

ORVOSI HETILAP

Alapította **MARKUSOVSKY LAJOS** 1857-ben.

Folytatták:

ANTAL GÉZA, HÓGYES ENDRE, LENHOSSÉK MIHÁLY, SZÉKELY ÁGOSTON

Szerkesztőbizottság:

HERZOG FERENC
VÁMOSSY ZOLTÁN

ISSEKUTZ BÉLA
POÓR FERENC

GORKA SÁNDOR
REUTER KAMILLÓ

HÜTTL TIVADAR
ORSÓS FERENC

FELELŐS SZERKESZTŐ: **VÁMOSSY ZOLTÁN** EGYETEMI TANÁR

SEGÉDSZERKESZTŐ: **FRITZ ERNŐ**

TARTALOM:

Scipiades Elemér: A női ivarcsatorna rendestől eltérő és kóros elválasztásai s azok kezelése (959—961. oldal)
Beznák Aladár és Perjés János: A mellékvesekéreg hypertrophiának összefüggése a testi munkával és a táplálék B-vitamin tartalmával. (961—965. oldal)
Szentkirályi Zsigmond: A kolumbácsi légyről. (965—967. oldal)
Kaufman Endre: A Meckel-féle diverticulum szerepe a bél-elzáródások kóroktanában. (967—970. oldal)
Melléklet: Az Orvosi Gyakorlat Kérdései. (141—144. oldal)
Hollósi Károly: Hatodik hónapban megszakadt méhen kívüli terhesség. (970—972. oldal)

Kiss Pál: Állandósult diphtheriás szívzavar. (972—973. oldal)
Szombati Sándor: A Meckel-féle diverticulum okozta bél-elzáródás esetei a csecsemő- és gyermekkorban. (973—974. oldal)
Lapszemle: Belorvostan — Szülészet — Urologia — Szemészet — Bőrgyógyászat (974—976. oldal)
Könyvismertetés (976. oldal)
Szendi Balázs: Örökléstan klinikák, fajegészségügy és örökléstan a III. Német birodalomban. (976—979. oldal)
Vegyes hírek (a borítólapon 3. és 4. oldalán)

A női ivarcsatorna rendestől eltérő és kóros elválasztásai s azok kezelése.*

— Klinikai előadás. —

(Folytatás)

Irta: *Scipiades Elemér dr.*, egyetemi ny. r. tanár.

III. A kórismezés.

Hogy most a női nemi szerveknek ezekben megismert rendestől eltérő, vagy kóros, elválasztásait eredményesen kezelhessük, mindenekelőtt azok fennforgását, származása helyét, minőségét, majd kórokat kell tisztáznunk.

Az ilyen kórisméhez pedig elsősorban az egész szervezetre kiterjedő úgynevezett általános vizsgálatra van szükség.

Ezt a nemiszerveknek és pedig: a szeméremtestnek, a hüvelynek, a portiónak, egészen a külső méhszájig eszközölt vizsgálata követi tisztán szemmel, illetőleg csöves vagy ha szükséges, más tükörrel, vagy éppen, ha van, kolposcoppal is.

Ilyenkor a vulvát vizsgálva, annak az ajkak összenyomásakor mutatkozó váladékát, nyálkahártyájának színét, exchoriatióit, ekzemáit, sérüléseit, burjánzásait, fekélyeit, a hozzátartozó mirigyek (*Skene, Bartholini*) kivezető nyílásait, azoknak a mirigyek megnyomására történő viselkedését, váladékuknak mennyiségét és minőségét szemléljük meg a szeméremtáj környékével együtt.

A hüvelynek színe, exchoriatiói, efflorescentiái, sérülései, fekélyei, burjánzásai s váladékának mennyisége érdekelnek bennünket.

A portión azt vizsgáljuk, ép-e a színe, vagy hogy van-e rajta comissurarepedés, ectropium, pseudo-erosio, fekély, illetőleg burjánzás és hogy milyen váladékának minősége és mennyisége.

Ezekhez csatlakozik az egyes nemiszervrészek vizsgálata kapcsán a váladék vegyhatásának lakmus papírral, vagy szakintézetekben esetleg mikroelemekkel elektromos úton, történő megállapítása, továbbá a váladékvétel mikroszkopiai vizsgálat céljára.

* Az 1935. év május havában tartott balatonfüredi Orvoshét előadása.

Utóbbihoz vízzel és alkohollal tisztára mosott és aetherrel, vagy chloroformmal, zsírtalanított tárgy és fedőlemez kell, továbbá néhány platinkacs és láng, előbbinek újra és újra végzendő kiégetésére.

A váladékot lehetőleg vérzésmentes időben s olajjal nem szennyezett ivarcsatornából kell venni és pedig minden helyről frissen kiégetett platinakacsal, melyről a váladékot egyenesen a tárgylemezre kenjük.

Mi rendesen négy darab tárgylemezt készítünk s a vulvából, itt is kivált a húgycsövből, vett váladékot azok legtetejére, a hüvelyből vett azok középső részére, a cervixből vett pedig azok alsó részére kenjük.

Az első lemezt aztán egyszerűen methylenkéssel festjük. A második lemezt *Graam* szerint. Mindkettőhöz, a levegőn levő szárítás után, lánggal történő fixálás is szükséges. A megfestett készítményeket aztán olaj immersióval vizsgáljuk.

A harmadik lemezen a váladékot konyhasóval hígítva, függő cseppben, vagy fedőlemezrel közönségesen befedve, sötét látótérben vizsgáljuk trichomonasokra, mely amöbákat többnyire a kezeléssel dacoló kolpitisekben szoktuk találni s amelyekről még vitás, vajjon lehetnek-e elsődlegesen kolpitis okozók, vagy hogy csak a más okból keletkezett gyulladásba másodlagosan telepszének-e bele.

A negyedik lemezt carbol fuchsinnal festjük s olajimmersióval szintén trychomonasra vizsgáljuk.*

Az így vett váladékok vizsgálata pedig mindenekelőtt arra tanít meg minket, vajjon gyulladásos származású-e a váladék (leukocyta túlsúly), vagy sem (hámsejt túlsúlya a leukocyták felett), vagyis tehát, hogy csak hypersecretióról van-e szó.

Aztán arra tanít a váladékvizsgálat, hogy az ivarcsatorna mely szakaszaiban van a gyulladás, vagyis hol vannak túlsúlyban a leukocyták a hámsejtek felett. Végül arra, hogy milyen a gyulladást okozó bakterium minősége.

* A trychomonas festése a következő: A váladékot vékonyan kikenjük, levegőn s nem lángon fixáljuk, ezután fedjük 20—25 csepp carbol fixinnal, melyhez 20 csepp destillált vizet adunk s az egészet három percig állni hagyjuk. Most a tárgylemezeket destillált vízzel lemoszuk, itató- vagy filterpapír közt leszárítjuk. Végül a vizsgálatot olajimmersio mellett végezzük.

Ha aztán utóbbit illetőleg, a kikent készítmény alapján, kétség forogna fenn, szóba jöhetnek még tenyésztő eljárások és pedig gonococcusokra történő gyanu esetén, esetleges provokáló eljárások után, ascites véragárral, esetleg complement kötési reakcióval kiegészítve, más bakteriumok esetén pedig a Schottmüller agárra történő szelésztes, az esetleges anaerob cultura, a Tarozzi bouillonba oltás stb.

Tudni kell most, hogy a hüvelyből kapott váladékokban *Manu af Heurlin* a cellularis elemeknek és a bakteriumflórának viszonya alapján három tisztasági fokot különböztetett meg.

Elsőfokú tisztaság esetén, szerinte, csak Doederlein-bacillusok és hámsejtek találhatók a készítményben. Ilyenkor a lobos eredet biztossággal kizárható. Ilyen képet a nőknek csak 35–40%-ában kapni, mikor is a pH 4–4.7 szokott lenni.

Másodfokú tisztaság esetén túlnyomó a Doederlein-bacillus, de már vannak más bakteriumok is. A cellularis elemek közt túlnyomó a hám, de már vannak leukocyták is. Ilyenkor a pH 4.8–5.0 között ingadozik.

Harmadfokú a tisztaság, ha a Doederlein-bacillus már elvesztette a túlsúlyt az egyéb bakteriumokkal szemben, a hámsejt ellenben még több, mint a leukocytá. Ilyenkor a pH 5.0–5.6 szokott lenni. Gyulladásosnak azonban még az ilyen váladék sem számít, hanem csak akkor, ha a hámsejtek felett a leukocyták túlsúlyba jutnak.

Mind e vizsgálatokat pedig a két kézzel végzendő, úgynevezett összetett, nőgyógyászati vizsgálat szokta befejezni, amelynek kapcsán a folyást magyarázó anatómiai elváltozások után keresgélünk (gátrepedés, Bartholinicysta, collum hypertrophia, collumhiány, retroflexio, descensus, adnexdaganat).

Ha aztán, utóbbi kapcsán, a méh megnagyobbodását, vagy éppen abból nyomásra váladék kiömlését, állapítanánk meg, akkor e váladékból külön festünk, majd, ha a környezet szabad, a méhürnek egy-két napon át vékony Boseman-on át 1%-os lapissal történő kimosása után próbakaparást, esetleg méhüri kitapintást is, végzünk a méhnyálkahártya, a méhüreg és a méhfal minőségének tisztázására.

Mikor aztán a kórismét ezek segítségével eldöntöttük az irányban, hogy van-e tényleg a rendestől eltérő váladékképződés, vagy annak csak panasza forog-e fenn, lobos eredetű-e a szabványostól eltérő váladék, vagy csak hypersecretio terméke és hogy lobos váladék esetén milyen csíra annak az előidézője, akkor a kezelés felől kell dönten.

IV. A gyógykezelés.

Ez a therapia pedig aszerint fog igazodni, vajjon extragenitalis vagy intragenitalis oka van-e a folyásnak?

Extragenitalis okok lehetnek: testi gyengeség (asthenia, hypoplasia, leromlás), vérszegénység (chlorosis), petefészek elégtelenség, neuropathia. Ezen esetben az általános kezelés a helyénvaló. Testi gyengeségben a zsongítás lesz a célszerű kezelés diatával, nap, lég és vízkúrával. Vérszegénységben vasat, arsen, ferroconstan, perhepart, procytol, ventrocytol, ventrepart adagoljunk, aszerint választva ezek között, vajjon elsősleges, vagy másodlagos-e, a vérszegénység?

Ha a petefészek insufficiens, első teendő a vérben és vizeletben a hormon minőség és mennyiség megállapítása. A kezelés szempontjából pedig: vegetatív zavarok esetén, tehát kiesési tünetek, atrophias jelenségek, hypoplasiák fennforgásakor, folliculint, menphormont, proginont, glandubolint (Schema reggel 100, este 500 egéregység 28 napon át), generatív zavarokban, azaz cyclustempo-zavarok esetén pedig anteovint, glanducorpint vagy lutocrescint kell adni a szükség szerint.

Neuropathias folyások esetén végül atropin pilulákat ($2 \times$ napj. 0.5 mgm-ot) vagy novatropin pilulákat (Chinoin, 3×1 tablettá) helyénvaló rendelni, valamint calciumot intramuscularisan.

Intragenitalis okok esetén helyi kezelés végzendő, amely lehet conservativ, vagy műtéti.

A vulvitisek kezelő eszközei nem ekzémás bőr mellett az ülőfürdők, esetleg hypermanganos vízben (1–2 évőkánál 2%-os oldatból az ülőfürdőbe), a szappan nélkül eszközölt lemosások, a puderezés közömbös puderrel (talcummal, vagy Desitinnel), illetőleg még helyesebben a bórparaffin kenőccsel történő befedés (Rp. Acidi borici 2.0 solve cum sufficiente quantitat. Glycerini, dein adde Paraffini, Cerae albae ana 12.00, Olei Olivari qu. sat. ut fiat unguent molle).

Ha a bőr piodermás, a genyes folliculusok megnyitása a helyénvaló, továbbá a Goulard, vagy Burow, borogatás és esetleg a Röntgen.

Ha a bőr ekzémás, mindenekelőtt ¼%-os lapis borogatást kell alkalmazni, majd, ha javult, rázó keverékkel fedhetjük a bőrt (Rp. Liqueur Carbon, deterg 5.0, Zinci Oxyd, Talcí veneti aa. 20.0, Glycerini 25.0, Aquae Boric. 3% ad grta 100.0). További javulás esetén Zink pasta (Zinci Oxydati, Amyli puri pulveris aa. grta. 20.0 Vaseline albi purissimi 50.0 M. f. pasta) alkalmazandó, majd, ha alatta a bőr újra viszket, bórparaffinkenőcs.

Enyhe vulvaris exchoriatiók és viszketés ellen eleinte 2%-os, aztán 5%-os lapisos edzést jó végezni, majd utána bórparaffinkenőcsöt.

A kolpitisek kezelésében nem az öblítésre és a puderezésre helyezendő a súly, mert ezek nem kívánatos vegyi közeget teremtenek. A cél legyen: helyes milieu és flora létrehozása. Öblítést csak hypersecretio vaginaenál rendeljünk és pedig kolpitis híján híg kamillateával, vagy 5‰-es tejsavval (1 kk. tömény tejsav 1 liter vízre). Kolpitis-szel történő szövődés esetén 5%-os jodos, vagy még jobban 2%-os lapis, hüvely-fürdő a helyes 2–4 naponként. Hypersecretio esetén ezenfelül calciummal, vagy novatropinnal is, célszerű makacszkodás esetén próbálkozni.

Vaginitises betegeknek, ha tudnak orvoshoz járni, 2–4 naponként 5%-os jodos, vagy még jobban 2%-os lapisos, hüvelyfürdőt adunk csöves tükrön át. Utána a hüvelyt szárazra töröljük s 1 teáskanálnyi tej- vagy szőlőcukrot helyezünk a hüvelybe. Némelyek emellé insulint is adnak. Még célszerűbb ennél a hüvelynek csöves tükrön át steril törlővel szárazra törölése, majd 0.5–1.0 gr kristályos bórsav behelyezése a hüvelyboltozatba (*Lindemann, Scipiadés*). A hatást elősegíti a kezelés után 1–2 óra háton fekvés. Ezt a kezelést különösen terhesek genyes kolpitisei ellen nagyon dicsérik. Körülbelül ilyen hatású, vagy még hatásosabb, a Devegán-kezelés. Ennek tablettái bórsavat, spirocidet és alapanyagként különböző szénhidrátokat tartalmaznak. (Bayer—Leverkusen: Magyar Pharma gyógyáru R. T.) Ennél tehát spirociddal erősített bórsav hatásáról van szó. A tabletták (2 drb) behelyezése előtt tejsavas irrigatiót célszerű végezni s e műveletet két naponként kell ismételni. *Loeser* ehelyett inkább bacillosan-tabletták behelyezését ajánlja a hiányzó tejsav bacillusok pótlására. Ügylátszik azonban (*Dobszay*), hogy nem a bacillus a lényeg, hanem a helyes közeg.

Ha a beteg orvoshoz nem járhat, másodnaponként 5‰-es tejsavval (esetleg chlorzinkkel) langyos irrigatiót végezzen, utána pedig tiszta kézzel 1–2 Bacillosan (*Loeser*), vagy Normolactól (*Boehringer*), vagy Devegán (*Bayer*) tablettát toljon, amilyen magasra lehetséges, a hüvelyébe. E tablettákat előbb célszerű egy pillanatra az irrigáló folyadékba mártani.

Különleges kezelést igényelnek a desquamatiós kolpitis, a kolpitis vetularum, a csecsemő- vagy gyermekkori

gonorrhoeás kolpitis, a trychomonas kolpitis, a soor kolpitis és a makacskodó streptococcus, illetőleg coli kolpitis.

Kolpitis desquamativa esetén natrium hydrocarbonicummal öblítsünk, esetleg 2%-os hüvelyi lapisfürdő után. Fennálló meddőség esetén pedig tanácsoljuk közösülés előtt a hímvivarszerveknek sodabicarbona porral történő behintését.

Kolpitis vetularum esetén, ha a tejsavas öblítés, lapisfürdő és Devegan nem segít, Granugenolnak (Knoll) a hüvelybe történő vitelét kell megkísérlni, mely ásványos olaj a folyás edző hatását szünteti meg. Orvoshoz járni nem tudó egyénekkel ezt a gyógyszert capsulákba foglalva kell a hüvelybe dugatni.

Csecsemő, vagy gyermekkori, gonorrhoeás kolpitisek esetén (e korban még a periuretralis és Bartholini mirigyek, meg az éretlen endocervicalis mirigyek nem tudnak elég bűvőhelyet adni a gonococcusoknak) vízmentes lanolinba kevert 1%-os ezüstnitrátot nyomunk, hideg állapotban a hüvelybe fecskendőből (*Gelhorn*), hogy az ott, a nyálkahártya ráncait szétválasztva, a gonococcusokat bűvőhelyükön felkeresse.

Trichomonas kolpitis ellen 10%-os hüvelyi jodfürdőt, 10%-os boraxglycerint, Merck-féle choleval tablettákat (*Mátyás*), továbbá aetherrel telített tejsavoldatba mártott vattával kitörlést, végül chinicum sulfuricum pornak a hüvelybe fuvását ajánlották és pedig úgylátszik, utóbbit a legjobb eredménnyel.

Soor kolpitisben 25%-os boraxglycerines ecsetelés lesz helyes.

Streptococcus és colikolpitis makacskodó eseteiben pedig autovaccinát ajánlanak, ami mellett helyi kezelésül polivalens serumba, antistreptococcus serumba, vagy streptococcus szűrletbe (pl. Bezredka-féle antivirusha) mártott vattatamponoknak a hüvelybe történő ismételt behelyezését ajánlják. Magától értetődik, hogy gátrepedés, vagy a Bartholini mirigy retentiós cystái, esetén megfelelő műtéti kezelés lesz helyes.

Cervicalis endometritisben edző szerekek Playfair-sondával a cervicalis csatornába bevitelét, a fertőzés felterjedésének veszélye miatt nem ajánlják. Inkább ajánlatos 10%-os tannin glycerines, vagy bórsavporba mártott, tamponoknak, illetőleg Devegan tablettáknak a méhszáj elé helyezése, ami mellett, bő folyás esetén, kétszer napjában atropinos (0.5 mgm), vagy háromszor napjában novotropinos, tabletták (*Chinoin*) és tejsavas irrigatiók igénybevitelét is tanácsolják.

Makacs esetekben a cervixnek lapis pálcával 5—6 naponként edzése, vagy paquellinnal történő egyszeri kipörkölése, tesz jó szolgálatot. Ezen edzések helyett ajánlották a cervicalis csatorna szöveteinek hősondával történő átmelegítését is és egyesek (*Frigyési*) jó eredményeket láttak tőle. Magától értetődik viszont, hogy cervicalis endometritiseket eredményesen a comissura repedéseknek, ectropiumoknak Emmet-műtéttel, a collum hypertrophiáknak Schroeder-excisióval történő reperiatiója nélkül nem lehet kezelni. A Sterndorf-féle cervix plasticát mi nem gyakoroljuk.

A corpus uteriből történő tartós, genyes folyás okát előbb fel kell deríteni próbakaparás, esetleg kitapintás, útján. Hogy azonban ezt foganatosíthassuk, még szabad méhkörnyezet esetén is előbb néhány napon át el kell abból távolítani a megrekedt genyes folyást s csak azután lehet a próbakaparást elvégezni. A további kezelés mikéntjét aztán ennek eredménye dönti el. Ez többnyire radicalisan műtéti lesz. Curettage, vagy esetleg ahhoz csatolt Chyari edzésre, ellenben csak a pyometrák szoktak rendszerint meggyógyulni. A chronikus gyulladások után maradt corporealis hypersecretióknak pedig a curette s azt követő Chyari-edzés a souverain kezelő eszköze.

Néhány szót kell még külön szólni, mert az ivarszatornának legalább is párzásra alkotott részét összeségében érinti, a felnőttek gonorrhoeás ivarszatornájának kezeléséről.

Acut stadiumban az ilyen gyulladás noli me tangere. A chronikus időszakban pedig leghatásosabb ellene a combokba adott közönséges tejinjectio, azaz a protein-therapia, a reactio szerint szükségessé váló időközökben. Makacs esetekben a húgycsőbe hetenkint háromszor Parthagon ezüstnitrát-pálcákat, a hüvelybe — tejsavas irrigatiók s esetleg 2%-os lapissal történő füröztetés után — tejsavas oxycianatos globulusokat (Rp. Acidi lactici 0.90, Hydrargyri oxycyanati 0.12, gelatinae 36.0, Aqua Destillatae Glycerini 72.0, M. fiant globuli vaginales No. XXIV.) 10%-os argentaminos, vagy 15%-os protargolos, illetőleg Szilvassy-féle antivirusha áztatott és talcumban, avagy kristályos bórsavporban, jól meghengergetett tampon, vagy Devegan-tablettát helyezni. Az ezen kezeléssel dacoló esetekben végül standard vaccinával, vagy autovaccinával, lehet próbálkozni, természetesen az egyént gondosan védve az ismételt reinfeciók ellen.

A Pázmány Péter Tudományegyetem kísérleti kórtani intézetének közleménye (igazgató: Belák Sándor ny. r. tanár).

A mellékvesekéreg hypertrophiának összefüggése a testi munkával és a táplálék B-vitamin tartalmával.

Irták: Beznák Aladár dr. és Perjés János

Nemrég beszámoltunk azon kísérleteink eredményéről, melyeket annak megállapítására végeztünk, hogy a testi munkának a patkány növekedésére és súlyára milyen befolyása van (*Beznák és Sarkady*).¹ Egyes szervek: a szív, vese, lép, máj és pajzsmirigy nem változtak. Ellenben a legmeglepőbb eredmény az volt, hogy az erős testi munkát végző, növekedő, fiatal patkányok mellékveséje hypertrophizált és hogy ez a hypertrophia csupán az interrenalis szövetre, a kéregre szorítkozik. E dolgozatunkban új kísérleteinkről számolunk be, amelyek ennek a munkára fellépő interrenalis szövet hypertrophiának a keletkezését tisztázzák. Említett dolgozatunkban ezzel kapcsolatban rámutattunk már a következő összefüggésekre. A mellékvese interrenalis szövete, a kéreg, B-vitamin hiányban hypertrophizál (*Beznák, Verzár és Péter*),² a végzett munka mennyisége és a B-vitamin-szükséglet között pozitív correlatio van (*Cowgill, Deuel, Smith, Klotz és Beard*).³ Ezek a megfigyelések felvetették azt a kérdést, hogy a mellékvese-kéreg munka folyamán bekövetkező hypertrophiája összefüggésben van-e a táplálék B-vitamin tartalmával? Ha a testi munka fokozása növeli a B-vitamin-szükségletet és a B-vitamin-hiánynak a következménye a mellékvesekéreg hypertrophiája, akkor nyugalomban lévő állatok számára B-vitamin-tartalom szempontjából kielégítő étrend azonnal ki nem elégítővé fog válni, mihelyt az állatok munkát végeznek és ennek következményeként létrejön a mellékvese hypertrophia. Ha a munka végzésekor észlelt mellékvesekéreg hypertrophia valóban a munka-(B-vitamin-tartalom)-viszony pozitív functiója, akkor, ha a munka növekedésekor a táplálék B-vitamin-tartalma is növekszik, a mellékvesekéreg hypertrophiának el kell maradnia. Mi elvégeztük ezt a kísérletet és először is újra azt találtuk, hogy munkavégzésre a patkányok mellékveséje hypertrophizál, olyan eledelen tartva az állatokat, amelyet az irodalomban mint rendes standard étrendet ismernek és amely a nem dolgozó patkány populatio rendes növekedését valóban biztosította is és a patkányállomány egyetlen tagján sem

lehetett ilyen körülmények között a rendellenesség legcsekélyebb jelét is észlelni.

I. Táblázat.

Kontroll állatok. (24 drb).

Szám	súly g	mellékvese súly mg
1.	263	26'3
2.	241	39'1
3.	250	28'2
4.	299	26'0
5.	281	46'1
6.	216	34'0
7.	243	40'0
8.	258	45'1
9.	222	31'0
10.	198	32'0
11.	256	35'6
12.	246	38'8
13.	244	36'9
14.	270	39'8
15.	266	42'1
16.	284	53'6
17.	146	42'8
18.	156	34'8
19.	206	35'3
20.	167	35'2
21.	255	48'9
22.	250	42'5
23.	260	32'9
24.	175	32'2

Középérték: 227'2 g 37'9 g
Szóródás: $\pm 39'6$ „ $\pm 6'1$ „

II. Táblázat.

100 nap futás (30 drb. állat).

Szám	súly g	mellékvese súly mg	Szám	súly g	mellékvese súly mg
3.	196	90'8	34.	126	79'4
6.	290	74'7	35.	287	46'5
7.	209	84'4	36.	165	51'2
8.	196	66'5	39.	255	89'1
11.	186	54'9	40.	179	59'7
12.	193	65'1	41.	205	63'7
13.	190	52'9	42.	176	60'1
21.	193	58'0	45.	161	61'1
22.	206	58'2	46.	154	70'8
23.	171	72'2	47.	202	83'2
28.	185	75'8	49.	209	76'5
29.	170	96'7	50.	139	57'5
30.	199	70'2	51.	168	68'5
32.	181	82'7	52.	198	68'0
33.	122	77'8	53.	153	73'6

Középérték: súly: 188'8 g mellékvese súly: 68'8 mg
Szóródás: $\pm 36'7$ „ $\pm 11'6$ „

Ezzel megerősítettük *Beznák* és *Sarkady* megfigyeléseit. Ha már most az ilyen rendes standard étrendhez egy B-vitamin készítményből a nyugalomra kititrált napi mennyiség ötszörösét adtuk, akkor azt találtuk, hogy a munkavégzésre sem következett be mellékvese hypertrophia. Ezeket az eredményeinket a III. és IV. táblázat mutatja.

A III. táblázat állatai kontrollul szolgáltak, tudniillik külön munka végzése nélkül a rendes táplálékhoz a

III. Táblázat.

B-vitaminnal túletetett pihenő állatok (13 drb).

Szám	súly g	mellékvese súly mg
1.	200	29'8
2.	223	38'7
3.	235	35'7
4.	234	33'5
5.	234	34'6
6.	237	33'5
7.	236	33'7
8.	236	37'1
9.	192	37'9
10.	237	36'1
11.	228	38'6
12.	242	30'3
13.	232	31'8

Középérték: 228 g 34'7 mg
Szóródás: ± 14 „ $\pm 3'0$ „

IV. Táblázat.

B-vitaminnal túletetett dolgozó állatok (20 drb).

Szám	súly g	mellékvese súly mg
1.	228	29'2
2.	220	44'7
3.	252	35'1
4.	228	44'4
5.	188	32'0
6.	246	29'5
7.	243	37'0
8.	212	28'7
9.	223	36'3
10.	168	35'4
11.	225	40'7
12.	228	36'3
13.	225	37'1
14.	233	35'7
15.	212	33'4
16.	250	42'4
17.	250	34'9
18.	245	34'2
19.	283	81'6
20.	209	36'4

Középérték: 228 g 36'4 mg
Szóródás: ± 17 „ $\pm 4'8$ „

kititrált B-vitamin-kivonat legkisebb napi szükségletének ötszörösét kapták. A IV. táblázat állatai hasonló étrendben élve 50 napig futottak. Minthogy a két számoszlop között a significans különbség csupán 1'3, tehát a B-vitamin felesleg a munkára bekövetkező túltengés kifejlődését kétségtelenül megakadályozta. Úgy gondoljuk, hogy ez a kísérlet kétségtelenül bizonyítja, hogy a végzett munka, a táplálék B-vitamin-tartalma és a mellékvese súlya conjugált értékek.

*Cowgill, Deuel, Smith, Klotz és Beard*⁴ a B-vitamin-szükséglet megállapítására végzett alapvető munkájukban kimutatták, hogy a B-vitamin-szükséglet annyiban függ a munkától, amennyiben az anyagcserét emeli. Kifejlett állatokban a B-vitamin-szükséglet már csak az anyagcsere függvénye. Hogy a B-vitamin-szükséglet valóban az anyagcsere pozitív funkciójára, azt egy későbbi dolgozatukban újabb adatokkal is bizonyították (*Cowgill és Palmieri*).⁵ Galambok számára ugyanis megállapították az élesztőből nyert B-vitamin complexum legkisebb napi

adagját. Ezután a galambok anyagcseréjét 100 mg száraz thyreoidea etetésével növelték, erre növekedett a napi B-vitamin-szükséglet is.

Ezek alapján kísérleteinkből helyesebben azt kell következtetnünk, hogy az interrenalis szövet volumene, az anyagcsere nagysága és a B-vitamin-szükséglet voltaképpen a conjugált értékek. Bármilyen változás menjen végbe e három tényező bármelyikén, az szükségképpen változással jár a másik két tényezőben is. Ezt az összefüggést tartva szem előtt, különösen érdekessé válnak *Momose*⁶ megfigyelései; ő ugyanis azt találta, hogy patkányokban thyreoidea etetésre a mellékvesék súlya emelkedik. Lehet, hogy ebben az esetben is arról van szó, hogy a thyreoidea etetés folytán növekedett az anyagcsere és így az étrend B-vitamin-tartalma viszonylagosan elégtelenné vált. Sajnos, minden további nélkül nem lehet ezt a magyarázatot elfogadni, mert *Momose* nemcsak a mellékvesekéregnek, hanem a velőállománynak a túltengését is észlelte, úgyhogy a kérdésnek ez a részlete további kísérletes elemzést kíván.

Az anyagcsere nagysága, a B-vitamin mennyisége és az interrenalis szövet volumene közötti összefüggésnek a másik oldalát, nevezetesen a mellékvesekéregnek a munkavégzéssel való összefüggését is a rendszerbe jól beillő kísérletek világítják meg. *Eagle, Britton és Kline*⁷ ugyanis azt találták, hogy 1—4 ccm Pfiffner—Swingle-féle mellékvesekéreg-kivonat intraperitonealisan adva, 100%-os emeli ép kutyák járógépben mért munkavégző képességét. Ezen az alapon föltehetjük, hogy a fokozott anyagcsere a mellékvesekéregtől is fokozott működést kíván, de az interrenalis szövet anatómiai változás nélkül ennek a fokozott igénynek csak elegendő mennyiségű B-vitamin jelenlétében tud megfelelni. Ha a B-vitamin mennyisége a fokozott működés mögött elmarad, akkor az interrenalis szövet volumene növekszik. Ha ez valóban így van, akkor a munkavégzés folyamán, amint a B-vitamin-készlet fokozatosan kimerül, fokozatosan kell az interrenalis szövetnek is hypertrophizálnia, viszont a munka megszűntének a kifejlődött hypertrophia fokozatos visszafejlődését kell maga után vonnia. Valóban így is van. Amint II. táblázatunk mutatja, ha patkányainkkal 100 napig napi 3000 m futás munkáját végeztetjük, akkor a mellékvesék 82·5%-kal növekednek. Tíz napos munka alatt ellenben a hypertrophia még csak 22·0%. (V. táblázat.)

A VI. táblázatban feltüntetett állatok 90 napig futottak, de a munka végzése után 20 napig pihentek és ekkor mellékveséjük súlya már csak 20·4%-kal volt nagyobb, mint a controloké, holott olyan növekedés volna várható, mint az I. táblázat állatain. Ezt a körülményt nem lehet másként értelmezni, mint úgy, hogy amint a munka végzése következtében a B-vitamin folyton fokozatosan fogyott, a mellékvesék ezzel párhuzamosan fokozatosan hypertrophizáltak, majd a munka elmaradására a B-vitamin-tartalom kezd feltöltődni és ezzel párhuzamosan a túltengés visszafejlődik.

Mi nem végeztünk B-vitamin meghatározást a patkány szervekben az egyes munkaszakaszokban és így nincs meg ez a döntő bizonyítékunk, de hogy a fent adott kísérleti eredmények magyarázata helyes, azt támogatják *Westenbrink*⁸ kísérletei, aki azt találta, hogy teljesen B-avitaminotikusan tartott patkányok szívéből, májából és veséjéből az avitaminosis első hetének végére már a rendes vitamin-tartalom 4/5-e eltűnik, míg a 4-ik hét végén az eredeti vitamin-tartalomnak még 1/20-ad része megvan. Ha figyelembe vesszük, hogy a mi kísérleteinkben egy relatív és fokozatosan kifejlődő, majd visszafejlődő B-avitaminosistról van szó, akkor azt kell mondanunk, hogy a két eseménysorozatnak az időbeli lefolyása ugyan-

V. Táblázat.

10 nap futás (30 drb állat).

Szám	súly g	mellékvese súly mg
1.	262	43·7
2.	243	52·6
3.	305	55·4
4.	180	40·4
5.	167	42·2
6.	165	45·9
7.	160	44·6
8.	165	44·8
9.	277	41·4
10.	196	44·5
11.	241	45·9
12.	240	57·9
13.	259	55·1
14.	235	53·1
15.	152	40·2
16.	215	45·8
17.	192	45·3
18.	234	47·9
19.	285	45·9
20.	233	55·5
21.	244	54·2
22.	247	51·9
23.	242	43·3
24.	195	53·5
25.	236	48·1
26.	229	43·0
27.	271	52·6
28.	243	43·4
29.	222	45·1
30.	162	42·1

Középérték: 223·2 g 46·0 mg
Szóródás: ±41·5 " ±5·4 "

VI. Táblázat.

90 nap futás, 20 nap pihenés (18 drb állat).

Szám	súly g	mellékvese súly mg
1.	321	39·8
2.	372	75·9
4.	286	32·2
9.	343	45·8
14.	277	46·0
15.	350	38·5
18.	350	41·4
19.	345	42·4
20.	292	58·0
24.	298	55·5
25.	284	45·7
31.	287	42·0
37.	303	45·6
38.	340	43·3
44.	273	39·7
48.	270	34·5
54.	282	42·5
55.	251	39·9

Középérték: 305·0 g 45·4 mg
Szóródás: ±38·0 " ±8·0 "

abba a nagyságrendbe esik. *Westenbrink* kísérleteiben hét nap alatt süllyedt a B-vitamin-tartalom a szabályos 1/5-ére, a mi kísérleteinkben 10 nap alatt már 22%-os hypertrophia mutatkozott. Úgy gondoljuk, hogy az idő-

beli lefolyásnak ez a meglepő egyezése igen alaposan támogatja a mi feltevésünket és mindezekből jogosan következtethetjük, hogy az anyagcsere fokozása az interrenalis rendszerre fokozott teljesítményt ró. Bármilyen legyen is ez a teljesítmény, annak kifejtéséhez B-vitamin szükséges; ha a kellő mennyiségű B-vitamin rendelkezésre nem áll, az interrenalis rendszer csak volumen növekedéssel tud a reá rótt fokozott feladatnak megfelelni.

Mint első dolgozatunkban jeleztük, ezeknek a kísérleteknek a távolabbi célja kísérletes magyarázatát találni annak a *R. Pearl* felfedezte ténynek,⁹ hogy a 45. életéven felül végzett physikai munka és a halálozás között pozitív viszony van. Mivel első kísérleteinkből kitűnt, hogy az interrenalis rendszernek a munka végzésben milyen kiemegaslóan fontos szerepe van, mint leghihetőbb lehetőség kínálkozott az a feltevés, hogy a 45. életéven felül az interrenalis szövet elveszti azt a képességét, hogy a fokozott munka igényének megfeleljen. Előző dolgozatunkban láttuk, hogy fiatal növekvő patkányokban relatív B-vitaminhiány esetén a mellékvese szabályszerű reakciója a túltengés, azért ebben a kísérletsorozatunkban azt vizsgáltuk, hogy a 45 éves emberi életkornak megfelelő korú patkányok mellékveséje képes-e erre a reakcióra. Ezen dolgozatunk táblázataiban feltüntetett kísérleti állatok valamennyien két évesnél idősebbek, tehát az emberi 45 éves életkoron biztosan felül voltak. Ha az első dolgozatunkban fiatal növekvő patkányokban nyert kísérleti eredményeinket a jelenlegi eredményekkel hasonlítjuk össze, akkor mindenekelőtt meg kell állapítani, hogy a két sorozat nyugvó, rendes kontrolljainak mellékvese súlya között significans különbség nincs. Az egyéves hím patkányok (22 drb) mellékveséje $36.3 \text{ mg } \mu = \pm 4.8$ volt, ezen sorozat két évesnél idősebb hím patkányainak (24 drb) mellékveséje pedig $37.9 \text{ mg } \mu = \pm 6.1$. A két sorozat között a significans különbség 0.8 , tehát az egyezés igen jó. Munkavégzés után előbbi dolgozatunkban, a fiatal hím patkányok (22 drb) mellékveséje 144 napi futás után $43 \text{ mg } \mu = \pm 5.4$, tehát 20% növekedést mutat. Ebben a kísérletsorozatunkban 100 napi futás után $68.8 \text{ mg } \mu = \pm 11.6$ a mellékvese súlya, tehát a két kontrollsorozat egyesített értékeihez viszonyítva 82.5% növekedést mutat. A 10 napig futott állatok mellékveséje is $46.0 \text{ mg } \mu = \pm 5.4$, azaz 22% a növekedés. Kétségtelen tehát, hogy a 2 évesnél öregebb patkányok mellékveséje éppen úgy képes a munka által fokozott anyagcsere igényekre B-vitaminhiány esetében hypertrophiával felelni, mint a fiatal patkányoké. A 45 éven felül végzett munka letalítását tehát nem okozhatja az a körülmény, hogy az interrenalis rendszer elvesztette hypertrophizáló képességét. De végleges következtetés levonásakor óvatosságnak kell lennünk, mert hiszen nincs kísérleti bizonyítékunk arra, hogy az ilyen hypertrophizált mellékvese valóban hyperfunctiót is végez-e, vagy pedig ellenkezőleg, a túltengés éppen az interrenalis szövet elégtelenségének a jele. Ha valóban így van, akkor ez kellő magyarázatát adhatná annak a körülménynek, hogy miért hypertrophizál az interrenalis szövet 2 évesnél idősebb patkányokban jobban, mint fiatalokban.

Egyrészt az a körülmény, hogy a testi munkának az emberi életkorra a 45. életéven felül olyan jelentős befolyása van, másrészt a kísérleti állatokon nyert fenti összefüggések itt különösen időszerűvé teszik azt az általános kérdést, hogy a patkányokon talált viszonyok mennyiben vihetők át emberi állapotokra.

Befejezésül érintenünk kell a B₁ vitamin standard meghatározását. A nemzetközi egység a nemzetközi standard adsorbtions termék 10 mg-jának antineuritis hatása (League of Nations Report 1934. Geneve) ez a mennyiség adequat B₂-vitamin és csukamájolaj jelenléte

mellett átlag hetenként 10–14 g növekedést biztosít patkányonként. Fenti kísérleteink alapján mi úgy gondoljuk, hogy ez a meghatározás nem elég szabatos, mert csak hallgatólágosan mondja ki, hogy a patkányok csak azt a csekély mozgást végezhetik, amelyet ketrecük mérete megenged. A B₁ vitamin standard szabatos meghatározásába kíváncsiaknak látszik az anyagcsere mértékének a bevétele is, olyan módon, hogy megadná azt a B₁ vitamin mennyiséget, amelyet 100 kaloriánként kell adnunk az állatnak, hogy heti 10–14 gr növekedést biztosítsunk a mellékvese hypertrophia legcsekélyebb jele nélkül.

Kísérletek.

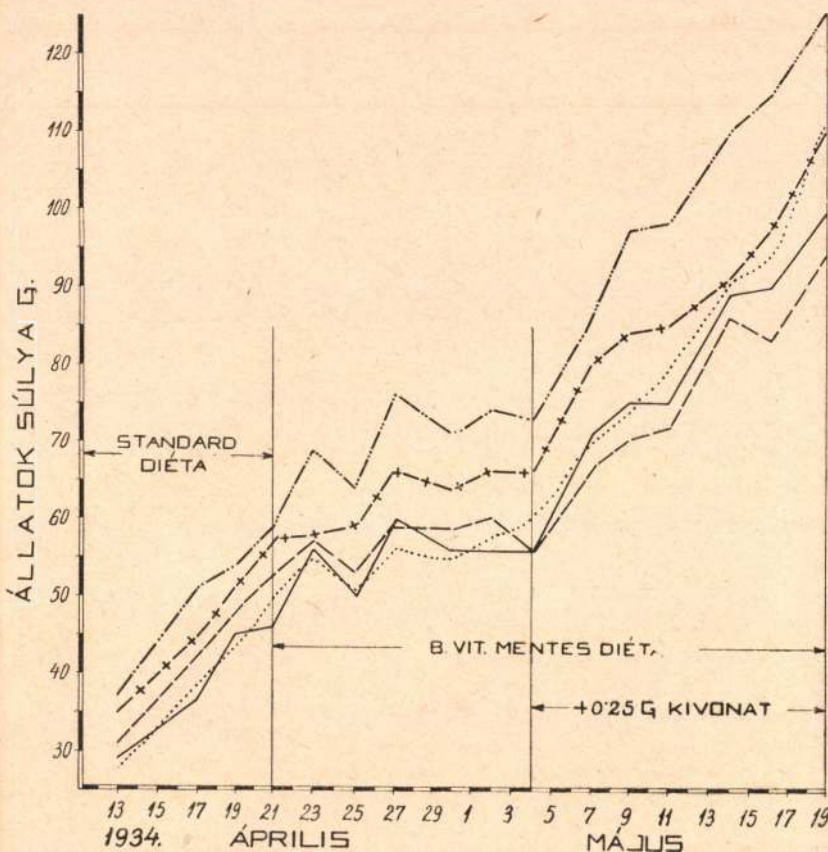
Kísérleteinket csupán hím patkányokon végeztük, amelyek két évesnél valamennyien idősebbek voltak, de három évesnél fiatalabbak. Alapélelmzésük a következő összetételű: 5 kg búzadara, 5 kg árpadara, 5 kg kukoricadara, 3 kg casein, 600 g Mc Collum-féle sókeverék. Alapos összekeverés után minden 2 kg-hoz 100 g vaj és 40 ccm csukamájolaj, közvetlenül, mielőtt etetésre kerülne. Amidőn az étrendet külön B-vitaminnal egészítettük ki, a B-vitamint sörélesztő alakjában adtuk. Ez úgy készült, mint azt *Roscoe*¹⁰ leírta.* Az így készült kivonatok B-vitamin-tartalmát öt patkányon állapítottuk meg. A titrálási eredményt az I. ábra tünteti fel.

A kísérlet elején körülbelül 30 g súlyú patkányok nyolc napig az alaposztón jól nőttek, ekkor az állatokat a *Chick* és *Roscoe*¹¹-féle B-vitaminmentes casein étrendre fogtuk. További 12 nap alatt a növekedés megállt. Ekkor azt találtuk, hogy 0.25 g az a napi legkisebb kivonatmennyiség, amely a növekedést ismét megindítja és heti átlagos 12 g gyarapodással a növekedést fenntartja. A vitamin túladagolási kísérletekben ennek az adagnak ötszörösét (1.25 g -ot) kapták naponta a patkányok, vizes oldat alakjában pipettával a szájukba csepegtetve. A végzett munka járógépben történő futásból állott, óránként 750 m sebeséggel, naponta 4 órán keresztül. A kontrollállatok (24 drb.) 3 m^2 területű ketrecben szabadon mozgathattak. Összesen 200 drb. patkányon végeztük a kísérleteket. Ezek közül a kísérlet elején 24 drb.-ot kontrollnak tettünk félre, mellékveséjük súlyát az egyéb kísérleti periodus végén határoztuk meg. Az eredményeket az I. táblázatban foglaltuk össze. Kitűnik ebből, hogy a normalis nyugvó patkányok mellékveséje $37.9 \text{ mg } \mu = \pm 6.1$. Megelőző kísérletsorozatunkban (*Beznák* és *Sarkady* l. c.) Debrecenben másik patkánytelep ugyancsak kifejlett, bár még csak körülbelül 1 éves ép hím patkányok mellékveséje $36.3 \text{ mg } \mu = \pm 4.8$ volt. Mivel e két sorozat között significans különbség 0.8 és így a megegyezés meglepően jó, a kísérleti eredményeinket a két ellenőrző sorozat egyesített számoszlopának eredményéhez hasonlítottuk. A II. táblázat tartalmazza annak a kísérletsorozatnak az eredményeit, amelyben a patkányok 100, az V. pedig, amelyben 10 napig futottak; a VI.-ban azoknak az adatai szerepelnek, melyek 90 napig futottak és aztán 20 napig pihentek. A III. és IV. táblázat a B-vitamin túletetésre vonatkozó vizsgálatok eredményeit tartalmazza.

Összefoglalás. 1. Olyan táplálékon tartott patkányok mellékveséje, amely táplálék nyugvó állapotban kifogástalan növekedést és rendes mellékvese súlyt biztosít, hypertrophizál, ha a patkányok ezen az étrenden külön munkát végeznek.

2. A hypertrophia a munka előhaladtával fokozatosan nő, 10 nap múlva a végleges, 100 nap alatt elért, nö-

* Köszönetünket fejezzük ki ezúton is az Első Magyar Részvényserfőzde Rt. igazgatóságának, mely a sörélesztőt rendelkezésünkre bocsátotta és a Chinoín gyárnak, amely szíves volt a kivonatot nekünk elkészíteni.



vekedésnek még csak negyedét éri el. A túltengés visszafejlődik, ha a patkányok a munkaszakasz után 20 napig pihennek.

3. A hypertrophia egyáltalán nem fejlődik ki, ha a rendes élelemhez még a külön munka végzés nélküli növekedésre kititrált B-vitaminkivonat napi adagjának ötszörösét adjuk.

4. Ezen eredmények alapján, valamint az irodalom más kísérleti adataira is támaszkodva, azt a következtetést vonjuk le, hogy az interrenalis rendszerre a fokozott munka által növelt anyagcsere, fokozott igényt ró, ennek az igénynek az interrenalis szövet csak elegendő B-vitamin jelenlétében tud megfelelni. Ha ez a táplálékban nincs meg, a B-vitamin tartalékok csökkenésével párhuzamosan nő az interrenalis szövet volumene. Így a B-vitaminhiány első tünete a mellékvese túltengése. Az interrenalis szövet volumene anyagcsere nagysága és a táplálék B-vitamintartalma conjugált értékek.

5. Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a B-vitamin standard meghatározása szabatosná csak akkor válik, ha az anyagcsere mértéke abban kellő hangsúlyt kap.

6. A mellékvese hypertrophia egyaránt bekövetkezik a fent leírt körülmények között fiatal patkányokban, míg azok 120–280 gr-ra nőnek, mint kifejtett 2 évesnél idősebb patkányokon.

Ez a dolgozat a Széchenyi Tudományos Társaság anyagi támogatásával történt. Mind ezért, mind Dr. Belák Sándor egyetemi ny. r. tanár úrnak sok szíves tanácsáért hálás köszönetet mondunk.

Irodalom: 1. Beznák és Sarkady: Pflügers Arch. 234. 157. 1933. — 2. Beznák: Biochem. Zschr. 141. 1933. — 3. Verzár és Péter: Pflügers Arch. 206. 656. 1924. — 4. Cowgill, Deuel, Smith, Klotz és Beard: Amer. J. Physiol. 101. 115. 1932. — 5. Cowgill és Palmieri: Amer. J. Physiol. 105. 146. 1933. — 6. Momose: Fol. Endokrin. Jap. 9. 7. 1933. — 7. Eagle, Britton és Kline: Amer. J. Physiol. 102. 207. 1932. — 8. Westenberg: Arch. Neerl. Physiol. 17. 560. 1932. — 9. R. Pearl: Studies in human biology. 1924. — 10. Roscoe: Biochemical Journ. 27. 1541. 1933. — 11. Chick és Roscoe: Biochemical Journ. 22. 792. 1928.

A kolumbácsi légyről.

Irta: Szentkirályi Zsigmond dr.

A magyar királyi földművelésügyi miniszter 27906/35. március 4. számú leirata szerint ez év áprilisában Erdélynek közvetlenül a magyar határral szomszédos két községében kolumbácsi légyrajok jelentek meg. A miniszteri leirat az elmúlt évek tapasztalatai alapján az emberek és állatállomány megvédésére szolgáló rendszabályokat ismertet és azok foganatosítását elrendeli.

Az utóbbi években a már szinte feledésbe ment »kolumbácsi légykérdés« ismét időszzerűvé vált. A napilapok sokat foglalkoztak a dologgal, szaklapjainkban azonban ismertetés kevés jelent meg.

A Simuliumok, csiklandólegyek vagy jobban ismert magyar nevükön a »puposzunnyogok« (Kriebelmücke) geographiai elterjedése igen nagy. Megkülönböztetünk egy úgynevezett európai-szibériai régiót, mely a palalarktikus területtől különálló. Különálló terület az észak és délamerikai (nearktikus és neotropikus), a közép-tengeri, kínai, indiai, afrikai, madagaszkári, ujjélendi és délsarki régió. A Simulidák tehát cosmopoliták és épúgy előfordulnak a lapályon, mint a hegyvidéken.

A Simulium-kérdés, melynek a *Simulium columbense* révén volt jelentősége Magyarországra nézve, a háború előtti időkben állattenyésztés és nemzetgazdasági szempontból az állandó érdeklődés központjában állott.

Ma, a határok megszűkülése folytán az elsősorban veszélyeztetett területek nem magyar közigazgatás alá tartoznak. Csonkamagyarország területére a *Simulium columb.* csak elvétve kerülhet. A tudományos kutatás, mely a *Simulium* kérdésben Magyarországból indult ki, jelenleg intensíven Romániában, Bulgáriában és Jugoszláviában folyik.

Az 1932. és 1934-es év eseményei azt bizonyítják, hogy a S.-ok ha ritkán is, de időközönként Csonkamagyarország déli és keleti részeit megszállják és károkat okoznak. Mindkét évben a *S. invasio* méreteiben felülmúlta az újabb irodalomban ismertetett rajzásokat és érdekessége az, hogy ez években tömeges állatpusztuláson kívül számos emberi megbetegedés, sőt halálozás is fordult elő.

A *Simulium columbense*vel — magyarul kolumbácsi légygel — (Diptera-Namatoceres-orthoraphae) első leírója Linné (1758) után nálunk rövidesen Schönbauer (1795) foglalkozott, akinek munkája Fabricius (1781) és Eichorn (1775) leírásai mellett ma is az irodalom alapját képezi. A magyar szerzők közül Tömösváry (1883–84), Horváth (1889) számos közleménye mellett Aigner Abafi (1903) tárgyalta a kérdést.

A Simuliumok tojásainak lerakási időszaka elég hosszú; két fő periodust — egy őszt és egy tavaszt — különböztetünk meg. Tömösváry szerint az első periodus május végétől június elejéig, Friedrich szerint a második periodus november végéig tart. A tojások alakja optikai keresztmetszetben háromszög, nagyságuk 0.4–0.25 mm. A tojásokat a nőtény tömegekben és pedig egy vagy két rétegben rakja, megerősítésük vízben lévő kövekben, fadarabokon, növényeken a tojást burkoló fehérjenemű anyaggal történik (Metschnikow). A lárva kikelési ideje az időjárástól függően 6–10 naptól 2–3 hétig terjed.

Az insecta alacsonyabb fejlődési formái vízhez és pedig gyorsan folyó vízhez (Verdat 1830) kötöttek. Az elsodródás ellen megfelelő alakjuk védik őket. A lárva hengeres, hosszukás, fején levő legyezőszerű és a táplálékot őrvenylő mozgással a szájnílás felé hajtó sodrókoszorúval; a báb ugyancsak filamentumokkal rendelkezik. Az evolúciós alakok mindenike áttelelhet; Hutyra és Marek szerint báb-alakban, más szerzők szerint tojásalakban.

A 2–3 mm nagyságú insecta hím és nőtény péld-

dányai egymástól eléggé eltérők. A hím sötétebb, karcsúbb, a nő világosabb, zömökebb. Az insecta feje kicsi, mélyen beilleszkedik a thoraxba, a szemek nagyok, oválisak, ocellák nincsenek, a 11 ízű álló rövid antenna szarvszerűen előre emelkednek. A tor jellemzően pupos, potroha nyolc ízű áll, ovalis-hosszúak, a thoraxnál keskenyebb. A szárnyak pihenés közben ferdén állanak, az abdomenen túl érnek, szélesek, nagyok. A lábak hosszúak, erőteljesek, az ízek tövénél sárgák. Általában az insecta chitin héjja igen kemény, tüvel csak erőfeszítéssel szűrhető át. A nőtény szűrőszerve rövid, vaskos, erőteljes, a mandibulák maxillák és hypopharinx nőténynél kardszerű, végein fogazott.



Simulium columbacense.

A nőtény imágó kifejezetten időleges ectoparasita életmódot folytat. Egyes szerzők felfogása szerint (Lugger 1896) szagló érzéke segítségével találja meg a melegvérű állatokat.

Toxicológiai ismereteink a simuliumok mérgére vonatkozólag igen hézagosak. Kobert foglalkozott először a méreganyag elemzésével, vizsgálatait azonban nem fejezte be és halála után a munka nem folyt tovább. Kobert mindössze annyit állapított meg, hogy a kivonatok savanyú reakciót adtak és így véleménye szerint a méreg organikus savat tartalmaz. Hogy ez a méreg a hangyasavval azonos-e, az nem állapított meg. Stokes glycerines kivonatot készített, melyet sem az alkohol, sem negyedszázalékos sósav, sem a beszáradás nem inaktivált. A kivonattal végzett oltás helyén először papula, majd vesicula keletkezett. (A nematocérák mérgé az újabb vélemények szerint tulajdonképpen nem valódi toxin, hanem csak toxinszerű anyag.)

A *Simulium columb.* főfészke geographiai-faunisztikai szempontból az Alduna környéke. Galambóc vára és annak barlangja csak mythológiai jelentőségű helymegállapítás. Nagymagyarország területén Krassó-Szörény, Temes, Torontál, Hunyad vármegyék azok, melyeknek folyóiban, patakjaiban evolutiós alakjuk feltalálható. A rajzások erről a területről indulnak ki és központul Aldunát véve 400 légvonal kilométeres körzetben is elkerülhetnek. A rajzás rendszeren két periodusban április közepétől május közepéig és május végétől június végéig terjedő időben történik, főrésze évenként változóan más és más időpontra esik. A rajzás különböző nagyságú, sokszor valóságos felhők repülnek fel és húzódnak tova.

Az insecta helyváltoztatása erőteljes és hosszú repülésre alkalmas szárnyainak igénybevétele mellett a szél ereje által történik. Tömösváry (1885) leírta, hogy tavasszal és ősszel a Duna folyásával ellenkező irányú szél ragadja magával a rajokat. Kivételes években a szél igen messze vihet egy-egy rajt (Ungvár 1876), bár egyes szerzők felfogása szerint ezek autochton rajok (Zilahy—Sebest közlése).

A szél irányának befolyását az invasio irányára Tömösváry következőképpen írja le: »ha keleti szél az uralgó, akkor Kubin felé (t. i. a Dunától) haladnak, ha

északkeleti szél van, mely e vidéken tavasszal a legállandóbb szelek egyike, akkor Szerbiába, ha pedig délnyugati, akkor hazánkba hajtának a kolumbácsi légytömegek az éppen határszél képező Dunáról. Innen van, hogy azon időben, amelyben Szerbiában a kár túlnyomó, hazánkban éppen semmi, vagy alig fordul elő eset kártékonyágukról.

Magyarország évszakok szerinti főbb szélirány-térképét (Kogutovitz-atlasz) megtekintve, látjuk, hogy a szél mozgása a rajzási hónapokban olyan irányú, hogy a S.-ok nagyobb távolságra és különösen a Nagyalföldre jutása normalis években aligha történhet meg. A szél irányának rendellenes megváltozása esetén a S.-ok invasiójának térképe is megfelelően fog változni.

A régebbi nagy rajzások leírása nem egészen pontos. Újabb időben Ciurea és Dinulescu az 1923-as invasióról ad teljes ismertetést. Ez az invasio azonban nem annyira Magyarország, mint inkább Románia felé haladt; délen Krajováig, Pitestiig, keleten Fogarasig terjedt, nyugatra azonban nem érte el sem Nagyváradot, sem Aradot, sem pedig Temesvárt. Amint az az emberek sérülésének és a háziállatok pusztulásának arányszámából megállapítható, a rajzások főleg a Kárpátoktól (Szeben és Fogaras megyéktől) délre fekvő Valcea, Arges és Muscel megyéket sújtották. 1923-ban az első rajzás április 15-én Torontál, Temes és Hunyad megyékbe, április 26-án Arad megyébe ért el. Május végére az északi és nyugati irányú terjedés megszűnt, délre (Romániában) azonban tovább tartott. A második rajzás április 12-én indult el, de az Aldunától északra csak Krassó-Szörény megyébe terjedt, délre azonban elárasztotta a romániai Olteniát és Oláhországot (Valachie).

Ezzel a pontosan észlelt rajzással szemben az 1932. évi azt a különbséget mutatja, hogy a főirány nem délkeleti, hanem nyugati és északi. A háború befejezése után ez az év az első, amikor a *Simulium*-tömegek Csonka-Magyarországra is átkerültek. Temesvárt, Aradot és Nagyváradot jól túlhaladva az Orosházától északkeletre eső Elek határában június 3-án és a délkeletre fekvő Nagybánhegyes határában június 4-én jelentek meg. Nagyváradtól nyugatra Berettyóújfalú irányában repültek át az új határt, Váradtól északra pedig június 11-én jelezték Paptamási község határában érkezésüket.

A határon túl megbízható meteorológiai értesülések hiányában a szél irányának pontos megállapítása ezekben a napokban nem lehetséges, kétségtelen azonban, hogy azonos volt az invasio irányával. Az első raj már április 3-án érte el a Marost, a második június végén haladt el Temesvár felett és a Temesvár melletti Marginában június 20-án még nagy mennyiségben volt összefogható az insecta.

Az 1934-es rajzás elérte és átlépte ugyan a magyar határt, azonban később keletnek fordult. Nagyváradon a város utcáin nagy rajok verődtek le és a kávéház előtt ülő, vagy az utcán sétáló embereket is összezsípték. Egy eltévedt raj Kolozsvárra is elkerült, ami pedig az újabb időkben soha nem fordult elő.

1934-ben a simuliumoknak Magyarországon történő megjelenéséről Bérczy A. (Feljegyzések a kolumbácsi légy rajzásáról, Állatorvosi Lapok 1934. évi 11. sz.) és Kádár M. (Kolumbácsi légyraj okozta mérgezési esetek gyógyulása, Állatorvosi Lapok 1934. évi 11. sz.) számolt be. Az előbbi szerző május 3-án az eleki közlegelőn és a környező tanyákon észlelte legelő állatokon, az utóbbi a Fekete-Körös vidékén, Sarkad előtt. Elhullást ezek a szerzők nem említenek észleléseikkel kapcsolatosan.

A *Simulium columbacense* rajzásaival kapcsolatos állati megbetegedésekkel és elhullásokkal e helyen nem kívánunk foglalkozni, hanem csupán a humán parasitoló-

giai és különösen a dermatológiai vonatkozásokat kívánjuk tárgyalni, mivel ezeket a kérdéseket újabb magyar nyelvű irodalmunk elég hiányosan ismerteti.

Egyes szerzők (*Schönbauer, Tömösváry*) leírják röviden az emberen észlelhető bőrelváltozásokat és említik, hogy a mezőn kint hagyott csecsemőket a *Simuliumok* halálra csípték. *Leon* az újabb román irodalomban (1909) feljegyzí, hogy Romániában gyermekek estek áldozatul és említést tesz arról, hogy fiatalabb egyének elhalásáról is szerzett tudomást. 1932-ben a magyar és romániai lapok öt halálos végű esetet jegyeznek fel, melyek közül egy (P. E. fiatal lány, Paptamási, Bihar megye) névszerint is meg van említve. Levélben érdeklődve Temesvárról júniusban a következő megbízható értesítést kaptuk: »mir tut Leid, dass Ihr Schreiben von 2. des Monats nicht eine Woche früher eingetroffen ist, denn gerade damals war ein Schwarm auf dem durchzug hier und hat leider zwei Menschen so verletzt, dass sie gestorben sind« (*Frank*).

1932. júniusában Erdélyben tartózkodva, alkalmunk volt a *Simuliumok* csípéseinek emberen észlelhető bőrelváltozásaival foglalkozni. A reakciók hasonlítanak az állatokon észlelhetőkhöz.

A *Simulium* kizárólag nappal csíp; az évenként megszállott területeken jól ismert és legsikeresebb védekezési mód az, hogy a háziállatokat csak éjjel hajtják munkára vagy legelni, nappal pedig sötét istállóban tartják, vagy erősen füstölnek, az emberek pedig jól felöltözve járnak ki. A rajzás a szabadban levő állatokra catastrofhális és emberre veszélyes főleg olyan területeken szokott lenni, ahol az insecta ritkábban jelenik meg, vagy alig ismert. A kellően védekezni nem tudó (csecsemő) vagy nem megfelelően öltözött embert a raj épűgy meglepi, mint a legelő vagy dolgozó háziállatot. Az insecta pillanatok alatt csíp, támadása gyors és heves. Az 1932. évben ismeretessé vált csípési és halálos végű esetek olyan területeken fordultak elő, ahol a *Simulium* ritkán jár, a rajok megjelenése pedig olyan gyorsan történt, hogy védekezésre már nem volt idő. Az insecta embereken a fedetlen testrészekre szúr; elsősorban arcon, kézen és mezeten lábakon. Nőkön, bő gatyában járó férfiakon, pende-lyes gyermekeken a ruha alatti részeket is megtámadja, gyakori csípési hely nőkön a harisnyakötő fölött a harisnya és nadrág közötti mezítelen combterület.

A csípés után rövidesen viszketésről, majd égő érzésről panaszol a beteg. A szúrás sebből — épűgy, mint az állatokon — a seb nagyságával aránytalan mennyiségű vér ömlik. A kifolyó vér folyékony és nehezen alszik meg. A csípés után néhány órával a seb körül olyan vörös udvar keletkezik, mint amelyet a bolha csípésekor látunk. Ezek a vörös foltok 12—24 óra múlva növekednek és ha számos a szúrás, összefolynak és orbáncra emlékeztető képet adnak. A beteg terület a környezetből kiemelkedik, színe élénk vörös, forró tapintatú. Sok szúrás esetén a bőrelváltozások tovább fejlődnek és az érintett terület vizenyősen megduzzad. Az oedema tömött, igen fájdalmas, a bőr színe porcellánszerűen sápadt. Jellemző tulajdonsága ennek az oedemának, hogy az ujjbenyomatot nem őriz meg úgy, mint pl. az anasarca. A szúrások helyén és azok környékén tiszta vagy véres savót tartalmazó hólyagok keletkeznek, melyek elrendeződése sokszor a pustula maligna hólyagjaihoz hasonló. Az oedema milyensége is gyakran olyan, mint az anthraxnál látjuk. Enyhébb esetekben a hólyagok néhány nap alatt kezdenek beszáradni, súlyos esetekben pustulákká válnak, melyek egy-két nap alatt elpattanván, a beteg bőrrész nedvező, genyező területté változik. Az oedemás terület egyrésze elhal és 5—6 cm-es darabokban válik le. A gyógyulás elég

gyakran és fehér heggel történik. A környi mirigyek az eset súlyossága szerint megduzzadnak, fájdalmasak.

Az általános tünetek az eset súlyossága szerint változnak. Kevés szúrás után a beteg csak levertségről panas- szol, ha sok a szúrás, hőmérséklete alacsony, végtagjai hidegek, pulsusa könnyen elnyomható, hasmenése van és átmeneti oliguriát észlelünk. Halálos esetekben — érte- sülésünk szerint fiatal egyénekről volt szó — az exitus az állatokon tapasztalt tünetek között következett be. Tu- domásunk szerint autopsia egy esetben sem történt.

Magyarázatát keresve annak, hogy 1932. és 1934. évben a *Simulium columbacense* rajai miért jutottak olyan messze a megszokott költési területektől, egyfelől az abnormalis szélviszonyokban kell az okot keresnünk. Másfelől nem zárkozhattunk el attól a gondolattól, hogy pl. az 1932. évi tavaszi — március és április hónapokban — lefolyt nagy áradásnak is szerepe lehetett az invasio nagy kiterjedésében. A *simuliumok* evolutiós alakjai meglehetősen fixen helyhez kötöttek; a sodró vizű hegyi patakokban is ellenáll a víz áramlásának a köveken, a vízben fekvő fatörzseken, vízi növényeken megtapadt pete vagy lárva. A nagy áradások vize azonban magával so- dorja a tárgyakat a rajtuk megtapadt evolutiós alakok- kal együtt és így elképzelhető az, hogy a patakok, folyók medrében Magyarország határához közelebb ala- kultak ki költési telepek olyan területeken, ahol a *Simu- lium* egyébként nem autochton.

A Pázmány Péter Tudományegyetem III. sebészeti klinikájá- nak közleménye (igazgató: Ádám Lajos ny. r. tanár).

A Meckel-féle diverticulum szerepe a bélelzáródások kóroktanában.

Írta: Kaufman Endre dr., egyetemi tanársegéd.

A szikjázat — minthogy szerepe a placentaris kerin- gés kialakulásával megszűnik — a magzati élet második hónapjában rendes körülmények között visszafejlődik, illetve elzáródik. Ez az elzáródás azonban néha, ismeret- len okok miatt, részben vagy egészben elmarad és így jönnek létre a fennmaradó szikjázatnak különféle elvál- tozásai: 1. teljes bélsipoly vagy nyitott M. D. olyan csa- torna, amely a vékonybelet a köldökkel összeköti és ame- lyen át bélsár is ürülhet; 2. az egész járat elzáródhat és mint tömör köteg húzódik a béltől a köldökhöz, vagy a hasfal más részéhez; 3. részleges köldöksipoly, ha ezen járatnak csak a külső része marad fenn; 4. ha mindkét vég elzáródik és csak a középső rész marad nyitva, akkor az gyakran üregesen kitágul: enterocystoma; 5. végül, hacsak a köldök felőli rész záródik el és a bélből nyíló vak tasak marad fenn, akkor beszélünk valódi Meckel-féle di- verticulumról, ami az esetek túlnyomó többségében az alsó ileum-szakaszból indul ki, mégpedig leginkább a Bauhin-féle billentyűtől 25—120 cm-re. Bár *Giardina* szerint a jejunumon és duodenumon, *Papayoaanu* szerint a sigmabélen is előfordul, ezt bizonyítottan nem tekin- tethetjük. Rendszerint a bélfodorral ellentétes oldalon ered, de előfordul, hogy eredése közelebb kerül ahhoz, sőt köz- vetlen a bélfodor mellől is kiindulhat. Gyakran külön bél- fodra van, aminek nagysága és fejlettsége változó, ennél- fogva rendszerint rossz a vérrellátása. A M. D. többnyire hengeralakú, vak vége legtöbbször elvékonyodó, máskor meg ampulla-szerűen tágult, aminek oka rendszerint a rossz lefolyás miatti pangás. Előfordul, hogy ezen a vak végen másodlagos sérvszerű kitüremkedések fejlődnek ki, az izomzat részleges hiánya és ezáltal a fal gyengébb el- lenállása miatt. Átmérője általában vékony ceruza-vas- tagságtól rendes vékonybél tágasságig változik, míg

hossza kis kiemelkedéstől 25 cm-ig terjed. Mint különleges ritkaságot megemlítjük Yates esetét, ahol a M. D. 56 cm. hosszú, 17 cm széles és 50 cm körfogatú volt és súlyos szív-működési zavart okozott, a máj és rekesz felnyomása által. Fala általában megegyezik az alsó ileum szakaszával, benyílási helyén néha kis nyálkahártyaredő található. Vége olykor vékony kötegbe folytatódik — filum terminale — ami a köldökszik ütőér elzáródott maradványa és legtöbbször a köldökhöz, vagy annak közelében a hasfalhoz tapad. Gyakran előfordul, hogy a bélből levő eredése nem merőleges, hanem ferde, aminek oka egyrészt elsősleges és a sziklatömlővel történő összeköttetéssel magyarázható, másrészt másodlagos mechanikus tényezők folyománya. Így a bélfodrának rövid volta, ami húzást gyakorolhat egy irányba, sőt néha csavarodást is okozhat, másrészt belülről distalis irányba nyomódik a béltartalom által az odavezető kacsról ráterjedő peristaltica folytán. Ez néha olyan fokú lehet, hogy az odavezető kacs folytatása nem annyira az elvezető kacs, mint inkább a M. D., ami által annak alapján fuctionalis, de esetleg mechanikus megtöretés jöhet létre, sarkantyú-képződés folytán, mint Schwarz esetében, ahol ez teljes bélelzáródást okozott. Alexejew szerint a nem rögzített M. D. tengelye az art, mesent. sup. folytatásának felel meg. A M. D. előfordulásának gyakoriságára különböző adatok vannak, míg pl. Balfour a Mayo-klinika anyagában 10.000 hasmetszésből 15 esetben, addig Christie 5.768 boncolásból 63 esetben látta. Az újabb adatok szerint (Hudson és Koplick, Vaughan és Singer, Hurlin stb.) $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ -ban fordul elő és feltűnő, hogy az esetek $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ részében férfiakon található. Elég gyakran, Christie szerint 30%-ban, más fejlődési rendellenességekkel együtt fordul elő (Spina bifida, nyúlajk, fitymaszűkület stb.). Klemp 24 esetből 10-ben lelki és szellemi kisebb-értékűséget észlelt, ami azt mutatja, hogy ezen elváltozás nemcsak helyi jelentőségű.

Sebészi szempontból főleg azon esetek jelentősek, ahol kóros elváltozás fejlődik ki rajta és ez aránylag elég gyakran fordul elő, ha tekintetbe vesszük viszonylag ritka előfordulását. Elsősorban részt vehet a bélrendszer minden gyulladáshoz elváltozásában, annál is inkább, mert nyálkahártyája teljesen megfelel a vékonybél nyálkahártyájának (nyiroktüszők stb.), így észlelték már tbc. (Coley) és ty. fekélyt, sőt fekélyátfúródást is (Wellington) a M. D.-ben. Előfordul azonban önálló gyulladása is, amit a féregnyulványlabbal szoktak párhuzamba állítani, bár e téren bizonyos eltérések vannak. Itt is, mint a féregnyulvány esetében, aránylag hosszú, keskeny benyílású, tehát pangásra hajlamos, bő nyirokkészülékű, de elég rossz vérellátású szervről van szó, míg azonban a M. D. jelenléte fejlődési — gátlási — rendellenesség, addig a féregnyulvány rendes szerv és éppen hiánya volna fejlődési rendellenesség. Másrészt míg a féregnyulvány, a vakbél rögzítettebb helyzete folytán rendszerint elhatárolt, körülírt gyulladást szokott okozni, ahol a védekezésben főleg a cseplesz és a vakbél vesz részt, addig a M. D. az igen mozgékony vékonybéllel lévén kapcsolatban, a gyulladás nem marad körülírt, védekezés legtöbbször a vékonybelek letapadása útján történik és így jóval gyakoribb a szabad hasürbe történő átfúródás, valamint a mechanikus elzáródás. Ha pedig a gyulladás idültté válik, a vékonybelekkel történő összenövése miatt a bélelzáródás itt is sokkal gyakoribb, mint féregnyulványlabbban. Újabb időben mindgyakoribban kerülnek közlésre olyan esetek, ahol részben vagy egészben gyomor-nyálkahártya béleli a M. D. falát (Wulf szerint 16%-ban), ritkábban hasnyálmirigyszövet is fellelhető benne. Ezen gyomor-nyálkahártyaszíveteken vagy ezek határán fekélyek fejlődhetnek ki, amelyek teljesen megfelelnek a gyomor peptikus fekélyei-

nek, csak hogy jóval veszélyesebbek, mert a bélfal vékonyabb volta miatt gyakran okoznak szövődményeket. Az innen eredő vérzést nagyon nehéz megtalálni, mert nemigen gondolnak rá, a fekélyátfúródás pedig mindig a szabad hasüregbe történik és a kiömlő béltartalom sokkal fertőzőbb, mint a gyomorbenné. A bonctani viszonyok elősegítik még az idegen testek megakadását is a M. D.-ben, ami gyulladáshoz és átfúródáshoz vezethet (Hiller és Bernhard, Heinrichsen, Bock, stb.). Ritkán találunk dagantot a M. D.-ben, ezek is legtöbbször jóindulatúak, de leírtak már rákot és sarkomát is. Ezután pedig ráterünk saját anyagunk ismertetésére, ami csaknem 8000 hasmetszés közül kilenc esetre vonatkozik.

1. P. J. 18 é. férfi, akinek jobb oldali lágyéksérvműtétekor mellékes leletképen találtuk a M. D.-t és rescecáltuk. Ez aránylag gyakori eset sérveknél, még pedig leggyakrabban jobb oldali lágyék- és comb-, utána köldök- és jóval ritkábban baloldali lágyék- és comb-sérvből.

2. W. J. 32 é. férfiből nyombélfekély műtét alkalmával távolítottuk el ugyancsak mellékes leletképet.

3. és 4. esetünkben szintén fiatal férfibetegben találtuk a M. D.-t, appendectomia alkalmával, az egyik esetben mellékes lelet volt, a másikban azonban erős összenövések közé volt beágyazva, fala meg volt vastagodva és idült gyulladás jeleit mutatta, hasonlóan mint a féregnyulványé, úgy, hogy nem is tudtuk eldönteni, melyik elváltozás okozta a panaszokat. Mindkét esetben eltávolítottuk a M. D.-t.

5. T. F. 27 é. férfi. Négy évvel ezelőtt appendectomia. Egy nappal ezelőtt éjjel hirtelen rosszul lett, igen erős görcsös fájdalom támadt a hasában, többször hányt, szék, szelek nem távoztak. Bélelzáródás kórismével kerül a klinikára. A has puffadt, nyomásérzékeny, főleg a műteti heg táján. Műtét: Kp. vonali behatolásnál, a hashártya megnyitása után, véres, savós folyadék ürül, a vékonybelek puffadtak, tágak, erősen belöveltek. A Bauhin-billentyű előtt kb. 40 cm-rel a vékonybélből kiinduló lobos M. D. a vékonybél-fodorhoz tapadt és feszesen meghúzódt, egy alatta átbújt vékonybél-kacs átcsapódott felette és a bélfodri tengelye körül megcsavarodott. A vékonybél visszahelyezése után a M. D.-t tapadásánál felváltottuk, majd alapjánál megzúzva eltávolítottuk és a csontok dohányzacskó-varrattal süllyesztjük. Hasfal-varrat, elsősleges gyógyulás. Az eltávolított M. D. hossza 12 cm, végén bunkósan megvastagodott, hashártya-borítéka erősen belövelt, ny. h. megvastagodott, vérzéses.

Itt tehát azon mechanizmussal volt dolgunk, amelyet először Treves írt le és igen találóan »plaid-elzáródás«-nak nevezett. A feszülő kötegszerű M. D.-n az átcsapódott bél úgy helyezkedett el, mint a ruhaszáritó kötélén a ruha. Ez a módja az elzáródásnak tulajdonképpen megtöretésből fejlődött ki, az átcsapódott bél-kacs a fokozódó peristaltica folytán növekedett és súlyánál fogva süllyedt, ezáltal a megtöretés fokozódott és teljessé vált. Ehhez járult még az átcsapott bél-kacs megcsavarodása a bélfodor tengelye körül, ami annak leszorításával, a bélelzáródás strangulációs jellegét adta meg.

6. Sz. Zs. 18 é. lány, gyerekkora óta gyakran szenved hasfájásban. Különösen étrendi hiba után a köldöktájon és attól jobbra görcsös fájdalmi szokat lenni, amik hányással, székrekedéssel és lázzal jártak. Jelenleg három napja vannak igen erős görcsös fájdalmi, szék, szelek nem távoznak, sokat hányt. St. pr.: Jól fejlett nőbeteg. T.: 37°9', pulsus 110, facies abd. száraz nyelv. A has igen puffadt, diffuze nyomásérzékeny, felette dobos kopogtatási hang. Rtg.: Vízszintes folyadék-niveaui, felettük légpholyag, főleg a has jobb alsó és középső részén. Műtét: alsó kp. vonali behatolás. A hasüregből bőven ürül véres-savós folyadék, nagymértékben tágult, puffadt, belövelt, részben fibrinnel fedett vékonybelek tűnek elő és kiderül, hogy a kötegszerűen kihúzódt, ugyan-csak lobos, kb. 10 cm hosszú, végével a promontorium táján a hátsó hasfalhoz tapadt M. D. szorítja le a vékonybelet. A bél ezen leszorítás alatt teljesen összeesett. Felszabadítás után a vékonybél leszorítási barázdáit néhány serosaöltéssel fedjük és a M. D.-t rescecáljuk. Kis boralatti gennyedéstől eltekintve, a beteg simán gyógyult.

Ezen esetünkben tehát minden valószínűség szerint a M. D.-nek régebben fennálló lobos eredetű lenövése volt a hátsó hasfalhoz és így itt belső sérvkapu jött létre. A

körelőzményben szereplő hasi görcsöket talán az ide bejutó belek okozták, esetleg a M. D. gyulladásával kapcsolatban. A legutolsó roham azután teljes kizáródást hozott létre.

7. B. J. 57 é. férfi. Körelőzmény —. Négy nappal ez előtt lett rosszul, hasában görcsös fájdalom kezdődött, amely főleg a keresztcsont felé sugárzott ki. Állapota romlott, lázas lett, állandóan hányt, szék, szelek nem távoztak. St. pr.: Kp. fejlett férfi, has meteoristikus, igen feszes, diffuze nyomásérzékeny, de legkifejezettebb a fájdalom és nyomásérzékenység a jobb alhasban és a köldök táján. T.: 38 f., P 110. Műtét: Kp. vonali alsó metszés a köldök fölé két ujjal. A hashártya megnyitása után vörhenyes savó ürül és igen puffadt, belővelt vékonybelek láthatók. A Bauhin-billentyűtől kb. 50 cm-re M. D.-t találunk, ami igen lobos, haragosvörös, fibrinlepedékkel fedett, törékeny, beszűrődött falu, vége a promontorium táján a hátsó hasfalhoz nőtt. Alatta leszorított vékonybél-kacs található, ami belfodri tengelye körül még megcsavarodott, a felette levő bélrészlet igen tág, az alatta levő összeesett. A lenövést felszabadítottuk, mire az elzáródás megoldódik, a M. D. azonban igen törékeny és széles alapon ered, ezért kb. 10 cm vékonybéllel együtt resecáljuk és oldallagos beszűzést végzünk. A beteg hasfali genyedés és tüdőgyulladás után 28 napra gyógyultan távozott.

Jelen esetünkben a M. D. heveny gyulladásáról volt szó, a lobos tünetek azonban háttérbe szorultak a bél-elzáródás mögött. A lobos M. D., amelynek vége letapadt, leszorított egy bél-kacsot, valószínű, hogy ez a leszorítás még magábanvéve nem okozott volna teljes bél-elzáródást, hacsak hozzá nem társul a leszorított bél-kacs megcsavarodása. Elsőlegesnek a gyulladást kell tartanunk, másodlagosnak a letapadást és utána jött létre a csavarodás, mert ha a leszorítás lett volna az elsőleges, akkor a belfalon nagyobb elváltozást kellett volna találnunk, nemkülönben elhalást a M. D. falában, az ilyenkor kifejlődő erős megfeszülés következtében. Ennek ugyanis a lobos, törékeny, rossz vérellátású M. D. kevésbé tud ellentállni, mint az ép belfal.

8. B. I. 22 é. férfi; körelőzmény —. Négy napja erős hasgörcsei kezdődtek, amelyek azóta fokozódtak. Sokat hányt, széklete nem volt, szelek nem mentek, 38 feletti láza volt. Rosszulléte előtt távolugrott. St. pr.: Kp. fejlett és táplált, kissé apatikus férfi. Hasa puffadt, feszes, határozott izomvédekezés nincs. A has nyomásérzékeny, főleg a köldök táján. T.: 38°9', P.: 130. Műtét: Alsó kp. vonali behatolás. A hasüreg megnyitásokor sok zavaros, véres-savós folyadék ürül és tág, puffadt vékonybél-kacsok tűnnek elő, amelyek csepleszköteghez tapadt M. D. által vannak leszorítva. Maga az M. D. tengelye körül 360°-kal meg van csavarodva, igen lobos megvastagodott, beszűrődött falu, tövénél nekrotikus és egy lencsényi átfürödés látható rajta, amit összenövények fednek. Az összenövények felszabadítása után a M. D.-t eltávolítjuk. Alagesővezés, varrat. A beteg három nap múlva hashártyagyulladás tüneteinek meghal. Boncolás nem történt.

Itt is tehát a heveny gyulladás az elsőleges, aminek oka minden valószínűség szerint a M. D. 360 fokos megcsavarodása volt. Ennek kiváltásában talán szerepe lehetett a megelőző erős testmozgásnak. A gyulladt M. D.-hez letapadt cseplesz volt azután a bél-elzáródás kiváltója.

9. V. E. 39 é. nő. Két napja rosszul lett, azóta nyomásérzés a hasban, hidegrázás, hányinger. Felvételkor a nyomásérzékenység főleg jobboldalt található. Ferde metszésből eltávolítjuk az épnek látszó féregnyúlványt. Mivel a hasüregből bőséges, plastikus, szagtalan izzadmány ürül, az oldalsó sebet zárjuk és alsó kp. vonali hasmetszést végzünk. Ekkor kitűnt, hogy a vakbél felett 15 cm-re a vékonybelet köteg szorítja le, melytől orálisan 20 cm-nyi darabon a vékonybél belfodra rövid, ezen bélszakasz végén hüvelykujjnyi M. D. található, ami a töle orálisan levő vékonybéllel együtt az előbbi leszorítási helyhez tapadt. Az összenövények átvágása után az elzáródás oldódik. Síma gyógyulás után négy hónap múlva újravétel. Hat óra óta görcsök, hányás, teljes szék- és szélrekedés. Az egész has puffadt, feszes, nagyfokú nyomásérzékenység. Újabb műtét a régi hegen át. A hashártya megnyitása után bő véres-savós folyadék ürül. Egy húrszerű csepleszköteg az alsó ileum 40 cm-nyi tágult, livid, tengelye körül 180°-kal megcsavart részének belfodrára szo-

ritja le. A bél a leszorító köteg átmetszése után sem nyeri vissza rendes színét és tonusát. A megcsavarodott, flintaszerűen összenőtt kacs odavezető részén bő összenövények közé ágyazva, megint ott találjuk a M. D.-t. Kb. 70 cm bél resec-tiója (M. D.-vel együtt) után a végeket oldallagosan egyesítjük. Síma gyógyulás.

Jelen esetünkben a bélsavarodás kifejlődésében a M. D.-nek nincs kizárólagos kóroki jelentősége, de valószínűnek kell tartanunk, hogy az első leszorítást okozó összenövények kifejlődésében lényeges szerepe volt. Az első műtét alkalmával megelőgettünk a bél-elzáródás oldásával, aminthogy ilyen esetben nem is szívesen végzünk olyan beavatkozást, ami nem feltétlenül szükséges. Másrészt pedig kétséges, hogy a M. D. eltávolítása után nem fejlődött volna-e ki bél-elzáródás ugyanolyan műtétutáni összenövények következtében, mint ahogy esetünkben történt. Kilenc esetünk közül tehát négyben a M. D. mellékes lelet volt, négy esetben közvetlenül, egyben pedig közvetve, az általa kiváltott összenövények következtében okozott bél-elzáródást. Ez összes bél-elzáródásos eseteinkre vonatkozóan 4%-nak felel meg. Hasonló arányról számol be *Margarucci*, míg *Maximowitsch* anyagában 7% volt, *Fritz* pedig 295 ileus esetében 21 ízben találta M. D.-ben a kiváltó okot. A halálozás tekintetében a legtöbb szerző megegyezik abban, hogy itt magasabb százalékban található, mint az egyéb okok miatt létrejövő bél-elzáródásokban. *Kaspar* ezt az arányt — a különféle statisztikák középértékét véve alapul — 65%: 49%-nak találta. Bár ezen elzáródások mind egységes kórokozóra vezethetők vissza, a mechanizmus és műtéti lelet mégis roppant változatos és úgyszólván az összes lehetőségeket kimeríti. Ezeknek az egységes rendszerbe szedésére már sok kísérlet történt (*Leichtenstern*, *Schmidt*, *Berard* és *Delore* stb.). Ezek közül a legáltalánosabb a *Hilgenreiner*-féle, amelynek modernebb változata a *Kaspar*-féle. Ő nyolc csoportot különböztet meg:

1. Egyike a leggyakoribbaknak az invaginatio, amit az esetek egy részében megelőz az inversio, a M. D. keztyűujjszerű befordulása, máskor a M. D. daganatai és gyulladásai segítik elő annak a kifejlődését. Míg *De Quervain* a belfartalom áramlása következtében a M. D.-ben kifejlődő negatív nyomással magyarázza az invaginatio létrejöttét, addig *Küttner*, *Kaspar* és mások több szerepet tulajdonítanak itt az aktiv peristalticának.

2. Ezzel ellentétes folyamat az igen ritka evaginatio, ami csak nyitott köldökszik-vezetékben fordulhat elő. Ha a M. D. kitüremkedését vékonybél is követi, akkor bél-elzáródás áll be, aminek a kórjólata igen rossz, tekintve, hogy ezen elváltozás csak a csecsemő-korban fordulhat elő. Ebbe a csoportba sorolja *Kaspar* a szintén igen ritka enterocystoma okozta elzáródást is.

3. A M. D. alatti, vagy feletti bélrészen néha lobos szűkület fejlődik ki, ami azután idegen test, vagy meg-törítés miatt teljes elzáródásba mehet át.

4. Ugyancsak ritka a M. D. által okozott széles összenövények a bélnek, ami rendszerint csak igen erős meg-nagyobbodás kapcsán (daganat, pangás) szokott előfordulni.

5. Volvulus megjelölésen csak azon bélsavarodás-formát értjük, ahol a csavarodás a belfodornak a tengelye körül történik és megkülönböztetjük a torsiótól, ahol a tengely erre merőleges. A volvulus létrejöttében, mint elősegítő körülmények szerepelnek: a bél-kacs hosszúsága és vékonysága, a belfodor zsírszegénysége, továbbá a száraz talppontjának közeli fekvése és a belfodornak gyulladások vagy táplálkozási zavarok következtében beálló hegesedések és zsugorodások. A M. D. szerepe itt különféle lehet, aszerint, hogy szabad-e vagy rögzített-e a vége. Míg az első esetben a súlyánál fogva

gyakorol bizonyos forgató hatást, addig az utóbbiban egyrészt forgópontul szolgálhat valamely bélkacs csúcsának rögzítése által, másrészt mint leszorító köteg közelítheti egymáshoz a bélkacs szarait.

6. Meglehetősen gyakori a leszorítás és kizáródás a M. D. által képezett belső sérvkapuban. A kettő között mindössze az a különbség, hogy az elsőben a M. D. activ letapadása hozza létre a bél leszorítását, a másodikban a M. D. által előzetesen képezett nyílásba jut be a bél és ott kizáródik.

7. Az oldallagos leszorítás szintén igen gyakori alak. Itt is a M. D. szorítja le a belet, de nem körkörösén és a bélfodor sincs bevonva a leszorításba. Ez a lényeges különbség az előbbi csoporttal szemben, ahol az elzáródás viszont mindig strangulatiós. A Treves által leírt, előbb ismertetett mechanizmus szintén ezen csoportba tartozik.

8. Megtöretés és torsio legtöbbször rögzített M. D. folytán jönnek létre és lényegileg az előbbi csoport alosztályainak tekinthetők.

Ezen felosztás teljes részletességgel felöleli a lehetőségeket, ami az egyes alakokat illeti, csak hogy ezek az esetek nagy részében elegendenek egymással, mint saját anyagunkban is látjuk. Másrészt ezen csoportok közötti különbség a klinikai képben nem jut kifejezésre és egyes igen ritka kivételeket nem tekintve a pontos kórismét előre megállapítani nem lehet. Lefolyt köldök-genyedés, egyéb fejlődési rendellenességek, esetleg megelőző, ismétlődő hasi-görcsök felhívhatják rá a figyelmet, különösen fiatal férfi betegek esetében, de a kórisme azért mégis csak legtöbbször bélelzáródás, vagy hasüregi lobos folyamat lesz. Ami a sebészi gyakorlatot illeti, ez végeredményben elég is, mert mindkét esetben csak egy lehet a gyógyítás módja, tudniillik az azonnali műtét. A kórjóslat elsősorban a műtét koraiságától, másrészt az elzáródás fajtájától függ, legjobb a megtöretéses, összenyomások alakokban és kizárt M. D.-sérvekben, rosszabb azokban, ahol a bélfodor is be van vonva a leszorításba és ahol maga a M. D. is nagy feszülés alatt van, vagy megcsavarodott, mert itt különösen gyakran áll be elhalás és átfűródás, következményes hashártyagyulladás. A műtétben elsősorban az elzáródás megoldására törekszünk, de lehetőleg eltávolítjuk a M. D.-t, mert ennek visszahagyása számos veszélyt rejt magában, mint 8-ik esetünkben is láttuk. Ez legtöbbször igen egyszerű az appendectomiához hasonló módon végezhető; ha a M. D. alapja széles és ezen eljárás után szűkület volna várható, akkor béresektióval távolítjuk el. Azt az eljárást, hogy szűkület esetén az oda- és elvezető kacs között szájadékokat készítsünk, nem végezzük, mert ennél a resectio alig nagyobb beavatkozás és eredményében sokkal biztosabb. Bélsipolyt sem a vékonybélben, sem pedig magán a M. D.-n — mint ahogy Kaspar ajánlja — nem végeztünk és ezen eljáráshoz csak a legvégső esetben nyúlnánk, mert a vékonybélspolyokat illetőleg, mind azok kezelésével, mind későbbi zárásával igen kedvezőtlen tapasztalatok vannak. Ugyancsak gondot kell fordítani a M. D. másik végének ellátására is, mert az gyakran, a húzás folytán, egészen elvékonyodik és ezért előfordult, hogy egyszerűen kötegnek nézték és átvágták, aminek súlyos következményei voltak. Mindig meg kell győződünk arról, hogy az átvágott köteg nem üreges-e, másrészt, hogy az úgynevezett filum terminale, amiben néha végződik a M. D., nem tartalmaz-e átjárható, tehát vérző ereket. Újabb időben mindinkább tért hódít az a felfogás, hogy ha hasi műtétkor M. D.-t találunk, akkor azt minden esetben, akár elváltozott, akár ép, távolítsuk el. Ha meggondoljuk, hogy ez a kis szerv, aminek a szervezetben szerepe nincs, veszélye azonban annál több van és hogy pl. Ruge szerint az esetek kétharmadában az élet folyamán okoz is pana-

szakot, helyesnek kell tartanunk ezt a felfogást. Másrészt pedig, ha hasi műtét — különösen appendectomia — alkalmával a lelet nem magyarázza meg a klinikai tüneteket, gondolnunk kell a M. D. megbetegedésére, mint arra különösen Harbin és Barney mutatott rá, nehogy az ép féregnyulvány eltávolítása mellett bennhagyjuk a kóros szervet.

Irodalom: 1926-ig: Kaspar: Arch. f. kl. Chir. 141. 215. 926. — 1926-tól: Abell: Surg. etc. 60. 370. 935. — van Alstyne: Ann. Surg. 92. 1109. 930. — Baker: Br. M. J. 3658. 931. — Berry: Br. J. Surg. 15. 331. 927. — Bock: Zbl. f. Chir. 60. 1715. 1933. — Borrmann: D. m. W. 58. 43. 1932. — Botto-Micca: Minerva med. 23. 1932. — Clark: Am. J. Surg. 22. 308. 1933. — Christie: Am. J. Dis. Child. 42. 544. 1931. — Csiki: Budapesti O. Ujság 27. 1501. 1929. — Edwards: Br. J. Surg. 17. 7. 1929. — Eisberg: Am. J. Surg. 5. 401. 1928. — Ewans: Br. J. Surg. 17. 34. 1929. — Finny: Br. J. Surg. 15. 329. 1927. — Fuss: D. Z. f. Chir. 199. 1926. — Gaynor: Br. M. J. 1. 351. 1931. — Garrigues: Bull. et mém. 53. 748. 1927. — Haberer: D. Z. f. Chir. 225. 131. 1930. — Harbin: Surg. etc. 51. 863. 1930. — Harkins: Ann. Surg. 98. 1070. 1933. — Hiller-Bernhard: J. Am. M. A. 101. 364. 1933. — Holmes: Br. M. J. 1. 961. 1933. — Jenkins: Br. M. J. 1. 795. 1931. — Kingreen: D. m. W. 197. 1927. — Kleinschmidt: Br. Beitr. 138. 714. 1927. — Langre: Bull. et mém. 58. 1925. 1932. — Lenner: Br. Beitr. 149. 631. 1930. — Maisto: Ref. Z. O. 59. — Marcuse: Med. Kl. 1691. 1926. — Mc Euen: Lancet 1. 436. 1927. — Mc Donald: Br. J. M. 1. 442. 1928. — Mc Glannan: Surg. etc. 35. 142. 1930. — Miller: Ann. Surg. 98. 713. 1933. — Onaca-Safta: Zbl. f. Chir. 59. 1981. 1932. — Olow: Acta obst. et gyn. 12. 90. 1932. — Peretzki: Zbl. f. Chir. 60. 145. 1933. — Rankin-Brown: Surg. etc. 1930. — Reid: Br. M. J. 1928. I. 1934. — Roux: Ref. Z. O. 68. — Ruge: Med. Welt 645. 1934. — Schaaff: D. Z. f. Chir. 238. 78. 1932. — Schmidt: Orvosképzés 16. 300. 1926. — Schullinger-Stout: Arch. Surg. 28. 440. 1934. — Schwarz: Zbl. f. Chir. 57. 2290. 1930. — Teerbrüggen: Zbl. f. Chir. 56. 1805. 1929. — Tóthfalussy: Orvosképzés 16. 1926. — Trocki: Zbl. f. Chir. 56. 56. 2139. 1929. — Utter: Ref. Z. O. 68. — Walters-Wilkins: Lancet II. 1430. 1932. — Winkelbauer: W. kl. W. 42. 989. 1929. — Wolfson-Clurman: Ann. Surg. 92. 388. 1930. — Wulff: Chirurg. 4. 926. 1932. — Yates: Br. J. Surg. 17. 456. 1930.

A Tisza István Tudományegyetem sebészeti klinikájának közleménye (igazgató: Hüttl Tivadar ny. r. tanár).

Hatodik hónapban megszakadt méhenkívüli terhesség.

Irta: Hollósi Károly dr. szülész-nőorvos, műtőnövendék.

A hasüri daganatok kórismézése nőknél gyakran nagy nehézséggel jár. Ennek egyik oka, hogy a kórelőzményben szereplő adatokat nem értékelik kellő mértékben, másik oka pedig, hogy a női nemzőszervek daganatai megtévesztően utánoznak más szervekbeli kiinduló daganatokat. Még a gyakorlott vizsgáló is tévedésbe eshetik, ha például olyan bajt kell kórisméznie, mint amilyen a hatodik hónapban megszakadt méhenkívüli terhességi esetünk volt.

Gy. G.-né 40 éves nőbeteget orvosa hasüri daganattal küldi (1923 januárjában) a sebészeti klinikára. Első havibaja 12 éves korában volt, azóta rendszeren 4 hetenként jelentkezik, 4-5 napig tart, közepes vérzéssel. 15 éve férjes. Egyszer volt terhes s ekkor 3 hónapos önkéntes vetélés következett be. Mintegy 10 év óta bő fehér folyása van. Két évvel ezelőtt orvosa baloldali petefészekgyulladás miatt kezelte. A beteg előadja, hogy 15 hónappal ezelőtt havibaja elmaradt, s hét hónap múlva jelentkezett ismét igen erős görcsök kíséretében, amikor véralvadék és »méhlepényszerű« anyag távozott tőle. A következő hónapban feltűnően bő vérzése volt. A havibaja ezután ismét rendszeren jelentkezett. Az utóbbi két hónapban azonban egy héttel előbb jelentkezett. Orvosa, amikor a havibaja már 3 hónap óta nem jelentkezett, belsőleg vizsgálta és akkor III. hónapban levő terhességet állapított meg. A hasa mintegy 3 hónapig nőtt. Jelenleg vizelési panaszok miatt kereste fel orvosát, aki hasi daganatot kórismézett.

helyezkedett magzatrészeket tudunk tapintani, vagy a Röntgen-felvétel a magzati csontokat a méhenkívül elhelyezkedve tünteti fel. Rendes terhességben a magzat elhelyezkedésében a medencéhez viszonyítva bizonyos symmetria van, míg méhenkívüli elhelyezkedéskor asymmetria. Ha a méh mellett jól tapintható tumor van és a Röntgen ennek megfelelően tünteti fel a magzati csontokat, a kórisménk biztos (*Szellő, Zuhelle*). Jó szolgálatot tehet a symmetriás méhenkívüli fekvéskor a méhürbe vezetett sonda (perforatio veszély), vagy még jobb sugárfogóanyaggal feltölteni a méhürt, amikor a sonda, illetve a méhür éles árnyék alakjában határolódik el a magzati csontoktól.

A valószínű kórisme után tennivaló az azonnali műtét. A korán történő műtétnek az a nagy előnye, hogy a panaszok és fájdalmak tömegétől kíméli meg az anyát. A méhenkívül elhelyezkedett élő magzat mozgásaival a szomszédos szervekben (hashártya, végbél, húgyhólyag stb.) fájdalmakat vált ki. Emiatt az asszonyok pihenni sem tudnak, legtöbbször ez viszi őket orvoshoz és ekkor derül ki a méhenkívüli terhesség. A magzat élete méhenkívüli terhesség esetén kérdéses.

Az elhalt magzat sorsa maceratio, mumificatio, elmeszesedés (kőmagzat), skeletisatio. A pete fertőződhet is s elgenyedhet, amikor a magzati csontok áttörnek a szomszédos szervekbe és kilöködnék.

A továbbviselt méhenkívüli terhesség kórisméje — amint látjuk — nagyon nehéz és nem egy esetben csak a műtét deríti ki. Az előzetes vizsgálatokban a bimanualis vizsgálatnak, a kórelőzménynek és a Röntgen-vizsgálatnak mindig döntő jelentősége van.

A Pázmány Péter Tudományegyetem Gyermekklinikájának közleménye (igazgató: Hainiss Elemér ny. r. tanár).

Állandósult diphtheriás szívzavar.

Irta: Kiss Pál dr. egyet. magántanár.

Allandó problémája az orvosoknak, meddig tartandó megfigyelés alatt a diphtheriát kiállott beteg. Ismételten hangsúlyoztuk, hogy azon véleményhez csatlakozunk, amely szerint a beteg sorsa szívének állapotán fordul meg. Ebből önként következik, hogy a diphtheriát kiállott beteg mindaddig orvosi ellenőrzésre szorul, amíg a szívén elváltozás kimutatható. A gyakorlat szempontjából azt kell tudnunk, hogy a diphtheria kapcsán főleg a szív izomzata, ingerületképző- és ingerületvezető rendszere szenved olyan fokban, hogy anatómiai elváltozások is létrejönnek, az endocardium sokkal ritkábban betegszik meg. Az utóbbi években *Hecht*, *Thoenes*, majd *Mautner* közöltek olyan eseteket, melyek megerősítették azt a felfogást, hogy diphtheria után gyakrabban marad vissza tartósan szívzavar, mint azt a klinikusok általában hiszik. Mi is osztozunk ebben a véleményben s azt kell mondanunk, nem ritka diphtheria után egy-két évig fennálló s lassan, fokozatosan eltűnő szívzavar. Természetesen megnehezíti a gyakorló orvos helyzetét az, hogy tartósan elhúzódó diphtheriás szívzavarok *klinikai tünetet* úgyis szólván nem csinálnak s csak electrocardiographiai vizsgálattal mutathatjuk ki, hogy a szívben a folyamat még nem játszódott le. Hogy pedig a még teljesen le nem zajlott diphtheriás szívvelváltozások, ha a beteget megterhelés éri, az életet is veszélyeztetik, bizonyítja *Mc Culloch* esete. Esetében a diphtheria után 50 nappal a szívzavarnak semmi klinikai jele sem volt, de az electrocardiogramm híven mutatta, hogy a myocardiumban a kóros folyamat még nem zajlott le. A gyermeket a szülők tanácsa ellenére hazavitték s pár nap múlva játék közben hirtelen meghalt. Évek

előtt, mikor az electrocardiogrammnak diphtheria kapcsán megjelenő finomabb elváltozásait nem értékeltük még annyira, mint most s nem voltunk a szülőkkel szemben eléggé érelyesek, mi is észleltünk *Mc Culloch* esetéhez hasonlót. Ma már ilyen szomorú meglepetések nem érnek.

Hogy a diphtheria okozta szívvelváltozás nemcsak 1—2 évig, hanem évekig fennállhat, sőt talán örökre marandó elváltozásokat hozhat létre, meggyőzően bizonyítja az alábbi eset:

B. J. 8 éves fiút 1929. X. 26-án vettük fel a klinikára. *Előzmény:* 3 hete beteg, lázas, torka fáj, torkában fehéres lepedék volt. Orvosnak nem mutatták. Torokfolyamata egy hét alatt lezajlott, de általános állapota nem javult, sőt gyomortáji fájdalmak, hányás mutatkoztak. Utóbbi napokban a gyomor- és oldaltáji fájdalmak fokozódtak, hányása erősödött, alhas tája, alszárai, lábfeje megduzzadtak. Ekkor hívtak orvost, aki diphtheria utáni szívmegbetegedéssel küldte. *Jelen állapot:* A bőr színe feltűnően halvány, fakó, a nyálkahártyákon enyhe szederjesség. Alhas tája és a scrotum bőrén vizenyő. Torokképletein lepedék nem látszik, de a mandulák-ról vett *kaparék*ból táptalajon diphtheriabacillusok kitenyésztek. Nyelése nehezített, a folyadék egy része nyelés közben az orron át visszafolyik. Hangja határozottan dünnögő, nasalis jellegű, phonatókor a lágy szájpad nem mozog.

Keringési szervek: Pulsusa kishullámú, puha, alig tapintható, könnyen elnyomható, arhythmias, percenkénti száma 120. Vérnyomása 80 Hg mm. Szívcsücslökés az V. bordaközben a medioclavicularis vonalon 2 harántujjal kívül. Szívtompulat: jobbra a szegycsőr szélén, felfelé a III. bordán, balra a csücslökés helyén. A szívhangok rendkívül tompák, a csücsön az I. hang elmosódott. *Electrocardiogramm:* rendkívül satnya kiterés, mindhárom levezetésben az R egyik levezetésben sem éri el a 2 mm magasságot. R és S szárai csomósak, megvastagodottak, megtörtek. T mindhárom levezetésben isoelectromos. Az electrocardiogramm mindenben megfelel annak, amit a diphtheria késői szívvelváltozásakor, tehát a súlyos myocarditis, myolysis alatt szoktunk kapni (*Kiss*). A légzés percenkénti száma 36, a tüdők vizsgálata eltérést nem derített ki. *Máj:* a köldökig ér, nyomásra fájdalmas. Térdreflex, Achillesreflex nem váltható ki. *Vizelet:* fehére túros csapadék, üledék: elvértve 1—1 vörösvérsejt, kevés fehérvérsejt, hámsejtek, egy-egy hyalin-cylinder. Esbach 3.5‰ fehérje.

Kezelés: teljes ágynyugalom, naponta 20 ccm 40%-os dextrose oldat érbe, továbbá egyenlő időközökre elosztva 1—1 ccm 1‰-es strychnin ntr., glanduitrin, coffein izomba. Naponta 3×6 csepp digalen per os. Étrend: só- és fehérjeszegény. Napi folyadékbevitel felső határa 800 ccm, bőségesen szénhidrátok, gyümölcsök.

E kezelést 10 napon át folytattuk és bizonyos javulást észleltünk. A pulzusszám leszállt 108-ra, a bőr nagyfokú sápadtsága, fakósága, a nyálkahártyák szederjessége kissé engedett. A hányás, a gyomortáji fájdalom megszűnt. A vizelet napi mennyisége, amely felvételtkor 200 ccm táján volt, most már 500 ccm körül van. Subfebrilitás eltűnt, láztalan. Azonban az electrocardiogramm továbbra is ugyanúgy kóros, mint volt, a vérnyomás, a pulsus minősége, a szív tompulata és hallgatózási lelete semmit sem javult.

Bennlétének tizenegyedik napján (1929 XI. 5-én) éjjel hirtelen elveszté eszméletét, nagyfokú nehézlégzés jelenik meg, halotthalvány, nyálkahártyái nagyfokban szederjések, jobb felső és alsó végtagja megbénult (jobboldali hemiplegia), jobboldali szemrését nem tudja zárni, az arc jobb fele elsimult. Beszélni nem tud.

A klinikai kép mindenben megfelel agyembolia okozta központi idegrendszeri elváltozásnak. Az embolus eredetét a súlyos szívizom elváltozáshoz csatlakozó szívthrombusban keressük. Nyugtatókat, fejre jeges borogatást adunk, minden más kezelést elhagyunk.

Három hét múlva ez az állapot alig változott, elkezdjük a napenkénti fürdést, villanyozást, massage-t. A hemiplegia létrejötté után 4 héttel kezd beszélni, eleinte csak pár szót mond, majd rohamosan pár nap alatt kissé vontatottan, de jól ki tudja magát fejezni. Közben általános állapota, közérzete állandóan javul, de a keringési szervek elváltozása állandó. A fehérjevizelés megszűnt.

A szülők kívánságára 1930 I. 18-án, vagyis a betegségének 106. napján a klinikáról elbocsátottuk azzal az utasítással, hogy állandóan ágyban kell fekdünie, állandóan orvosi ellenőrzésre szorul, mert a szívén még mindig súlyos elváltozások vannak.

Két hónap múlva, 1930 III. 12-én, vagyis betegségének 159. napján felülvizsgálatra bemutatták. Az érverés még kis-

hullámú, a rendesnél könnyebben elnyomható, azonban ütemes. A vérnyomás 95 Hg mm. A szívtempulát jobbra és felfelé még kissé nagyobb. A szívhangok a rendesnél tompábbak. Az *electrocardiogramm*: *R* és *S* hullámainak nagysága határozottan növekedett, *R*₁ eléri az 5 mm magasságot, *S*₃ meghaladja a 6 mm mélységet, az *R* és *S* szárai még felrostozottak, megtörték, itt-ott csomósak, de határozottan közelebb állanak a rendeshez, mint a betegség kezdetén. *T* az I. és II. levezetésben pozitív, meghaladja az 1.5 mm magasságot. Az *S—T* szakasz még az isoelectromos vonal alá szorított mindhárom levezetésben. Az *electrocardiogramm* határozottan levogrammm típusú.

Az *electrocardiogramm* alapján azt mondhattuk, hogy a szív elváltozása határozottan javult, de a folyamat még mindig nem zajlott le, további orvosi ellenőrzés szükséges, a beteget megerőltetésektől, izgalmaktól óvni kell.

Ez után a beteget csaknem 5 évig nem láttuk. 1935 februárjában véletlenül tudomásunkra jutott, hogy a »Nyomorék Gyermekek Országos Otthoná«-ban helyezték el s ott van a hemiplegiája miatt gondozás alatt. Az intézet vezetőségének előzékenysége folytán alkalmunk volt a beteget 1935 II. 28-án, azaz diphtheriája után 5 és egy-negyed évvel újból megvizsgálni.

Jobboldali spasticus hemiplegiája megvolt. A csücslökés a IV. bordaközben a medioclavicularis vonalon belül, körülírt helyen rendes; a szívtempulát belső határa a szegycsont közepét nem éri el, határa fölfelé a III. borda, balra a csücslökés helye. A szívhangok kissé tompák, de tiszták. Pulsus kellő teltségű ütemes, percenként 78. *Electrocardiogramm*: kifejezetten laevogrammm típusú görbe: $R_1 > R_2 > R_3$, $S_1 < S_2 < S_3$. Az *R* és *S* szárai még mindig fogazottak, felrostozottak, csomósak, az *R* magassága egyik levezetésben sem éri el az 5 mm magasságot. *P* és *T* mindhárom levezetésben pozitív. Az *S—T* szakasz azonban még mindig eltér valamelyest a rendestől, u. i. kismértékben mindhárom levezetésben isoelectromos vonal alá szorul.

Az eset méltatása: Gyógysavóval nem kezelt torokdiphtheria után paralysis és súlyos keringési zavar fejlődött ki. A keringési zavar elsősleges oka a szívben volt: myocarditis, myolysis és ezek következtében intraventricularis vezetési zavar. Valószínű szívthrombusból agyembolia jött létre. A betegek nehéz állapotainak átgépettük s 106 napi klinikai ápolás után szülei hazavitték. Az *electrocardiogramm* szerint a szív elváltozásai még ekkor is súlyosak voltak, sőt a 159. napon végzett ellenőrző vizsgálat is azt mutatta, hogy az intraventricularis vezetési zavar és a szívizomzat betegsége még mindig nem mult el. Az 5 év és pár hónap múlva végzett újabb vizsgálat szerint a szív bajának klinikai nyomai ugyan nem maradtak, de az *electrocardiogramm* szerint az intraventricularis vezetési zavar s a myocardium működésének bizonyos zavara állandósult.

Az eset több szempontból érdekes. Először azért, mert sikerült a beteget ilyen súlyos diphtheriás szívzavar ellenére életben tartani, másodsor, mert ez az eset is igazolja, hogy a diphtheria okozta szívélváltozások lezajlásának ideje néha igen hosszú, évekre terjed, tehát az ilyen betegek esetleg éveken át orvosi ellenőrzésre szorulnak. Mivel ezen elhúzódó elváltozások klinikai tünetekkel nem járnak, vagy csak rendkívül nehezen értékelhetőkkel; szükséges, hogy az *electrocardiographiás* vizsgálatokkal kísérjük figyelemmel a folyamatot. A gyakorló orvosnak ez az eljárás nem igen áll rendelkezésére, éppen ezért *elengedhetetlenül szükséges*, hogy olyan intézetekben, ahol diphtheriás betegek gyógykezelésével foglalkoznak, az *electrocardiographiás* vizsgálatot is elvégezzék minden esetben. Ha a beteg az intézetet elhagyja, kapjon az otthoni kezelőorvosa számára írásbeli leletet a szív állapotáról, az *electrocardiographiás* lelet mellékelésével s útbaigazítást arra, hogy mennyi idő múlva kell újabb *electrocardiographiás* vizsgálatot végezni. Így elkerülhető az, hogy a klinikailag tünettelen, de *electrocar-*

diogrammal bizonyítottan még le nem zajlott szívélváltozásban szenvedő gyermekek túlkorán olyan testi megterhelésnek legyenek kitéve, (iskolába járás, lépcsőn járás, tornagyakorlatok, nagyobb mozgással járó játékok, sportok) amelyek rájuk, a *Mc Culloch* és a mi egyik régebbi esetünkhöz is hasonlóan, végzetesek lehetnek.

Irodalom: *Hecht*: Wien. Klin. Wochenschr. 1932. 28. sz. *Thoenes*: Monatschr. f. Kinderheilk. 53, 381—389 (1932), *Mautner*: Med. Klin. 1934. 20. sz., *Kiss*: Arch. f. Kinderheilk. 93, 198—215 (1931), Monatschrift f. Kinderheilk. 52, 333—342 (1932), Acta Paediatrica 16, 414—422 (1933), *Mc Culloch*: Amer. J. Dis. Childr. 20. 89—112 (1920).

A budapesti Fehér Kereszt Gyermekkórház közleménye (igazgató-sebészfőorvos: Szemere Béla).

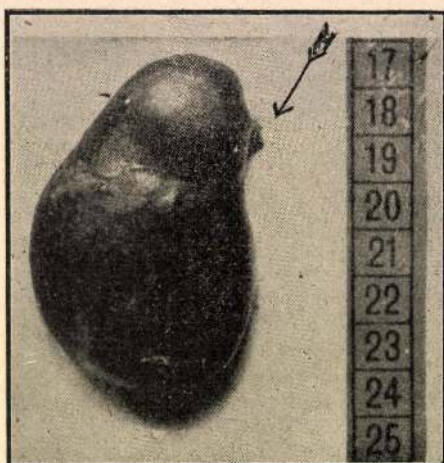
A Meckel-féle diverticulum okozta bélelzáródás esetei a csecsemő és gyermekkorban.

Írta: Szombati Sándor dr.

A Meckel-féle diverticulum (M. D.), mint a bél fejlődési rendellenessége, aránylag gyakori. Az egyes szerzők szerint általában a boncolások 2%-ában található meg. Előben csak akkor fedezzük fel, ha megbetegedése (fekély, gyulladás stb.), vagy az általa okozott hasüri megbetegedés (pl. bélelzáródás) miatt műtéti beavatkozás történik. Ezenkívül egyéb hasüri műtéti beavatkozások alkalmával mint accidentalis lelet fordul elő (pl. sérv-tömlőben). Bizonyos csecsemő és korai gyermekkorai hasüri megbetegedések alkalmával gondolnunk lehet ugyan M. D.-ra, de kóriszmézése inkább csak műtét közben történik. Pedig a M. D. megbetegedéseiből származó szövődmények igen súlyosak lehetnek a csecsemő és korai gyermekkorban, mint azt az alábbi két eset is bizonyítja.

1. N. M. héthóanpos leányecsecsemőt 1933 április 26-án azzal a kórelőzménnyel vették fel a kórház II. sz. csecsemőosztályára, hogy két nap óta lázas, fáj a hasa (hasához kapcsolód), többször hányt és naponta 5—6 vizes széke volt. Vizsgálatkor, felhúzott alsó végtagok mellett, a has feszes és puffadt, a hasfalán át a vékonybelek peristaltikája jól látható, Douglas-ür üres. Hőmérsék 38° 9' C, fehérvérsejtszám 15.000. Bélelzáródás gyanúja miatt azonnali műtét. A has megnyitásaakor a hasürből zavaros izzadmány ürült, vékonybelek igen puffadtak voltak. Az ileum alsó részlete a cseplesszel és a szomszédos vékonybélkacsokkal együtt kb. gyermekkölnyi lobos daganattömegbe volt beágyazva, amelynek megbolygatásakor sűrű, bűzös geny ürült. A bélkacsok szétválasztásakor kitért, hogy az ileum ezen helyén levő M. D. fúródott át s a tályog falát alkotó összenövészek okozták a bélelzáródást. A diverticulum resectiója és a bél varrata után a hasüreget draineztük. Másnap exitus.

2. H. O. 1½ éves fiú. 1933 november 21-én került a kórház II. sz. csecsemőosztályára azon panasszal, hogy négy nap óta fáj a hasa, többször hányt. Két nap előtt ricinushajtás után rendes széke volt, műtét előtti napon pedig beöntésre kevés nyálkát ürített. Vizsgálatkor a has puffadt, igen érzékeny és minden pontján reflektorikus izomvédekezés volt. A köldöktől jobbra és lefelé a hasüregben resistenciát éreztünk. Fehérvérsejtszám 20.000. Diagnosis: appendicitis perforativa, peritonitis. Műtétkor a has megnyitásaakor rendkívül tág vékonybélkacsok nyomultak elő, melyeken helyenként fibrinfelrakódás látszott. A szabad hasüregből genny izzadmány ürült. A főregnyúlványon elváltozást nem találtunk. A tágtult bélkacsokat követve, a has alsó felében kékesvörös színű, sima, bélfalhoz hasonló daganatot találtunk, amelyről a hozzátapadt cseplesz és bélkacsok lefejtése után kiderült, hogy pukkadásig telt és kocányán hossz tengelye körül megcsavarodott M. D. (lásd ábra) volt, amellyel együtt csavarodott a bélkacs is. A diverticulum kiirtása és a vékonybél varrata után drainage. A beteg még a műtét napján meghalt. Sectio: kiirtás helyén jól tartó varratok. Peritonitis, universalis fibrinosa. Degeneratio adiposa hepatis. Diverticulum a caecumtól 75 cm-re volt.



1. ábra. A nyílvevő a megcsavarodott kocsány csomját mutatja.

A M. D. saját betegségein kívül (köldöksipoly, vérzés, pepticus, tuberculotikus, typhusos fekély, idegen test, hurutos gyulladások, daganatok) gyakran okoz bél-elzáródást is. Az irdolami adatok szerint az összes bél-elzáródásoknak kb. 7%-át M. D. okozza, melyek közt az M. D. gyulladásai és torsiója által okozott bél-elzáródás a ritkább, gyakoribb az elzáródások azon alakja, amikor a M. D. leszorítja (strangulálja) a bélkacsot (különösen filum terminale jelenlétekor), vagy invaginációt és csomópéldést okoz a bélben.

A bél-elzáródások műtéti eredményei — mint általában minden laparotomia — a csecsemő- és korai gyermekkorban rossz. Sajnos, a kezdeti tünetek, a fájdalom és hányás az orvos figyelmét csak későn hívják fel a bél-elzáródás lehetőségére és így, amikor a kardinális tünetek (szék-, szélrekedés, meteorizmus, abdominalis arc stb.) kifejlődtek, a műtéti beavatkozással már elkéstünk, ezért ajánlatos a csecsemő- és korai gyermekkorban hasüri gyulladás, méginkább bél-elzáródásra mutató tünetek mellett korán végezni a laparotomiát. Hogy a M. D. okozta complicatiók el ne kerüljék figyelmünket, Hudson és Koplík szerint gyermekeken végzett laparotomia alkalmával ajánlatos az ileum alsó részletét átvizsgálni.

LAPSZEMLE

Belorvostan.

A spontán hypoglykaemia kórtana és sebészi kezelése. Schur és Taubenhaus. (Zschr. f. klin. Med. 128. 292. 1935.)

Két betegük kórtörténete kapcsán röviden ismertetik a spontán hypoglykaemiáról szóló elméleteket.

59 éves nőbetegüknek 1 év óta voltak epileptiform hypoglykaemiás rohamai, baja állandóan rosszabbodott, a belgyógyászati kezelés csak múló javulást hozott, ezért műtétet végeztek. Műtét alkalmával pancreastumort nem találtak, úgyhogy a pancreas megtekintése után a hasat zárták. A beteg műtét után 4 hónappal is rohammentes volt, noha éhgyomorral vizsgálva gyakran találtak 50—70 mg % vércukrot.

Másik nőbetegük, aki évek óta cholelithiasisban és cholecystitisben szenvedett, egy idő óta a pancreas-tájon érzett fájdalmakat, ilyenkor szorongás és gyengeség fogta el, éhes lett, reszketni kezdett. Cukormegterhelés után 2 órával a vércukor 44 mg %-ra süllyedt. Műtét után (cholecystectomy és egy aberrans pancreasleány eltávolítása) két hónapig panaszmentes lett, majd ismét jelentkeztek a régi panaszok, bár jóval enyhébb formában.

Belgyógyászati kezelésnek szerintük csak könnyebb és nem előrehaladó esetekben van értelme, különben próbalaparotomia ajánlatos. Mindenkor nagyon fontos az epehólyagtájék alapos megvizsgálása. Gorka Tivadar dr.

Erythraemia kezelése venasectiókkal. Reimann és Breuer. (Zschr. f. klin. Med. 128. 238. 1935.)

Egy polycythaemiás betegüknek más okból eredt bélvérzések lényeges és tartós javulást hoztak; e tapasztalat alapján a szerzők nagyobb vérmennyiség (200—450 cm³) ismételt lebecsátásával igyekeztek több erythraemiás betegben remissiót elérni. A vérvételeket átlag hetenként kétszer alkalmazták, mindaddig, amíg a Hb. 80—90%-ra csökkent. A kezelés hatására úgy a betegség külső jelei, mint a különböző subjectív panaszok megszűntek. A javulás átlag 1—2 évig tartott, miközben a vörösvérsejtek száma és a haemoglobinnal mennyisége csak lassan emelkedett. Gorka Tivadar dr.

Szív-bajosok intravenás kezelése strophantin-készítményekkel. Tiemann. (Klin. Wschr. 1935. 913. o.)

A Schittenhelm-klinikán évek óta szerzett tapasztalatok és elméleti megfontolások alapján a strophantin nagy adagjának (0.5—1.0 mgr) befecskendezését csak asthma cardiale alatt tartja indokoltnak és helyesnek. Chronikus szívelégtelenségnek a str.-kurát kis adagoknak (0.1—0.15 mgr) gyakori — 12 óránkénti — adásával kezdő és csak az 5—6-ik napon túl ad naponta egyszer 0.2—0.3 mgr-ot. A compensatio beálltával fokozatosan ritkítja azután a befecskendezéseket. Aortabillentyű-hibáknál és bizonyos lázas állapotoknál nagyobb adagokra van szükség. A bal vénás szájadékok szűkületénél és koszorúér-elmeszesedésnél viszont különös óvatosságot ajánl. Diuretikumok legtöbbször nélkülözhetők, szükség esetén azonban a purin-származékokat a Hg. készítményeknél jobbnak tartja. Csomay Imre dr.

Halálos mérgezés ricinusmagvakkal. Abdulkadir—Lüfti. (D. Med. Wschr. 11. 1935.)

Szerű ricinusmagvakkal történt mérgezési esetről számol be, ahol 15—20 ricinusmag elfogyasztása utáni rosszullét, hányás, hasmenés és gyomorfájdalmak után súlyos intoxicációs jelenségek támadtak s végül a beteg nephritis, uraemia és peripheriás vérkeringési zavarok tünetei között 12 nappal a klinikára szállítás után meghalt. Közli részletes klinikai kórtörténetét és a boncoltatást. A klinikai és kórboncoltani elváltozások azt mutatták, hogy a mérgezés az erekre és a parenchymás szervek sejtjeire fejtette ki ártalmas hatását gyulladások, degenerációs elfajulások formájában. A ricinusmagvakban lévő mérgező anyagot R. Kobert és Stillmark izolálta és ezt az anyagot, ami egy phytalbumose, ricin néven jelölték meg. Mivel a magok formájuk szerint rendkívül nagymértékben hasonlítanak a közönséges babsemekhez, tévedés folytán mérgezés igen könnyen létrejöhet. Akil Muchtar szerint a ricin 0.002 mg pro kg mennyiségben nyulakban halálos. Emberre vonatkozólag a halálos adag per os 0.03 gr, subcutan 0.003 gr között mozog. A ricin az erekben, a szövetekben és a sejtekben necrosist okoz agglutinatio, alvadás és praecipitatio útján. Hogy erythrocytáknak és izolált máj és egyéb szervsejtekben agglutinatio támad, Kobert és Stillmark mutatták ki. A ricin a legtöbb állat vérében agglutinálja, még a hal és a békáét is, ezzel szemben a kecske vérserumát nem praecipitálja. Ezek a hatások minden bizonnyal csak chemiailag magyarázhatók meg. Gödény Sándor dr.

Szülészet.

Az öröklési hajlam megváltoztatása ultraviolett sugarakkal. W. Friedrich. (Zbl. f. Gyn. 1935. 27.)

Ismeretes, hogy a röntgen és radioactiv sugarak különböző élőlényeknél öröklési bántalmakat váltanak ki. Küszöbérték nincs. A dosissal linearisan emelkednek az ártalmak, függetlenül az intenzitástól. Nincs is különbség a spontán jelentkező és sugarakkal kiváltott ártalmak között. Kérdés, hogy az erősen activ ultraviolett sugarak is kiváltanak-e ilyen ártalmakat. Az antirrhinum pollenjét besugározva ugyanazt az eredményt kapták, mint röntgensugárzásakor. A hatás a hullámhossztól függ. 300 milimikronnál hosszabb sugarak hatás-talanok. Peték besugárzására somatikus zavarok mutatkoztak az utódokon. Ha csak a germinativ polust sugározzák be, úgy vagy teljesen hiányzik a petefészekhere, vagy a spermatocták letálfaktorok. A vizsgálatok jelentősége az, hogy meghatározott sugarakkal majd talán meghatározott mutatiókat lehet kitenyészteni. Emberi szervezetre ezen sugarak ilyen értelemben nem hatnak az emberi test nagy absorptioja miatt, még intrauterin alkalmazás esetén sem. Buder Andor dr.

A nem előre történő meghatározása Schöner szerint és Marbe tétele a statisztikai kiegyenlítésről. H. Koch. (Zbl. f. Gyn. 1935. 27.)

Schöner elmélete értelmében, ha ismerjük két testvér nemét és születésének idejét, a születendő gyermek neme előre

meghatározható. Ennek valószínűsége 99.59%. Koch szerint Schöner teljesen hamis alapon végzi számításait, mert nem az adott esetek százalékát számította, hanem a variatio lehetőségének számárányát. Eszerint, ha 100 eset közül egyet sem találna el, akkor is csak 1.3% volna a tévedés. Ettől eltekintve Schöner elmélete nem elvetendő, mert több mint 50%-ban valóban meg tudja a nemet előre határozni. A nemek a családfában meghatározott szabályszerűséggel követik egymást. Marbe 400.000 eset statisztikai átvizsgálásával azt az eredményt kapta, hogy a természetben egy nagy, eddig ismeretlen, tervszerűség uralkodik, mely a nemek kiegyenlítését hozza létre. Ha az egyes családok testvérszüleseit vizsgáljuk, meglehetősen szabályos eredményt kapunk nemek tekintetében, mely még fokozódik, ha a chronologikus sorrendet is tekintetbe vesszük. Itt találkozunk Marbe tétele a Schöner-féle teoriával. Az a kérdés, hogy a nemek ezen egymásutánja csak véletlen folytán jön-e létre és így csak valószínűséggel lehet rá számítani, vagy pedig meghatározott szabály szerint történik, mint ahogy azt Schöner feltételezi.

Büder Andor dr.

A prolan hatása az emberi petefészkekre. A. Westmann. (Zbl. f. Gyn. 1935. 19.)

A prolannak a női nemzőszervekre gyakorolt hatásáról aránylag kevés bizonyosat tudunk, amennyiben feltételezzük, hogy a hatás egyezik a kísérleti állatok nemzőszerveire gyakorolt hatással. Ismerteti az ezirányú vizsgálatokat. Mandelstamm és Cajkovskij kezelték műtét előtt betegeket prolannal s műtétkor a tüszőkben degeneratív elváltozásokat, a corpus luteumra vonatkozólag pedig az élettartam meghosszabbodását észlelték. Mások terhes vizeletet fecskendeztek be klimakteriumban levő nőknek, de a petefészkek működését életrekelteni nem sikerült. Ezzel ellentétben Westman nagyobb mennyiségű terhes vér transfúziója után tüszőérést és luteinisatiót tudott elérni. Az állatkísérletek eredményeinek emberekre is érvényes igazolása céljából három myomás betegét műtét előtt prolannal kezelte (3000–5000 E.) s műtétkor tanulmányozta a petefészkek és méh elváltozásait, amikor is nagyfokú hyperaemiát, corpus luteum és folliculus képződést, továbbá cystikus elváltozásokat észlelt a petefészkekben. A méh nyálkahártyája praemenstrualis képet mutatott. Felveti a kérdést, hogy mindezek az elváltozások a prolan-kezelés következményei-e, avagy pedig a nyomával kapcsolatosak. Bár csak három eset áll rendelkezésére, mégis az a véleménye, hogy prolannal lehet luteinisatiót előidézni. Ama feltevés, hogy a meg nem repedt tüsző a gonadotrop hormon által corpus luteummá átalakulhat, képezi az alapját annak, hogy a prolan súlyos menorrhagiás vérzéseket kedvezően befolyásol. Erre vonatkozólag ismertet néhány metrop. juv. esetet, ahol a vérzés prolan alkalmazása után megszűnt.

Pataky László dr.

Urologia.

Az ureter vastagbélbe ültetésének technikájáról. Markoff, Nik-tól. (Gynec. et Obstetr. 30, 316–325. 1934.)

A szerző 21 betegen végzett ureter-beültetést vastagbélbe. Tizenháromnál a műtétet Fikhoff, nyolcnál Coffey-Mayo szerint végezte. A műtétre vonatkozólag következőt tartja fontosnak. Az uretert nem szabad teljesen megfosztani a periureterális szövetektől, mert nemcsak elhaláshoz vezethet, hanem a beidegzés megzavarása következtében az ureter peristaltikája is szenved és atonia léphet fel. Az izolált uretert egy öltéssel a bél felületéhez rögzíti, vigyázva arra, hogy az ureter megtöretést ne szenvedjen. Az ureter végét 1 cm hosszúságban bemetszi, úgyhogy az egy elülső és egy hátulsó nyelvből áll. A vastagbélbe 3–3½ cm hosszú seromuskuláris bemetszést csinál, melynek alsó végén a nyálkahártyát is átböki és ezen a kis nyálkahártya nyíláson behúzza az ureter végét. A seromuskuláris lebenyekkel az uretert befűdi. A beültetés magassága mindkét oldalon különböző vagy egyenlő lehet. Az ureter átültetés okát adó egyéb műtét a gyógyulás után végezhető el. A műtét következtében pyelonephritissal attackok gyakran jelentkeznek, de jó technika mellett a vesék megmenthetők. Az infectió mellett vesélyt jelent még az ureter megtöretése vagy szűkülete, amely vizeletrekedést okoz.

Babics Antal dr.

A fájdalmas kiskökö hydronephrosisok klinikájáról és sebészeti kezeléséről. Dr. R. Allemann. (Zschr. f. Urologie. 1935. 29. 6.)

Cikk írója felhívja a figyelmet a hydronephrosisok egy csoportjára, melynél a vesemedence röntgenképe csak csekélyfokú tágulatot mutat, ennek ellenére a betegek állandó tompa hasi fájdalomról panaszkodnak, ami különösen étkezések után fokozódik. A fájdalom gyakran a coecum, a chole-

cysta vagy a gyomortájra localizált és érthető, hogy téves diagnózisra adhat alkalmat. Különösen appendicitist, cholecystitist és ulcus ventriculit állapítanak meg és nem egyszer felesleges appendectomiát is végeznek. Az ureterkatheteres vizsgálat kevés vizeletretentiót mutat és az indigo-carmin próba is kiskökö, főleg intenzitásbeli kiesésről tesz tanúságot a beteg oldalon. Feltűnő a fájdalmak bizonytalan localisatioja lassú kifejlődése és makacssága.

Cikk írója szerint az ilyen kiskökö fájdalmas hydronephrosisok oka (ha kő kizárható) a pyeloureteralis sphincter spasmusában keresendő. Ezért négy között esetében az ureter-pyelum határán az uretert, illetve a pyelumot 1–2 cm hosszúságban egészen a mucosáig hosszirányban felhasítja, ami által a pyeloureteralis sphinctert átvágja.

Mind a négy esetben végleges gyógyulás állt be.

Török Sándor dr.

Szemészet.

Symphathiás szemgyulladás Holth »Iridencleisis antiglaucomatosa« esetében. G. F. Olsson. (Acta Ophthalmologica Vol. 13. Fasc. 1–2.)

63 éves nőbeteg chronikus glaucomáját Holth iridencleisisével operálták. Az operatio symphathiás gyulladást keltett, mely a második szem teljes elvesztésére vezetett. Az operálás után, sem Holth, sem Gjessing nem láttak késői infectiót, s mások statisztikája is legfeljebb ¼ késői infectiót mutat. Trepanatio után ez arány 1:2–2, sőt 3% is az egyes szerzők szerint.

Symphathiás szemgyulladást Holth nem látott s így a között esetnek nagy jelentősége van.

Tapasztalt szemoperateurök éppen a symphathiás gyulladás veszélye miatt tartózkodnak iridencleisis operatiótól. E tapasztalat még nagyobb óvatosságra int, bár kétségtelen, hogy a symphathiás gyulladás veszélye nem nagy.

Grósz Emil dr.

Adatok a fiatalkori üvegtesti vérzésekhez. F. Hippel. (Graef. Arch. f. O. 1935. 121. o.)

Ellentétben Marchesani-val, aki azt állítja, hogy a fiatalkori üvegtesti vérzések oka endarteritis obliterans, szerző azt találta, hogy az esetek legtöbb részében az ok tuberculosus, amely a szervezet egyéb helyein is kimutatható. A szem ereiben ilyenkor tuberculosus eredetű periphlebitist látni. Sok esetben a thrombosis venae centralis retinae emlékeztet a szövettani kép (endarteritis obliterans Buerger); ezekben az esetekben nem biztos a tuberculosus eredet, hanem csak a periphlebitises körképben, amely a gyakoribb.

Weinstein Pál dr.

A veseeredetű pangásos papilla keletkezése. Y. Koyanagi. (Klin. Mon. f. Aug. 1935. 182. o.)

A veseeredetű pangásos papilla eseteiben alkalma volt a bulbusokat (4 bulbus) histologiailag megvizsgálni. A bántalom keletkezésében elsősorban intraocularis tényezőket vesz fel az esetleg emelkedett agynyomástól függetlenül, mert a lamina scleralis egyszer sem emelkedett elő, ellentétben az agytumoros pangásos papillával. Szerinte vesebajokban a retina pigment rétege kiválasztja a keringő vérből a toxicus anyagokat, amelyek az opticuskor vízzívó hatást adnak és az oedemát megduzzad. (Figyelmen kívül hagyja a hypoonkiás oedema lehetőségét. Ref.)

Weinstein Pál dr.

Időjárás és évszak befolyása a szembetegségekre. H. Hinrichs. (Zschr. f. Aug. 86. 5/6. sz.)

Az időjárás által feltételezett szembajok az akut glaucoma roham és az iritis rheumatica. Szerző szerint a cornealis herpes megjelenése is függ az időjárástól, még pedig a frontváltozás (de Rudder) váltaná ki a lappangó virusbetegséget. Csoportos herpes előfordulást észlelt, s vele együtt eclampsia eseteket — amikor a hőmérséklet emelkedését a barometer esése kísérte. Lehet, hogy nincs közvetlen összefüggés, hanem az atmosphaerás történés ú. n. meghűléses betegséget hozza létre a vegetatív idegrendszer közbenjárásával, — s ezen a talajon keletkezik a cornea herpesa. A sérülésnek minimalis jelentősége van. Szembetegségek, melyek szabályos kiugrásokat mutatnak évszakok szerint, a következők: (»Saison-betegség«) a szemscrofulosis, a pneumococcus és a Morax-Axenfeld conjunctivitis. Az előbbi kettő kifejezett tavaszi és jelzett őszi csúccsal jár. Az utóbbi nyáron éri el tetőpontját. Az ulcus serpens látszólagos saisonbetegség; a július, augusztusi maximumot mezőgazdasági (arató) sérülések szaporodásának következménye. A vernalis tavaszi jelentkezése közismert. Szerző fölötté érdekes időjárás-naptárakat is közöl az időelemek feltüntetésével.

Grósz István dr.

Bőrgyógyászat.

Az állatok syphilis iránti fogékonyságáról, különös tekintettel az egérfajtákra. *Jahnel és Scharrer*, München. (Derm. Zschr. 71. 1—2. 1935.)

Metschnikoff és *Roux* fedezték fel az emberszabású majmok syphilis iránti fogékonyságát. *Bertarelli* a nyúlcorneát találta oltásra alkalmasnak. *Parodi* a nyúlhere-oltásokat vezette be. Kutyákat, macskákat, kecskéket, juhokat és más állatokat is bevontak a kísérletekbe, de az eredmények sokszor egymásnak ellentmondók. *Kolle* és *Schlossberger* észlelték a fehérégér, patkány és tengerimalac tünetnélküli syphilises fertőzéseit, ugyancsak *Kolle* hívta fel a figyelmet a jelenségnek nyúlra való előfordulására. *Albrecht* kutya-, juh-, kecske- és láma-kísérletei mirigyből vett oltásokkal általában negatív eredménnyel zárultak. *Beclère* a szarvasmarha genitális fertőzhetőségéről számolt be. A rácsálók közül a glis- és dryomysról állapították meg a syphilis iránti fogékonyságot. Szerzők 1932 december 6-án spirochaeta-tartalmú here-emulsióval oltottak subcutan háziegeret és 1933 március 24-én agyemulsióját két nyúlra, szerveinek emulsióját egy nyúlra intratesticularisan átoltották. Az összes oltott állatok heresyphilomákat kaptak, az egér vérével oltott nyúl tüneteket nem mutatott. Ez utóbbit újabban *Lewaditi* és *Constantinesco*, továbbá *Benetazzo* és *Yasumoto* is megerősítették. Szerzők pozitív eredményt értek el erdei egér agyából vett emulsióval két nyúlra. Ugyanezen egér véérének nyúlra átoltása negatív eredményt adott. Mezei egér kísérleteiket, mivel azt a téli álom idején végezték, meg kell ismételniök, mert ebben az időben a fertőzés magától is kimutathatatlanul válhatik. Szerzők kísérleteikből megállapítják, hogy a rácsálók közt számos olyan állat van, mely syphilissel való fertőzés iránt fogékony. Remélik, hogy kísérleteik más szerzőket is ösztönözní fognak arra, hogy az állatvilágban hasonló kísérleteket végezzenek és esetleg a mostani laboratoriumi állatoknál alkalmasabbakat is találhassanak.

Dóczy Gedeon dr.

Előfordul-e psoriasis a nyálkahártyákon? *Kurt Schlosser*. (Derm. Wschr. 14. 1935.)

A legtöbb bőrgyógyász a psoriasist nyálkahártyán előfordulását még ma is tagadja. Ezen kérdés eldöntése annál is inkább nehéz, mert a nyálkahártya psoriasis és a leukoplakia között különbséget tenni úgyszólván lehetetlen. A legjobban hasznosíthatók azon esetek, amidőn a nyálkahártyapsoriasis a bőr psoriasisának folytatását képezi. Hogy ha a száj nyálkahártyáján tényleg előfordult psoriasis, mint ahogy ezt sokan bizonyítják, úgy feltételezhető, hogy a többi nyálkahártyán is előfordul. A genitális nyálkahártyáján levő psoriasis megítélésében tekintettel kell lenni arra, hogy leukoplakia a genitális nyálkahártyáján épügy előfordulhat, habár nem olyan gyakran, mint a száj nyálkahártyáján. Rendkívül ritka a psoriasist a conjunctiván előfordulása.

Vanik Vince dr.

Extragenitalis lymphogranuloma inguinale esetéről egy ápolónőn. *H. Homma*. (W. Kl. Wschr. 15. 1935.)

A 22 éves ápolónő bal középső ujjának ujjhegyén vérvétel után 11 nap múlva a vérvétel helyén pirosas kis papula keletkezett, mely kissé fájdalmas volt és minden helyi szövődmény nélkül rövid idő múlva eltűnt. Hat hét múlva ugyanezen oldalon az epitrochlearis mirigyek megnagyobbodtak, amit extirpáltak és histológiailag feldolgoztak. Mivel a szövettani vizsgálat lymphogranuloma inguinale gyanúját keltette, Frei-féle antigennel végeztek reakciókat. 0.2 ccm Frei-antigent fecskendeztek a bal alkar hajlító felszínének bőre alá, mely után 24 óra múlva kifejezetten pozitív reakció támadt. A Frei-féle reakciónak kimenetele és a histológiai lelet alapján a lymphogranuloma inguinale diagnózis bebizonyosodott.

Vanik Vince dr.

A trichomonas vaginalis kórokozó jelentősége a colpitis purulenta és a nem fajlagos férfihúgycsőgyulladás esetében. *Balkow*. (M. Med. Wschr. 9. 1935.)

Azt a kérdést, hogy a trichomonas vaginalis a gennyes colpitis fajlagos okaképpen szerepelhet-e, mindeztideig nem döntötték el. Szerző 26 éves nőbeteg rendkívül makaes, hosszú időn át fennálló gennyes, bőváladékú hüvelygyulladásáa esetében a trichomonas vaginalist kétségtelenül kimutatta. Nyolcnapos fajlagos, *devegan* kezelés után a folyamat teljesen gyógyult. Szerző ezenkívül 30 esetben mutatta ki a gennyes hüvelygyulladás trichomonasos eredetét. Nagyjelentőségű kérdés volt még az, hogy vajon a fertőzés nem közösülés által átvihető-e a partnerre. Szerző esete szerint a férfi beteg egyízben közöszült, ami után pár nap múlva hatalmas

húgycsőgyulladás keletkezett. Az urethrából vett váladékban trichomonas lelet erősen pozitív volt. Hydrargyrum oxycyanatum 1:4000 higításos kezeléssel rövid időn belül teljes gyógyulás. Esetei bizonyítják, hogy a trichomonas vaginalis nemcsak colpitis purulentát, hanem férfihúgycsőgyulladást is képes előidézni. A trichomonas colpitis, mely úgy látszik viszonylagosan gyakrabban fordul elő, kórképe a következő: a külső nemiszerveken erős gyulladásos jelenségek, ekzemaszerű kép mutatkozik. Tükörvizsgálat alkalmával a hüvely nyálkahártyája általában bővérű és egyes helyeken vizenyősen beszűrődött. A bővérűség a nyakcsatornára és a húgycsőre is ráterjedhet. Méhszájon gyakran kimaródások észlelhetők. A váladék igen bőséges, vékonyan folyó fehér, vagy sárgásfehér színű. Égető, viszkető érzések jelentkezhetnek.

Németh Pál dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Zur Genealogie psychopathischer Schwindler und Lügner. *W. Baeyer*. Verlag Georg Thieme, 1935. 234 lap. Ára: 16 P.

Az agyvelőnek ép és kóros elmeműködése között éles határt vonni nem lehet, ezért adott esetben a legnagyobb nehézségek merülhetnek föl annak eldöntésében, hogy ép vagy kóros elmeműködésnek eredménye-e a cselekmény. Szerző a kóros szélhámosságok és hazudozók csoportját vizsgálja és származástani alapon igyekszik a kérdést tisztázni, aminek fontos társadalmi és törvényszéki jelentősége van. A vizsgálat nehézségei miatt a kérdést megoldani nem sikerült. Mégis fáradságos munkájának eredménye, hogy ezek két csoportra oszlanak, a pseudologias szélhámosságok és a más kóros alapon szélhámosságok csoportjára. Az elsők már gyerekkoruktól fogva mutatják a pseudologia phantastica tüneteit, míg a második csoport csak felnőtt korban kezd a szélhámosságkodást. Mindkettőben sok a hysterias vonás, különösen a szereplési vágy hajtja őket, míg az egyik inkább beleéli magát képzeltelményekbe, addig a másikat anyagi okok serkentik. Családjaik vizsgálata is igen sok érdekes vonást derít föl, sok esetben a rendellenes jellemű, a büntettes, az iszákos. Az első csoportban a terheltség gyakoribb és súlyosabb, mint a másodikban. Maga a pseudologia phantastica aligha öröklődik, valószínűleg több genből tevődik össze. De sok más érdekességet is találunk a nagyon értékes munkában, aminek a törvényszéki és a közegészségtannal foglalkozó orvos hasznát veheti.

Reuter prof.

A psychoanalysis mellett és ellen. Az Emberismeret c. folyóirat II. évf. 1. száma (különszám), 1935 június hó. Ára: 3 P.

Orvosok és laikusok véleményeinek gyűjteménye, közte *Freud Zs.*, *Wagner-Jauregg*, *Kluge E.*, *Aschaffenburg* stb. orvosi cikkei. Sajnos, sem melllette, sem ellene új érvek nem hallunk, a kritika is enyhén van összeválogatva. Arra a kérdésre, mi a freudi psychoanalysis, mégis találóan a laikus *Mann Th.* felel: »a formának az a humanus törvénye, a humanitásnak és formának az a metaphysikus összetartozása nyilatkozik meg benne, amely a költészet és a »szép«-irodalom világa felett uralkodik és azt meghatározza... a költők és írók világa». Vajjon mi lehet »a formának humanus törvénye«, nem tudom. Szavak, szavak és mindig csak szavak, valóban »a költők és írók világa«. *Freud* maga az *Adler* és *Jung* »szakadárokról« szól elítélő módon. *Kluge E.* ügyesen csoportosítja a »mélylélektan« kritikájára fölhozható szempontokat. Nagyon helyeselhető *Aschaffenburg*nak és *Wagnernak* állásfoglalása a psychoanalysis törvényszéki szereplése ellen.

Reuter prof.

Örökléstani klinikák, fajegészségügy és örökléstan a III. Német birodalomban.

Írta: *Szendi Balázs dr.*, a debreceni női klinika tanársegéde.*

(Ismertető beszámoló.)

A faj egészségének védelmére irányuló törekvések Németországban új orvos- és klinikatypusokat hoznak létre: az öröklés-orvosokat és örökléstani, ill. fajegészségügyi klinikákat. Az új intézménynek az egész birodalomra

* Jelenleg a berlini Collegium Hungaricum ösztöndíjasa.

kiterjedő egységes szervezése, munkaköre és az öröklés-
orvosok képzése alakulóban van. Ez az új munkakör az
orvostól az egész örökléstanban és öröklés-biológiai vizs-
gáló módszerekben alapos jártasságot követel. Ez az eugé-
nika szolgálatában álló intézmény a birodalmi egészség-
ügyi hivatal keretében működik; tudományos, az emberi
örökléstanhoz anyagot gyűjtő munkájával pedig az örök-
léstani kutatóintézetek alkotó része. Az öröklés-klinikák
felállítása folyamatban van; elsőek ezek között a weimari
(Landesamt für Kassenwesen, *prof. Astel*), a berlin-char-
lottenburgi (igazgató: *prof. Vershuer*, majd *Med. Rat*
Schütt) és a frankfurti öröklés, illetve fajegészségügyi
klinikák. Egyetemeken a klinikákhoz vannak kapcsolva.
Előkön szakképzett, örökléstanban jártas professorok és
segédorvosi kar áll. Vidékeken egyelőre a megfelelő kur-
zusokon továbbképzett tisztiorvos egyúttal az öröklés-
orvos is. Megfelelő orvosok képzésével azonban tervbe
van véve, hogy minden egyes tisztiorvosi körben a tiszti-
orvos mellé egy-egy öröklés-orvost is állítanak.

Munkaköre és jelentősége ezen új intézménynek ket-
tős: A) irányítja a fajnemesítést célzó mesterséges se-
lectiót, B) s ezen munkája közben gyűjtött anyaggal *tudományosan műveli a gyakorlati emberi örökléstant*.

Módomban van négy hónap óta a berlin-charlotten-
burgi öröklés-klinika mindkét irányú működésében részt-
venni és a kérdést tanulmányozni. A klinika a berlin-
dahlemi antropológiai, fajhygieniai, emberörökléstan-
intézet kiegészítő része is. Magam főként az öröklésbiolo-
giai vizsgáló módszerekkel, az örökölt betegségek és al-
kattani rendellenességek követésével a családfán és Né-
metország fajegészségügyi intézkedéseinek a tanulmá-
nyozásával foglalkozom. A szerzett tapasztalatok alapján
kívánok az öröklés-orvos, illetőleg klinika működéséről
röviden a következőkben beszámolni.

Az *eugenikával kapcsolatos munkakör* a következő:
Az öröklés-klinikán vizsgálják meg 1. azokat az egyéne-
ket (és azok családfáját), akiket: *öröklődő és a faj el-
korcsosodásához vezető betegségek miatt a sterilisatio*
szükségességének kérdése felmerül, azaz »a biológiailag
csökkent értékűeket«; 2. azokat az egyéneket, akiknek
szaporodása »*biológiailag magasabb értékűségüknel*
fogva« a német faj érdekében áll s így *tenyésztésre*, há-
zassági és gyermeknevelési támogatásra, illetőleg tiszte-
letdíjra érdemesek; s 3. ezenkívül a klinika *házassági*
tanácsadó is.

E működésekhez a következő állami törvényes intéz-
kedéseket kell ismernünk:

1. Az örökölt betegek és biológiailag csökkent ér-
tékűek szaporodásának és ezzel a faj elkorcsosodásának
meggátolására Németországban az 1933 július 14-én ho-
zott törvény alapján 1934 január 1-től magtalanítanak,
sterilizálnak. A törvény szerint köteles minden öröklődő
betegségre gyanus az öröklés-orvosnál, illetőleg öröklés-
klinikán vizsgálatra megjelenni. Vidéki körletekben az
orvos — eltekintve a legnyilvánvalóbb esetektől — in-
kább csak megfelelőbb helyre továbbítja a vizsgálandó
beteget. A sterilisatio szükségességének megállapítását
kérhetik orvosok, gyógyintézetek, közhivatalok, vagy az
egyén maga is. A klinikán minden egyes betegnek össze-
állítják és megvizsgálják a családfáját. A vizsgálat kiter-
jeszkedik az egyén általános állapota mellett az öröklődő
betegségek, constitutionális, alkattani sajátságok kikuta-
tására, azaz az egyéni és a családi »öröklődőanyag« meg-
állapítására. Nem elég az öröklődő betegség megállapí-
tása (az egyén vizsgálata), hanem szükséges annak ki-
mutatása is, hogy a vizsgált vérrokonságában (a családfa
vizsgálata) azonos vagy más öröklődő kórkép ismétlő-
dött-e.

A sterilisatio végrehajtandó a törvény rendelkezése
szerint azokon, akik a következő betegségben szenvednek:

1. Velezületett gyengeelméjűség.
2. Schizophrenia.
3. Circularis (mániás depressziós) elmezavar.
4. Velezületett nyavalyatorés.
5. Velezületett vitustánc (Huntington-féle chorea).
6. Öröklődő vakság.
7. Öröklődő sükettség.
8. A súlyos öröklődő testi torzképződmények.

Végül megjegyzi a törvény, hogy magtalanítható az
is, aki súlyos alkoholizmusban szenved.

Ezen betegségek megállapításával az öröklés-orvos
(illetve intézet) feladata befejeződik. Az orvosi vélemény
alapján a magtalanítást az öröklés-egészségügyi törvény-
székek rendelik el.

Az egész német birodalomban 205 ilyen törvényszék
működik. Az ítélet hozásában: 1. a törvényszék egyik bí-
rája, 2. egy egészségügyi tanácsos, 3. egy örökléstanban
jártas orvos vesz részt.

Legnehezebb feladata úgy az öröklés-orvosnak, mint
a törvényszéknek a 8. pont alá tartozó, öröklődő súlyos
testi torz-, helyesebben kóros képződmények elbírálásában
van. Ennél kerül legélesebb ellentétbe a faj szempontjá-
ból egyformán fontos két tényező: 1. a faj öröklődő
anyaga egészségének megóvása és 2. a népszaporodás
megóvása. Nem könnyű a meghatározása, vagy a körü-
írása sem az idetartozó betegségcsoportnak, sem annak,
hogy mi vehető ezek közül könnyű vagy súlyosabb formá-
nak. Ezen a téren még nagy gyűjtőstatistikai örökléstan-
munkára van szükség. Magában foglalja ez mindazt, ami
»a fajra« (s nem az egyénre) »öröklés-biológiailag keve-
sebbértékűséget«, vagy ártalmakat jelenthet. A »törvény
kivételének magyarázata« is csak példákat tud felhozni
meghatározás helyett. A törvény a következőképp próbálja
meghatározni a 8. pontban foglaltakat: súlyos testi torz-
képződmény minden, a normalis viszonyoktól, vagy em-
beri typustól elütő, feltűnő, maradandó, velezületett vagy
az ifjúkor fejlődése alatt kialakult öröklődő testi vagy
működésbeli elváltozás, mely az egyén normalis életfel-
tételit többé-kevésbé gátolja és így ez a közösséget ter-
helheti. Felhozott példái s a hozzáfűzött megjegyzések is-
mertetése túlhaladja e rövid közlés célját. Ezek szerint
a törvény előírása alapján a köz érdekében sterilizálandó
»minden biológiai kevesebbértékűség«, sőt minden alkattani
rendellenesség is, mert az az öröklődő anyag (Erb-
masse) betegségét jelenti s így a faj elkorcsosodásához
vezet.

Nem játszik szerepet az a körülmény, hogy a kérdé-
ses rendellenesség orvosilag helyrehozható-e s így az
egyénre ártalmatlanná tehető-e (pl. csípőizületi ficam,
szűk medence). Sőt annál veszedelmesebb az a köz szem-
pontjából, — mondja a Magyarázat — mert az orvostu-
domány e segítséggel a természetes selectiót meggátolja
s a hibás egyének szaporodását előmozdítja; holott a ke-
vesebbértékűség legenyhébb foka mögött is az »öröklődő
anyag« súlyos betegsége lappanghat. Ennek kiderítésére
fontos a családfa gondos kikutatása. Végrehajtandó a
magtalanítás — mondja tovább a Magyarázat — min-
den öröklődő elváltozás esetén, mely az egyénnek egy ci-
vilizált államban csak parasitaéletet enged meg, sőt azo-
kon is, akik pl. háború vagy veszedelem esetén az átlagos
teljesítményre képtelenek, illetve mások támogatására
szorulnak. Kivétel azonban, ha az egyén más, pl. szellemi
téren az átlagnál biológiailag magasabb értékű (pl. nagy
tehetségű velezületett dongalábú egyén) s így a közre
hasznos. Méltányos elbírálásában részesítendő az olyan

öröklődő betegség is, mely csak a késői öreg korban jelentkeznek.

A Magyarországon felsoroltak közül csak néhány, különösen szembeszökő példával mutatok rá, milyen esetekben van előírva a magtalanítás. Ilyen a szülészet-nőgyógyászat köréből pl. az öröklődő általánosan szűk-lapos medence, az infantilis medence, mely a szülést rendes úton lehetetlenné teszi, az uterus infantilis, aplasia vaginae, stb.; a sebészet köréből a veleszületett csípőficam, a dongaláb, farkastorok, spina bifida súlyosabb idegzavarokkal, amniogén csonkulások, veleszületett rekeszsér, egyoldalú veseaplasia, óriás húgyhólyag, polydaktylia stb., stb. Ideggyógyászat terén a különböző hereditáris degeneratív ideg-izombajok, nagyfokú psychopathia, stb. A belgyógyászat köréből az öröklött functionális zavarok, ifjúkori cukorbetegség, sőt alkaptonuria, pentosuria, továbbá alkati betegségek és rendellenességek, mint haemophilia, hypoplastikus constitutiók (Rokytansky), a nemi fejlődés visszamaradása, pubertas praecox, eunuchoidismus, törpeség 130 cm alatt, status adiposogenitalis, myxoedema, súlyos öröklődő golyva, thymus persistens, stb. Sőt, mint fentebb említettem, kötelező a meddővétele a legenyhébb alkati eltérés esetén is, ha a vérrokonságban az ismétlődött, vagy súlyosabb formák is előfordultak s így az »öröklődő anyag« (Erbmasse) kevesebbértékűsége kétségtelen.

Mindezek megállapításával kapcsolatban a gondosan keresztülvitt vizsgálatoknak s a gyűjtött anyagnak a fajegészségügy további fejlődése és az emberi örökléstan tudományos művelése szempontjából is nagy jelentősége van. Minthogy a törvény szigorúbb keresztülvitele esetén a szaporodás nagymérvű visszaesése várható, ezért a Magyarországi törvényszékeknek egyelőre a könnyebb biológiai kevesebbértékűségek enyhébb elbírálását ajánlja. Egyelőre a 8. pont alatt felsorolt betegségek egy részében csak kívánatos a sterilisatio keresztülvitele; újabb statisztikai gyűjtőadatokra is szükség van ezen a téren. A törvény azonban előírja a magtalanítást ezekben az esetekben is és a törekvés megvan, hogy a németek szaporodásában a minőségi elbírálást a mennyiségi szaporodás rovására is keresztülvigyük. Egyelőre igen sok munkát ad a súlyosabb öröklődő betegségekben szenvedők szaporodásának meggátolása is. A statisztikai adatok szerint pl. csak az öröklött gyengeelméjűség is a lakosság 1-2%-ában (2-400.000 emberen, Siemens) fordul elő.

1934 január 1-től 1934 december 31-ig a 205 egészségügyi törvényszékhez 84.525 esetet (42.903 férfit és 41.662 nőt) terjesztettek fel magtalanításra. Elintézték 64.499 esetet. Ebből 56.244 esetben rendelték el és hajtották végre a magtalanítást függetlenül a beteg beleegyezésétől (kényszerű sterilisatio törvény). Ebben az évben becslés szerint még nagyobb lesz ez a szám. A sterilisáltak orvosi statisztikai feldolgozását kisebb részletektől eltekintve, még nem hozták nyilvánosságra.

A törvény gondoskodni kíván a műtetre kerülők egészségének megóvásáról is. Ezért a műtétet csak kellően felszerelt meghatározott intézetekben (klinikákban, kórházakban) végezhetik el, a lehető legkisebb beavatkozással. Sima esetekben férfin vasotomiát (Scharf-Lexer), nőn minden klinika az általa legjobbnak tartott műtétet végzi. Azonban ép tubák esetén itt is egységes műtéti eljárást akarnak megvalósítani, amire főképp törvényszéki szempontból van szükség az esetleges műtéti szövődmények, ártalmak, tökéletlen eredmények elbírálásában. A Magyarországon a törvény Döderlein 30 esete alapján a Flautau-féle eljárást ajánlja hasmetszéssel s azzal a módosítással, hogy a mezosalpinxtól elválasztott, csomóra kötött tubát még silkkel is átköti. Mások (különösen Wagner, Stoeckel) a Madlener-féle zúzást és átkötést ja-

vasolják; Schröder az általa kidolgozott paraauterinalis tubaresectiót ajánlja. Így még nem alakult ki egységes felfogás arról, hogy milyen módszert tegyenek kötelezővé.

A felmerülő költség a betegpénztárakat, illetőleg az állam pénztárát terheli.

Az öröklött betegségekben a terhesség megszakítása is előírt, ha a sterilisatio ítéletét már kimondta a törvényszék. Ebben a kérdésben azonban nem alakult ki még határozott eljárás. Az esetek, illetőleg betegségek egy részében kiviseltetik a terhességet. Ezek elbírálása az egészségügyi törvényszék megítélésétől függ. Elrendeli azonban a terhesség megszakítását erőszakos nemiközösülés, vérrokonoktól fogamzás és fajgyalázás esetén. Meggyalázó a német fajra pl. négerrel, zsidóval stb. fogamzott terhesség.

2. Az egészséges és »biológiailag magasabb értékű« egyének szaporodását viszont anyagi és erkölcsi támogatással igyekszik Németország előmozdítani. Ezt szolgálja a házassági kölcsön és a tiszteletbeli keresztmunka (keresztgyermek) intézménye. Ezek előnyeiben csak azok részesülhetnek, akik biológiailag magasabb értékűek s így »tenyésztésük« kívánatos, a német faj érdekében áll. Az öröklésklinikák feladata itt ugyanaz, mint a sterilisatioánál. A különbség az elbírálásban van, amennyiben itt a »kevesebbértékűség« legkisebb gyanúját, a legenyhébb alkati eltérést is a legszigorúbban veszik. Az egyén lehet teljesen egészséges, illetve normalis, ugyanígy a családfa legtöbb ága is, mégsem kívánatos a tenyésztésre, ha az »öröklődő anyag« kevesebbértékűsége kimutatható.

Az előírás szerint alkalmatlanná teszik az egyént a házasságra, illetve tenyésztésre:

1. öröklődő betegségek (lásd előbb a sterilisatio törvényéről);

2. terheltség (constitutionalis anomáliák, betegségek hajlam, stb.);

3. fertőző betegségek, amelyeknek átvitele a házastárs vagy gyermekek egészségét veszélyezteti. Ugyanígy a nemibetegségek, különösen, ha a termékenyülés lehetőségeit veszélyeztetik;

4. életveszélyes betegségek (minden gyógyíthatatlan betegség, vagy ha az a termékenységet kizárja);

5. minden olyan körülmény, mely a köz érdekében nem teszi kívánatossá a házasságot (pl. ha a házastársak egyike szaporodásra képtelen, hogy ezáltal el ne vesszen a másik is a fajszaporodás szempontjából);

6. súlyos alkoholizmus, ha annak öröklött kevesebbértékűsége az alapja, vagy ha az a családi élet lezüllesztéséhez vezet s a születendő gyermekek rendes nevelése így nem biztosított.

A fajegészség megóvása mellett tehát a faj erkölcsi életének tisztaságára is meg van a törekvés. Tekintetbe veszik az egyén politikai megbízhatóságát is.

A házassági kölcsönt az állam adja (az 1933 június 20-iki törvény óta) vásárlásokra érvényes utalványok formájában (legfeljebb 1000 RM). Az állam azonban ezzel a munkaalakmat is elő akarja mozdítani. Így elnyerésének feltételei között kívánatos az is, hogy a nő férjhezmenetelével egy kereseti hely, állás szabaduljon fel, amit más (egy férfi) nyer el. Lényegében azonban mégis a »tenyésztés« érdekét szolgálja. A kölcsönnek havonként 1%-át kell visszafizetni, letörlesztése tehát 1000 RM esetén 7-8 évig tartana. Minden gyermek azonban 250 RM letörlesztésének felel meg s így pénz helyett 4 gyermek születésével is letörleszthető az egész kölcsön.

A gyermeknevelési támogatás tisztán a német faj tenyésztését szolgálja. Az anyagi fedezetet az állam megszervezésében (kb. egy év óta) egyes városok és tarto-

mányok (törvényhatóságok) adják. Azokat az öröklés-biológiailag magasabb értékű szülőket, akiknek már 2—3 egészséges gyermekük van s hajlandók harmadikat, illetve negyediket is világra hozni és felnevelni, a városok és tartományok tiszteletbeli keresztszülőknek (komáknak), ezeket a gyermekeket keresztgyermeknek fogadják. Mindenki elnyerheti osztálykülönbség nélkül ezt a megtiszteltetést, ha az öröklésklinika vizsgálata szerint biológiai magasabb értékű s erkölcsi életmódja és politikai meggyőződése is biztosítja a gyermekek helyes nevelését, ha tehát így tenyésztése a német nép érdekében áll. Ezen intézménynél, mely kitüntetés, az előnyös örökletes tulajdonságok elbírálása még jobban előtérbe lép, mint a házasságkötésnél. Törvénytelen gyermek nem lehet tiszteletbeli keresztgyermek. A fogamzásnak az öröklésbiológiai vizsgálat után szabad csak bekövetkeznie. A tiszteletdíj az ilyen gyermek után az első évben havi 30 RM, a később havi 20 RM, egészen a gyermek 14-ik életévének végéig. Visszafizetni nem kell. Megszűnik azonban a támogatás, ha az előbbi gyermekek elhalásával a harmadik-negyedikből első-második lesz.

3. Az öröklésklinika házassági tanácsadó is az előbbi pont alatt felsorolt munkakörben a házasulandók egészségi állapota s a várható gyermekek örökléstani prognózisa szempontjából. Ilyen irányú vizsgálat házasság előtt azonban nem kötelező. Ha a házasulandók egyike terhelt, az öröklés-orvos legfeljebb csak lebeszélheti a feleket a házasságról, de a sterilisatio természetesen kötelező lesz házasság nélkül is, illetve attól függetlenül.

A felsorolt munkakörök az öröklésklinikák számára elsősorban gyakorlati célokat tűznek ki a fajegészség ápolására és a selectiv eugenika megvalósítására. Ezen célok a német faj tisztaságának megővése és magasabb értékű egyének tenyésztése. Egyelőre ez a *gyakorlati szempont* van most előtérben; Németország most a leg-sürgősebbnek a faj-javítást tartja. Az intézmény kialakulásában van még s a ráváró feladat igen nagy az örökölt betegségek, terheltek nagy száma miatt.

E klinikák tudományos működése az adatgyűjtésből és annak feldolgozásából áll. A sterilisatiós törvénnyel, a házassági segélyekkel és gyermeknevelési tiszteletdíjakkal kapcsolatban nemcsak a kimondottan örökölt betegségekben szenvedők vagy terheltek, hanem az egészséges német nép egy jórészenek családfája is öröklés-biológiailag vizsgálásra kerül. Ezzel egy olyan hatalmas és értékes adathalmaz gyűlik össze, aminek jelentősége nemcsak a fajegészségügy, hanem az emberi örökléstan további fejlődése szempontjából szinte beláthatatlan. Az örökléstani klinikák munkásságának érdeme, hogy nemcsak a tudományos körök, az orvosok, hanem a szociológusok és politikusok, sőt helyes propaganda révén a nép is mind-nagyobb figyelemmel fordul a fajegészségügy kérdése s ezzel az örökléstan felé, belátva annak fontosságát, az egyén és a köz szempontjából és siet anyagi és erkölcsi támogatással előmozdítani a fajegészségügyi munkát. A német egyetemeken újabb fajegészségügyi kutató intézetek és örökléstani klinikák felállítása van tervbe véve. Frankfurtban *Verschuer* vezetése alatt a tavaszon nyílt meg egy újabb öröklésklinika, amely tudományos kutatások céljából fekvőbetegek felvételére is berendeztetett (kb. 15 ágy). A kizárólagosan az eugenika, illetőleg örökléstan szolgálatába állított, az egész birodalomra kiterjedő ezen újabb intézmények s az összegyűlő hatalmas anyag alapján a fajegészségügy művelése és az örökléstan terén a közeli jövőben a németektől igen sokat, sőt az örökléstan teljes megújulását várhatjuk. Más kérdés, hogy a vázolt merész és gyökeres újítások a fajnemesítés szempontjából mennyiben fogják a gyakorlatban is beváltani a hozzájuk fűzött reményeket.

Ismertetésem kiegészítéséhez szükséges anyag található:

Irodalom: Gütt—Rudin—Ruttke: Gesetz und Erläuterung zur Verhütung erbkranken Nachwuchses. Lehmann-Verlag, München. — Jancke u. Blume: Das Ehestandardleben, Reinhold Kühn, Berlin. — Grundsetze für die Einrichtung und Tätigkeit der Beratungsstellen für Erb- und Rassenpflege. Herausgeg. Reichs- und Preussische Minist. des Innen. Berlin, 1935. Gedruckt in Reichsdruckerei. — Prof. H. Kürten: Der siegreiche Durchbruch rassischen Denkens in der Sterilisationsgesetzgebung des Auslandes. Ziel u. Weg. 5. Ig. 5. H. München. — Volk u. Rasse 1934. XII. J. F. Lehmanns Verlag, München. — Lehmann: Erbarzt No. 6. 1934. (Ärztblatt No. 46.) Sterilisatio a Skandináv államokban és Svájcban. — Reichsgesundheitsblatt 1935. H. 27.

VEGYES HÍREK

Személyi hírek. A newyorki Rockefeller-intézet igazgatójával H. S. Gasser, a Cornell-egyetem physiologia tanárát nevezték ki. A gieszeni börgyógyászati tanszékre W. Schultze jeni professort hívták meg.

Halálozás. Csörsz Károly dr., a debreceni tudományegyetem magántanára, a bajai közkórház osztályvezető-főorvosa, augusztus 30-án, 43 éves korában, hirtelen elhunyt. Csörsz Károly az átöröklés tudományának hazánkban egyik legkiválóbb és külföldön is jól ismert kutatója volt.

Az **Anatomische Gesellschaft** augusztus 25—28-ig tartotta ezévi kongresszusát Jénában, melynek ezuttal első ízben volt magyar elnöke, *Huzeila Tivadar* professor személyében, ki megnyitó előadásában megköszönte a magyar tudományos munka megbecsülését jelentő kitüntetést. Magyar részről a kongresszus folyamán még *Krompecher István* budapesti és *Röhllich Károly* pécsi magántanárok tartottak nagy elismeréssel fogadott előadást.

Gümőkór elleni ismeretterjesztő kiállítást rendeznek f. hó 8—15-ig Makón, a vármegyeház dísztermében, melynek ünnepélyes megnyitása szeptember hó 8-án d. e. 11 órakor lesz a következő programmal:

1. Megnyitó beszédet mond: *Fáy István* főispán. 2. A gümőkór elleni küzdelem multja és jövő tervei Csanád vármegyében címmel előadást tart: *Tarnay Ivor* alispán. 3. A gümőkór társadalomegészségügyi jelentőségéről *Szentkirályi Zsigmond* dr. hódmezővásárhelyi kórházi főorvos beszél.

A kiállítás tartama alatt a következő előadások lesznek: Szeptember 8-án, d. u. 4 órakor: *Joó Imre* dr. h. vármegyei főorvos filmelőadása: A gümőkór. 9-én, d. u. 5 órakor: *vitéz Gera József* dr. a Makói Stefánia Védőintézet főorvosa: Gyermekek gümőkórja. 10-én, d. u. 5 órakor: *Tóth Zoltán* dr. városi ügyvezető orvos: A gümőkór és a lakás. 11-én, d. u. 5 órakor: *Uray Vilmos* dr. e. ü. tanácsos, kórházi igazgató-főorvos: A természeti erők és a sebészet szerepe a gümőkór gyógyításában. 13-án, d. u. 5 órakor: *Diósszilágyi Sámuel* dr. kórházi főorvos: Gyógyítható-e a gümőkór. 15-én, este 7 órakor *Joó Imre* dr. h. vármegyei tiszti főorvos filmelőadása: A gümőkór.

A kiállítás megnyitó ünnepsége, a népszerű délutáni és filmbemutatóval kapcsolatos előadások, valamint a kiállítás látogatása teljesen *díjtan*. A kiállítás naponta délelőtt 9—12-ig, délután 2—6-ig tekinthető meg.

Az **Országos Orvosszövetség Fürdőorvosi Szakosztályának** kirándulása. Szeptember hó 15-én a Fürdőorvosi Szakosztály társaskirándulást rendez luxus-autókon Mátrafüred, Mátraháza, Kékestető és Parádszék gyógyfürdői megtekintésére. Indulás reggel 7.30 órakor, visszaérkezés Budapestre 21 órakor. Részvételi díj, útiköltség, ebéd Parádán, személyenként 17.— pengő. A kiránduláson szívesen látják a Szakosztály családtagjait is, valamint a fürdő-ügy iránt érdeklődő kollégákat. Jelentkezni és befizetni lehet szeptember hó 12-ig dr. Groó Béla szakosztály-elnöknel, Margitsziget (Telefon: 20-6-20), avagy dr. Dányi Mihály főtitkárnál, III., Zsigmond-utca 25. (Telefon: 56-0-80.)

Dessauban megalapították az első élesztő kutató tudományos intézetet, melynek vezetőjéül *Lieske* berlin-dahlemer professort hívták meg.

Franciaországban a külföldi orvosok letelepedését törvényileg szabályozzák. Francia diploma és katonai szolgálat kötelező.

A lengyel orvosi rendtartás szerint egy orvos másik gyakorló orvostársát, valamint családtagjait, özvegyét és árvaát ingyen köteles kezelni. Felajánlott honorárium elfogadható.

Pantostat, kifogástalan állapotban, sinus, galvan, galvanofarad és külön farad berendezéssel, galvanométerrel, jutányosan eladó. Közelebbit a kiadóhivatalban.

Budapest székesfőváros közegészségügyi állapota.

1935. év augusztus hó 1—15-ig.

Hasi hagymáz 103	8	Báranyhimlő 5	(—)
Kanyaró 54	(—)	Vérhas 181	31
Vörheny 82	(—)	Trachoma 25	(—)
Szamárhurut 30	5	Gyermekbénulás 2	(—)
Roncsoló torok- és gégeelob. 62	(—)	Járványos agyhártya lob —	(—)
Influenza (szövődm.) 2	(—)	Anthrax 2	(—)
Gyermekági láz .. 5	(—)	Malária 1	(—)

A zárójelben levő számok a halálozást jelentik.

A KIADÁSÉRT FELELŐS VÁMOSSY ZOLTÁN

Rákóczi-út 28. számú bérpalotában nagy irodának, lakberendezési vállalatnak kiválóan alkalmas félelemletti tágas, világos helyiség **kiadó.**
Telefon: 82-9-80

Kimutatás az 1935 aug. 25— aug. 31-ig Magyarországon bejelentett hevenyfertőző megbetegedésekről (Mb.) és halálozásokról (Mt.)

Törvényhatóságok	Lakosság	Typhus abd. et paraty.		Dysenteria		Diphtheria		Scarlatina		Mening. Cerebr. e.		Polio-my-elitis		Morbilli		In-fluenza		Malaria		Typhus exanth.	
		Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.
1. Abaúj-Torna 93.411		3	—	1	—	1	—	1	—	—	—	3	—	2	—	—	—	—	—	—	—
2. Bács-Bodrog 112.666		10	—	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—
3. Baranya 251.620		6	1	4	—	2	—	2	1	—	—	—	—	1	—	—	—	5	—	—	—
4. Békés 335.874		25	—	17	2	—	—	1	—	—	—	—	—	4	—	—	—	1	—	—	—
5. Bihar 180.415		15	3	5	1	1	—	4	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—
6. Borsod, Gömör és Hont 306.756		16	—	41	4	—	—	2	—	—	—	5	—	2	—	—	—	—	—	—	—
7. Csanád, Arad, Torontál 174.704		12	—	14	3	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
8. Csongrád 148.353		12	—	20	4	3	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9. Fejér 231.165		11	1	8	4	3	—	3	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
10. Győr, Moson, Pozsony 156.568		4	1	1	—	4	—	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
11. Hajdú 181.047		12	2	17	3	1	—	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12. Heves 322.207		11	—	8	—	3	—	—	—	—	—	2	—	3	—	—	—	—	—	—	—
13. Jász-Nk.-Szolnok 420.142		26	3	10	1	3	—	8	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Komárom és Esztergom 181.862		9	1	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Nógrád és Hont 227.951		6	—	9	1	—	—	6	—	—	—	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—
16. Pest-Pilis-Solt-Kk... 1.437.226		57	5	116	19	21	1	27	—	1	—	1	—	13	—	—	—	—	—	—	—
17. Somogy 389.792		7	—	1	—	6	—	6	—	—	—	—	—	5	—	—	—	8	—	—	—
18. Sopron 143.128		1	—	5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
19. Szabolcs és Ung 415.164		20	3	6	—	3	—	8	—	—	—	—	—	6	—	—	—	10	—	—	—
20. Szatmár, Ugocsa, Bereg 156.351		2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—
21. Tolna 267.133		12	1	1	—	3	—	3	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
22. Vas 273.776		4	—	—	—	6	—	4	—	—	—	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—
23. Veszprém 246.991		3	1	—	—	4	—	12	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—
24. Zala 368.371		9	1	—	—	5	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
25. Zemplén 149.043		5	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	4	—	—	—	4	—	—	—
I. Baja 29.761		2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
II. Budapest 1.035.766		30	1	34	6	26	1	28	—	—	—	—	—	7	—	—	—	1	—	—	—
III. Debrecen 122.825		10	1	11	2	4	—	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
IV. Győr 50.828		3	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
V. Hódmezővásárhely 59.656		2	—	6	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VI. Kecskemét 81.379		4	—	20	7	2	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VII. Miskolc 63.037		4	—	2	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—
VIII. Pécs 67.527		3	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
IX. Sopron 36.023		—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
X. Szeged 138.287		26	3	37	4	1	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
XI. Székesfehérvár 41.462		4	—	—	—	1	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Összesen : 8,898,367		386	29	395	64	116	3	164	2	1	—	13	—	83	—	—	—	44	—	—	—
Előző évben :		448	23	210	29	245	7	326	3	1	—	1	3	54	6	—	—	26	—	—	—

ORVOSI HETILAP

A dermatologiai kongresszus alkalmából kiadott ünnepi szám.

Alapította **MARKUSOVSKY LAJOS** 1857-ben.

Szerkesztőbizottság:

HERZOG FERENC
VÁMOSSY ZOLTÁN

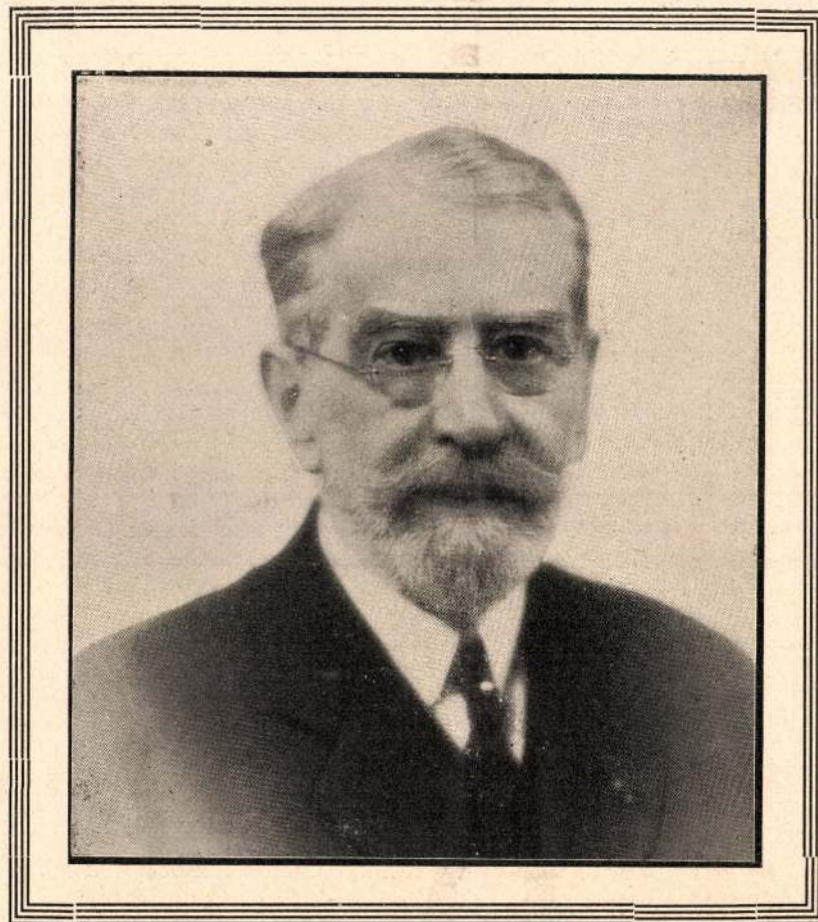
ISSEKUTZ BÉLA
POÓR FERENC

GORKA SÁNDOR
REUTER KAMILLÓ

HÜTTL TIVADAR
ORSÓS FERENC

FELELŐS SZERKESZTŐ: **VÁMOSSY ZOLTÁN** EGYETEMI TANÁR

SEGÉDSZERKESZTŐ: **FRITZ ERNŐ**



Jean Darier

a budapesti Pazmány Péter Tudományegyetem disz doktora.

Jean Darier kiváló francia tudós, 1856-ban Budapesten született, ahol atyja mint több svájci bankház kiküldöttje a múlt század közepén nagy tevékenységet fejtett ki, főleg a jelzálogüzletek rendezése és a biztosításügy kifejlesztése terén. Elemi iskoláit és a gimnázium alsóbb osztályait Darier itt végezte, amikor azonban atyja befejezte megbízatását, a család visszaköltözött Genfbe 1864-ben, majd onnan Párizsba, de gyakran visszalátogatott Budapestre, itteni barátainak meglátogatására.

Darier további tanulmányait a párizsi egyetemen és a Collège de France-ban végezte, ahol *Ranvier* mellett dolgozott. 1885-ben a Hôpital St. Louis laboratóriumának főorvosa lett. 1894-ben «médecin des hôpitaux de Paris» címet kapta. Főleg a bőr histológiájával foglalkozott és csakhamar szakmájának világtekintélyévé vált. Tiszteletbeli elnöke a Société Française de Dermatologie et de Syphiligraphie-nak, tagja az Académie de Médecine-nek, díszelnöke a Kopenhágai VIII. Nemzetközi Dermatologiai Kongresszusnak. A francia becsületrend parancsnoka. Könyvét, mely számos francia kiadást ért meg, sok nyelvre lefordították. Munkáinak címei hét oldalt töltenek meg.

Darier ma a legnagyobb élő dermatologus. Számos új bőrbetegséget írt le: Dyskeratosis miliaris, sarcoïdes subcutanees, erythème centrifuge annulaire, dystrophie papillaire et pigmentaire stb. Osztálya az araeopagja volt a dermatologia művelésének, mint 60 év előtt *Hebra* klinikája, vagy 40 év előtt *Unna* laboratóriuma. Darier mint főnök a legjobb akarattal viseltetett a magyar orvosok iránt, akiket tőle telhetőleg melegen támogatott és felkarolt.

Elnöki megnyitóbeszéd.

Irta: *Nékám Lajos* egyet. ny. r. tanár,
a IX. nemzetközi dermatológiai kongresszus elnöke.

A legnagyobb tisztelettel, szívélyességgel és melegséggel üdvözlöm Önöket Magyarország Fővárosában, nemcsak a Magyar Dermatológiai Társulatnak, hanem az egész magyar társadalomnak nevében is.

Már az a körülmény is, hogy mi ezt a mai ülést az ország *Parlamentjében*, a tudományos előadásokat a *Főváros dísztermeiben*, a bizottsági tárgyalásokat a *Magyar Tudományos Akadémián*, a záróülést az *Egyetemi klinikán* tarthatjuk meg, mutatja, hogy mennyire megbecsüli Magyarország az orvostudományt és milyen örömmel látja a vendégeit.

Parlament, Főváros, Akademia és Egyetem! Ezek nemcsak a hatalmat, a népet, a tudományt jelképezik ebben az országban, hanem a tradíciót is. A magyar Parlament talán a legrégebbi a világon; eredete a XI. század elejére nyúlik vissza. A Főváros első alapítása, Aquincum néven csaknem kétezer évvel ezelőtt történt. A Tudományos Akadémiánk a mai szervezetében ugyan csupán 110. Egyetemünk csak 300 évre tekinthet vissza, de egy magyarországi akadémia, a *Sodalitas Litteraria Danubiana* már 1497 táján virult itt a Duna partján, az első egyetemünket pedig már egy 1276. évi királyi rendelet a párisihoz hasonlóan nevezte. Persze a mi ősi intézményeink roppantul szenvedtek és nagyrészüket tönkre is ment abban a szörnyű küzdelemben, amelyet Magyarország 350 éven át folytatott a nyugati civilizációnak védelmében; a kultúra azonban igen nagy áldozatok árán újra felvirágozott és nehezen ugyan, de fennmaradt annak folytonosságáig.

Ezek az ősi, tiszteletreméltó hagyományok üdvözlők most az én gyenge hangomon keresztül az Önök ma összegyűlt illusztris társaságát. Köszönjük Önöknek, hogy a zavaros külpolitikai helyzet és a nehéz gazdasági viszonyok ellenére így sokan eljöttek és hogy minket ennek a kongresszusnak rendezésével megtiszteltek. Nagyon köszönjük azoknak a kiválóságoknak, legelsősorban a Kormányzó Úr Öföméltóságának, valamint a fővédnök és védnök uraknak, továbbá ama külföldi tudósoknak is, akik nemzeti titkáraink voltak, hogy a munkánkban segítségünkre siettek.

Mély tisztelettel üdvözlöm úgy a külföldi, mint a magyar kormányoknak, Fővárosoknak, Egyetemeknek, Akadémiáknak és Társulatoknak képviselőit; üdvözlöm a Pázmány Egyetem Tanácsát is. Hálásan köszönöm ennek, hogy az egyik illusztris tagtársunknak, Jean Darier úrnak a legnagyobb kitüntetést, a »honoris causa« doktori címet adományozni és az ő felavatása végett itt megjelenni méltóztatott.

Szeretnők, ha sikerülne elérnünk, hogy Önök, tisztelt külföldi vendégeink, a kultúrának ebben az ősi fészkeben otthonosan érezzék magukat. Az Isten hozta valamennyiüket.

A legtöbben Önök közül először vannak most Magyarországon; be kell tehát mutatnunk magunkat. Hogy mik voltak ennek az országnak kultúrtörékvései ezer éven át, arról egy kis emlékkönyvet írtam, amelyet valamennyien megkaptak; hogy milyen a népünk, azt a kongresszus végén néhány kirándulásban láthatják majd; most csak arra utalok, hogy a dermatológiának, a mi szorosan vett szakmánknak is érdemes multja van itt.

A hegyeink között sokfelé fakadó meleg, kénes és ásványos vizek már korán megtanították az ittlakókat arra, hogy általuk sok beteg, de különösen a bőrbajos, enyhülést találhat. E források mellett tehát már ezer év előtt is kolostorok, majd fürdők és kórházak épültek.

Azok a keresztes-vitézek, akik a Szent-földről erre vonultak haza, már hétszáz évvel ezelőtt bámulattal látták az itteni pompás fürdőket. Kiváló tudósok is születtek itt, akik nyomot hagytak a dermatológia történetében.

Most azonban nem Magyarországnak, hanem az egész emberiségnek tudományos törekvéseivel akarunk foglalkozni. Vizsgáljuk meg tehát először azt, hogy előmozdíthatjuk-e ezeket *kongresszusok* rendezése által?

1. Számtalan klinika és laboratórium dolgozik napjainkban a tudomány továbbvitelén. Amilyen öröndetes ez, mégis két hátrányt rejt magában. Az egyik, hogy így a mai kor által megérlelt, nagyfontosságú, általános érdekű kérdéseknek egyesített erővel való megoldása helyett apró részletekre fecsérlődik el az idő és az energia nagyrésze. A második, hogy az így kapott eredmények a viszonyok különbözősége, a vizsgálatok rendszertelensége miatt sokszor ellentmondanak egymásnak; hiányzik a közös alap, az együttes munka. Szükséges tehát, hogy az egyéni keresgélések eredményeit szembeállítsák, élőszóval megvitassák és a bennük levő értékeket kiszűrjék és a problémáikat kicseréljék. Még kíváncsiabb lenne, hogy valami egységes, irányító testület alakuljon ki, mely egyrészt erősítse a testületi szolidaritást, elősegítse az egyéni kezdeményezést, másrészt kitűzze a nagy, közös célokat és úgy küzdjön a nép betegségei ellen, amint azt valamikor a rossz és káros ellen a lovagrendek, pl. a francia *Ordre de Saint Louis* tették. Most is tevékenykednek azonban ilyen modern *Saint Louis* rendek, de nem várakban, hanem a kórházakban; tagjaik nem karddal, hanem szellemi fegyverekkel dolgoznak és nem hitetleneket és rablókat, hanem a mótelyt, a testi betegségeket és a lelki nyomort üldözik... Ilyen intézmények az egész világon működnek, mi természetesebb tehát, mint az, hogy ezeket egy nemzetközi testületbe, egy *Unio Internationalis Dermatologorum*ba egyesítsük. Ez vegye a kezébe a dermatológiai világproblémák megoldásának irányítását és biztosítsa a munkának ökonomikus és gondos elvégzését. Az ilyen közös munka esetén egy *lutte courtoise* alakul majd ki, ami nagyon serkentő lesz a résztvevőkre és eredményes az ügyre.

Az ilyen szervezetnek természetes alapja a kongresszus. Ebben a tekintetben példát vehetnénk a csillagászoktól, akik az egyes kutatóknak vagy az egyes intézetnek erejét meghaladó feladatokat már régóta a nemzetközi munkafelosztás útján oldják meg. A néhány héttel ezelőtt Párizsban tartott kongresszusukon 35 bizottság működött; csak így vált lehetségessé, hogy az olyan óriási feladatot, amilyen pl. az égbolt részletes térképének elkészítése, 18, az egész világon elszórt intézeteknek 20 évi fáradságos munkája tökéletesen megoldhassa. Nekünk is vannak ilyen, az egész föld kerekére kiterjedő problémáink, amelyek megoldása csak hasonló, általános szervezettől várható. Ezzel a feladattal az elsőszámú bizottságunk foglalkozik.

2. A másik kérdés az lehetne, hogy a bőrnek, mint organumnak dignitása megérdemli-e az ilyen nagy apparátussal való tanulmányoztatást?

Tisztelt Közönség! Régen elmúltak azok az idők, amikor a tudomány csak »köztakarót« látott a bőrben. Ma tudjuk, hogy annak rendkívül fontos és nagyon különböző életműködései vannak; ezek jórésze még alig ismert, úgyhogy azok tanulmányozása éppen a mi mostani kongresszusunknak egyik főtemáját is képezi. A bőr azonkívül helyzeténél fogva a legkitűnőbb kísérleti terület, mert egész terjedelmében hozzáférhető, befolyásolható, közvetlenül megfigyelhető és ellenőrizhető. Már a régiek is mondták, hogy *cutis est magistra medicorum*; ezen alakították ki a lobnak fogalmát az ismeretes rubor, calor, dolor, tumor jelenségekből. Napjainkban is látjuk, hogy

pl. az immunbiológiát vizsgálók ezen a szerven végzik az észleleteiket. A dermatológiának ilyen megállapításai az egész orvostudományra érvényesek és igen meglepők. Hogy minő finom pl. a bőrnek beidegződése, az kitűnt akkor, amidőn vak-süket csecsemőt, amilyen pl. Helen Keller vagy Laura Bridgeman volt, kellett kultúrlénnyé nevelni. Ismeretes, hogy ez több esetben teljesen sikerült; hogy az ilyen nyomorékok sok nyelvet beszélő, nagyműveltségű, irodalmi téren is működő tagjai lettek a társadalomnak; bennük tehát a tapintóérzék egymagában képes volt pótolni a látó- és a hallószerveket. Valószínű, hogy ha a jó öreg Menenius Agrippa ma megint élne, ezt látná és megint nyilatkozni kellene az emberi szervek értékességéről, ő a bőrt a legnemesebb szervek koronájának jelentené ki.

3. Mi az már most, amit mi a kongresszusunktól várhatunk?

A mi kongresszusaink feladata a dermatológiát egységesen továbbfejlesztetni. A fejlődés azonban hullámok alakjában megy végbe. Az ilyenek az orvostudomány és így a dermatologia történetében is 50—60 évenként mutatkoznak, amikor nemcsak új felfedezéseket, hanem új eszméket is hoznak és az addigi felfogásnak gyökeres átalakításával megtermékenyítik a korszakukat.

Az utolsó 150 évben három ilyen nagy hullám zajlott le és a negyedik most fodrosodik előttünk. Az első 1780, a második 1835, a harmadik 1880 körül zajlott le.

4. Az elsőben két gondolat rázta fel a humoralpathológiában tespédő dermatologusokat. Az egyik Plenck budai, Lorry párisi és Willan londoni tudósnak nevéhez fűződött; ők hangsúlyozták először a kórtünetek fontosságát, követelték a betegek gondosabb vizsgálatát, a *symptomatologia* tudományos kiépítését. A másik gondolat Hunternek új és merész eljárásában jelentkezett; kétélyek esetében a *kísérlethez* fellebbezni. Ez az utóbbi gondolat eleinte csak lassan terjedt el, később azonban roppantul értékes gyümölcsöket hozott.

5. A második hullám most száz éve kezdődött. 1834-ben mutatta be Renucci a rühatkát; akkor fedezte fel Bassi és Balsamo, hogy parányi fonalas gombák képesek a selyemhernyót elpusztítani. 1836-ban Remak az embernél is észrevett egy ilyen betegséget; 1839—44-ben Gruby újakat fűzött ehhez. 1835-ben jelent meg Alibertnek nagy monografiája és Rayernek tankönyve a bőrnek betegségeiről. 1838-ban Ehrenberg írt nagy könyvet a protozoonokról. Ricord ugyanakkor 300 évnek tévedéseit döntötte meg halhatatlan kísérletével. A dermatologiai ismeretek úgy felszaporodtak ekkor, hogy Cazenave már folyóiratnak alapítására gondolhatott.

Ebben az időben a kérdés már nem a »milyen«, hanem a »miért« volt; az elváltozásokat már meglátták, most az okaikat is ismerni akarták. Egymásután léptek a porondra a francia Bichat, az osztrák Rokitansky, a német Virchow, hogy az olasz Morgagninak nyomán a test betegség-okozta elváltozásainak anyagi lényegét rendszeresen átvizsgálják. Kiépült lassankint a tudományos *morfologia*. Minden nap új, nagy felfedezéseket hozott; minden évben úttörő könyvek jelentek meg. Bámulva látták ekkor, hogy mily roppant fontossággal bírnak a parányi lények, a parányi erők és a parányi anyagok a természetben.

Ez a nagyon fontos második hullám tehát, amelynek száz éves jubileumát üljük most, a vizsgálatokat egyrészt *aetiologiai* irányba terelte, másrészt az alapvető tudományok (morfologia, biologia, pathologia) kialakulását indította meg. Ez a munka folyjni fog, amíg az emberiség létezik, de már az eddigi megtett útja is, amelyre ma visszatérünk, óriási volt.

A száz év előtti viszonyok ugyanis a mai szemmel nézve még nagyon primitívek lehettek. Mikor a genialis Hebra 1844-ben átvette az osztályát, az első 2723 betege közül 2173-ban scabiest állapított meg: az egész akkori dermatologia belefért 550 esetbe. De lehetett-e ez másképpen a klinikusnak akkori fegyverzete mellett? Akkor még mit sem tudtak a lépnek, csontvelőnek, nyirokcsomónak, a befelé váladékozó mirigyeknek, a sympathikusnak működéséről; még csak nem is sejtették a védelmi berendezések, mint a reticuloendothelialis készüléknek létezését; a legfontosabb életfolyamatokról csak igen bizonytalan fogalmaik voltak; még nem állottak rendelkezésre a mai mindennapos laboratoriumi vizsgálati eljárások! Synthesisekre, komoly kritikára, általános szabályok felállítására, a kérdések aetiologiai tisztázására akkor még senki sem gondolhatott! Ma minden asszisztens pontosabb eredménnyel vizsgál, mint hajdan Laënnec vagy Skoda és ha már nincsenek oly messze csillogó hírességeink, mint 50—100 év előtt, ez azért van, mert az általános színvonal emelkedett: ma fennsíkon, nem völgyfenéken állunk!

Megtörténhetik, hogy a száz év múlva élő klinikusok ugyanilyen látszólagos lekicsinyléssel beszélnek majd a mi mai ismereteinkről, mint mi az elődeinkéről, — bár úgy lenne — ez azonban nem gátolhat meg minket abban, hogy a fejlődést látva, hálával ne gondoljunk azokra a tudósokra, akiknek fáradtságos munkája az ismereteinket ennyire kibontakoztatta. Hiszen ma is meghal a végén mindenki, mert mi törekeny lények vagyunk, de az élettartamunk megkétszereződött — és csak mirajtunk áll, hogy e hosszú időnket boldogan és méltón éljük le!

6. Mintegy 50 évvel ezelőtt, 1880 körül jött a harmadik, a legfontosabb hullám, a bakteriologia. Hiszen tudjuk, hogy Davaine, Hansen, Recklinghausen, Billroth már korábban is láttak bacteriumokat; ezek azonban csak elszórt észleletek voltak, amelyek aetiologiai értékét az akkori viszonyok között még nem lehetett eléggé tisztázni.

Pasteur és Koch, e két zseni fellépése hozta meg a nagy fordulatot. Ők irtották ki a tévedéseket, szabályozták a kutatás módszereit, alapítottak sok új fogalmat, mint virulencia, attenuatio, vaccinatio, dispositio, immunitas... Az ő művük, hogy a symptomatológiának egyeduralma után megszűnt a morphológiáé is és megkezdődött, sőt túlságba is csapott az aetiológiáé.

Eleinte ugyanis azt hitték, hogy a kórokozók felfedezésével meg van fejtve a pathológiának minden rejtélye; hogy a folyamatok egyes esetei, tekintet nélkül a megtámadott szervezet tulajdonságaira és a fennforgó körülményekre, ama reprodukciókhoz hasonlíthatnak, amelyek színben és méreteikben talán különböznek egymástól, de a tartalmi lényegük mindig azonos marad. Mérhetetlen sok fáradtsággal járt az utolsó 15—20 évben annak felismerése, hogy a támadó principiumon kívül a megtámadott szervezet is fontos determinansa a kórfolyamatnak, hogy ez reagál, felveszi a küzdelmet, ellenintézkedéseket tesz, végre, hogy a lefolyás kimenetelére nagy befolyással bírnak a körülmények is.

7. Ezzel egy újabb korszak elé érkeztünk, amelyben már dereng, hogy a bacteriumoknál még sokkal kisebb, ultramikroszkopikus lények, az ionoknál még sokkal parányibb atomtörödékek, emanatiók és biológiai sugaras behatások is megtámadhatják a szervezetet; ez látható tünetek nélkül, évtizedeken át tartalékolhatja a kapott behatásokat és a fermentumai, kolloidjai, ionkoncentrációja szerint más és más módon reagálhat, érzékenységeiben hol fokozott, hol csökkent lehet; kiderült, hogy a kórfolyamatok megismeréséhez nem elég csupán néhány körülménynek kiderítése, hanem az összes faktorok synthesise, a

Blick auf das Ganze szükséges. Ma tehát újabb problémák tömege áll előttünk, melyek megoldása új eljárásokat kíván és egy újabb tudományos hullámnak bekövetkezését sejteti.

A jövő, amennyire azt megítélhetjük, két különböző irányban fog fejlődést hozni: az egyik, az orvosi, tüzetesen foglalkozik majd ezekkel a felsorolt tényezőkkel és kiépíti ezzel a *metabiologiát*. A másik annak megismeréséből fog állani, hogy a sejt a szervnek, a szervezetnek, a fajnak, ez a természetnek, emez a mindenségnek egyik eltörpülően parányi része és hogy mindezek szorosan összefüggnek és talán kölcsönhatásokat váltanak ki egymással. Ez a *lények correlatiójának* felismerése.

Valószínű, hogy a jövőben az egyes ember sorsát sokkal erősebben fogja irányítani az összérdek, mint eddig. Talán közeledik az a, ma még fantáziának tekintett korszak, amelyet egy magyar költő, Madách Imre megálmodott, amelyben, mint a hangyáknál, az egyes ember sorsát vezetni a közérdek fogja. Ebben a betegség ellen való védelmet nem az izoláció, a vesztgár, az óvakodás, hanem a *megedzés*, a *fogékonytalanítás*, a *panimmunitás* útján érik majd el. Ehhez persze az orvostudomány eszméinek magasabb érvényesülése, az *integralis orvostudomány*, az *autokrácia* bekövetkezése lesz szükséges. Nem olyané, amelyet Léon Daudet, vagy Bernard Shaw szatírája élénk tár; ezek csupán gyűlölködő agyremek. — Ha azonban meggondoljuk, hogy milyen éles ellentéteket váltottak már ki a társadalomban a vallás, a jog, a gazdasági berendezkedés nevében, mennyire kiélezi és fenntartja ezeket az ellentéteket a történelem, akkor el kell ismernünk, hogy az orvos-természettudomány az egyetlen, amely igazán demokratikus, mely egyenlősíti az emberiséget és a legerősebben hirdeti a *Teremtésnek egységét*. Kétségtelen, hogy az orvosi gondolatnak ilyen érvényesülése a társadalom békéjét, az emberiség javát és felemelkedését fokozottabb mértékben szolgálná!

8. Hölgyeim s Uraim! Ezek a közelebbi és távolabbi perspektívák vezettek minket a kongresszus programjának megállapításában. Sorra vettük egyrészt az összes, ma legfontosabb kérdéseket: az újabban felismert funkciókat, a működések correlatióit, a filtrálható vírusokat, az anyagcsere és öröklődés zavarait, a tuberkulózis, a nemibajok, a lepra, lymphogranulomatosis, az állati bőrbajok, a külső eredésű és ipari megbetegedések és a rákos folyamatok csoportját. Ezek nemcsak tudományos szempontból tárgyaltnak, hanem a legfontosabbak még külön konferenciákon is, ahol főleg a társadalmi és a közegészségügyi szempontok nyomulnak előtérbe. Ezeken kívül azonban, ama meggondolás alapján, hogy ez az összefogó nemcsak Congressus Dermatologiae, hanem Dermatologorum is, külön bizottságokat szerveztünk, amelyek törekedjenek a terminológiát rendszeresítésére, a definíciókat, az alapfogalmakat, a természettudományi egységek és konstansok módjára összehasonlíthatókká és standardizáltakká tenni. Hutchinson azt mondta 1896-ban, hogy az orvostudományra a legnagyobb áldás lenne a terminológiának és a classificciónak megjavítása és ezt a dermatológiának kell kezdenie. — *Names are good servants, but bad masters* — mondotta ő. Tenneson pedig azt írta a könyvének előszavában, hogy ha megállapodnánk a szók értelmében, megállapodhatnánk a fogalmakban is. A második bizottságunk tehát a fogalmak körülhatárolásával, a folyamatoknak ma alátámasztható elnevezésével foglalkozik majd.

Hutchinson a bőrbetegségek osztályozását is feladatunkká tette. Az ilyen felosztások olyanok, mint az épületek tervrajzai. Elősegítik a tájékozódást, de azért időről-időre modernizálásra szorulnak. A könyvek valamikor csak felsorolták, tünetek szerint, vagy abc rendben

a folyamatokat — ez volt az egydimenziós korszak. Később a symptoma és aetologia szerint tették ezt, ez tehát két dimenzió szerint történt. Ma a funkció, a biológia, a szervezet maga is részt kér a felosztásban — ez a modern háromdimenziós felfogás, melynek megalakítása vagy legalább előkészítése a harmadik bizottságunknak feladata lesz. A negyedik és az ötödik bizottság a dermatológusok kiképzésével, a hatodik a dermatológiai gyakorlatoknak ethikai, technikai és gazdasági viszonyaival foglalkozik. E bizottságok munkálatainak anyaga külön kötetben fog megjelenni.

A viták megkönnyítésére széles teret engedünk a szemléltetésnek; bemutattunk számos tanulságos készítményt és kiállításokat szervezünk a történelmi emlékek, a mai kutatás eredményeinek és technikai segédeszközök színvonalának bemutatására. Mint látható, ez a program sokban eltér az eddig szokásostól, de ez talán indokolt is a mai viszonyok között.

Most még csak pár szót az előadó urakhoz. Mutasd meg, hogy lehet röviden is beszélni és mégis sokat mondani. Minden felszólalásuk legyen egy-egy tett. Gyuladjon ki valamennyiünkben az *ignis sacer*, a lelkesedés tüze.

Tisztelt Közönség!

Amint a Wagner-operák nyitányaiban felvillannak az összes motivumok, úgy utal ez a megnyitó beszéd a kongresszusnak fontosabb problémáira. Most már csak rajtunk áll, hogy mint hajdan az olympiai versenyzők, mindenki a legjobb erejével részt vegyen a munkákban, hogy ez a kongresszus valóságos dermatológiai olympiász legyen és ebben valamennyien győzzünk a közös célnak, az emberiség boldogulásának szolgálatában.

Tuberculosis, lepra, syphilis és rákkutatás irányainak fejlődése.

Irta: Jean Darier dr., (Paris).

A budapesti IX. Nemzetközi Dermatológiai Kongresszus alkalmából számomra az a feladat jutott, hogy az utolsó 50 évben történt dermatológiai események kapcsán ezen kutatások eredményeit összefoglalhassam. Az annyira megfigyelésen alapuló tudományban, mint a miénk, ismereteink és kutatási arányaink fejlődésében a következő pontok szerint három fokozatot láthatunk:

1. a kóros elváltozások klinikai és szövettani egybevetése megalapozza a morfológiát;

2. a kórok felismerése tisztázza a kóroktant;

3. arra is tekintettel vagyunk végül, hogy az ártalmas külső okok egy élő szervezetre hatnak, amire nemcsak közvetlen hatást gyakorolnak, hanem kiváltják annak reakcióját is, ami két különböző pathogen mechanizmust jelent a belőlük keletkező ártalom létrejöttében; viszont abban az esetben, midőn a kártékony okok maguk is élő szervezetek, ők maguk is képesek életfeltételeiket módosítani, aminek következményei azután a legváltozatosabbak lehetnek.

Ezen meggondolások vezettek a kóros jelenségek kutatásában a »pathogenismus« ismeretkörébe és onnan a »biologismus« irányába.

Igen érdekes végigtekinteni, hogy szempontjaink változása milyen visszahatással járt az egyes komolyabb betegségeket illető felfogásunk kialakulásában, amelyről csupán hozzávetőlegesen beszéltem a kongresszusnak nyújtott történelmi összefoglalásomban.

TUBERCULOSIS. 1885 körül a tuberculosist a legjobban ismert betegségnek tekintették. Morphológiai szempontból klinikai és szövettani alakjai jól voltak leírva.

Kóroktana a *Willemín* (1864—1869) által megállapított átolthatósága és a *Koch* Róbert (1882) által felfedezett bacillusa, ennek tenyésztése és az ő tuberculinja alapján egyszerűnek látszott. És íme még mindig vitás a contact-fertőzés mechanizmusa és öröklésének kérdése.

A tüdő, nyirokcsomó, csont, bőr és egyéb más tuberculotikus folyamatokon kívül, melyekben a bacillus kimutatható, találkozunk olyan enyhe, atypikus kóros jelenségekkel, amelyekben nem mindig található fel a *Koch*-bacillus; a bőrt illetően én 1896-ban »tuberculid«-ek név alatt foglaltam ezeket össze. Ide sorozhatjuk a lupus vulgarist, a sarcoidokat, az erythema indurativumot stb., továbbá a Poncet-féle tuberculotikus rheumatismust is. Mi sem természetesebb, hogy ezen jelenségek létrehozásában a filtrálható virust okolták, amit kísérletileg azután *Fontès* igazolt (1910).

A tuberculosis biologismust illetően még számos nehéz kérdés előtt állunk úgy a parasitát, mint a fertőzött egyént illetően (allergia, immunitás).

Sokáig azon igyekeztek, s egyesek még most is arra gondolnak, hogy a különböző kóros jelenségek okát az azokat okozó baktériumok különböző fajtaiban keressék (human, bovin, aviarius, stb.). Napjainkban inkább affelé hajlunk, hogy a tuberculotikus megbetegedés a szervezetnek egy olyan virussal való fertőzése, amelynek a saválló bacillus csak bizonyos fejlődési stádiuma, amely megfelel a follicularis és caseosus elváltozásnak; de hogy a kevésbé jellegzetes formák is fertőzők, azt különleges táptalajokon készült tenyészetek és sorozatos állatoltások igazolják. Ez a mostani felfogás, amely a legutóbbi, 1935 áprilisi marseilli »Congrès National de la Tuberculose« referátumaiból és vitáiból alakult ki, megérteti velünk *Calmette*, *Vaudremer*, *Sergent*, *Loewenstein*, *Ramel* és mások vizsgálatainak eredményét a filtrálható vírus és bacillaemia közt. Mindamellettt őrizkednünk kell az elhamarkodott következtetésektől. A tuberculosis bacillusnak időszakos kimutatása a vérből, legyen az akár attenuált, akár nem, nem teszi kétségtelenné a tuberculotikus fertőzést a kétséges természetű elváltozások javarészában.

Bacillizált egyénen észlelhetjük, *Rist* kifejezésével élve, a »paliers d'allergie«-t, amelyet épp úgy elárul a tuberculin-bőrreakció, mint a betegség klinikai kifejlődése emberben és különböző fajú állatokban. Ez az allergia elegendő lenne némely szerző, sőt újabban *Pool* (1934) szerint a többé vagy kevésbé attenuált alakok megmagyarázására, anélkül, hogy a vírus természete különbözne. Sokkal kedveltebb az ellenkező felfogás, amely ugyanabban az időben a vírus vitális módosulását fogadja el. Ezekből is láthatjuk, hogy a tuberculosis kérdésének még igen sok vitás oldala van.

Gyakorlati és szociális szempontból remélhetjük, hogy a B. C. G. vaccinával több év folyamán nyert tapasztalataink az emberiség ezen legelterjedtebb és legfélelmetesebb csapása ellen egy hatásos activ immunisatiós eszközt adnak kezünkbe. Ez annál inkább is kívánatos, mert a vegyi gyógykezelés, nevezetesen az aranytherapia egyre megbízhatatlanabbnak bizonyult.

LEPRA. Ez a borzalmas betegség ott is, ahol nem endemiás, állandóan kopog ajtóinkon. Amit tudunk erről a betegségről, nagyszerűen leírja könyvében nemrég elhunyt tanártársam, *Jeanselme* (Paris 1934).

A klasszikus tüneteinek klinikai és szövettani ismeretéhez csatlakoztak a »tuberculoid« eruptiók (*Jadassohn* 1898, 1904; *Darier* 1923), melyekben a Hansen-féle bacillusok nem találhatók és amelyek pontosan a tuberculidokhoz hasonló képet mutatnak. A betegség idegrendszeri tünettana is ma már sokkal kidolgozottabb.

A lepra kóroktana a Hansen-féle specifikus bacillus felfedezésével tisztázódott (1871). Kiegészítette ezt *Unna-Delbanco* és *Neisser*. Kitegyezés és állatokra, sőt emberre való átoltása is nagy nehézségbe ütközött, amelyről még ma sem állíthatjuk, hogy biztosan megoldott probléma. Érdekesekek még annyi más között *Cantacuzène* és *Longhin* (1932) oltási eredményei a van Deinsen-féle nagy cseplesz blockírozása után.

Biológiai szempontból *Vaudremer*-nek, *Sezary* és *Brun*-nal végzett még folyamatban levő vizsgálatai arra mutatnak, hogy a leprás fertőzés, mint a tuberculotikus vírus, egy olyan agens behatolásából keletkezik, amelynek saválló bacillusformája csak egy stádiumát képviseli és amelynek továbbfejlődésével alakul ki a sarjadzós zóna és egy filtrálható vírus keletkezése. A patkányok leprája, amit a *Marchoux* és *Sorel* által bővebben tanulmányozott *Stefanski*-féle bacillus okoz, ehhez egészen közelálló, anélkül azonban, hogy identitása valószínű lenne.

Rosszul vagyunk tájékozva a fertőzés módjáról és a ragály útjáról és a korai kórisme felől, ami lappangási időszakban olyan értékes lenne, ha a bacillust valami módon ki tudnók mutatni. A tuberculin vagy Bordet-Wassermann reakcióhoz hasonló eljárás kidolgozása volna kívánatos.

Jelenleg összes törekvésünk a gyógyeljárásokban és védekezésben összpontosul. Nem marad más hátra, mint a chaulmoogra származékok alkalmazhatóságát tökéletesíteni, aminek terápiás értéke semmiképpen sem hanyagolható el. A lepromák *Paldrock* szerinti fagyasztása szintén nem mellőzhető. Minden nemzet megszervezi az egészségügyi szabályokat az elkülönítést, tanulmányozást és kezelést illetően, amelynek eredményei elég biztatóak.

SYPHILIS. Századunk kezdete óta egy betegséggel kapcsolatban sem tapasztalhattunk annyi tudományos és gyakorlati haladást, mint a syphilissel.

Klinikai morphológiája és anatómiája ismeretes és e tekintetben joggal utalhatok *A. Fournier* munkájára.

A treponema pallidum felfedezése *Schaudinn* és *E. Hoffmann* által végleg megerősítette annyi kiábrándító sikertelenség után a betegség régóta gyanított természetét. A parazita kimutathatóságának lehetősége, valamint az ezt követő Bordet-Wassermann reakció felbecsülhetetlen értékű volt a syphilis kórismézésében. A lumbális punctió szolgáltatott tapasztalatok az idegrendszeri folyamatok tisztázására prognostikai szempontból a leghasznosabbaknak bizonyultak.

A therápia szempontjából az Ehrlich-féle szerves arsenvegyületek és a *Levaditi* és *Sazerac* által tanulmányozott bismuth-chemoterapia nemcsak teljesen átalakították a betegség klinikai lefolyását a legkedvezőbb értelemben, de új problémákat is vetettek felszínre.

A gyógyítással kapcsolatos igen gyakori kellemetlen zavarok arra utaltak, hogy közelebbről vizsgáljuk a kérdés biológiai oldalát.

A most felsorolt therapiás anyagok in vitro nem voltak parasitaölők, tehát ezek szükségképpen nem közvetlen fejtik ki hatásukat, hanem a szervezet kebelében történő átalakulásuk útján, sokkal helyesebben áztal, hogy a természetes »biophylacticus«-nak nevezett védekező erőket izgatják. Ebben a két magyarázatban az élő szervezet talajának közreműködése a gyógyító tényező és ez nagyon hangsúlyozandó vélemény.

A láz és maláriatherapia eredményei, intercurrent erythrodermák ugyancsak ebben az értelemben bizonyítanak. Így tehát a kérdés biológija az, amely magára vonja a figyelmet. A Noguchi-féle spirochaeta culturák, s a belőlük nyert luetin nem feleltek meg azoknak a eredményeknek, amit hozzájuk fűztek. A római (1912) és kopenhágai (1930) nemzetközi kongresszusokon semmi

fontosát sem tudtak megállapítani a syphilises allergiát és immunitást illetőleg.

Az amit a jövőtől várunk, egy oly immunizáló eljárás, amely valószínűleg inkább biológiai, mint kémiai védekezés lesz. Achard prof. barátom nemrég jegyezte meg, hogy a syphilisnek, amely igazán csak emberben fordul elő és amely semmi idegen vírus formában sem búvik meg, teljesen el kell tűnnie a világból. Ehrlich már régen előrelátta ezt az annyira óhajtott lehetőséget.

A RÁK. A rákkutatás természetesen a szöveti felépítés, sejtszerkezet, elsődleges gócek, tehát *morphológiájának* tanulmányozásával kezdődött. A bőrt illetőleg magam is résztvettem ebben a munkában.

A kérdés megoldását sokan a *kóroktanban* keresték. Így okolták az öröklést, a talaj és a faj szerepének fontosságát; az embryonalis csiráknak, heterotopiáknak Cohnheim, (olyan elmélet, ami bizonyos esetekben jól alkalmazható például naevocarcinomák esetében) míg a különböző olyan ingereknek, amelyek a szokásos izgalmi sarjadzást serkentették egészen a rákos burjánzásig, Virchow tulajdonított jelentőséget. Ezen utolsó elméletet megerősítette számtalan specifikus izgatóanyag felismerése (állati paraziták mint pl. a Fibiger-féle spiroptera, a Borrel-féle férgek és lárvák vagy vegyi és sugaras agensek).

Nem képezheti vita tárgyát, hogy a különböző kísérleti megállapítások eredményét egymással szembeállítsuk; tudományunk további haladása fogja ezeket rendszerbe szedni és összefoglalni.

Két megfontolás azonban *biológiai* szempontból világítja meg a problémát: Első az, hogy ugyanaz a hatóanyag *morphologiai*lag különböző rákokat hozhat létre. Második eredmény bizonyos tényezők felismerése, amelyek majdnem azonnal és biztosan rákot keltően hatnak. Ezek közt vannak egészen virulens agensek, mint a szárnyasok sarcomaféleségei és daganatai, amelyeket Peyton és Roux hosszasan tanulmányoztak és újabban a kansasi vadnyulak egy fajta daganatos betegsége. Ezeket a rákokat sorozatosan át lehet oltani, némelyeket szárítás és filtrálás után is. Oberling és Guérin a tyúkok leukaemiájának vírusában ugyanezt a tulajdonságot fedezték fel.

Ugyaníly tulajdonságuk van a fizikai tényezőknek is (fény, röntgensugár, radium, stb.), amelyek olyan mérhető és adagolható energiát tudnak produkálni, ami a sejtek evolúciójának potenciáját módosítani képes, jobban tudjuk azonban követni a vegyi anyagok (arsen, kátrány) e rákkeltő hatását és közel vagyunk ahhoz, hogy megismerjük a vegyszerkezetét az e szempontból leghatásosabbnak bizonyult szénhydrogennek.

Ezen adatokon kívül, melyek a rák közvetlen kórkeltőinek bizonyultak, mások a keletkezés biológiájára utalnak bennünket. A rák fertőző mivolta vitán kívüli, megerősítette ezt a már régen ismert áttételek jelensége és bebizonyosodott világosan a daganatok, sőt filtrátumaiknak átvihetőségével. Leghatározottabbak ebben az irányban A. Carrel (1926—1928), R. Erdmann kísérletei. In vitro ráksejttenyészetből egészséges állatokat oltva rákot idézhetünk elő, ellenben, ha egészséges sejtek kultúráját egészséges állatokba visszük, az ott elbomlik és felszívódik. Arra kell következtetnünk, hogy a ráksejteknek autonómiájuk van, amelyek független önálló életet élnek annak az organismusnak sejtjeitől, amelyben élnek. Ez a személyi trophismus vagy dystrophia lehet eredeti, mint amilyenek a rosszindulatú teratomák vagy nagyon különböző okokra létrejött reakcióból eredő, amikor is a dystrophia a reakciónak végeredménye, például mikor a Röntgen-dermatitis átalakul rákká.

Tekintetbe kell vennünk azokat a tényeket is, amelyek a talaj szerepét hangsúlyozzák. Fibiger spiropterájával csak bizonyos tarkaszőrű patkányokat tud elrákosítani, más fajúakat nem. Miss Maud Slye kísérletileg ki-

mutatta, hogy különböző származású egerek más-más rákoltásos kísérletre alkalmasak. Számos más hasonló példa ismeretes.

Láthatjuk, hogy a rákkérdésnek a sok értékes megvalósult haladás ellenére is, még számos, kényes és megoldatlan problémája van. Jelenlegi kutatásoknak az lenne a célja, hogy megértessék, miként tudnak annyira különböző »reactogen« anyagok ugyanazon jellegű dystrophiára vezetni és különösen azt, hogy a rákos szervezetben az anyagcsere változása vagy vitalis módosulás vezeti-e a reakciót egy olyan dystrophiához, amely azután fel tud szabadítani bizonyos sejt-csoportokat a közös törvény alól és ezeknek a rosszindulatú daganatoknak jellegzetes sajátosságait juttatja.

Úgy hiszem, eléggé kifejtettem, hogy ismereteink fejlődése ezen nagy csapások kutatásaiban sokkal inkább biológiai irányba jutott, mint azelőtt.

Elért eredményeink pedig további kutatásokra biztatnak. Méltán remélhetjük, hogy a jövő félszázadban tudományunk még sokkal kidolgozottabb és rendszerezesebb lesz, gyógyszerkincsünk pedig hatásosabb az emberiség javára.

A Gróf Apponyi Albert Poliklinika bőrgyógyászati osztályának közleménye (főorvos: Török Lajos egyet. rk. tanár).

Katalysatorok szerepe a bőrgyulladásokban.

Irta: Török Lajos dr. egyet. rk. tanár,

Kenedy Dezső, Rajka Ödön és Schönberger István doctorok közreműködésével

Számos, osztályunkról közzétett dolgozat azzal a kérdéssel foglalkozott, hogy mi okozza a gyulladás fokának megváltozását ismételt gyulladást keltő külső behatásokra. Ez a változás előbb a gyulladás fokának emelkedésében, később pedig csökkenésében jut kifejezésre. Kísérleti vizsgálataink alapján ezért bizonyos szövetanyagokat tettünk felelőssé, amelyek a gyulladást keltő behatásokra a bőrben keletkeznek. Nagyon valószínű, hogy a gyulladás fokozásában az a histaminszerűen ható anyag vesz részt, amelyet Thomas Lewis »H-anyag«-nak nevezett. Ezen kívül van azonban olyan anyag is, amelynek ellenkező a hatása, vagyis a gyulladást csökkenti. Eleinte a gyulladást fokozó, később a gyulladást keltő behatások további ismétlődése után, a csökkentő anyag hatása van túlsúlyban. Az Orvostudomány 1934. decemberi számában közzölt dolgozatban azt iparkodtunk bebizonyítani, hogy ezek az anyagok *in vitro* lefolyó biochemiai folyamatokra is gyakorolnak befolyást, mint amilyenek a cukor erjedése, a metylenkék elszíntelenedése élő májsejtek jelenlétében és a tejcukor tejsavas erjedése colibacillusok hatása alatt. Ezekben a kísérletekben többnyire a vérsavót használtuk fel, amely a gyulladást keltő behatásnak a bőr felszínére történt alkalmazása előtt és után a karvenájából vett vérből származott. Régebbi kísérletekből tudtuk ugyanis, hogy a szőbanforgó anyagok a bőrből a vérbe kerülnek. A kísérletet egyszer-mászor a behatás előtt és után mesterségesen előidézett hólyagok tartalmával is végeztük. A kétféle savónak, illetve hólyagtartalomnak hatását a felsorolt folyamatokra egymással összehasonlítottuk. Azok a változások, amelyek a vérsavónak és a hólyagtartalomnak gyulladást fokozó, illetőleg csökkentő hatásában* bekövetkeztek, valamint azok a kü-

* A vérsavó és hólyagtartalom gyulladást keltő hatását úgy vizsgáltuk, hogy mindegyikből igen keveset fecskendezünk az irhába és a befecskendezés helyén keletkező csalánfolt átmérőit lemértük.

lónbségek, amelyek az említett biochemiai folyamatokban mutatkoztak, azt a gondolatot ébresztették, hogy a vérsavónak és hólyagtartalomnak kezdeti gyulladást okozó és későbbi gyulladást mérséklő hatása a szóbanforgó anyagoknak fokozottabb termelődése által feltételezett és hogy ez a fokozott termelődés katalysatorok hatására következik be. Ezzel a kérdéssel foglalkoztunk azokban a vizsgálatokban, amelyeket itt röviden közölni kívánunk. Részletesebb leírásukra más helyen fogunk reátérni. Azt kutattuk, hogy ismételt behatásokra, amelyek a bőrnek ugyanazt a helyét érik, egyáltalán kimutatható-e fokozott katalysatorhatás. Egyelőre kizárólag physicalis gyulladástkeltő behatások vizsgálatára szorítkoztunk, aminők az UV-besugárzás és a bőr erőművi ingerlése urticaria factitiában. De régebbi tapasztalatokra támaszkodva, amelyek szerint ugyanezek a szövetanyagok az egyszerű congestio létrejöttében is szerepelnek, vizsgálatainkat kiterjesztettük a hőlégszokrénny, a diathermia, az elektromos fényszokrénny és az elektromos négyrekeszű fürdő által a bőrre gyakorolt hatásaira is.

A kísérletek egyrészében a 20—30 perccel a behatás után vett vért, illetőleg a vérsavót, amely a 20—30 perccel a behatás kezdete után a kar vénájából vett vérből származott (II. számú vérpróba), katalysatorhatás tekintetében összehasonlítottuk a behatás előtt vett vérről, vagy savójával (I. számú vérpróba). A kísérletek egy másik csoportjában azt kutattuk, hogy sorozatos behatások kapcsán miképpen változik meg a vérben foglalt katalysatorok hatása. Vizsgálataink tárgyát az oxydase, a lipase és a polypeptidase képezték.

Az oxydase hatásának kimutatására a benzidin-próbát használtuk standard-oldatok igénybevételével. A kísérleteket 1:100-ra hígított vérről végeztük és az összehasonlításra kerülő vérpróbák haemoglobintartalmát a Pulfrich-féle photometerrel történt megfigyelések alapján egyenlővé tettük. Az oxydatiót tudvalevőleg nem csupán fermentek, hanem a vérben levő ásványi anyagok (vas, réz stb.) is közvetítik, illetőleg fokozzák. Ennélfogva a kísérletet mindenkor főtt vérről is megismételtük, amelyben a fermentek elpusztultak. Az oxydatiót előmozdító katalysatorok erősebb hatása a gyulladást vagy hyperaemizáló behatás után abban nyilvánult meg, hogy a II. számú próbában erősebb kékfestődés mutatkozott, mint az I. számúban. Ezt a színelkülönbséget többnyire már szabad szemmel is teljes határozottsággal lehetett megállapítani, kétséges esetekben pedig a photometer segítségével. Ez a különbség a kísérleti behatás előtt és után vett vér vizsgálata között a megvizsgált esetek túlnyomó többségében megvolt, mégpedig úgy a főtt, mint a nem főtt vérben. Csakhogy a főtt vérben a kék szín sokkal gyengébb árnyalattal jelentkezett a benzidin-próbában, viszont a különbség az I. és a II. vérpróbák kék elszíneződése között sokkal nagyobbak mutatkozott. A benzidin-próbánál keletkező kék szín már a vérnek 70 fok C-ra történt felmelegítése után is halványabbá vált, mint a nem melegített vérben. A thermolabil oxydáló fermenten kívül tehát még egy thermostabil ásványi anyagnak közreműködését is fel kell tételeznünk, mégpedig azért is, mert többször előfordult, hogy a színelkülönbség kizárólag a főtt vérben állott elő. Ennek okát biztossággal megállapítani nem tudtuk. Valószínűnek tartjuk, hogy a vérben olyan anyagok is vannak, amelyek a thermolabil fermentumnak teljesen szabad tevékenységét bizonyos fokig akadályozzák. Külön kiemelendő, hogy a II-ik próba erősebb színeződése az I.-vel szemben ki volt mutatható, akár fokozott, akár csökkent volt a savónak gyulladást keltő hatása. A különbség a II. és I. számú próbák között fél órával a behatás után volt a legkifejezettebb; egy órával utána még megvolt ugyan, de már sokkal gyengébben. Számszerű

eredményeink a következők: UV-besugárzásokkal 82-szer végeztük a vizsgálatot. Ezek közül a fel nem melegített vérben a benzidin-reactio a II. számú vérpróbában fokozottnak mutatkozott 59 esetben, nem változott meg 21 esetben, gyengébb volt 2-szer. A felmelegített vérben fokozódott 77-szer, nem változott 5-ször. Az *urticaria factitiával* végzett 36 kísérlet közül a II. vérpróba fokozott reactiót adott 31-szer, nem változott 4-szer, gyengült 1-szer. A melegített vérben 35-ször fokozódott, egyszer nem változott. A többi, különféle behatásokkal végzett 19 kísérletben a nem melegített vér II. számú próbája 15-ször adott fokozott, 4-szer az I. számúval egyenlő fokú reactiót, a melegített vérben a II. számú próbában mind a 19 esetben erősebb volt a kék szín. Az összes megvizsgált 137 eset közül tehát 105-ben fokozódott a vérnek fel nem melegítése esetén a reactio a behatással kapcsolatban, 29-ben nem változott és csupán 3-szor gyengült. A vér felmelegítése után a vér intenzívebb kékre festődött, a II. számú próbában 131-szer, nem változott 6-szor és 1 esetben sem lett gyengébb.

A lipase hatását kilenc esetben, amelyben UV-besugárzás történt, elektrometriás pH-meghatározással mértük, mégpedig a vérsavónak tributyrin-oldatra 24 óráig kifejtett behatása után. Ebben a kilenc esetben sorozatosan néztük a serum lipasejának hatásfokát minden megismételt UV-besugárzás előtt és után. Ezekben a negyedik, illetőleg ötödik besugárzásig a lipasehatás fokozatos emelkedése volt kimutatható, amely abban jutott kifejezésre, hogy a besugárzás előtt minden alkalommal nagyobb hatást jelző értékeket kaptunk, mint az előző besugárzás előtt. A besugárzás után rövid idővel vett vérben egyszer-másszor átmeneti csökkenés volt észlelhető, amely azonban a következő besugárzás előtt már fokozódásnak adott helyet. A negyedik vagy ötödik besugárzás után a lipasehatás a normalis értékre csökkent.

UV-besugárzás további 29 esetében csupán egy (többnyire az első) besugárzás előtti és utáni értékeket hasonlítottuk össze *Hanzséros* kolorimetriás eljárása segítségével. Ezek közül 14-szer volt fokozódás a II. számú próbában, 7-szer változatlan volt az állapot és 8-szor csökkenést észleltünk. Az előbb közölt lipasemeghatározásokkal kapcsolatban, amelyekben szintén mutatkozott egyszer-másszor átmenetileg gyengülés a II. próbában, holott végeredményben minden egyes besugárzás az első négy-öt alkalommal a lipasehatás fokozódásához vezetett, jogosultnak látszik az a feltevésünk, hogy az UV-besugárzások után az esetek túlnyomó többségében emelkedik a lipasehatás, a negyedik és ötödik behatás után pedig visszatér a normalisra.

Urticaria factitiánál a bőr erőművi ingerlése kapcsán, úgyszintén *hőlégfürdő*, *diathermia* és *massage* után nem sikerült eddig a lipase hatásfokának olyan megváltozásáról meggyőződnünk, amely a hibahatárokat túllépte volna. De ezeknek a vizsgálatoknak száma csak négy; olyan csekély tehát, hogy semmiféle következtetésre nem jogosít fel. Vizsgálatainkat tehát ebben az irányban folytatnunk kell.

A polypeptidase hatásfokának vizsgálatát *Grassmann* és *Heyde* módszerével végeztük. Három esetben három sorozatos, egymást követő UV-besugárzás mindegyike után fokozott lebontás volt kimutatható. Egy esetben az első után csökkent az, de a rákövetkező besugárzás mindegyike után fokozottnak mutatkozott, az ötödik után változatlan maradt, a hatodik után csökkent. Egy további esetben az első UV-besugárzás után csökkenés, további három besugárzás mindegyike után fokozódás volt megállapítható. További hat esetben csupán egy (többnyire az első) besugárzás előtt és után vizsgáltuk a polipeptidase-hatást és a II. számú próbában, hol emelkedő, hol

változatlan, hol csökkenő értékekkel találkoztunk. Ezeknek az eredményeknek nem tulajdonítunk semmi fontosságot. A fentebb közölt eredményekre támaszkodva feltelezhetjük, hogy minden esetben fokozott értékek jeleztek volna a polipeptidase-hatás növekedését, ha a besugárzásokat és meghatározásokat sorozatosan folytattuk volna. *Hőlégszekerény* alkalmazása után egyszer a polipeptidase-hatás fokozódottnak mutatkozott; de ebben az esetben csupán egy behatás történt. Egy másik esetben az első alkalmazás után nem mutatkozott semmi változás, további négy alkalmazás után emelkedés és azután csökkenés volt a II. számú vérpróbán kimutatható. Két sorozatos vizsgálatban, amelyet a *négyrekeszű elektromos fürdővel* végeztünk, eleinte semmi változást nem találtunk a polipeptidase hatásfoka tekintetében, később minden szabályszerűség nélkül hol emelkedést, hol csökkenést észleltünk. *Urticaria factitia* esetén egy esetben az első erőművi ingerlés után fokozódást, azután változatlan állapotot és a hatodik ingerlés után csökkenést észleltünk.

Mindent összefoglalva azt állíthatjuk, hogy eddigi kísérleteink bizonyos fokig megerősítették azt a feltevésünket, amelynek értelmében a »gyulladásos szövetanyagoknak« fokozott termelődése, amely ugyanazt a bőrterületet érő többszöri behatás után a helybeli (gyulladásos) bőrreactio megváltozását, fokozódását, majd csökkenését okozza, fokozott katalysatorhatás közvetítésével megy végbe; bizonyítja ezt az, hogy sikerült a megvizsgált esetek túlnyomó többségében az oxydase-, lipase- és polipeptidase-hatás megnövekedését kimutatnunk. De magunk is belátjuk, hogy ezzel feltevésünk nincs még teljesen bebizonyítva. Azt hisszük azonban, helyességét nagyon valószínűvé tettük azzal a megállapítással, hogy a megvizsgált esetek túlnyomó többségében a vérsavónak gyulladásos, csalánfoltot előidéző hatásának megváltozásával egyidőben a vérben foglalt katalysatorok hatásfoka is megváltozik.

Vizsgálataink eddigi eredményei még nem jogosítanak fel a szóban forgó bőrreactio változásának részleteiből magyarázatára. Mert még abban az esetben is, ha, amint hisszük, itt valóban katalysatorok hatásával állunk szemben, még mindig megoldatlan marad az a kérdés, hogy a »gyulladásos szövetanyagok« mindegyike egy és ugyanazon lebontásos folyamat terméke-e és hogy ehhez képest a gyulladást növelő és csökkentő anyagok ugyanannak a különböző katalysatorok egymást követő hatása alatt lejátszódó bomlási folyamatnak különböző szakaszait képezik-e vagy pedig egymástól kezdettől fogva független és más-más katalysator tevékenységére fokozódó kémiai folyamat hozza-e őket létre? További vizsgálatok szükségese, hogy ezekre a kérdésekre a kellő választ megadhatassuk.

A Ferencz József Tudományegyetem bőrkórtani klinikájának közleménye (igazgató: Poór Ferenc ny. r. tanár).

A Fox—Fordyce-féle betegség histocytológiájához.

(Mű melléklettel.)

Írta: Poór Ferenc dr., egyet. ny. r. tanár.

Amióta Fordyce 1902-ben ezt a női nemnél mindig a hónaljban, azonban ugyanakkor olykor a szeméremtájékon is jelentkező, időnként viszkető homogen göbökből összetett, időszűlt, makacs dermatosist első ízben leírta, az esetek közlése eleinte szórványosan, később, midőn a kórkép ismerete elterjedt, nagyobb számban megindult, úgyhogy ma már a betegség az ismertetett több, mint félszáz eset kapcsán eléggé ismeretessé vált. Persze ezzel még nem dőlt el a vita, hogy voltaképpen önálló be-

tegségfolyamattal vagy egyszerűen a neurodermia, lichenificatio olyan esetével állunk-e szemben, melynek sajátos megjelenését az elváltozás helye szabja meg. Magam a neurodermiajellegű kórképektől feltétlenül elkülönítendőnek vélem már azért is, mert azt az erős állandó viszketést, melyet az említett kórképnél megszoktunk, kórképünk távolról sem mutatja, másfelől a voltaképpeni kórkép szinte kizáróan nőknél fejlődik ki, annyira, hogy a férfiakon is észlelt, helyzetére és morfológiájára hasonló elváltozásokat külön lapra tartozónak kell minősítenünk.

Már régebben ismeretes az a sajátos élettani jelenség, hogy menstruatio és graviditas esetén a Schieferdecker-féle hónaljmirigyek váladéka mennyiségileg és vegyileg megváltozik s mi azok véleményéhez csatlakozunk, akik e változás kémiai rendellenességének tulajdonítják a szóbanforgó bőrelváltozás keletkezését, szorosabban az elszarusodás anomáliáit, az akanthosist, a kivezető csövek közötti sejtes beszűrődést s következményeként a perifollicularis göbök keletkezését s a szőrszál ki-hullását.

Az esetekben a nemi sphaera zavarainak egész skálája észlelhető, a későn jelentkező, kihagyó vagy szabálytalan menstruatio, a menstruatio előtt vagy egész lefolyása alatt fokozott hónalji viszketés, égő érzés, coitus alatt beálló élénk viszketés a hónaljban, görcsös főfájás, sexualis frigiditas, a petefészkek csökkent működése stb., mindezek már a klinikai megfigyelést is a *belső elválasztás* kóroktani felfogásához terelik. Az előzően végzett histológiai vizsgálatok ugyancsak szöveti elváltozásokat találtak, különösen a Schieferdecker-féle apokrin mirigyek nagyságában. Akanthosist, parakeratosist az a-mirigyek és kivezetőcsövek körül beszűrődést. E histológiai vizsgálatokat áttekintve azt látom, hogy eddig *histocytológiai, a sejtprotoplasmára kiterjedő vizsgálatok nem végeztek*. Közlésemnek főcélja ismereteinknek ilyirányú kiegészítése.

E célból röviden közlöm az esetet, melyből vizsgált anyagomat vettem, bővebben terjeszkedve ki a cytológiai vizsgálatra.

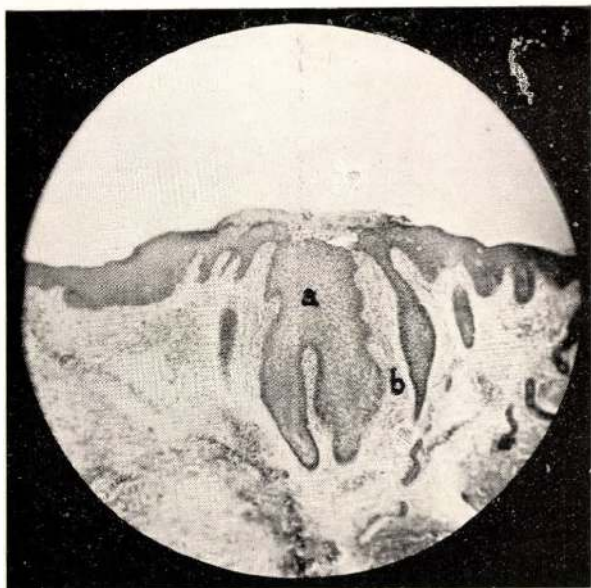
H. A.-né kosárfonó neje, 47 éves, 1935 I. 4-én jelentkezett klinikámon. Jelen bajára vonatkozólag elmondja, hogy fél éve mindkét hónaljja erősen, az emlőbimbók tájéka és a nemi-részei enyhébben viszketnek s az említett helyeken »apró kiütések« jelentek meg.

Felvételkor semmi kóros. Vörösvértestszám: 4,200.000; Hg. 70%; Festődési index 0.75; Fehérvérsejtszám 7200; Qualitativ vérvkép: Fiatal 0; Polymorph: 2%; Segmentált: 64%; Eosinophil: 0; Basophil: 0; Lymph.: 32%; Monocyta 2%.

A bőr állapota: A bőrön és a látható nyálkahártyákon semmi kóros, kivéve a kórelőzményben jelzett tájékokat. Mindkét hónaljárokban a szőrzet megritkult, bennük kb. férfitenyérszerű területen számos gombostüfejni, kölesnyi, széles alapon ülő, enyhén a bőr felszíne fölé emelkedő, domború felületű göböket találunk, melyek a hónaljárok közepén sűrűbben csoportosulnak, a szélek felé számuk mindinkább kevesbedik, úgyhogy a szélen csupán elszórtan mutatkoznak. A göbök általában enyhén sárgásbarnásak, néhol halvány-pirosas árnyalatúak, a középpontjukban friss vakaródzás jeleként finom hámfoszlás vagy pörk mutatkozik. Tapintásra kissé beszűrődött. A közöttük levő bőr ép. Teljesen hasonló, de kisebb számú göböket találunk mindkét emlőbimbó tájékán, valamint a szeméremtesten.

Kórlefolyás: 1935 I. 30-án 5 HED Röntgen-adagot kaptott 3 mm aluminiumsűrűvel. Utána sem az objektív, sem a subjektív panaszok nem csökkentek. II. 10-től IV. hó 1-ig 3%-os ol. cadinummal való bekenést és e fölé alkalmazott 5:1 arányú Burowos-borogatást kapott hetenként háromszor, mire a subjektív tünetek csaknem teljesen megszűntek.

Szöveti lelet: Egy központi és egy széli göböt kimetszve, 4%-os neutrális formalinban fixálva, Bacsich f. 5%-os carbolos celloidin-paraffin sorozatban való beágyazás és részben fagyasztó mikrotomommal való felmetszés után, haematoxylin-eosinnal, van Giesonnal, Giemsa-val, haematoxylin-fuchsin-nal,



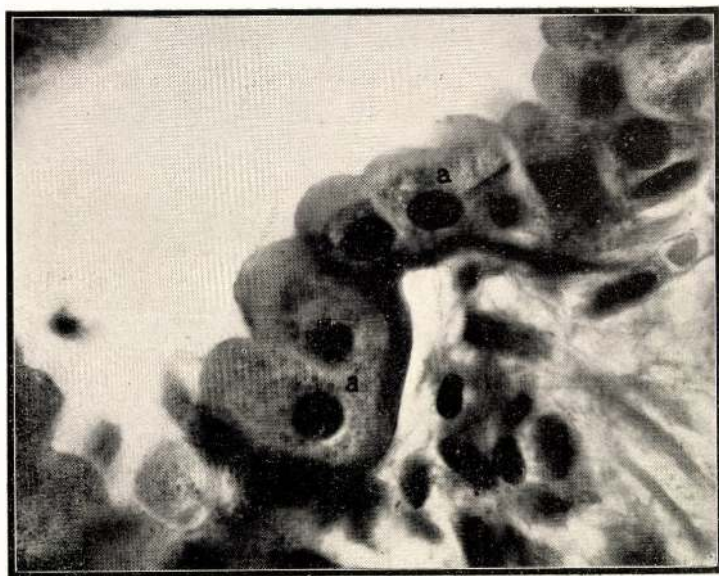
1. ábra.

Akanthotikusan kiszélesedett szőrtüsző (a), körülötte kereksejtes és fibroblastokból álló beszűrődés (b). Kis nagyítás.



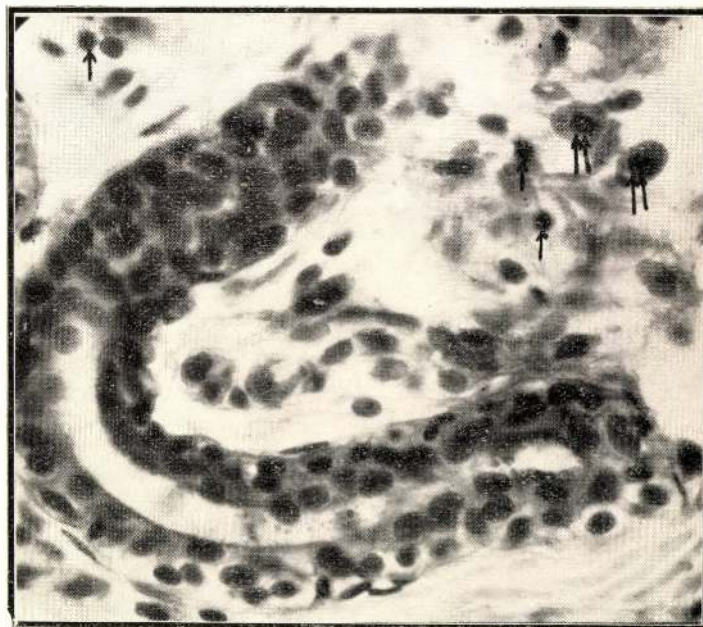
2. ábra.

A corium alsó részében lévő tág lumenű apokrin mirigyek (a), hosszúkás magvú izomsejtekkel (b) és kicsiny ekrin mirigyek (c). Közepes nagyítás.



3. ábra.

Mirigypithelsejtekben a mag körül arányosan elhelyezkedett acidophil szemcsék (a). Olajimmersio.



4. ábra.

Apokrin mirigy kivezető részlet harántmetszete körüli kereksejtes (↑) és plasmasejtes (↑↑) beszűrődés. Olajimmersio.

Weigert f. resorcin-fuchsinnal, acetonos scharlachhal és Bacsich f. carbolos sudannal festettük meg.

Összehasonlításként egy újszülött, egy középkorú nő és két hasonló korú 50 év körüli nő hónaljából metszetünk ki, melyeket szintén a fentebb említett szöveti technikával dolgoztunk fel.

Az elváltozás középpontját akanthosissal, kiszélesedett szőrtüsző foglalja el (1. ábra), melybe sorozatos metszetekben követve faggyumirigyek, valamint e tájra jellegzetesen apokrinmirigy kivezetőcsövek torkolnak. Az elváltozás középpontjától a szélek felé a felhám vastagsága rohamosan csökken. A kiszélesedett szőrtüszőnek kissé tágult, enyhe spongiosist mutató intercellularis járataiban számos vándorsejt található. A göb tengelyét képező akanthosis körül nagyjából kerek sejtekből és fibroblastokból álló beszűrődés mutatkozik, mely lefelé kíséri egy darabon az apokrinmirigy kivezetőcsövének felső szakaszát, valamint oldalról a corium recés rétegének ereit is. Apokrinmirigy kivezetőcsövét lefelé követve elérkezünk az írha alsó szakaszában, valamint a corium alsó részében elhelyezkedő apokrinmirigy végkamrához (2. ábra), melyeknek saját izomzata a harántul metszeten különösen jól szembeötlő. A végkamrák lumene az ép viszonyoknak megfelelő tágulást mutatja, sőt az ellenőrző metszetekben hasonló korú egyéneken található cystosus tágulatokkal és lelapult, endothelszerű sejtekkel itt nem találkozunk. A lumenben levált, egyes szerzőktől (Benda, Bertka) mütermékeknek tartott sejtmagmaradványok helyezkednek el.

Olajimmersióval vizsgálva az epithelsejteket, a protoplasmájukban számos finom, különböző nagyságú és festődésű szemcséket találunk, melyek közül különösen az acidophilok dominálnak. Ezek a szemcsék a controll felnőtt egyéneken a már ismert módon (Unna, Tschlenoff, Warsilawa) a basis felé tömörülnek, holott kóros esetünkben a mag körül arányosan, de legtöbb helyen inkább a lumen felé csoportosulnak (3. ábra).

Érdekes a lipidszemcsék eloszlása az apokrinmirigy különböző szakaszain. Ellenőrző metszeteinken a végkamrákban scharlach, sudan festéssel nucleolus nagyságú lipidszemcsék mutatkoznak a mag körül elhelyezkedve. A kivezető csövek epithelsejtjeiben ilyenek nem jelentkeznek, csupán a lumenüket tölti ki helyenkint scharlachophil és sudanophil egyenmő anyag. Ezzel ellentétben a kóros területen úgy a végkamrák, mint a kivezető csövek epithelsejtjei egyaránt lipoidokat tartalmaznak. Csakhogy a végkamrák lipoidjai roppant finom elosztásúak, porszerűek, annyira, hogy egyes sejtek egyenmően színeződnek sudannal, vagy scharlachhal, holott a kivezető szakasz epithelsejtjei nagyobb lipidszemcséket tartalmaznak basalis elrendeződésben.

Tudva azt, hogy a lipidszemcsék porszerű tömeges jelenléte, miként ezt a kóros területeken találtuk, degeneratio kizárása mellett a verejtékmirigyek fokozott működését jelenti, amint ezt klinikánkon Wlassics kimutatta, jogosan tételezzük fel azt, hogy ezen esetünkben is a verejtékmirigyek, nevezetesen az apokrinmirigyek fokozott működésével állunk szemben, mely a jelek szerint kóros irányba is terelődött. Hogy a fokozottan termelt és kóros anyagokat is tartalmazó mirigyváladék kis része a kivezető szakasz epithelsejtjeiben is felszívódik, azt bizonyítja az ép esetekben ott mindig hiányzó lipidszemcsék megjelenése, valamint a kerek s plasmasejtű beszűrődés (4. ábra). A kóros anyagok tartós kiválasztása és a kivezető szakasz végső részén kis mennyiségűnek az epithelsejtbe történő felszívódása az apokrinmirigy kivezetőcsővel szoros kapcsolatban levő szőrtüsző környékén enyhe idült gyulladást kelt. Így jön létre a szőrtüsző akanthosisa, mely a klinikai képen göbképződésben nyilvánul meg.

Az ekkrinmirigyek és a többi bőrszerv részéről semmi kórosat nem találtunk.

Amint cytologiai vizsgálatunk mutatja, a betegségben az apokrinmirigyek sejtjeinek protoplasmájában oly sajátos, morphologiailag is kimutatható elváltozások mutatkoznak, melyekből kétségtelenül a Fox—Fordyce-féle betegségnek a belső elválasztás zavarán alapuló kórköritanára következtethetünk.

A női genitalis systema zavaraitól kiváltott bőrbántalmak, mint azokat egy dolgozatunkban (O. H. 1924, 33. sz.) kifejtettük, megjelenésük, fennállásuk, ismétlődésük időpontjának feltűnő egyezése a menstruációval, illetve a dysmenorrhoeás zavarokkal, elmúlásuk vagy legalább enyhülésük azok szünetelésével (*vicariáló exanthemák*) azokat jellemző betegségfolyamatokká alakítja. Minden formabőségük mellett megállapításunk szerint nyilvánulhatnak: 1. leegyszerűsített, az elemi elváltozásokat tisztán és változás nélkül mutató kórképekben, 2. a közismert elemi laesióknak oly sajátos csoportosulásában, esetleg általános jelenségek kíséretében, melyek más ok-tani alapon sohasem keletkezhetnek. Az utóbbi csoporthoz tartozó genuin kórképek a Matzenauer—Polland-féle *dermatosis dysmenorrhoeica symmetrica*, az *erythrocytosis cutis symmetrica* (Curschmann), a *chloasma periorale virginum*, a *kraurosis vulvae* s cytologiai vizsgálataim és klinikai ismereteink alapján idesorolandónak tartom a Fox—Fordyce-féle betegség kórképét is.

A víz külső használatáról bőrbajok esetén.

Irta: Guszmán József dr. egyet. c. rk. tanár.

Noha a mai dermatologiai oktatás magas színvonala és a kötelező szigorlat az ifjabb orvosi generatio dermatologiai tudását határozottan emeli, mégis az orvosok zöme mindmáig igen sok bőrbaj esetén nem egyszer többé-kevésbé tanácstalanul áll, ha felmerül a kérdés: használhat-e a bőrbeteg fürdőt, mosásokat, avagy sem. A kérdés nem kicsinylendő, hiszen gyakorlatilag igen fontos és a mindennapi praxisban felette gyakran merül fel. A kérdést csaknem mindenkor maga a beteg veti fel először. Egyrészt mert a köztudatban régen begyökeresedett a nézet, hogy a víz minden formában árt a bőrbajosoknak, másrészt meg azért, mert a legtöbb beteg epedve várja, hogy orvosától engedélyt kapjon rendes tisztálkodásának végzéséhez, ami minden emberre élenként és pszichikailag kedvezően hat. Hiszen a mai kultúremlernek mindennapi és legfontosabb szükségletéhez tartozik a víz tisztító, üdítő hatásának minél bőségebb kihasználása. Az első, hosszú tapasztalásból eredő kijelentésem a kérdésben az, hogy, sajnos sokkal gyakrabban tiltja meg az orvos betegének a vizet és fürdőt, mintahogy az valóban szükséges. Sőt, mivel a víz használata körül nem teljesen tisztázott az általános felfogás, a bőrbeteget nem egyszer akkor is eltiltják a víz bármilyen használatától, ha az egyenesen indokolt és jóformán mint gyógyszer hat a betegségre.

Általában azt kell mondanom, hogy igen kevés az a bőrbetegség és annak is rendesen csak bizonyos különleges állapota, vagy szaka, amelyben a víz külső használata absolute ellenjavalt. Ezzel a néhány bőrbajjal, illetőleg bőrállapottal hamarosan is végezhetek.

A vizes mosdás, fürdő, a tisztálkodásnak, felüdülésnek legősibb formája elsősorban a heveny bőrgyulladások esetén szokott többé-kevésbé ártalmasan hatni. Az első tavaszi napokon a napfényre menő kirándulók, vagy evésösök heveny dermatitisét sok mindennel lehet csillapí-

tani, de bizonyos, hogy a fürdő, még inkább a szappanos lemosás legtöbbször csak rontani fog azon. Persze a gyógyszeres borogatás, pl. ólomvizes borogatás nemcsak nem árt, hanem egyenesen gyógyít, de itt a bőrbajok terapiájával nem foglalkozhatom, mert igen messze vezetne. *Heveny ekzémás* beteg bőre, amikor az allergiás reactio igen heves, általában szintén nem bírja a vizet. Némileg enyhébben hat ily esetben a víz, ha a fürdőhöz korpá-, kamillafőzetet, esetleg tejet keverünk. Igazi tilos terület a mosdás és fürdés számára a *pityriasis roseás* beteg bőre. Jóformán kivétel nélkül rosszabbodás, sőt igen súlyos bőrgyulladás áll be, ha ezen egyébként ártatlan és biztosan elmúló baj esetén a vizet bármely külső formában rendelkezük. A betegeket ez az abszolút tilalom — különösen nyáron — érthetően súlyosan érinti. Szerencsére kellő magatartás mellett a baj 4—5 hét alatt teljesen el szokott múlni és a fürdőzés zavartalanul újból felvehető. Egyébként a kíméleti idő alatt is az ép testrészek (leginkább az alsó végtagok, alkarok, kéz) bátran moshatók; a beteg területek közelében levő és feltétlenül tisztálkodást igénylő testrészeket (hónalj, lágyékhajlat, nyak) pedig egy-két naponként 60%-os alkoholos letörlésekkel szabadítjuk meg a bomló testváladékoktól. Az úgynevezett *seborrhoeás ekzema* egyes plaque-os irritált esetei sokszor ugyancsak úgy viselkednek, mint a *pityriasis roseás* plaque-ok; a vizet, szappant, fürdőt, jobb itt is kerülni.

Ezek nagyjában azok az esetek, amelyekben a víz alkalmazása valóban ártalmat jelent a beteg számára. De e rövid felvilágosító sorokban inkább arra kell kiterjeszkednem, ahol a vizet általában tiltják, vagy annak használatát körül haboznak, noha pedig az akárhányszor gyógyszerként hat és nélkülözhetetlen. Fontos ez a kérdés elsősorban a különböző *ekzémák* eseteiben. Sajátságos, hogy a legjobb tankönyvek, sőt a terjedelmes kézikönyvek is mily röviden és hézagosan tárgyalják a mosások, fürdők alkalmazásának gyakorlati értékelését. Pedig most már távolról sincs oly szűk körre szorítva a víznek alkalmazása a dermatoterapia körében, mint akárcsak még két-három évtized előtt. Sajnos, még mindig kísért az a régi tévhit, hogy csaknem válogatás nélkül minden bőrbajnak káros a víz. Éppen ezért szükségesnek tartom, hogy hallgatóim előtt szemeszterenként legalább egyszer feltárjam e kérdésnek fontos gyakorlati vonatkozásait.

E helyütt kiragadok néhány olyan bőrállapotot, mely a gyakorlatban minduntalan előfordul és amelyet a víz helyes alkalmazása rövidesen véglegesen megjavíthat. Fel-émlítem itt elsősorban a *dysidrosis* és a *különböző ekzémák* súlyos alakjait a kézen és a lábon. A beteg sokszor hossz-szas előzetes kezelés után oly állapotban kerül az orvos elé, hogy kezén, lábán a bőr tele van megnyílt vagy zárt hólyagokkal, pustulákkal, crustákkal, nedvező területekkel és mindezek tetejében több rétegben különböző kenőcs és paszta. A bomló savó, mely kitűnő talaja a mikroorganizmusoknak, kellemetlen büzt áraszt, főként az újjközökben, ahol a bomló váladékok leginkább vesztegelhetnek. A beteg ilyenkor legtöbbször lázas, sőt azt, ha az ily állapotban a bármikor fenyegető lymphangoitis fejlődik ki, rázóhideg is lepheti meg. Fenyegető, vagy már kifejlődött lymphangoitis vagy lymphadenitis esetén egy langyos, enyhe túlzásírosított szappanos kéz- vagy lábfürdő csodát művelhet. A bőr a sok kenőcs maradéktól, genyitől, crustától és bűzös egyéb terméktől ily módon egyszerre megszabadul s az immár megtisztított beteg bőrfelületre közvetlenül alkalmazható a szükséges kezelés (például ólmos vagy resorcinos borogatás, megfelelő paszta vagy kenőcs, stb.). Fogjunk hozzá tehát bátor kézzel az oda nem való részek eltakarításához, amitől már is félsiker érhető el. Az ilyen erélyes, gyors tisztogatás célját nem egyszer külön meg kell magyarázni a betegnek, aki a víztől rendesen fél, — néha még az orvos is. Élénk

emlékemben van egy fiatal leány esete. Pestkörnyékére hívtak, ahol verőfényes tavaszi napon a néhány hó előtt feje hajzatos bőrén harmadfokú égést szenvedett beteg borzongva, lázasan és sápadtan a kályha mellett ült és akinek granuláló sebfelületén pár cm-es varrtömeg ült, melynek meglazítása nyomán bőségesen bűzös geny ürrült. Megtakarításra nem gondoltak, mert orvosuk ezt megtiltotta. Egyetlen melegvizes szappanos mosás és áztatás a normalis gyógyulást megindította, úgyhogy megfelelő kezeléssel a hervadt betegből újra viruló leány lett. Ha a bőrön bűzös, bomló termékeket találunk, a vizes mosáshoz kamillafőzetet is adhatunk. E régi szer kitűnő desodoráló. A francia szakácsok régi fogása, hogy a túlerős haut goût-val bíró vadat kamillafőzetben áztatják. De nemcsak desodoráló a híg kamillafőzet, hanem lobellenes hatású is, amint azt újabban *Arnold* farmakológiai vizsgálatai kiderítették. A bennelevő illó olajok ugyanis nagy hígításban gyulladáscsökkentően hatnak. Ennek ismeretében ezeket a mosásokat nagyszerű sikerrel alkalmazzuk a *strepto- és staphylogén impetigo* eseteiben is, persze a mosások után a leszáritás leitatással, nem letörléssel menjen végbe, hogy a tovacipelés veszélyét lehetőleg elkerüljük.

Nagy területe van a víz alkalmazásának fürdők alakjában a *legtöbb idült bőrgyulladás* esetén. A gyakorlatban itt elsősorban az ekzémák jönnek szóba. A *subcut és chronikus ekzémák* különböző formáiban, főként ha azok többé-kevésbé általánosak és megközelítik vagy elérik az úgynevezett erythrodermia ekzematosa kórképét, a meleg fürdők ritkán nélkülözhetők, illetőleg contraindicáltak. Ily esetekben nemcsak a bőrnek időnkénti alapos megtisztításáról van szó, hanem arról is elsősorban, hogy a *fürdő-víz meleg hatását* aknázzuk ki. A meleg-víz hatása alatt nemcsak leázna a felrakódó kóros bőrtermékek, felpuhul a felhám, ami tehát az alkalmazott gyógyeljárások hozzáférhetőségét megkönnyíti, de a meleg kedvezőbb és jobb vérrellátottságot is biztosít a bőrnek, ami viszont a felszívódás előnyére válik. Universalis ekzémás betegeket kevés kivétellel gyakran fürösztünk osztályomon meleg vízben, melyhez igen kevés kal. hypermang. oldatot adunk (a víz rózsaszínű legyen). Újabban *Mező* főorvostársam ajánlatára a kal. hypermangános vízhez bórsavat is adunk, ami úgy látszik a kalium hypermang. hatását fokozza, anélkül, hogy izgatás beállana. A víz hatását egyébként korpafőzet hozzáadásával is lehet enyhíteni; egy-egy testrész fürösztése alkalmával pedig ezt az enyhítést kitűnően érhetjük el nyers tej hozzáadásával.

Legyünk figyelemmel arra, hogy az úgynevezett »lágy« meleg víz, mindenkor kedvezőbb hatású az érzékeny, beteg bőrre, minth a hűvös »kemény« víz. Tapasztalás szerint a legkedvezőbb hőfok a beteg bőr számára a 34—35° C, ami megközelítően a bőr ruhaalatti temperaturájának felel meg.

Különös figyelmet érdemel a heves viszketéssel járó különböző bőrbajok meleg fürdőkkel kezelése. Tapasztalás szerint a 38—40° C. körüli igen meleg víz alkalmazása ideig-óráig a viszketést csillapítani képes. Ezt legújában *Dore* is különösen hangsúlyozza, amidőn Harrotagé hőforrásáról értekezik. Prolongált langyos meleg fürdők felette megnyugtató hatásúak a bőr izgalmi állapotaira s ezért nemcsak a különböző eredetű pruritusok tüneti javulását okozzák, de a vasomotoros bőrzavarok és urticariák is kedvező lefolyást vehetnek, oly tapasztalás, melyre csak legutóbb is *Watson* utalt.

De vannak bőrbajok, melyek folyamán a víz alkalmazásának elmulasztása majdnem *műhiba* számba megy, mert a beteg állapotának rosszabbodásához vezet. Ide sorolom a *pemphigus csoport* valamennyi alakját, a *súlyos debucitásokat*, a *harmadfokú égéseket*. A bomló, bűzös váladékoktól, az elhalt és széteső leváló bőrreszeketől a be-

teg a fürdőben szabadul meg legkönnyebben és legenyhébb módon. De a betegek rendszeres füröszítése nélkül a környezet ki sem bírná a különben állandóan keletkező undorító szagot. A fájdalom miatt minden érintéstől irtóztató ily betegek a fürdőben érzik legjobban magukat, hiszen a test csaknem lebegő helyzetben lévén, a nyomást kevésbé érzi. Mindez Hebra-t annakidején híres »vízágyának« konstruálására vezette, mely bizonyos hátrányai mellett (gombás bőrmegbetegedések) éppen a legsúlyosabb betegek számára bír igen sok előnnyel, amiért is sok intézetben napokon, heteken át mai napig is kiterjedten alkalmazzák.

Különáll néhány bőrbaj, melynek kezelése folyamán a víz egyszerű szappanos fürdő alakjában alig nélkülözhető. A fő típus itt a *psoriasis* és a Hebra-féle *prurigo*. Régi tapasztalat, hogy a *psoriasis*nak — hacsak gyógyszeres vagy egyéb okból származó súlyosabb irritációk nincsenek jelen — a fürdő, főként a szappanos fürdő egy-maga is már gyógyszer, bár természetesen egyedül nem elegendő hatású gyógyszer. Sok évtized óta a Svájcban levő Leukerbad (Wallis canton) kedvenc gyógyfürdője a pikkelysömörös betegeknek, pedig csak úgynevezett egyszerű földes vize van, de a szokás ott az, hogy a beteg órákon át áztatja testét. A *prurigós* betegek, bármily súlyos állapotban keresik is fel a kórházat, egyedül már néhány szappanos fürdő nyomán bámulatosan szoktak javulni. De itt nem áztatom magamat, mert a kórházban a fürdőn kívül éppen reája nézve fontos egyebet is kap a *prurigós* beteg és ez a milieuváltozás, ami itt azt jelenti, hogy a beteg jobb élelmezésen kívül főként jobb, nem oly csíradós, penészes levegőben tartózkodik, mint otthonában, oly momentum, amelyre Storm van Leuwen figyelemztetett különösen. Mindazonáltal a fürdők jó gyógyhatása a *prurigóra* elvitázhatatlan. De e pontnál nem kell soká időznöm, hiszen csak nagyjában odavetett irányelvekről kívánok megemlékezni.

Az eddigiekben két bőrcsoportot érintettem a víznek, fürdőnek alkalmazásával kapcsolatban: az igen kis csoportot, melyben a víz ártalmas lehet (persze vízben oldott vagy kevert gyógyszerekről pl. resorcin, olomecet nem szólok) és azt a nagy csoportot, melyben az sokszor kitűnő hatásúnak bizonyul, sőt nélkülözhetetlen gyógyító tényező. Végül marad egy harmadik bőrbetegségkategória, melyre nézve teljesen indifferens a víz és fürdők alkalmazásának kérdése, mert a beteg bőr a vízzel szemben nagyjában ugyanúgy viselkedik, mint az egészséges ember bőre. Itt tisztán csak mint tisztálkodási tényező szerepel a fürdő, tehát bátran akármilyen szappanos lehet és amelyhez persze a fürdőnek testet-lelket felüdítő hatása is kapcsolódik. E kategóriába tartozik pl. a bacillogen bőrbajok nagy csoportja (ulcus molle, valamennyi gümös bőrbántalom stb.), a syphilis bármely szakban, a bőrnek valamennyi jó és rosszindulatú daganata, a vasoneurotikus csoport, továbbá a sok ismeretlen aetiológiájú betegség (pl. lichen ruber, parapsoriasis stb.) és a herpetikus eruptió bőrbajok csoportja.

Természetes, hogy ezen az utóbbi kategórián belül, melyre nézve mint éppen kiemelt, a mosdás és fürdés gyakorlatilag indifferens, olykor oly körülmények és bőr-állapotok merülnek fel, hogy a víz és a fürdő alkalmazása egyenesen indicált, sőt többé-kevésbé gyógyszerzámba megy. Így egy szétesett fekélyes gummás folyamat pl. a lábszáron a gyorsabb és simább gyógyulás érdekében nagyon is szükségessé teszi a naponkinti szappanos mosásokat, fürösztetéseket. Ugyanez áll a fekélyes, pörkös lupusra is, — főként, ha az alsó végtagot foglalja el — melynek, ha a szorgos tisztogatást elmulasztjuk, akárhányszor erysipelas lehet a következménye, annak valamennyi szövőd-ményeivel együtt.

Mindebből nyilván az következik, hogy az eddig a víz, mosdás és fürdő alkalmazásáról elmondottak lényegileg nem egy-egy betegségre és annak minden egyes esetére vonatkoznak, hanem elsősorban valamelyik bőrbajnak oly *stadiumára, pathologiai és klinikai állapotára*, mely ezt az eljárást, kezelési módot szükségszerűen igényli.

Azt hiszem, hogy a felsorolt példák, melyekben a közfelfogással szemben a víz alkalmazásának nagy hasznát igyekeztem bizonyítani, továbbá ezen alkalmazásnak didaktikai szempontból általam helyesnek vélt három kategóriába sorozása, megkönnyíti a gyakorlatban élő orvosnak, hogy bőrbajok esetén a víznek egyszerű külső alkalmazása körül nagyobb határozottsággal tudjon majd rendelkezni és ne kelljen ezekben a kérdésekben haboznia, tétováznia, holott a beteg mégis egyenes választ óhajt hallani.

Az eddigiek természetesen lényegileg a víznek mint primitív és elsőrendű tisztálkodási eszköznek használatáról szóltak. De ezt tartottam ez alkalommal a legfontosabbnak. A víznek a dermatoterapiában lévő két más irányú feladatáról, amikor a víz egyrészt bizonyos physialis tényezőknek (dussok, hullámvérés, hőhatás, gázok stb.) a vívője, másfelől sokfajta gyógyítóan ható vegyi anyagnak oldója, ehelyütt természetesen nem lehet szó, mert ez kitűzött feladatomon túl messze vezetne. A hőhatás persze az egyszerű mosdás, fürösztés kérdésében ki nem kapcsolható, hiszen sokszor a céllal szorosan összefügg. De ki kell térnem a víznek jótékony mechanikai és egyben tisztító hatására egy pontban és ez a kínzó *pruritus* ani néven ismert és különböző okokon alapuló, felette gyötrelmes bántalom. Legyen ez a tünet a bélsár kóros összetétele, nodusok, táplálkozási, alkati vagy egyéb okok által feltételezett, symptomatikusan, de sokszor okilag is egy hüvös vizű anus körüli duss, permet alakjába (víz-vezetékkel felszerelt bidet), sok enyhülést, sőt tökéletes gyógyulást, illetőleg viszketésmentességet okozhat, ha azt azonnal minden ürülés nyomán végrehajtják. Ez eljárás sikerét sok ember hálával említi.

Végezetül csak annyit, hogy az elmondottakban csak gyakorlati útbaigazítást óhajtottam adni a víznek, a fürdőnek még a kritikusnak tartott bőresekben (ekzemák) történő alkalmazásában is és hogy újra felhívjam a figyelmet a dermatoterapiában még mindig túl keveset és túlfélenken használt víznek, fürdőnek, mint egyszerű tisztálkodási eszköznek, kiváló jó hatására és így bizonyos fentemlített kivételektől eltekintve, ma is áll *Marschalkónak* több mint három évtized előtt elhangzott kijelentése: »A bőrbántalmak vízzel való gyógykezelésének kártékony-ságáról szóló traditio téves és fenn nem tartható«.

A Tisza István Tudományegyetem bőr- és nemibeteg klinikájának közleménye (igazgató: Neuber Ede ny. r. tanár).

Újabb adatok az erysipelas fajlagos kezeléséhez.

Irta: Neuber Ede dr., egyet. ny. r. tanár.

Az erysipelas immunbiológiai kérdéseivel már hosszabb idő óta foglalkozom, különösen a fajlagos gyógy-módját tettem behatóbb tanulmányozás tárgyává s ezekről a therapiás kísérletekről az Orvosi Hetilap hasábjain 1933-ban be is számoltam. Ebben a munkában 36 orbános betegnek (12 férfinak és 24 nőnek) gyógykezelését ismer-tettem fajlagos reconvalescens serummal (r. s.) s különö-sen rámutattam arra, hogy r. s.-kezeléssel súlyos orbános esetekben igen jó eredményeket érhetünk el. Kezdetben főleg elsődleges, továbbá egyéb bőrbetegségek után más-sodlagosan fellépő erysipelas betegeket vettem r. s.-kezelés

alá — vagyis úgynevezett dermatológiai erysipelas eseteket — később, amikor ez a therapiás eljárás a debreceni klinikákon mindinkább tért hódított s elismerésre is talált, akkor már egyéb, főleg pedig sebészeti vonatkozású erysipelas-betegek is részesültek r. s.-kezelésben. Fentebb jelzett közlésem óta a r. s.-al kezelt erysipelas betegek száma megkétszereződött s e helyen utóbbi betegek kezelésében tett további tapasztalataimról kívánok beszámolni. E munkában ismétlések elkerülése céljából régebbi irodalomra nem térek ki, úgyszintén azokra a megfigyelésekre sem, amelyek megegyeznek az első cikemben közöltekkel.

Igyekeztem a r. s.-gyógymódban mindenkor »fajlagos« therapiát alkalmazni, ami az erysipelas gyógykezelésében semmi esetre sem tartozik a könnyű feladatok közé, mert főleg az utóbbi években végzett therapiás kísérleteink győztek meg arról, hogy az erysipelast nem mindenkor a streptococcus erysipelatis (sive haemolyticus, sive pyogenes) okozza. Ma már számos szerző az erysipelas fertőzésért a staphylococcust (*Jordan, Felsenthal, Jochmann* és mások), a pneumococcust (*Reiche, Leube, Pantan, Adam* és mások), sőt egyéb kórokozókat is felelőssé teszi. A kórokozó kimutatása az erysipelas tüneteiből szintén nem tartozik a könnyebb feladatok közé, mert hámfosztott területeken rendszerint már vegyes fertőzést találunk, zárt területekből pedig többnyire csak a tenyésztési eljárás ad megbízható útbaigazítást, magából a vérből történt kitenyésztés pedig már csak igen súlyos septicus esetekből sikerül, amikor is a kezeléssel semmiestre sem várhatunk addig, amíg utóbbi eljárással a kórokozót kitenyészteni és identifikálni tudjuk. Ezek szerint a therapiában is streptococcus, staphylococcus, pneumococcus s talán még egyéb eredetű erysipelassal állunk szemben.

Az erysipelas aetiologiájának irodalmi áttanulmányozásakor elsősorban a scarlatina kóroktanára kell gondolnunk, amely utóbbi kórfolyamatban szintén a streptococcus-eredet áll előtérben, mégpedig ott is a streptococcusnak egyik biológiai determinált típusa. Az erysipelas aetiologiájában a streptococcus erysipelatis mint egyedüli kórokozó valószínűleg éppen úgy nem állja meg helyét, mint ahogy ez a scarlatina kóroktanában sem valószínű. Nem lehet elzárkózunk attól a gondolattól sem, hogy az erysipelast (esetleg a scarlatinát is) egy általunk ismeretlen kórokozó, vagy vírus hozza létre s a streptococcusok, staphylococcusok, pneumococcusok stb. csak mint kísérő baktériumok szerepelnek, vagy másodlagosan csatlakoznak az eredeti fertőzéshez. Utóbbi elgondolások ma nem bizonyíthatók, tulajdonképpen minden realis alapot nélkülöznek s ezek a lehetőségek csak speculativ úton képzelhetők el. E feltevéseknek talán mégis van létjogosultságuk, mert pl. a dermatológiában is találkozunk olyan betegségekkel, amelyek klinikailag teljesen azonos körképet mutatnak, azonban különböző aetiologiai tényezőkre vezethetők vissza. Így pl. classikus példa erre a dermatológiában a lupus erythematosus, az erythema nodosum, a dyshidrosis, az ekzema, az aktinomykosis stb. klinikai megnyilvánulási formái, amely betegségek közül mai tudásunk szerint kóroktanilag mindegyik különböző eredetű lehet, noha teljesen ugyanaz a körkép áll előttünk; ezeket a körképeket *syndromáknak* nevezzük. Pathológiai tudásunk gyarapodásával ezek a syndromák utóbbi időben erősen szaporodtak, úgyhogy számos régebben kóroktanilag élesen körülírt folyamatot ma syndromának kell nyilvánítanunk.

Az aetiologiának pontos megismerése mindenkor kedvezően befolyásolta a therapiás lehetőségeket. Különösen áll ez a fertőző betegségekre. Nem szenved azonban kétséget, hogy ismeretlen aetiologiájú fertőző betegségek gyógyításában a kórokozó felfedezése előtt is sikerült fajlagos gyógymódokat alkalmazni, pl. a gyermekparalys

(Heine—Medin-féle betegség) kezelése r. s.-al, továbbá értékesebb praeventiv fajlagos eljárásokat kidolgozni, úgyszintén electiv hatású chemotherapiás gyógyszereket alkalmazni (pl. a higany a syphilis gyógyításában a spirochaeta felfedezése előtt már évszázadokon keresztül domináló szerepet játszott).

A therapiában a sikertelenség eddig főleg akkor okozott nagyobb csalódásokat, amikor egy aetiologiailag körülírt, felismertnek vélt betegséget — amely később syndromának bizonyult — fajlagosnak gondolt eljárásokkal eredménytelenül vettek kezelésbe, amelyekről azonban később kiderült, hogy nem is voltak fajlagosak, hanem az ilyen értelemben nyújtott vaccina- vagy serumkezelés legfeljebb nem specifikus, vagy heteroprotein therapiának bizonyult. A fajlagos therapiának a kialakulását elsősorban ezek a tényezők hátráltatták. Utóbbi jelenségre a dermatológiában kitűnő példa a *dyshidrosis*, amely mai tudásunk szerint különböző gombás és baktériumos eredetű fertőzésekből, azonban a szervezetben elrejtett fociális fertőzések gócekből is származhatik, ezenkívül pedig physikai tényezők (főleg hőhatás) is kiválthatják ezt az klinikailag úgyszólván egységes képet. Érthető, hogy a dyshidrosisnak, ennek a syndromának a kezelésében nagy fontosságú, hogy először az aetiologiát fürkésszük ki s csak azután kezdjük meg a kezelést, mert különben abba a hibába eshetnénk, hogy kóroktanilag hibás kezelést végzünk, amely természetszerűleg a várt eredményhez nem vezet, legfeljebb mint nem specifikus kezelés kedvezően befolyásolja a kórfolyamatot.

Véleményem szerint az erysipelas-therapiában is azért találkozunk a gyógyeljárások, gyógyszerek stb. olyan nagy tömegével, mert az erysipelas kóroktanának tisztázása eddig még nem sikerült. Mindezekből érthető tehát, hogy az erysipelas-therapiában a fajlagos (vaccina-, serum- stb.) eljárások nem tudtak a kívánt mértékben kibontakozni s eddig a chemo-therapiás gyógymódokkal szemben háttérbe szorultak.

Sőt, ma még több olyan kóroktanilag élesen körülírt fertőző betegséget ismerünk, amelyek jelenleg chemo-therapiás kezeléssel gyorsabban és biztosabban gyógyíthatók, mint a fajlagos eljárásokkal. A jövő zenéje azonban legnagyobb valószínűség szerint mégis csak az lesz, hogy minden kóroktanilag pontosan megállapított fertőző betegség a fajlagos therapiára fog leggyorsabban és legbiztosabban gyógyulni. Csak meg kell találni minden zárhoz a megfelelő kulcsot, mert a különböző fertőző betegségeket okozó baktériumok megkívánják, hogy a szervezetben megsemmisítésüket, illetve gyengítésüket megfelelő stratégiával végezzük.

A fentiekből érthető tehát, hogy a szerzők egyrésze az erysipelas fajlagos therapiájának a híve, elsősorban azok, akiknek valóban sikerült *fajlagos* vaccinakezelést végezni — ahol t. i. a betegséget előidéző kórokozók és a therapiás célra adott vaccinák, vagy immunsavók homologok voltak — ha azonban az erysipelast kiváltó kórokozó és a vaccina baktériumja, illetve baktériumjai nem voltak homologok, akkor ez már nem volt fajlagos therapia, legjobb esetben nem specifikus protein therapiáról lehetett szó s ilyenkor a várt therapiás eredmény is elmaradt, de legalább is erősen gyengült. Utóbbi esetekben a szerzők kevésbé kedvezően vélekedtek az erysipelasnak fajlagos — legalább is annak gondolt — therapiájáról.

Hasonlóképpen ítélem meg a helyzetet az aktinomykosis fajlagos (vaccina-) therapiájában is. Ma már biztosan tudjuk, hogy az aktinomykosis nemcsak különböző aktinomyces-törzsektől feltételezett körkép (syndroma), hanem egyéb gombaféleségek is okozhatnak hasonló, sőt azonos klinikai körképet. Vagy, amint azt *Verebely Tibor* már 20 év előtt hangsúlyozta, hogy az aktinomykosis ne legyen aetiologikus, hanem klinikai fogalom. Az aktinomykosis fajlagos (vaccina-)

therapiájában régebben azért nem lehetett kielégítő eredményeket kapni — a fajlagosnak vélt terapia sikertelenségének mindenesetre ez volt az egyik oka — mert a therapiás célra alkalmazott vaccina-anyag és a kórképet előidéző aktinomyces- vagy egyéb gombaféleségek törzsei egymással szemben többnyire heterolog típusokat képviseltek. Ez a helyzet csak akkor javult meg, amikor polyvalens vaccinát alkalmaztam, vagyis 6—8 aktinomykosis-betegtől nyert sugárgombaféleségekből álló polyvalens vaccinát készítettem, amely a fajlagosság szempontjából már sokkal több eredménnyel kecsegtetett, mert inkább meg volt a remény arra, hogy a polyvalens vaccinában az az aktinomyces-törzs is foglaltatik, amely a kezelés alatt álló aktinomykosis-beteg kórképét kiváltotta. Az aktinomykosis-therapiában is kétségkívül a legjobb és legbiztosabb eredményeket az autovaccina adja, de tudvalevőleg a sugárgomba kultúrája igen sokára ered meg, s azután is csak lassan nő, úgyhogy a beteget az autovaccina elkészítéséig nem lehet a kezeléssel várakoztatni. Tehát polyvalens aktinomyces-vaccinával kell kezdeni a kezelést s csak később lehet autovaccinával folytatni, főleg akkor, ha a polyvalens aktinomyces-vaccina nem váltja be a hozzá fűzött reményeket. Mert megtörténhetik, hogy a polyvalens vaccinában is hiányzik az az aktinomyces-, vagy egyéb gomba-typus, amely a szobanforgó aktinomyces-kórképet kiváltotta. Bizonyos fokig áll ez a skleroma fajlagos therapiájára is, utóbbi betegekből a kórokozó kitenyésztése azonban sokkal könnyebb és a kultúrák megeredése és növekedése is sokkal gyorsabb, tehát az autovaccina készítése áll itten inkább előtérben.

Az erysipelas fajlagos therapiájában (vaccina, állat-immunsavó [passiv immunisálás]) mindazokra a körülményekre tekintettel kell lennünk, amelyekre az aktinomykosis specifikus therapiájában a figyelmet felhívtam. Legnagyobb fontosságú tehát, hogy az orbáncos szervezetbe olyan kórokozókból, illetve törzstypusokból készült vaccinát, immunsavót, vagy r. s.-t vigyünk be, amellyel a beteg eredetileg fertőződött. Ez az elgondolás vezetett akkor is, amikor későbbi therapiás kísérleteimben több (6—8) reconvalesskáló orbáncos beteg savóját összekevertem és ezzel a polyvalens r. s.-al kezeltém betegeimet. Nem szenved kétséget, hogy a polyvalens r. s.-al gyógyított orbáncos betegek általában biztosabban és gyorsabban gyógyultak, mint a monovalens r. s.-val kezelték.

Ezekre a jelenségekre már régebbi munkámban is felhívtam a figyelmet, amely megfigyeléseimet azonban az utóbbi két és fél év alatt végzett erysipelas-kezelés után csak megerősíthetem. Ujabban minden súlyosabb lefolyású orbáncos betegünk polyvalens r. s.-t kap — a könnyebb eseteket »spender«-eknek reserváljuk — amely kezelést csak a legkritikább esetben hagytam cserben, véleményem szerint csak akkor, ha a betegnek nyújtott polyvalens r. s.-ban nem foglaltattak azok a védőanyagok, amelyekre a szervezetnek szüksége lett volna, hogy az eredetileg beléje hatolt kórokozókat megsemmisítse, vagyis amikor a betegséget kiváltó kórokozó és a r. s.-ban foglalt védőanyagok immunbiológiai értelemben egymásra nézve idegenek maradtak s a várt fajlagos kapcsolódás elmaradt. Már régebbi közleményemben is annak a véleményemnek adtam kifejezést, hogy az orbáncos betegeken fajlagos therapiás kísérleteket — így pl. kísérleteket immunsavóval, vaccinával és r. s.-val — elsősorban olyan egészségügyi intézményekben kellene végezni, amelyeknek igen nagy orbáncos beteganyaguk van, ahol azután a *polyvalens r. s.* mindenkor kifogástalan állapotban és megfelelő mennyiségben áll rendelkezésre.

A debreceni klinikákon a nyári hónapokban aránylag kevés orbáncos beteg áll kezelés alatt, nagyobb számban főleg október és március között jelentkeznek s a polyvalens r. s.-kezelés csak ebben az időben eszközölhető kifogástalanul. Ez a megszorítottság a nyári hónapokban olyan nagy mérveket ölthet, hogy az r. s.-kezelést be kell szüntetnünk, amikor egyéb eljárásokkal kísérletezünk, így legutóbb egy chemotherapiás anyaggal, a »prontosil«-al. Már e helyen is ki akarom emelni az erysipelas-therapiában a prontosil kitűnő hatását, amiről különben Scherber,

Schreuss, Gmelin és még mások munkái tanuskodnak. A magángyakorlatban is kezelhetők orbáncos betegek r. s.-al. Megfelelő csomagolásban a r. s. jól szállítható, főleg pedig megfelelő thermosokban. Erre véleményem szerint olyan orbáncos esetekben — főleg a legsúlyosabbakban, a septikus esetekben — van szükség, amikor a r. s.-kezelés életmentő s amikor egyéb therapiás (fajlagos és nem fajlagos) gyógykezelés már nem járhat sikerrel. A r. s.-al ugyanis kész védőanyagokat viszünk a szervezetbe, tehát a súlyosan megbetegedett, magas lázban gyötrődő szervezetnek nem kell fajlagos védőanyagok termeléséről gondoskodni, amint arra a fajlagos vaccina- és chemotherapiás gyógymódokban kényszerült.

Klinikánkon a r. s.-kezelés adását bizonyos fokig az is megnehezítette, hogy az utóbbi időben a polyvalens r. s.-ból jóval nagyobb mennyiséget adunk. Előbbi közleményemben kezdő adagnak 30—40 ccm r. s.-t tüntettem fel, utóbbi időben ezt a dosist 40—60, sőt egyes (főleg septikus) esetekben 80 ccm-re emeltük fel ama megfigyelés alapján, hogy nagyobb r. s.-mennyiség adása sem terheli súlyosabban meg a szervezetet — mondhatnánk talán úgy: nem dolgoztatja meg erősebben a súlyosan megbetegedett szervezetet — a therapiás eredmény azonban sokkal kedvezőbb. Nagyobb hőemelkedést nem okoz s a szervezetbe vitt fajlagos védőanyagok úgyszólván különösebb reactio nélkül végzik gyógyhatásukat. Nagy előnyt jelent azonkívül az is, hogy a r. s.-kezelés emberi serummal történik, míg a passiv immunisálásnál — többnyire lóimmunsavót használunk — még az idegen eredetű savó veszedelmes következményeivel is kell számolnunk.

Ilyen megfontolások alapján súlyosabb esetekben másod-harmadnaponként többízben adtunk 50—80 ccm. polyvalens r. s.-t, tekintet nélkül arra, hogy a beteg általános állapota (főleg láz, septikus tünetek magatartása) és a helyi tünetek miképpen viselkedtek. Előbbi közleményemben pontosan ismertettem a r. s. hatását a lázgörbére, sőt néhány graphikonnal igyekeztem ezt a hatást szemléltetőbbé tenni. Újabb kísérleteim alapján csak azt kívánom még kifejezésre juttatni, hogy a r. s. nagyobb adagjaival (60—80 ccm) kezelt orbáncos betegek láza gyorsabban esik le, s amennyiben újból felemelkedné, akkor ez későbbben és kisebb fokban történik.

Az erysipelas-therapiában tudvalevőleg már régebben történtek kísérletek r. s.-al, amelyek véleményem szerint elsősorban azért nem váltották be a hozzájuk fűzött reményt, mert egyéb fontos tényezők elhanyagolása mellett igen kicsiny adagokkal dolgoztak, vagyis igen csekély fajlagos védőanyagot vittek a szervezetbe. Így pl. *Hofer von Sulmthal* csak 5—10 ccm r. s.-t adott egy alkalommal, amely dosis vizsgálataink alapján — régebben mi is ezzel a dosissal kezdtük — elégtelennek bizonyult, az erysipelas-beteg általános állapotára és tüneteire mondhatnám alig voltak kedvező hatással. *Faerstein*, továbbá *Jordan* és *Austin* munkáit kívánom még e helyen megemlíteni, akik az erysipelas-therapiában szintén használtak fajlagos r. s.-t, az utóbbiak igen rossz eredménnyel, amennyiben 13 meggyógyult betegükkel szemben három meghalt. Ezt a rendkívül kedvezőtlen arányszámot bizonyára elkerülhették volna, ha mindazokat a feltételeket szem előtt tartják, amelyeket therapiás kísérleteinkben mindenkor szigorúan követünk. *Faerstein* mindenesetre kedvezőbb eredményekről számol be.

Magának a r. s.-nak a készítése is a legnagyobb gondot igényli; ennek megismerése céljából első munkámra utalok, amelyben ezt részletesen ismertettem.

Kiegészítésül csak azt kívánom még kiemelni, hogy a r. s.-ban foglalt védőanyagok szobahőmérsékleten, de még jégszekrényben is igen rövid idő alatt veszítenek aktivitásukból s ezért feltétlenül szükségesnek tartom a r. s.-t

fagyott állapotban, frigóban megőrizni. Erre a körülményre utóbbi időben fokozottabb mértékben figyelemmel vagyunk s azóta gyógyeredményeink méginkább javultak.

A r. s.-ojtásokat az utóbbi időben csakis *intraglutalis*an adtuk. Amint már fentebb említettem, minden beteg másod-harmadnaponként emelkedő adagokban kapott r. s.-ojtásokat, tekintet nélkül arra, hogy az első vagy második ojtás után miképpen viselkedett a lázgörbéje. E kérdés egyéb részleteivel is első közleményemben behatóbban foglalkozom s ezért azokra utalok.

Az utóbbi két esztendőben *therapiás célra csakis olyan r. s.-t alkalmaztunk, amelyet r. s.-el nem kezelt reconvalescáló betegetől nyertünk.* Nem is tudom eléggé kiemelni ennek a megkülönböztetésnek a fontosságát. Hisz elméleti elgondolás alapján is érthető, hogy a fajlagos r. s.-al kezelt és meggyógyított erysipelas beteg szervezetének, illetve immunapparátusának nem kellett fajlagos védőanyagokat produkálnia a betegség lefolyása alatt, mert azokat a r. s.-ban már *készen* kapta, tehát az ilyen orbáncos szervezet tulajdonképpen csak az első r. s. ojtásig volt kényszerítve fajlagos védőanyagokat termelni, mielőtt az első r. s. ojtást megkapta, akkor ez a kényszer megszűnt. Ez a jelenség a gyakorlatban, illetve *therapiában* is szembeszökő, mert összehasonlíthatatlanul *aktívabb* — biztosabb és gyorsabb hatású — az olyan r. s., amely r. s.-al nem kezelt reconvalescáló erysipelas betegtől származik. Erysipelas betegeinket tehát úgy osztályoztuk, hogy a könnyebb lefolyású eseteket *»spender«*-eknek használtuk fel, súlyosabb (főleg septikus) eseteinkben pedig a r. s. *therapiát* alkalmaztuk. Ez a gyakorlatban be is vált, mert a r. s. elsősorban a súlyosabb esetekben tűnik ki gyors, nem ritkán életmentő hatásával, utóbbi betegetől azonkívül a lábadozó szakban úgy sem ajánlatos r. s. készítésére 4—500 ccm vért lebecsájtani, mert többnyire igen rossz állapotban vannak.

Utóbbi időben még egy rendkívül érdekes megfigyelést tehettünk; a r. s.-al kezelt erysipelas-betegek egy része a teljes felgyógyulás után több ízben kapott kisebbfokú erysipelas recidívákat, amelyek a beteg életét azonban sohasem fenyegették komolyan s két-három nap múlva spontán le is zajlottak. Ez a jelenség csak úgy magyarázható, hogy a r. s.-al kezelt erysipelas betegek készen kapták a fajlagos védőanyagokat, ilyeneket saját maguk betegségük alatt és későbbben sem termeltek, a kórfolyamat lezajlása után azonban a r. s.-al a szervezetbe vitt védőanyagok onnan hamarosan kiürültek s a lábadozó erysipelasbeteg most már védőanyagok nélkül maradt, noha erre a legtöbb esetben szüksége lett volna, mert a betegség lezajlása után is a bőrben, nyirokerekben, nyirokcsomókban stb. még többnyire maradtak vissza baktériumok, amelyek az r. s. kezelés után — illetve a szervezetbe vitt védőanyagok kiürülése után — ismét bizonyos fokú virulentiára tehettek szert, megszűnván a fajlagos védőanyagok hatása. Ezzel szemben az r. s.-al nem kezelt betegek a betegség egész tartama alatt kénytelenek saját maguk fajlagos védőanyagok termeléséről gondoskodni s ez a termelés nem szakad meg közvetlen a betegség lezajlása után sem, hanem folytatódik a reconvalescens szakban, sőt bizonyos ideig az egészséges állapotban is. Ebből az következik, hogy ha r. s.-bőségben vagyunk, akkor ajánlatos még az erysipelas tünetek lezajlása után is egy-két r. s. ojtást adni, hogy ilyen esetekben az erysipelas-recidívát elkerüljük. Igaz, hogy a recidiva minden esetben az eredeti betegség súlyosságához képest igen jóindulatú s többnyire csak egy-két napig tartó, azonban mégis kellemetlen hatással van a már meggyógyult betegre, főleg, ha az utóbbi súlyos lefolyású orbáncos folyamatban szenvedett. Amennyiben pedig e célra nem elég r. s. áll rendelkezésünkre, akkor ajánlatos az erysipelas tünetek

lezajlása után jól bevált chemotherapiás szerekhez (elektrotrargol, salvarsan, chinin, prontosil stb.) nyúlni.

Amint már fentebb említettem, a r. s.-kezelés főleg a súlyos (septikus) esetekben vált be jól, ahol a beteg kész védőanyagokat kapott s nem kellett azok termeléséről gondoskodnia; ez annál inkább bir nagy fontossággal, mert mai tudásunk szerint a chemotherapiás szerek sem hatnak közvetlenül, hanem a szervezetnek stimulálása, protoplasma-aktiválása útján, amiért is utóbbi esetekben a szervezet immunbiológiai apparátusának is meg kell dolgoznia. Mindezeket mérlegelve a r. s.-kezelés után fellépő kisebbfokú recidívák a r. s.-therapia hátrányára nem írhatók, mert a fentiek szerint könnyen elkerülhetők, ezzel szemben azonban a r. s.-therapia a súlyos erysipelas-esetekben életmentő lehet, amikor a szervezet már egyéb gyógymódokra nem reagál.

A r. s.-therapia különösen akkor kecsegtet eredményre, ha az orbáncos betegünket a korai szakban vehetjük kezelés alá, még akkor is, ha septikus erysipelas-esetről van szó. A későbbi szakban kezelt esetek egy részében már vegyes fertőzés mutatkozik, amikor a r. s.-gyógymód már nem fejtheti ki a kívánt hatást.

A fajlagos *therapia* egyéb módszereiről, így az *aktív és passív immunisálásról*, valamint a sajátvér kezelésről e munka keretében szintén nem emlékezem meg, mert utóbbiakat előbbi közleményeimben ismertettem.

E helyen is különösen rá akarom hívni a figyelmet arra a körülményre, hogy az erysipelas bármilyen *therapiás eljárásának megítélésében* rendkívül óvatosnak kell lennünk, mert az erysipelas-esetek nagyrésze spontán meggyógyul, vagyis a szervezetet természetes ellenállóképessége maga is meg tud birkózni vele. Csak nagy anyagon végzett *therapiás kísérletekből* lehet a gyógymód értékére következtetéseket vonni.

Igen nagy előnye a fajlagos r. s.-kezelésnek, hogy egyéb *physikai és chemotherapiás* gyógyszerekkel kitűnően kombinálható, annál is inkább, mert a r. s.-kezelés a szervezet immunbiológiai apparátusát nem veszi igénybe (így pl. az *aktív immunisálással* szemben), vagyis a *kombinált kezelés nem terheli meg különösebb mértékben az orbáncos szervezet teljesítőképességét.* Ez a kombináció *physicalis* gyógymódokkal, így elsősorban ultraviolet és röntgensugarakkal történhetik. A chemotherapiás anyagok közül pedig már régóta ismert a chinin-, salvarsan-, elektrotrargol-, újabban pedig a prontosil stb. készítményekkel. A *therapiás kombinációt* tulajdonképpen keveset vettem igénybe, mert a r. s. *therapia* mindenkor teljesen elegendőnek bizonyult, kivéve egyetlen egy septikus beteget, akit már olyan állapotban hoztak klinikánkra, hogy a r. s. már nem tudta detoxinálni a szervezetet.

Hogy az általam lefektetett irányelvek az erysipelas r. s.-therapiájában helytállók, az talán legjobban kitűnik abból, hogy a klinikánkon praeparált r. s.-al és az általam kidolgozott *methodussal* a debreceni gyermekklinikán Bókay Zoltán prof. orbáncos gyermekek gyógykezelésében szintén kitűnő eredményeket kaptott.

Végeredményben e helyen is *nyomatékosan kívánom felhívni a figyelmet az erysipelasnak kezelésére r. s.-al.* Ha az ismertetett irányelveket betartjuk (magas adagok, polyvalens és friss serum, a betegnek korai szakban történő kezelése), akkor igen jó eredményre számíthatunk, ami elsősorban a súlyosabb orbáncos esetekre vonatkozik. Nagy előnye az eljárásnak, hogy *physikai és chemotherapiás eljárásokkal kombinálható anélkül, hogy a szervezet teljesítőképességét megterhelné.* Mindenesetre hátránya a r. s.-kezelésnek, hogy polyvalens, friss és gondosan praeparált r. s.-t kell használnunk, amely feltételek csak nagyobb szakintézetekben teljesíthetők. Pedig ez a *sine qua non-ja* a r. s.-therapiának.

Irodalom: Neuber Ede: O. H. 1933. 35. — Neuber Ede: Wiener klin. W. 1934. 2. — Bókay Zoltán: O. H. 1934. 6. — Scherber: Wiener Med. W. 1935. 11, 13, 14. — Gmelin: Münch. Med. W. 1935. — Schreuss: Deutsche M. W. 1935. 7. További irodalom Neuber közleményében, azonkívül a Jadassohn Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten XI/a. 1929.

Az Erzsébet Tudományegyetem bőr- és nemikórtani klinikájának közleménye (igazgató: vitéz Berde Károly ny. r. tanár).

Friss syphilit utánzó kórképek.

Irta: vitéz Berde Károly dr., egyet. ny. r. tanár.

A *spirochaeta pallida* felfedezése és kimutatásának gyakorlati alkalmazása mind több olyan kórképpel ismertetett meg bennünket, amelyek rendkívül hűen utánozva a friss syphilis klinikai tüneteit, előzőleg évszázadokon át bizonyára számtalan körjelzési tévedéshez vezettek. Csak a *spirochaeta*-vizsgálat megejtése és a Wassermann-reactio eredményeinek helyes értékelése mutatta meg a mi nemzedékünknek, hogy a régiek tétele, amely szerint a proteusz-szerű syphilis ezer más betegség képét tudja utánozni, fordítva is áll, s a syphilissel semmi vonatkozásban nem álló kórképek között számos olyan akad, amely külső tüneteiben a friss lues klinikai megnyilvánulásait utánozza. A gyanús esetekben elengedhetetlennek minősített *spirochaetakeresés* nemcsak hogy megerősítette sok korábbi jószemű klinikus megállapításait ezeknek a »pseudosyphilitikusnak« mondható elváltozásoknak a létezéséről, hanem néhány újabb, előző észlelők által észre se vett vagy tévesen mindig syphilisnek minősített tünetcsoportról állapította meg azoknak a syphilistől független, önálló kórkép voltát. Az alábbiakban néhány adattal kívánunk hozzájárulni az utóbbi évek gyakorlatából ezen »pseudosyphilitikus« betegségek két alakjának ismeretéhez.

I. *Lymphangoitis sulci coronarii non Venerea.*

(Pseudosklerosis penis e lymphangoitide, »Pseudo-primaeraffection« — E. Hoffmann.)

Hogy a syphilis elsődleges megnyilvánulásának legjellemzőbb sajátága a fájdalomtalan, éleshatárú, porckemény beszűrődés, melynek felszíne rövidesen kimaródik és enyhén nedvezik, ezt már a XV—XVI. század orvosai rendre felismerték. (Torella, Jordanus, stb.) Azóta megállapult ugyan, hogy az »affectio primaria« nem mindig jelentkezik »sklerosis« képeiben, viszont a syphilis mérhetetlen fontosságára való tekintettel a hímtagnak minden körülírt, fájdalomtalan, vagy éppen kifoszló felszínű beszűrődésében mindenekelőtt a syphilis elsődleges keményedését kell, hogy gyanítsuk. A beszűrődés és fájdalomtalan kimarodás jelentőségének túlértékelése azonban ezek után azt eredményezte, hogy kevésbé járatos orvos, aki csak a syphilises »keményedést« ismeri, számtalan súlyos körjelzési hibát követ el. A leggyakoribb ezek között, ha a kankó által a koszorúárok mentén előidézett, tömött beszűrődéssel járó, alig fájdalmas és a felszínen néha kifoszló nyirokergyulladást elsődleges syphilises keményedésnek tekinti. Hogy ez a tévedés számtalanszor megesett, arra Rille már 1900-ban, majd Jadassohn, valamint Havas is korán rámutattak, de Erich Hoffmann még 1923-ban is úgy látja, hogy a koszorúárok kankós nyirokergyulladásának ismerete és jelentősége sem az irodalomban, sem a szakorvosi gyakorlatban nem nyerte

el azt a méltánylást, ami gyakorlati okoknál fogva megilleti. Tapasztalatai szerint e kórképet még a venerologia kiváló művelői is összetévesztették néha a syphilis elsődleges megnyilvánulásával s a *spirochaeta pallida* felfedezése után még két évtizeddel is kényszerítve érzi magát arra, hogy nyomtatékosan hangsúlyozza a *spirochaeta*-vizsgálat feltétlen megejtését a hímtag minden kimarodással vagy beszűrődéssel járó elváltozása esetén. Ekkor adja e kórképek az egyébként nem szerencsésen képzett »gonorrhoeische Pseudoprimäraffection« nevet. Hoffmann e közleményével a kívánt célt el is érte s századunk huszas éveinek derekától kezdve a kézi-, sőt jobb tankönyvek is már behatóan méltatják a kankó e szövdményének körjelzési jelentőségét, azonban talán éppen a Hoffmann közleménye és elnevezése következtében nem egészen a mindennapi tapasztalatnak megfelelő módon. Mintha most már a másik végletbe csaptunk volna át, a szerzők élesen hangsúlyozzák a kankós »pseudoprimäraffectio« jelentőségét, de még az új nagy, kézikönyvek megfelelő fejezetei sem tesznek említést arról, hogy a koszorúárok körkörös nyirokereinek gyulladása, ami oly nagyon hasonlít az elsődleges syphilises keményedéshez, mind a kankótól, mind a syphilistől függetlenül, önálló kórkép alakjában is fellép.

A Jadassohn-féle kézikönyv XVII/3. kötetében a nyirokereik syphilisének tárgyalásánál Zurhelle is csak éppen érinti egy szóval, hogy a hímtagon keletkező egyszerű lymphangoitist már összetévesztették a syphilises nyirokergyulladással, s eléggé röviden bánik el a kérdésről Buschke is, amidőn a Riecke tankönyvében az elsődleges syphilises keményedés elkülönítő körjelzésénél csak »a kankót, balanitist, stb.« követő nyirokergyulladást említi.

De a Finger—Jadassohn-féle régebbi gyűjtőmunka, s a Lesser—Jadassohn-féle újabb tankönyv sem helyezi súlyt a kankón és syphilisen kívül egyéb a hímtag hasonló külsejű elváltozásai között, mint legfeljebb még a gyűjtőerek thrombosisára.

Pedig ismeretlen eredetű, de biztosan nem venerális nyirokergyulladásokkal, amelyek a koszorúárókban a kankós és syphilises nyirokergyulladásokat, valamint az elsődleges syphilises keményedést néha csalódásig utánozzák, nem is oly nagy ritkaságképpen szoktunk találkozni a mindennapi gyakorlatban, amint ezt az alábbi esetek tanúsítják.

I. 32 éves orvos; évek óta mesterségesen gyermektelen házasságban él. Nemibetegsége, vagy nemiszervein valamilyen elváltozása házasságkötése előtt sohasem volt, házasságon kívül nem közöszült, felesége teljesen egészséges.

Házassága második évében a koszorúárok mentén babnyi, nyomásra enyhén fájdalmas, tömött beszűrődés keletkezett, ami fölött a bőr semmi különös elváltozást nem mutatott. Az elváltozás heteken át fennállott, s mivel közöszülés alkalmával (naponta néha 3—4 ízben is!) fájdalmas volt, a közöszülésekkel felhagyott, amikor is 10—12 nap alatt az elváltozás meggyógyult. Jelenleg kb. egy hét óta hasonló beszűrődés van a hímtagján.

Jelen állapot: Belső szervek, a bőr- és nyálkahártyák részéről semmi elváltozás. A hímtagon a fityma hátrahúzása alkalmával a koszorúárok középső szakasza s a fityma belső lemezének hozzacsatlakozó széle babnyi nagyságú és alakú lemezen mereven s a feszüléstől fénylően és ínyszerű színnel bukik elő, amint azt az itt székelő, még ki nem foszlott felszínű syphilises sklerosisok esetén oly gyakran látni szoktuk. A beszűrődött góc csaknem porcosan tömött, éleshatárú, félholdszerűen fogja körül a koszorúárok háti szakaszát, a fék felé haladva kétoldalon elvékonyul, s nyomásra kissé fáj. A hímtag hátán a középvonalban hegedűhúrvastagságú, tömött, fájdalomtalan köteg indul ki belőle és tapintható a hímtag közepéig. Fekély, kimarodás a hímtagon sehol sincs, állítólag nem is volt, a húgycsőből több napi észlelés folyamán sem nyerhető semmi váladék, nyálkahártyájának kaparéka górcsöben ép hámsejteket mutat, húgycsőtükrön át nézve a nyál-

kahártya egészséges, WaR negatív, a koszorúárok beszűrődésének szűrőcsapolása alkalmával *Spirochaeta pallida* nem található. A beteg feleségének megvizsgálása nem állott módomban.

Lefolyás: Közösülési tilalom és egyszerű borogatások mellett az elváltozás kilenc nap alatt gyógyult, s utána a közösülések számának csökkentésével évek óta nem újult ki.

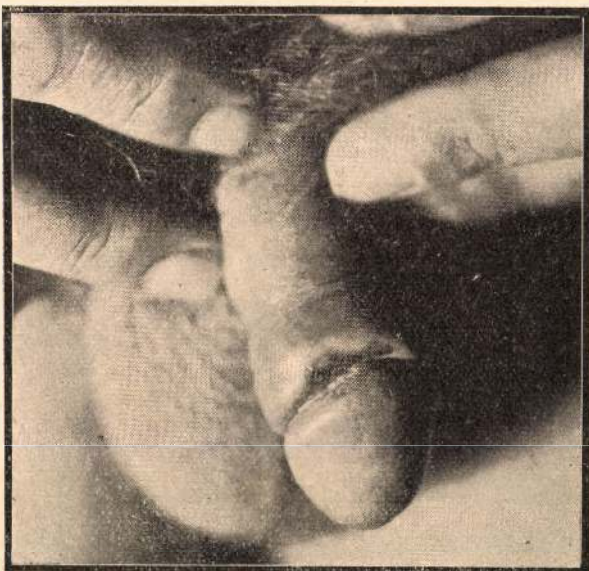
II. 34 éves, nő, tisztviselő. Nemibetegsége sohasem volt. Hat év óta nő, két egészséges gyermeke van, felesége egészséges, azzal naponta 2–3 ízben közösül, más nővel állítólag nem érintkezett. Néhány hét óta közösülés alkalmával tompa fájdalmat érez a hímtag hátán a makk mögött. Orvosa syphilis gyanújával küldi hozzám.

Jelen állapot: Belső szervek, bőr- és nyálkahártyák részéről elváltozás nem mutatkozik. A fityma hátrahúzása alkalmával a koszorúárok háti szakasza s a belső fitymalemez hozzacsatlakozó széli része tompán elődomborodik, fölötte a bőr kipirult, a rendesnél kissé vörösebb, fedőhámja azonban ép, a tapintó ujj, az elváltozás alatt, a mélyben éles határú, porckemény beszűrődést érez, mely nyomásra kissé fájdalmas. A hímtag hátán nyirokérköteg nem tapintható. A hímtag bőrére s a húgycső nyálkahártyáján sem klinikai, sem göröcsövi úton semmi egyéb elváltozást vagy korábban lezajlott folyamathoz jelét ismételt vizsgálattal sem tudtam kimutatni. A beteg feleségének vizsgálata: ép külső és belső nemi szervek mellett középtág hüvelybemenetet, ép és tág hüvelyt, s annak bakteriologiai vizsgálatánál pedig „elsőfokú tisztaságot” állapított meg. Gonococcus-vizsgálat és WaR mind a férfinál mind a nőnél ismételt négatív.

Lefolyás: Közösülési tilalom és borogatások mellett két hét alatt a folyamat gyógyult. Azóta évek teltek el és mérsékeltébb nemiélet folytatása mellett a folyamat többé nem újult ki.

III. 33 éves bányamunkás. Nemibetegsége sohasem volt. Évek óta másodszor nő, azóta feleségén kívül senkivel sem érintkezett nemileg, s feleségével is csak ritkán. Öt nap előtt hímtagja megdagadt, viszketni kezdett, majd a fityma belső lemezén fehér folt jelentkezett, ami három napra rá kisebbedett.

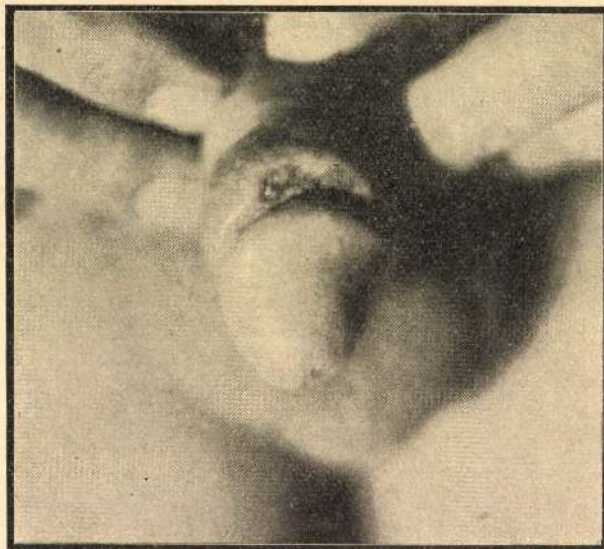
Jelen állapot: A hímtag harangnyelvszerűen duzzadt, a fityma vörös, vizenyős, nem húzható hátra, nyílásából kevés genyes váladék ürül. A fitymán át a koszorúárokban újjbegynyi, fájdalmas, tömött beszűrődés tapintható, a hímtag hátán, a bőr alatt, hegedűhúr vastagságú kissé érzékeny köteg fut a szeméremdombig. Többnapos fekvés, borogatás és a fitymaüreg naponkénti öblítése után, a fityma hátrahúzóhatóvá vált, amikor is a koszorúárok mentén és közvetlen e mögött, félkörben, tömött, mereven elődomborodó, feszesen fénylő felszínű térfogatnagyságú találok, aminek középső szakaszán a hám éles határral lefoszlott, részint csillogóan nedves, vörös, tiszta felszín, részint sárgás-zöldes lepedéket hagyva maga után. Az elváltozás csalódásig utánozza az elsődleges syphilis keményedést. (1. ábra.) *Spirochaeta pallida*, streptobacillus, fusiformis + *Spirochaeta symbiosis* azonban ismételt vizsgálattal sem található, a húgycső és a hímtag részéről semmi kóros jelenség sincs, WaR negatív. **Lefolyás:**



1. ábra. Lymphangoitis sulci coronarii non Venerea.

Nyugalom és élettani konyhasóoldattal végzett borogatás alatt az elváltozás a tizenötödik napra behámosodott, ellapult, tömörsége megszűnt. Az egy hónap múlva megejtett ellenőrző vizsgálatnál a góc helyén enyhén szederjes, nem beszűrődött folt található, a WaR negatív, mirigyrendszer, bőr, nyálkahártyák épek.

IV. 30 éves, nőtlen munkás. 12 év óta él nemiéletet. 8 év előtt kankó, abból állítólag kigyógyult. Hónapok óta egyetlen nővel közösül. Néhány nappal ezelőtt fitymája alatt tömött, fájdalmatlan csomója keletkezett, ami ismételt közösülések után a felszínén kifoszlott. Orvosa syphilis gyanújával küldi hozzánk. **Jelen állapot:** Egyébként egészséges férfi, belső szervek, bőr- és nyálkahártyák részéről különösebb elváltozás nincsen. A fityma üregében kevés híg váladék. A koszorúárok hátsó szakasza porcotömött beszűrődéssel domborodik elő, amelynek felszínén a hám hiányzik, a vörös alap enyhén nedvezik. (2. ábra.) A tapintó ujj jókora babnyi, a



2. ábra. Lymphangoitis sulci coronarii non Venerea.

bőrrel összekapaszkodott, éles határú képletet érez itt, ami a hímtag hátán hegedűhúrszerű kötegben folytatódik egy darabig a bőr alatt. A kifoszlott felszín ingersavójában *Spirochaeta*-t ismételt vizsgálattal sem találunk. WaR negatív. A húgycső nyálkahártyája és a hímtag minden más területe ép.

Lefolyás: A közösülés eltiltása, bőrvaselin, majd borogatások után, 18 nap alatt teljes felszívódás, s ezen idő után hónapok múlva sem mutatkozik sem a syphilisnek, sem a kankónak semmi jele.

Mind a négy esetben tehát a kankó és a syphilis kórtanából jól ismert kép, a koszorúárokban futó körkörös nyirokereknek heveny, illetve félheveny gyulladása állott fenn, de kankó és syphilis fennforgása nélkül, sőt az első és második esetben a hímtagon található minden egyéb gyulladáshoz jelenség hiányával.

A koszorúárok mentén haladó kankós és syphilises lymphangoitis, valamint az itt ülő elsődleges syphilises keményedés képét e helyen nem kívánjuk részletesen leírni, elég, ha utalunk Rille, Ehrmann, Kogoj, Löhe, Birnbaum, Hoffmann, Zurhelle stb. klasszikus leírásaira. Amit itt hangsúlyozni kívánunk, az abban áll, hogy a koszorúárok s a közvetlenül mögötte fekvő fitymalemez nyirokerekének e komoly jelentőségű betegségeit hűen utánozó, de alapjában véve ártalmatlan gyulladásai minden nemi betegségtől, sőt minden észrevehető előzetes gyulladáshoz vagy fertőzéshez góctól függetlenül — nem is minden esetben felismerhető okból — elég gyakran lépnek fel és könnyen vezetnek súlyos tévedésekre a körjelzéskor. A 3-ik számú esetünkben nem dönthető el ugyan, hogy vajjon nem egy elsődleges balanitis képezte a nyirokér-gyulladás kiindulását (bár a balanitis következménye is lehet a nyirokér-gyulladásnak, amint azt a 4-ik esetben látjuk!),

az első és második esetben azonban sem a hímtag bőrén, sem a húgycső nyálkahártyáján nem állott fenn előzőleg semmiféle olyan sérülés, fertőzés, gyulladás, hurut vagy egyéb, amit a nyirokér-gyulladás kiindulási pontjának lehetne tekinteni. Egyiküknél a feleség vizsgálata sem hozott ebben az irányban semmi támaszpontot, a lefolyás pedig mindkét esetben minden felvehető gyanút eloszlatott. Feltűnő azonban mindkettőjükben a nyirokér-gyuladást megelőző felfokozott nemi élet, az általuk is elnyújtottnak mondott közösülések nagy száma. Feltehető, hogy ez két módon is elősegíthette a nyirokér-gyulladás fellépését. Egyfelől a húgycsőnyálkahártya folytonos izgalma révén (»urethritis e libidine« *Fürbringer*) szállíthatta le annak ellenállóképességét gyulladáskeltő csírák behatolásával szemben, másfelől a koszorúárak, illetve a nagy barlangos testek elejét borító belső fitymalemez széli szakaszának erőművi ingerlése révén teremthetett alkalmat az itt fekvő nyirokutak fogékonyságának fokozódására. Már egy korábbi közleményünkben (*Dermat. Wochenschrift* 1930, 11. sz.) kifejezést adtunk azon nézetünknek, hogy a közösülés folyamán a női medence dőlése miatt a nő helytelen testtartása mellett a symphysis mélyre süllyedő alsó széle gyakorolja a hímtagra a legkevésbé párnázott nyomást, ami sűrű ismétlődés esetén in situ naturali éppen a koszorúárak területére képes külerőszak gyanánt hatni.

Amidőn a hímtag e nem venereás nyirokér-gyulladásaira fokozottabban kívánjuk felhívni a figyelmet, gyakorlati okokból helyesnek tartandók, ha a nyirokér-gyulladás ezen jól körülírható alakját a kórbonctani viszonyoknak megfelelően »*lymphangoitis circularis sulci coronarii*« névvel is elkülönítendők. A kóroktani viszonyok szerint ezt a nevet ki lehet egészíteni esetenként »*syphilitica*«, »*gonorrhoeica*«, vagy mint a felsorolt esetekben kell: »*non Venerea*« jelzőkkel, ha pedig a tünettan, illetve az elkülönítő körjelzés szempontjait és igényeit kívánjuk kielégíteni, akkor is helyesebb, ha »*pseudosklerosis penis e lymphangoitide*« (»*gonorrhoeica, non Venerea*« stb.) fennforgásáról, mintha a már szóképzés szempontjából is tartathatlan »*pseudoprimaeraffectióról*« beszélünk.

II. *Pseudosyphilis papulosa* (Lipschütz).

E ritka kórkép létezését — bár egy esetét már korábban is látta — csak 16 évvel a *spirochaeta pallida* felfedezése után, 1921-ben állapította meg Lipschütz. Az ő leírása szerint ez az elváltozás a syphilisben nem szenvedő nők nemiszervein, elsősorban a nagyajkak élein lép fel, mint lencsényi, babnyi, kerek vagy tojásdad, élesszélű, a környezetből kiemelkedő, lapos és nem kifoszlott felszínű, tömött tapintatú, fájdalmatlan és nem viszkető göbce, vagy göbök sokasága, amelyek családásig hasonlítanak a syphilis második időszakában jelentkező, közismert túltengett, nedvező papulákhoz és minden syphilis-ellenes kezelés nélkül pár nap vagy pár hét alatt egyszerű tisztántartás révén eltűnnek. *Spirochaeta pallidát* nem tartalmaznak, nem fertőznek, viselőjükönél a WaR. mindig negatív; lágyékmirigyeiken nincs elváltozás, ellenben legtöbbször elhanyagolt, tisztátalan vagy leromlott szerkezetű nőkről van szó, akiknél valamely kóros váladékképződés (urethritis, vulvitis, cystitis, colpitis) áll fenn és izgatja a nagyajkak bőrét. A papulák szöveti képén feltűnik a hám részéről annak vizenyője, minden rétegének jóindulatú túltengése, a szemölcsök közti hámcsapok megnyúlása és számos apró oldalágacska képződése rajtuk, végül a leukocytáknak és a festéknek a hiánya a hám-ból. Az irhában tágult erek, lympho- és leukocyták, valamint kötőszöveti és plasmasejtek felszaporodása látható, utóbbiak azonban inkább csak szétszórta s nem képeznek halmozokat, mint a syphilitikus göbcsékben.

Lipschütz négy esetről számolt be — köztük egynél a végbélnyílás mellett is talált hasonló papulát — s az újonnan felfedezett kóregység egyéb sajátosságaiul azt tekintti, hogy az elváltozások kizárólagosan a nemiszervek környékén helyezkednek el, hogy csalárgöbszerű tulajdonságaik nincsenek, nem viszketnek, a bőr alattuk és körülöttük nem vastagszik meg, a melaninképződés bennük megeszökken és hogy aránylag gyorsan elmúlnak. A betegség okozója gyanánt egyelőre a kóros váladékképződést tekintti, ami izgató hatása révén megfelelő hajlam mellett göbcsés kiütést vált ki.

Szinte csodálatos, hogy az ily pontos és részletes első leírás után közel tíz esztendőnek kellett eltelni, míg újabb esetek közlésével találkozunk. *Alexander* 1930-ban ír le egy minden tekintetben azonos esetet 13 éves, de már közösült leányon. Majd *Edmund Hoffman* ismertet négy esetet, amelyek azonban némiképpen eltérnek Lipschütz leírásától, mert mindnyáján terhes nők, súlyos vulvitis-szel és bőséges folyással, papuláik a nagyajkakon kívül a kisajkakon, gáton, sőt egyik esetben a lágyékhajlatban is nagy számmal ülnek, klinikai képükön a fekélyképződés válik uralkodóvá fájdalmasan beszűrődő lágyéki mirigyekkel, szöveti képükön pedig a hám-ba is betörő leukocyta-halmazok, tályogképzés stb. mutatkozik. Ezek miatt ő maga veti fel annak gondolatát, hogy ezekben az esetekben talán nem is a Lipschütz-féle pseudosyphilisről, hanem a pyodermák valamilyen módosult alakjáról lehet szó. Ezzel szemben a *Planner, Gay Prieto* (héthónapos leánynál), *Boehne, Arzt, Perutz, Schmidt, Goldschlag* és *Markow*, valamint *Höcker* esetei többé-kevésbé hűen fedik Lipschütz leírását s az utóbbi szerző már nemcsak nőkn, hanem férfibetegek végbélnyílása körül is észlelte e betegséget. Az összes eddig közlésre került esetek száma 19, mert a *Pastorini* esete *Kumer* szerint valószínűleg nem pseudosyphilis volt.

Az utóbbi évek folyamán két ízben találkoztunk e kóralakkal s e két észleletünk közül az egyik tüzetesebb megbeszélésre tarthat számot.

I. 17 éves elarusítóleány. Két év óta sűrűn közösült különböző férfiakkal. Két hét óta genyes folyása, utóbbi napok óta szeméremtestében vizeléskor égő fájdalmak vannak.

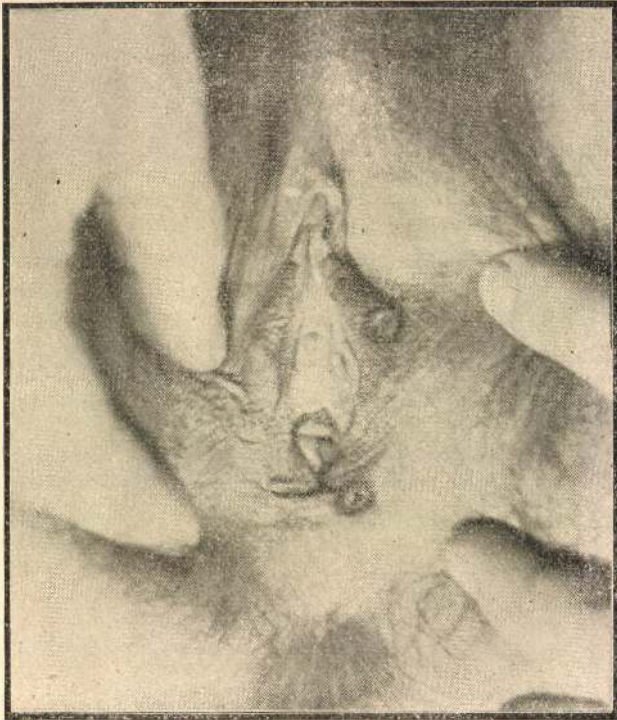
Jelen állapot: Jól táplált, egyébként egészséges nőbeteg. A szeméremrés bélése belövelt, a húgycsőből és hüvelyből sűrű, zöldes geny ürül. A húgycső és nyakcsatorna váladékában gonococcusok. A jobb nagyajkak élének közepén, valamint a nagy- és kisajkak hátsó egybeszőgelése helyén, összesen három, egyenként lencsényi, kerek, éleshatárú, kb. egy mm magasan kiemelkedő, lapos, felázott hámmal fedett papula, melyeknek tapintata tömött és nem fájdalmas, két ujj közé szorítva tisztá savó nyomható ki belőlük, hasonlóságuk a syphilitikus túltengett göbcsékhez meglepő. Azonban *spirochaeta pallidát*, *streptobacillust*, *spirochaeta-fusiformis symbiosist* napokon át ismételt vizsgálattal sem találunk az ingersavóban, a mirigyrendszerben semmi változás nincs, a WaR ismételt és később ingerelve is negatív, a papulák pedig minden syphilis-ellenes kezelés nélkül, a kankó szokásos helyi kezelése folyamán 3 hét alatt maguktól eltűntek. A beteget, aki a próbakimetszésbe nem egyezett bele, még két évig volt alkalmam észlelni, syphilisnek minden megnyilvánulása nélkül.

II. 23 éves pincérnő. Három év óta keresetszerűen közösül, miközben — egy évvel ezelőtt — kankóval fertőzött egy ideig klinikámon feküdt. Bár onnan gyógyultan távozott, azóta bőségesebb folyása van. Pár nap óta szeméremtestén, különösebb kellemetlenséget nem okozó kiütést vett észre.

Jelen állapot: A belső szervek, bőr- és nyálkahártyák részéről különösebb elváltozás nem áll fenn. A szeméremtest bélése általában ép, a húgycsőből és a Bartholini-mirigyekből váladék nem nyomható ki, a hüvely és nyakcsatorna váladéka a rendesnél valamivel bőségesebb, gonococcus nem található bennük. A bal kisajkak élének közepén, valamint a hátsó ereszték baloldalán egy-egy lencsényi méretű, nagyobb, szabályosan kerek, éleshatárú, a környezetből kb. egy-két mm-re kiemelkedő, laposfelszínű, közepén lazább fehéres hámmal borított, szélein sötétebb barnásan elszíneződött, tömött tapintatú, fájdalmatlan göb ül. Mindkettő feltűnően hasonló

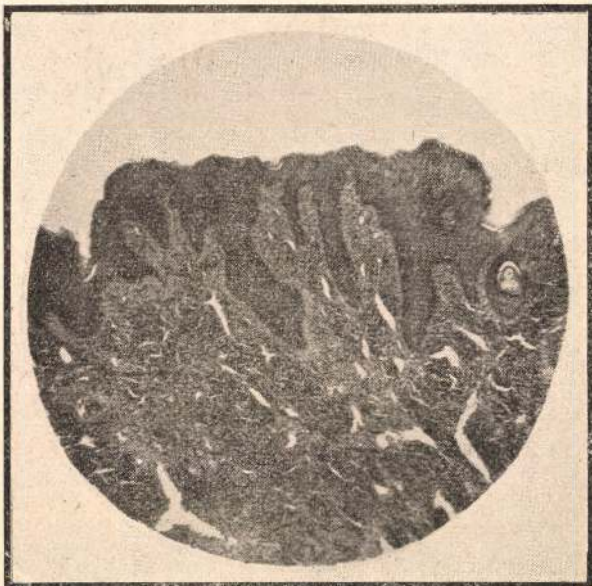


túltengett syphilitikus papulákhoz. (3. ábra.) A lágyékhajlatokban babnyi-borsónyi, tömört, fájdalommentes mirigyek tapinthatók, amelyeket azonban a betegnél már egy évvel ezelőtt is észleltünk. A nemiszervek göbcséinek ingersavójában spirochaeta pallidát napokon át ismételt vizsgálatokkal sem sikerült kimutatni, a bakteriológiai vizsgálat csak saprophytákat



3. ábra. Pseudosyphilis papulosa.

és staphylococcus aureust talált, az észlelés folyamán pedig a göbcsék minden gyógykezelés nélkül lassú visszafejlődésnek indultak. WaR negatív. Több napi megfigyelés után, amidőn már meggyőződöttünk arról, hogy nem fertőző nemibetegségről, hanem a Lipschütz-féle pseudosyphilis egy esetéről van szó, még a próbakimetszés megejtése előtt, a beteg városunkból Kaposvárra távozott. Itt Melzer magántanár úr észlelése alá került, aki a mieinkkel azonos körjelzést állítva fel, elvégezte a próbakimetszést is, s az anyagot lekötelező módon rendelkezésemre bocsátotta. A szöveti kép az eddig közltekhez képest egészen új adatokat tárt elénk, a klinikailag oly egységesnek látszó pseudosyphilis görcsövi szerkezetéről. (4. ábra.) A hámban általában túltengést találtunk, erős akan-



4. ábra. Pseudosyphilis papulosa szöveti képe.

thosist, megnyult hámcsapoakt, oldalakon apró elágazásokkal és jól kifejezett vizenyővel. Egyébként azonban a hám minősége a göbcsé egyes szakaszain éles különbségeket mutat. Az elváltozás közepén a szaru- és a szemcsés réteg helyenkint hiányzik, a felszínt az erősen kiszélesedett tüskés réteg képezi fokozott vizenyővel, tátongó sejtközi üregekkel és vacuolumképződéssel a mag körül. Ugyanitt a hámsejtek közé beszűrődött lebezesmagvú fehérvérsejtek is találhatók. A góc széleinek felszínén helyenkint magvakat is tartalmazó szaru, alatta ugyancsak kiszélesedett, többsoros szemcsésréteg, majd akantotikus tüskésréteg fekszik, sejtes beszűrődés nélkül.

Szembeötlő mindenütt a pigment viselkedése. Az általában ép alaprétegben helyenkint hiányzik, helyenkint fokozott mennyiségben ül a melanin, egyebütt pedig elszórtan, apró, különálló göcökben, durva szemcséjű, véreredetű pigmentrögök halmazai ülnek, részint az alapréteg sejtei közelében, kisebb számmal a tüskésrétegben és megint sűrűbben a szaru-rétegben vagy annak környékén. Az irha hasonló módon súlyos elváltozásokat mutat. A széleken kevésbé beszűrődött szakaszai vizenyősen fellazultak és számos elszórt vérfestékrög-halmazt tartalmaznak, a göbcsé közepe táján azonban az alapszövet szerkezete egészen elmosódik, itt tátongó vér- és nyirokerekek körül, a már említett vérfestékhalmazokkal tarkítottan, nagytömegű sűrű beszűrődés, sőt sarjszövet ül. Nagyszámú apró új ér képződése, leuko- és lymphocyták, plasmasejtek, fibroblasták tömege között csak nehezen ismerhetők fel az elfajult enyvadó rostok s az elpusztult rugalmas rostrendszer romjai. A betegség lefolyása kedvező volt, kb. három hét alatt mindkét papula felszívódott. Syphilis jelei a betegnek azután sem mutatkoztak.

A leírt kórképhez hasonló egyéb betegségek elkülönítése nem járt különösebb nehézséggel. Mind az első, mind a második esethez mérten a syphilitikus elsődleges keményedés vagy a második időszak papulái ellen szól a spirochaeták és a syphilis minden klinikai jelének hiánya, a Wa. R. negatív volta, a papulák viszonylagos gyors visszafejlődése syphilisellenes kezelés nélkül, végül a szöveti kép. *Ulcus molle elevatum* ellen szól a kifoszlás, fekélyképződés, valamint a streptobacillusok hiánya. *Condyloma acuminatum* lapos alakjához képest a felszín sima volt, a szemölcsképzés és kocsányosság hiányzott, az elváltozás aránylag gyorsan fejlődött vissza s az irha amazitól egészen eltérő szöveti képet mutatott. *Verruca* ezen a helyen, *syphiloid posterosif* ebben a korban nem szokott előfordulni. *Lichen planus*, *lichen obtusus*, *prurigo nodularis*, *tuberosis cutis pruriginosa* ellen szól a viszketés teljes hiánya, a gyors visszafejlődés és a szöveti kép; a *pyoderma* különleges alakjait kizárja a genyedés teljes hiánya. Az egyedüli, ami a körjelzésben gondot okozott, az a második esetünkben látott különleges szöveti kép. Az eddig szövegtanilag is feldolgozott nyolc pseudosyphilitikus eset egyikében sem mutatkozott ugyanis a mienkéhez hasonló sűrű beszűrődés vagy sarjszövetképzés. Ha mi ennek ellenére is fenntartjuk a második esetünkben is a pseudosyphilis papulosa körjelzést, úgy fel kell tételeznünk, hogy e még csak igen kis számban észlelt s szövegtanilag még kisebb számban feldolgozott betegség egyelőre még csak *klinikai fogalom*, csak klinikailag látszik egységes kórképnek, ellenben szövegtanilag, sőt esetleg kór-tanilag is több kóregység is lappanghat mögötte. Erre utalának Hofmann különleges esetei is. Vagy pedig egységes kóralakkal állunk ugyan szemben, de ennek akár eredeti okozójából kifolyóan, akár a talajnak (alkat) különleges minősége folytán sarjszövetképződéssel járó alakja is van, végezetül pedig feltételezhető volna, hogy valamilyen másodlagos ártalom válthatja ki a szokott szöveti képpel fejlődésnek induló papulában a sarjszövetképzést. Ilyen másodlagos ártalom, külerőszak, társfertőzés fennforgását nem tudtuk kimutatni, a sarjszövetképzéssel járó tuberculosis, syphilis tertiaria, mykosisok fennforgása pedig a kórleleplelésből és a szöveti képből biztosan kizárható volt.

Annyi bizonyos, hogy a pseudosyphilis papulosának

sem a klinikai, sem a szövettani képéről máig feltárt ismereteinket nem tekinthetjük még teljesnek és lezártaknak, különösen nem akkor, ha mérlegeljük az utóbbi években ismertett különbözőbb alakok s a Höcker által táblázatosan összehasonlított szövettani különbségek jelentőségét.

A pseudosyphilis papulosának önálló kóregségül tekintése eddigelé még inkább csak tünetani alapokon és a bakteriologiai lelet negatív voltán nyugszik, lényegéről és okánál azonban jóformán még semmit sem tudunk. Csak hozzávetett feltevés, hogy valami ismeretlen fertőzés eredménye volna, aminek megfogamzását és göbcsés reactiótermékének felépítését bizonyos alkalmi okok (folyás, vulvitis, pállás, stb.) elősegítenék. Tény, hogy confrontatio vagy utánanyomozás révén azokon, kik a megbetegedettekkel közösültek, a betegség átvitelét még sohasem sikerült megállapítani, viszont ma már csecsemőn, kis fiúgyermeken, tehát még nemi érintkezést sohasem végzett egyéneken is látták a betegséget jelentkezőn olyan családban, melynek egyetlen más tagja sem szenvedett benne. Természetesen ez még nem szól a betegség fertőző természete ellen. E kóralaknak azonban nem is az esetleges fertőző természete ad gyakorlati jelentőséget, hanem az a nagy hasonlósága, amit a túltengett nedvező syphilitis papulákhoz mutat.

A friss syphilis megnyilvánulásait utánzó biztosan nem syphilitis kórképek sűrűbb felbukkanását látva, önkénytelenül felmerül az a kérdés, hogy hol lappanghattak ezek a kórképek korábban? A felelet igen egyszerű: legtöbbjüket a kórjelzéstani tévedések vagy a betegészlelet hiányosságai nyelték el, gyakran igen nagy ártalmára a betegnek. Mert nemcsak az az orvos árt súlyosan a betegnek, aki a valóban fennálló friss syphilitist nem ismeri fel idejekorán, hanem testében és lelkében súlyosan megkárosítja a betegét az is, aki jóindulatú és ártalmatlan betegségeket pusztán a klinikai hasonlóság alapján syphilitisnek néz és spirochaetavizsgálat megejtése nélkül bevezeti nála a syphilitisellenes kezelést. Ezzel ugyanis jóvátehetetlenül örök bizonytalanságban hagyja minden időkre mind magát a beteget, mind későbbi kezelőorvosait.

Irodalom: Finger—Jadassohn—Ehrmann—Gross: Hdb. der Geschlechtskrankheiten, Wien 1910. Erich Hoffmann: Münch. Med. Wschr. 1923. No. 37. Jadassohn: Hoffmann után —; Rille: Hoffmann után —. Alexander: Derm. Wschr. 1930. 56. Birnbaum: Jadassohn Hdb. XX/2. Lesser—Jadassohn: Lehrbuch der Haut- u. Geschlechtskrankheiten 1927. Hofmann Edmund: Dermat. Zschrft. 61. Gay Prieto: Ref. Zbl. f. H. u. G. 40. 571. Plannar: Archiv. f. Dermat. 167. Boehne: Zbl. f. H. u. G. 44. 498. Arzt: Zbl. f. H. u. G. 45. 553. Perutz: Zbl. f. H. u. G. 47. 385. Pastorini: Archiv Ital. Dermat. 10. Schmidt: D. m. W. 1933. Höcker: Derm. Wschr. 1934. 1469. Lipschütz: Archiv. f. D. u. S. 131. Goldschlag és Markow: Zbl. f. H. u. G. 50. Kooj: Jadassohns Hdb. XVI/1. Zurhelle: Jadassohns Hdb. d. Haut- u. Geschlechtskrankheiten. 4. Calomon: Die nichtvenereischen Genitalerkrankungen, II. Aufl. Leipzig, 1928.

LAPSZEMLE

Bőrgyógyászat.

Jadassohn-féle granulosis rubra nasi 33 esete. L. N. Maschkilleisson, L. A. Neradow. (Dermat. Zschr. 71. 3. 1935.)

Szerzők a moszkvai luposorium ambulanciáján az utolsó négy esztendőben 33 Jadassohn-féle granulosis rubra nasi esetet figyeltek meg, melyet dermatitis erythematosus mikropapulosa hyperhyrotica chronica névvel is jelölnek. A betegség eszerint nem annyira ritka, amint azt az irodalmi adatok feltűntetik. Bräundler véleménye szerint a bántalom a női nemet gyakrabban támadja meg, mint a férfiakat, mások ezt nem erősítik meg. Szerzők 18 esetben észlelték nőknél, 15 esetben férfiakon. Korszerinti megoszlás a vizsgálat alkalmával a következő volt: 2—3 éves 1 eset, 3—4 éves 1

eset, 4—5 éves 2 eset, 5—10 éves 13 eset, 10—15 éves 10 eset, 15—20 éves 5 eset, 30—35 éves 1 eset. A bántalom a legtöbb esetben a nemi érettség periódusában spontán visszafejlődik. Betegeik közül csak egy volt zsidó. 13 eset városban keletkezett, 10 esetük falun, a többi 10-et nem tudták megállapítani.

Localisatio: 33 esetben az orr, két esetben a homlok, 11 esetben a felső ajak, mindkét arcfél és az áll: 33 esetük közül tuberculosisist csak két eset családjában állapítottak meg. Activ gümösödést akár a tüdőben, akár a bőrön, egy esetben sem észlelték. Pirquet-r. 24 eset közül 14-ben negatív.

A granulosis rubra nasi keletkezésében bizonyos szerepet játszanak azok a momentumok, amelyek a peripherias véredényrendszer ellenállóképességét gyengítik. Ilyen értelemben fejtik ki hatásukat a chronikus fertőző betegségek, ezek között a tuberculosis is. A felső légutak chronikus gyulladásos folyamatai gyakran együtt észlelhetők a granulosis rubra nasival. A therapia számára a betegség nehezen hozzáférhető. Szerzők localis röntgen- vagy ultrabolya-sugárzást alkalmaznak. A röntgen bizonyos mértékben gátolja a verejtékmirigyek működését, az ultraviolet besugárzás pedig a vérkeringést javítja. Egyes esetekben röntgenbesugárzástól gyógyulást láttak, más esetekben pedig az ultraviolet besugárzás jelentős javulást eredményezett. Más kezelési methodusok (D'Arsonvalisatio, scarificatio stb.) nem váltak be.

Preininger Tamás dr.

A lupus erythematosus antileprol kezelése. Svend Lomholt, Kopenhága. (Dermat. Wschr. 1935. 27.)

Harmincegy súlyos idősebb, már kezelt lupus erythematosus (16 férfi, 15 nő) kezelt antileprol-lal. A legtöbb beteg naponta, mások 2—3-szor hetenként kapták az injectiókat. Intravenásan legtöbbször 1—2 ccm-t, 1934 július 1. óta alcohoban finoman suspendált, 8%-os oldatból 8 ccm-t, egyébként intramuscularisan 1 ccm-t injiciált. Legtöbbször egyidejűleg atravenás és intramuscularis injectiókat is adott. Az injectiók száma 8 (4 eset) és 62 (20 eset) között ingadozott, átlagban 28 volt. Mint complicatiót megemlíti a közepes, néha erős hőmérséklet-emelkedést, mely azonban csak rövid ideig tartott. Rövid ideig tartó és enyhe főfájásokról is beszámol. Subjectiv tüdősymptoma ritkán fordult elő és gyorsan zajlott le. Intramuscularis injectió esetében néha érzékenység mutatkozott, mely 1% anaesthesin hozzáadására megszűnt. Egyes betegek a kezelés alatt fáradtságáról panaszkodtak, mely érzés azonban a kúra befejezésével végetért. A kezelés támogatására Finsen-kezelést is alkalmazott concentrált ívfénnyel, két esetben szénsavhőfagyasztással. Tünetmentes lett 11. feltűnően javult 12, valamit javult 7 beteg, semmi javulás nem mutatkozott 1 beteg. A hatás legjobban az infiltrációban és hyperaemiában jelentkezett, míg a pikkelyképződés és a keratosis nehezebben volt befolyásolható. Massivabb keratosisok eliminálására kiegészítő localis kezelés volt szükséges, mely célra a Finsen-kezelés concentrált szénívfénnyel jól bevált. 31 rövid kórtörténetet, 2 táblázatot és 6 eset fényképét közli a kezelés előtt és után.

Fülöp Gyula dr.

Börstaphylococcusok kezelése specifikus anatoxinnal és annak serologiai kontrollja. Bocage és Mercier. (Bulletin de dermat. et de syph. 6. 1935.)

Specialis táptalajon tenyésztett kultúrákból szengáz átvezetésével staphylococcus toxint nyertek. Ennek egysége az a mennyiség, amelynek 1/2 ccm-e intravenás befecskendezéssel két kg-os nyulat megöl. A toxinnak formollal történő kezelése útján nyerik az antitoxint, amellyel kísérletileg állatokot vaccináltak. Erre legkényelmesebb eljárás az intracutan módszer. Keresték azt a serummennyiséget, amely toxinnal keverve megakadályozza a nyúl bőrén az elhalás létrejöttét. Embereken az anatoxin alkalmazását 1934 december végén kezdték el. Kezdetben egy cseppet adtak, később fokozatosan emelkedve két ccm mennyiséget is alkalmaztak. A betegek nagyrésze teljesen jól tűrte az injectiókat. Localisan kb. 24 óráig a kar mozgatasában észlelték korlátozást. Néhány esetben pedig az injectio helye körül erythema keletkezett. Az esetek legnagyobb részében az injectio után 38.5 fokot meg nem haladó láz támadt, melyet azonban hidegrázás, széldülés sohasem kísért. Gőcreactiók ritkák. Anatoxinnal kezelt 64 chronikus furunculosis esetből 59 gyógyult; gyógyult továbbá 12 acut furunculosis, 23 acne pustulosa esetből 19 és 6 hydrosadenitis eset. A beteg serumában a kezelés megkezdése előtt az anatoxin mennyisége 0.25—0.75 egység. Kezelésre a titer igen gyorsan emelkedik s elérheti az 5 egységet is. Az anatoxin emelkedés parallel halad a klinikai javulással.

Árokháty Vilmos dr.

Az ojtási maláriáról. Prof. K. Schreiner és J. Wendtberger, Graz. (Arch. f. Dermat. 171. 5. 1935.)

A syphilisnek és gonorrhoeának maláriával kezelése ma sem örvend annak az elismerésnek, amint azt értéke megérdemelné. Ennek oka egyrészt az, hogy a beoltott malária lefolyását nem jól ismerik, veszélyeit pedig túlértékelik az orvosok. Kyrle kezdeményezte secundaer syphilis eseteiben ezt a kezelési módot, ő azonban szélesebb alapokra akarta fektetni. Szerzők syphilis esetében csak akkor adnak malariát, ha a seroreakciók három kombinált kúrára sem javulnak, vagy ha az infectiótól számítva hosszabb idő telt már el és klinikai, sero-, illetve liquorrecidivák jelentkeznek. A női gonorrhoea eseteiben azonban kiterjedten használják a malariakezelést, mint az áthangoló kezelési módszerek legjobbját. Eddig összesen 345 esetet kezeltek így. Az inoculációt mindig intravenásan végzik 5 ccm vérrel. Megfigyeléseik szerint nem közömbös, hogy a vért adó és kapó beteg vércsoportja megegyezik-e, avagy sem. Mert egyező vércsoportok esetén többnyire quotidiana typusú lázmenet fejlődik ki sokkal rövidebb incubációs idő után és több szabályossággal a lefolyásban, míg különböző vércsoportok esetében inkább a tertiana typus lép előtérbe hosszabb incubatio után és több szabálytalansággal. Ha az incubatio elhúzódik, már csak gazdasági és pszichikus okokból sem várnak három napnál tovább, hanem provokálnak, mely célra legmegfelelőbbnek a qarzesugárzással kombinált subcutan adrenalin-injectiót tartják. A malária többnyire quotidiana typusban szokott spontán megszakadni a 6—7. roham után. Ilyenkor 48 óra után szintén provokálnak. Tíz roham kivárása után chininezik a beteget, még pedig Kyrle szerint a chininum bisulfuricum 10% oldatából nyolcórás időközrel napjában kétszer adnak intravenásan 5 ccm-t, majd ezt két nap múlva megismétlik. Azt a beteget is chininezik, kinek maláriája spontán elmaradt és provokálható sem volt. Nem tapasztalták, hogy amariával oltott betegek infectiók forrásaivá váltak volna. Részletesen ismertetik az ojtási malária lefolyását, tüneteit és mellék tüneteit. Megjegyzik, hogy halálesetük nem volt, amiben kétségtelenül közrejárzott, hogy betegek általában az egészségesebb fiatalabb korosztályból, a 20—30 évekből rekrutálódtak. Elengedhetetlennek tartják malariainoculatio előtt az electrocardiographiával is kiegészített gondos szívizvizsgálatot. Tíz esetben vált betegek állapota collapsus, fenyegető lépruptura miatt aggasztóvá. Cardiazollal, camphorral, strophantus-készítményekkel sikerült azonban úrrá lenni a veszélyen. Nem tartják célszerűnek a malária lefolyását kicsiny, tört chininadagokkal szabályozni, mert a beteg nem nyer ezzel, de a malária hatásfoka csökken. Több esetben a rohamokat kínzó köhögés előzte meg, amit codeinnal sem lehetett befolyásolni. Súlyosabb lép- és májartalmakat nem észleltek. Ha icterus keletkezett, insulint adagoltak, naponta háromszor 5—10 egységet, de a kúrát tovább folytatták. Nem észleltek más szerzőkkel ellentétben psychosiseket, vagy szemtüneteket sem, sőt néhány hysteriás betegre kifejezetten jó hatással volt a malária. A malariakezelés eredményeiről nem számolnak be, kizárólag csak az oltási malária lefolyásáról szerzett tapasztalataikról.

Schlamadinger József dr.

Morphologiailag egységes-e a syphilis és tropikus framboesia kórokozója? S. Kimatura, Mukden. (Dermat. Zschr. 71. 3. 1935.)

Jahnel és Lange közlik, hogy a paralytikus betegek framboesiatörzs oltásával szemben feltűnő módon refractaeren viselkednek. Hasonló eredménnyel jártak más framboesiatörzsekkel végzett vizsgálatok is (Közép-Amerika, Sumatra). Egyetlenegy kivételt említenek meg és ebben az esetben is a beteg előzetes malariakúrában részesült. Jahnel és Lange megállapítását az utóbbi időben Schaar is megerősítette. A syphilis és framboesia-spirochaeták között egyes szerzők (Prowazek, Siebert) különbséget véltek látni. Erre vonatkozólag nagyon jellemző Plehn-nek a megállapítása, melyben azt mondja, hogy tényleg vannak egyes merész kutatók, akik hisznek abban, hogy mindkét spirochaetát morphologiailag megkülönböztethetik. Újabban Castellani, Baermann, Schöbl, Hasselmann és E. Hoffmann úgy nyilatkoztak, hogy bizonyos különbséget e két kórokozó között nem találhatnak. Szerző az ő kutatásaiban arra törekedett, hogy összehasonlító vizsgálatait olyan mikroszkopokkal végezze, amelyek ugyanazon optikával, Dunkelfeld-kondenzorral, objectivekkel és ocularokkal vannak felszerelve. Tévedések elkerülése végett a praeparatumokat mindkét mikroszkopban kicseréli. A görcsöveket egy kisebb fapolera szereli, alkalmas távolságban egymás mellett. Amikor a készítményeket beállítja, egy ú. n. összehasonlító oculart helyez mindkét mikroszkop ocu-

larrá. Ez olyan berendezés, amelynek segítségével a látótér fele az egyik, a másik fele a másik mikroszkopból származik. Ilyenmódon egyidejűleg két mikroszkopból kap egymás mellé helyezett képeket és így ezeket a legexactabban hasonlíthatja össze. Szerző ezzel a módszerrel sem az egyes framboesiatörzsek, sem a syphilis-spirochaeta törzsek között morphologiai különbséget nem észlelt. Véleménye szerint sohasem vetődött volna fel annak a gondolata, hogy ezek a spirochaeta-törzsek morphologiailag különállók, ha az előző kutatók is összehasonlító ocularral dolgoztak volna.

Preininger Tamás dr.

Syphilis átvitele vér útján. Périn és Lefèvre. (Bulletin de dermat. et syph. 6. 1935.)

A syphilises fertőzések vér útján aránylag ritkán jönnek létre. Szerzők esetében 2½ éves gyermekről van szó, akinek nemiszervén és a perianalis tájékán voltak másodlagos tünetei. Elsődleges jelenségek nyomát kimutatni nem sikerült. Serologiai reakciók erősen pozitívak, veleszületett syphilises jelenségek nem találhatók. Öt hónappal ezelőtt transfúzióval 150 ccm anyai vért kapott. Az anya vizsgálatkor semmiféle bőr- vagy nyálkahártyatünetet nem mutatott. Előadja azonban, hogy a vérátömlesztés idején a vulván kis kinövést vett észre, melynek azonban jelentőséget nem tulajdonított. Vizsgálatkor Wa. R. erősen pozitív. Férj seroreakciója negatív, az asszony azonban elmondja, hogy férjétől gyakran távol van és ezen idő alatt sexualis viszonyt folytat egy férfival. Esetükben tehát egy transfúzió következtében keletkező syphilises fertőzésről van szó. Hasonló eset a francia irodalomban eddig mintegy 20 van közölve.

Arokháty Vilmos dr.

Antigen-analytikai vizsgálatok trichophytinokkal. Jadasohn, F. Schaaf és W. Laetsch. (Archiv. f. Dermat. 171. 5.)

A Schultz-Dahle-féle kísérlet segítségével antigenanalysiseket végeztek trichophytinokkal. Az ú. n. száraz trichophytint használták e célra, mely a trichophytonok vízben oldható alkatrészeit tartalmazza az alcoholban oldható alkatrész nélkül. Vizsgálták a trichophyton gypseumot, az achorion Quinckeanumot és az achorion Schönleinit. Ezen különböző hyphomycetákból nyert trichophytinokban többféle antigent találtak. Találtak egy olyant, mely a táptalajból származik, találtak olyat, mely mind a három gombafajban közös volt, ezt hyphomyceta-antigennek nevezik. Találtak olyan antigent, mely csak az achorion Schönleinitben és csak az achorion Quinckeanumban, vagy a trichophyton gypseumban található. Kísérleteik azonban azt látszanak mutatni, hogy van olyan antigen is, amely az achorion Quinckeanumban és a trichophyton gypseumban van jelen, hiányzik azonban az achorion Schönleinitben. A közös antigen magyarázza a gombák okozta betegségek klinikai képében és biológiai viselkedésében való közös vagy rokon vonásokat. Az, hogy mindegyik gombában szerepel külön antigen is, kétségtelenné teszi a gyógyításban a kevert trichophytin használatának az előnyeit. Az a körülmény pedig, hogy van egy antigen, mely az achorion Quinckeanumban és a trichophyton gypseumban közös, de hiányzik az achorion Schönleinitben, igazolja Bloch azon nézetét, hogy az előbbi kettő egymáshoz sokkal közelebb álló gombafaj, mint a két achorionféleség. Vizsgálataikból kitűnik, hogy a Schultz-Dahle kísérleti berendezés alkalmas az antigenek elkülönítésére, sőt a mikrobák és gombák differentiálására is és bizonyos tekintetben alkalmasabb, mint a táptalajon viselkedésükből történő következtetés.

Schlamadinger József dr.

Psoriasis és pyoderma. Wartemann. (Derm. Wschr. 10. 1935.)

Általában az a vélemény uralkodik, hogy a psoriasisnak más dermatosisokkal, többek között pyodermával és scabies-sel való combinációja ritka. Samberger szerint a psoriasis parakeratosos diathesisen nyugszik és a psoriasisban szenvedő beteg a legkülönbözőbb ingerekre éppen diathesise miatt csakis psoriasisos efflorescentiákkal válaszol. Mint kiváltó okot a staphylo- és streptococcusokat, de más csírokat is vesz fel. Eppen ezért a psoriasist mint genyes dermatitist jelöli meg, kivéve azokat az eseteket, hol chemiai és más ingerek játszanak szerepet. A parakeratosos diathesis — mely nem mindig egyformán erősen kifejezett és intenzitását, kiterjedését illetőleg ingadozásoknak van kitéve — Samberger szerint congenitalis. Ugyanő feltételezi, hogy a diathesis gyengébb intenzitásának pillanatában a pathoen csírok behatására tipusos pyoderma jöhet létre. Munkatársa, Gunderson, a pyodermát mint fertőző alapon nyugvó neuroepitheliosist fogja fel, mely legtöbbször recidiváló tonsillagenyedésből, vagy fogbetegségekből indul ki. Ravant szintén lát összefüggést az angina és a psoriasis között, Nobel és mások kifeje-

zett pustulosus scabies formát észleltek psoriasisos betegekben. A Nobel-féle felfogást támogatja a Parl-féle kísérlet. *Parl* részben sértetlen, részben árróadt bőrbe genyet dörzsöl olyan psoriasisos betegek esetében, kiknek efflorescenciáik kifejlődésben voltak. E helyeken pyodermás és nem psoriasisos góccok keletkeztek. *Voronoff* azt állítja, hogy psoriasisos betegek bőre a betegség bármelyik fejlődési stádiumában pozitív Köbner-jelenséggel pyodermát mutathat és hogy pyodermás folyamatokban a psoriasis képe megváltozik, exsudatív formába megy át. Tíz betege közül héten észlelte a pyoderma kifejlődésekor a psoriasisos góccok eltűnését. Szerző nyolc rövid kórtörténetet közöl, majd leszögezi, hogy nincs egy véleményen *Sambergerrel* azt illetően, hogy a psoriasisnak ritkább keletkezése a genyes megbetegedések gyakoribb voltára vezethető vissza. Szerinte ennek inkább az az oka, hogy a háború alatt a táplálék zsír- és hússzegény volt. Ezen felfogást a *Grütz* és *Bürger* felfogás is támogatja. Szerző szerint egész sor psoriasisos betegen észleltek pyodermát, mely vagy kölcsönsségi viszonyban áll a psoriasisal, vagy a psoriasis képét valamilyen módon befolyásolja.

Fülöp Gyula dr.

A hőkoztá csalánfolt kérdéséhez. *Willy Bartels*. (Derm. Zschr. 71. 5.)

A hőkoztá csalánkiütés ritkábban fordul elő, mint a hideg által előidézt. A magyar szerzők közül *Lehner* és *Rajka* közöltek hőkoztá csalánfoltokat. Szerző betege közepesen fejlett, kielégítően táplált, Wa. R.-ja negatív. A vérképben 4% eosinophilia. Savbasisegyensúly savanyú oldalra eltolódott. Kísérleti eredményeit az alábbiakban foglalja össze: betegén a meleg mindenféle formájában kiváltotta a csalánfoltot. A csalánfolt létrejöttében nemcsak a bőr helybeli hőemelkedése, hanem az egész testé is irányadó. Hogy a hőemelkedés a külvilágból, vagy belülről (pyrifer) származik, jelen esetben egyforma jelentőségű volt. A passiv átviteli kísérlet *Prausnitz-Küstner* szerint negatív eredményt adott. Ennek dacára az egész klinikai lefolyásból, valamint a deszenzibilizálás sikeres volta alapján feltételezi szerző, hogy valódi allergiás folyamatról van szó.

Dóczy Gedeon dr.

Csontképződés a bőrben. Nem metaplastikus csontosodás. *A. Musgar*. (W. Kl. Wschr. 7. 1935.)

Szerző két esetének kórtörténetét közli, amelyekből kitűnik, hogy 78 éves férfibetegének orrcsúcsán levő carcinosarcomájában, valamint 61 éves nőbetegének homlokán és arcán lévő számos lencsényi csomókból álló bőrelváltozásában csontosövetet észlelt. Az irodalmi adatok egybevetésével arra a következtetésre jut, hogy: 1. a bőrnek a nem metaplasia útján keletkező helyi elcsontosodása rendkívül ritka. Ezt mindkét nemi a legkülönbözőbb életkorban észlelték, bár úgy látszik, többnyire fiatalabb egyéneken jön létre. 2. Az elcsontosodó képletek különböző testrészekben fordulhatnak elő, legtöbbször a fej bőrén. Egyes esetekben a góccok vagy csak egy helyen észlelhetők »osteosis cutis circumscripta«, vagy több helyen nagyobb területekre szorítkoznak, »osteosis cutis multiplex«; vagy a cutisban, vagy a cutis alatt észlelhetők, legtöbbször el nem változott környezetben. 3. A csontképződések eseteinek legtöbbszörében annak a felvétele látszik legvalószínűbbnek, hogy embrionalis csírből keletkeznek. Más esetei azonban talán atavistikus jelenségekre vezethetők vissza. Csontképző primaer tumorok metastasisaiban (osteosarcoma) is képződhetik csontosövet. Bár nincs bizonyítva, de mégis lehetséges, hogy keletkezésük trauma útján továbbított csonttárgyáreszekből indul ki. 4. A bőrnek nem metaplastikus elcsontosodása vagy daganatszerű képletekhez vezet, pl. osteomákhoz, vagy hyperplastikus képletekhez és végül olyan egyszerű növekedő alakok is lehetségesek, amelyeknek nincsen blastomatosus, vagy hyperplastikus jellegük.

Preininger Tamás dr.

A határsugár terapiáról alopecia areata esetében. *O. Stein* és *E. Last*. (Med. Kl. 1935. 22.)

A határsugár terapia előnyeit alopecia areata esetében a következőkben foglalják össze: 1. A határsugarak által előidézett erythema jelentősen hosszabb ideig tart, mint a közönséges ultraviolet sugarak által előidézettek. Ez a körülmény a hajpapillák regenerációját biztosan gyorsítja. 2. Ellentétben a közönségesen használt kvarz- és Kromayer-lámpa besugárzások nagy számával, egy-két Bucky-besugárzás elegendőes megfelelő nagy dosisban (800–1000 R.) és intervallummal (6–8 hét). 3. Azon esetekben, melyek Bucky-sugarakkal erősebb bőrpigmentációval reagálnak, az időközben utána-növő lanugók is színesednek.

Fülöp Gyula dr.

A IX. Nemzetközi Dermatológiai Kongresszus programja. Szeptember 13–21.

Bizottságok és konferenciák tárgyalása, a Magyar Tud. Akadémia (M.T.A.) és Vigadóban (V) d. e. 9 és d. u. 4 órai kezdettel.

Szeptember 13.

(M. T. A.) II. sz. terem, II. sz. bizottság (Dermatológiai terminológia reformja). Elnök: Rille (Leipzig).

(M. T. A.) III. sz. terem, III. sz. bizottság (Dermatológia klasszifikációjának reformja). Elnök: Howard Fox (New-York).

(M. T. A.) I. sz. terem, IV. sz. bizottság (Dermatológia tanítása). Elnök: Gougerot (Paris).

(M. T. A.) V. sz. terem, VI. sz. bizottság (A dermatológiai praxis aktuális problémái). Elnök: Sir Graham Little (London).

(M. T. A.) IV. sz. terem, II. sz. konferencia (Küzdök a nemibajok ellen). Elnök: Neuber (Debrecen).

(V.) 15. sz. terem, IV. sz. konferencia (Összehasonlító dermatológiai szakosztály). Elnök: Marek (Budapest).

Szeptember 14.

(M. T. A.) II. sz. terem, II. sz. bizottság (Terminológia). Elnök: J. H. Rille (Leipzig).

(M. T. A.) III. sz. terem, III. sz. bizottság (Klasszifikáció). Elnök: Howard Fox (New-York).

(V.) 3. sz. terem, IV. sz. bizottság (Tanítás). Elnök: H. Gougerot (Paris).

(V.) correspondence terem, V. sz. bizottság (Csereközpont). Elnök: L. Tommasi (Palermo).

(M. T. A.) V. sz. terem, VI. sz. bizottság (Praxis). Elnök: Sir Graham Little (London).

(V.) correspondence terem, Comité Permanent de l'Association Internationale de Dermatologie. Elnök: J. Darier (Paris).

(V.) 2. sz. terem, I. sz. konferencia (Tuberculosis). Elnök: Lomholt (Köbenhavn).

(M. T. A.) IV. sz. terem, III. sz. konferencia (Foglalkozási bőrbajok). Elnök: M. Oppenheim (Wien).

(V.) 2. sz. terem, IV. sz. konferencia (Összehasonlító dermatológia). Elnök: J. Marek (Budapest).

Az Union Internationale contre le Pêril Vénérien ülése az Akadémia I. sz. termében. Secrétaire général: Dr. Cavaillon (Paris).

Szeptember 15-én.

Ünnepélyes Veni Sancte délelőtt 9 órakor a Szent István Bazilikában. Celebrál dr. Glattfelder Gy. csanádi püspök; Liszt Ferenc »Missa coralitát« vezényli Demény Dezső kornagy.

A kongresszus ünnepélyes megnyitó ülése a Parlament kupolacsarnokában.

Elnöki megnyitó beszéd: Nékám Lajos egyet. ny. r. tanár.

Üdvözlő beszédek: A m. kir. kormány nevében. Budapest székesfőváros nevében: Liber Endre alpolgármester. A budapesti kir. magyar Pázmány Péter Tudományegyetem nevében: Korniss Gyula rektor magnifikus. A Magyar Tudományos Akadémia nevében: Lenhossék Mihály, az Akadémia alelnöke. A kongresszuson résztvevők nevében Professor Karl Zieler (Würzburg) a Deutsche Dermatologische Gesellschaft elnöke, a német birodalmi kormány delegáltja.

Dr. Jean Darier (Paris) díszdoktorrá avatása a Pázmány Péter Tudományegyetem tanácsa által.

Himnusz: éneklék az Egyetemi énekkarok.

Jean Darier, a Société Française de Dermatologie et Syphiligraphie tiszteletbeli elnöke értekezése.

Darányi Gyula orvoskari dékán avatóbeszéde.

Korniss Gyula rektor magnifikus beszéde.

Marsellaie: éneklék az Egyetemi énekkarok.

Séta a Várban.

A delegációk fogadása a Kormányzó Úr Öföméltóságánál.

A m. kir. kormány fogadja a kongresszus tagjait a belügyminiszterium dísztermében.

Szeptember 16-án.

A kongresszus tudományos tárgyalásai a Vigadóban,

d. e. 9, 10 és d. u. 4 órai kezdettel.

D. e. I. sz. terem, Sabouraud (Paris): Sur le développement de la dermatomycologie.

I. sz. terem, I. sz. főtéma: A bőrnek újabban felismert funkciói. Referensek: Darier (Paris), Civatte (Paris), Tzanck (Paris), Miescher (Zürich), Klauder (Philadelphia), Mayr (Münster), Milian (Paris), Stein (Wien), Woringer (Strassburg). *Diszkussziós előadások:* Gougerot (Paris), Buschke, Casper (Berlin), Prokoptchouk (Minsk), Veress (Szeged). *Hozzászólások:* Török (Budapest), Rothman (Budapest).

II. sz. terem. Szabad előadások a syphilis pathológiájára és terapiájára köréből.

Előadók: Pearce (New York), Worms (Berlin), Bayarri, Medina y Montoliu (Madrid), Almkvist (Stockholm), Vernes (Paris), Epstein, Domes (Wien), Rappaport (Paris), Grüneberg (Halle), Marchionini (Freiburg), Schmidt-la-Baume (Mannheim), Schereschewsky (Paris), Orphanidis (Stambul), Sarbó (Budapest), Nyirő (Budapest), Winternitz (Budapest).

III. sz. terem: Gonorrhoea.

Előadók: Bertoloty (Madrid), Vohwinkel (Tübingen), Goldberger, Veress (Cluj), Cardinal (Barcelona), Varga (Budapest), Egerváry (Budapest), Barabás (Bratislava), Heiner (Szeged), Deutsch (Szeged), Zollschan (Győr), Kastreiner (Budapest). *Hozzászólás:* Schröpl (Eger).

D. u. I. sz. terem, VII. sz. főtéma: Újabb eredmények a bőrtuberculosis kutatása terén. Referensek: Lange (Berlin), Gougerot (Paris), Bertaccini (Siena), Ramel (Lausanne), Lomholt (Kobenhavn), Volk (Wien). *Hozzászólás:* Aitken (Edinburgh). *Diszkussziós előadások:* Kerl (Wien), Schmidt (Freiburg), Funk (Berlin), Bremener (Moscow). *Hozzászólás:* Kren (Wien).

II. sz. terem: Syphilis Pathológiája.

Előadók: Arzt, Fuhs (Wien), Matras (Wien), Aggston and Garai (New York), Weidmann (Wien), Ciarocchi (Roma), Orr (Alberta), Engel (Budapest), Bodon (Budapest), Kovács (Debrecen), Brants (Riga), Kertész (Ujpest), Lazarovics, Székely (Budapest), Brezovszky (Budapest), Müller (Budapest), Preis (Budapest), Kastreiner (Budapest).

III. sz. terem. Physiologia.

Előadók: Mulzer, Schmalfluss (Hamburg), Fessler (Wien), Malinckrodt—Haupt (Brühl b. Köln), Len-

gyel (Budapest), Maschkilleison (Woronesch), Bing (Zürich), Frigyesi (Budapest), Miescher (Zürich), Hopf (Hamburg), Marchionini (Freiburg), Tschernogoubow (Moscow), Koller (Budapest), György (Budapest), Böhm (Budapest), Pastinszky (Budapest).

Este: Követségek fogadóestje.

Szeptember 17-én.

D. e. I. sz. terem. Rille (Leipzig) előadása: Persönliche Erinnerungen an die Entwicklung der Dermatologie in den letzten 50 Jahren. Riecke (Göttingen): Der heutige Stand der Dermatologie in der Medizin.

I. sz. terem. Szövettani projekciók a dermatopathologia köréből.

Előadók: Arzt (Wien), Adelheim (Riga), Alkiewitz (Poznan), Beintema (Groningen), Benedek (Leipzig), Civatte (Paris), Favre (Lyon), Goldschlag (Lwow), Nékám (Budapest), Friboes (Berlin), Italo Levi (Triest), Miescher (Zürich), Pautrier (Strassbourg), Savatard (Manchester), Follmann (Budapest), Vohwinkel (Tübingen), Zurhelle (Groningen).

II. sz. terem, VI. sz. főtéma: Filtrálható vírusok. Referensek: Eagles (London), Paschen (Hamburg), Kumer (Insbruck), Nicolau (Bucuresti), Favre et Caré (Lyon), Truffi jun. (Padova), Bayarri (Madrid). *Diszkussziós előadások:* Brain (London), Balogh (Budapest), Veress (Cluj), Urbach, Wolf (Wien). *Hozzászólás:* Brand (Wien).

III. sz. terem. Pathologia generalis II. Therapia generalis.

Előadók: Obermayer, Becker (Chicago), Levi (Trieste), Kissmeyer, Ehlers (Kobenhavn), Fasal (Wien), Wohlstein (Piestany) v. Kémeri (Budapest), Kenedy (Budapest), Lomholt (Kobenhavn), Milbradt (Leipzig), Kritchewsky (Charkow), Brünauer (Wien), Gerson (Purkersdorf b. Wien), Weisl (Wien), Benczur (Budapest), Prokoptchuk (Minsk), Voina (Bucuresti), Réffy (Budapest), Thoroczky (Budapest). *Hozzászólás:* Wohlstein (Piestany), Ottenstein (Budapest), Pastinszky (Budapest), Hasskó (Budapest), Böhm (Budapest).

IV. sz. terem, VII. főtéma: Bőrtuberculosis.

Előadók: Puente (Buenos Aires), Cibils Aguirre (Buenos Aires), Meinicke (Ambrock), Kolb (Szeged), Wlassich (Szeged), Siposs (Szeged), Podwyssokskaya (Leningrad), Burgess (London), Daubress—Morelle (Bruxelles), Rejtő (Szeged), Okolicsányi—Kuthy (Budapest), Weissenbach (Paris), Szentkirályi (Hódmezővásárhely), Brandt (Wien).

D. u. Budapesti gyógyfürdők bemutatása: Szt. Margitsziget, Szt. Lukács-fürdő, Szt. Gellért-fürdő. Nemzeti delegáltak ülése. Subscriptiós bankett.

Szeptember 18-án.

D. e. I. sz. terem. Sir Rogers (London-Hamstead), Paldock (Tartu), Morrow (San Francisco) felkért előadásai a lepráról.

I. sz. terem. Szabad előadások a lepráról.

Előadók: Uruena (Mexico), Froilano de Mello (Nova Goa), Drapkin (Santiago), Sitanala (Batavia), Adelheim (Riga), Hirschberg (Riga), Reiss (Shanghai), Gans (Bombay), Schwartz et Ishan Chukru (Stambul).

II. sz. terem. IV. főtéma: Anyagszerzavarok. Referensek: Staehelin (Basel), Whitfield (London), Mouriquand et Gaté (Lyon), Frazier (Peiping), Spillmann (Nancy), Stein (Wien), Doerffel (Königsberg), Hermanns (Rotterdam), Grschebin (Rostow sur le Don),

Carrera (Buenos Aires). *Diszkussziós előadások*: Kiss-meyer, Chrom et Jacobson (Kobenhavn), Desaux (Paris), Prokoptschouk (Minsk), Pulay (Wien).

III. sz. terem. *Szabad előadások. Therapia physicalis. Psoriasis csoport.*

Előadók: Dessauer (Stambul), Humphris (London), Stein, Last (Wien), Fasal (Wien), Happel (Hamburg), Giraudeau (Paris), Radnai (Budapest), Barber (London), Ingram (London), Keining (Hamburg), Guszman (Budapest), Benedek (Leipzig), Grütz (Bonn a Thein), Desaux (Paris), Stein (Wien), Scarlat (Bucuresti), Theodorescu, Blumenthal (Bucuresti), Sirota (Shtomir).

D. u. I. sz. terem, III. főtéma. *Allergia szerepe a dermatológiában. Referensek*: Flarer (Catania), Coca (New-York), Stühmer (Freiburg), Moro (Heidelberg), Jadasohn (Zürich), Ferrand, Rabreau (Paris), Hopkins (New-York), Haxthausen (Kobenhavn), Reuterwall (Stockholm), Gougerot (Paris), Walzer (New-York).

II. sz. terem. *Szabad előadások: Varia.*

Előadók: Keining (Hamburg), Desaux (Paris), Bayarri, Medina y Forteza (Madrid), Freund (Trieste), Földváry (Budapest), Sabry (Alexandria), v. Berde (Pécs), Ullmann (Wien), Kren (Wien), Ullmann (Wien), Chevallier (Paris), Salgó (Velki Beckerek).

III. sz. terem. *Lymphogranulomatosis inguinales. Tropusi betegségek.*

Előadók: Stein (Wien), Gregorio (Saragossa), Musger (Wien), Scarlat (Bucuresti), Matsumoto (Kyoto), Rezeck (Wien), Noguer Moré (Madrid), Dostrowsky (Jerusalem).

Szeptember 19-én.

D. e. I. sz. terem. *Genodermatosisek.*

Előadók: Siemens (Leiden), Mariani (Bary), Tomkinson (Glasgow).

I. sz. terem, II. sz. főtéma: *Korrelációk. Referensek*: Hegler (Hamburg), Leszczynski (Lwow), Memmesheimer (Essen), Desaux (Paris), Brack (Basel), Königstein (Wien), Myake (Kumamoto), Weidmann (Philadelphia), Hermans (Rotterdam). *Hozzászólások*: Rothman (Budapest), Kenedy (Budapest). *Diszkussziós előadások*: Gougerot (Paris), Jausion (Paris), Beznák, Perjés (Budapest), Chevalier (Paris).

II. sz. terem, III. sz. főtéma: *Allergia (folytatás).*

Előadók: Prieto (Granada), Kritchewsky (Charkow), Schmidt (Freiburg), Goldschlag (Lwow), Gans (Bombay), Crosti (Perugia), Lisi (Perugia), Weissenbach (Paris), Noguer Moré (Barcelona), Géber (Budapest), Lehner (Budapest).

III. sz. terem, Varai II. *Haj- és körömbetegségek.*

Előadók: Riehl jun. (Wien), Goldstein (Cambden), Ullmann (Wien), Neumarck (Lodz), Noguer Moré (Madrid), Rötth (Budapest), Sellei (Budapest), Preininger

(Debrecen), Szentkirályi (Hódmezővásárhely), Szántó (Budapest), Kenedy (Budapest), Alkiewitz (Poznan), Fasal (Wien), Ullmann (Wien), Barabás (Bratislava), Vámos (Budapest), Károlyi (Budapest).

D. u. Séta a Városligetben.

Szeptember 20-án.

D. e. I. sz. terem. *Előadó*: Hoffmann (Bonn am Rhein).

I. sz. terem, VIII. sz. főtéma: *Therapia syphilidis. Referensek*: Mulzer (Hamburg), Arzt (Wien), Cole (Cleveland), Pinard (Paris), Bayarri (Madrid), Croce (Buenos Aires), Cannon (New York), Laqueur (Berlin), Harrison (London), Fritz (Budapest), Castelli (Milano), J. Peyri et Mercadal (Madrid).

II. sz. terem, V. sz. főtéma: *Külső okok szerepe a bőrbajok keletkezésében. Referensek*: Sir Graham Little (London), Oppenheim (Wien), Barthelemy (Paris), Brill (Rostock), Walter (Krakow), Wise (New York), Sühely (Istambul).

III. sz. terem. *Szabad előadások. Bakteriologia Mycologia.*

Előadók: Andrews (New York), Borman (London), Neuber (Debrecen), Castellani (Róma), Ormsby (New York), Beintema (Groningen), Davidson and Gregory (Manitoba), Jausion (Paris), Hruszek (Tübingen), Tschernogubow (Moskau), Ballagi (Budapest), Kenyeres (Budapest), Herepey—Csákány (Budapest), Nékám jr. (Budapest), Ottenstein (Budapest).

D. u. I. sz. terem, I. sz. főtéma: *Syphilis gyógyulásának kritériuma. Referensek*: Zieler (Würzburg), Tommasi (Palermo), O'Leary (Rochester Min.), Milian, Périn, Lafourcade (Paris), Carrera (Buenos Aires), Nicoletti (Pisa), Weissenbach (Paris), Rajka (Budapest), Orbán, Rajka (Budapest).

II. sz. terem, VIII. sz. főtéma: *Therapia syphilidis.*

Előadók: Schumacher (Berlin), Hilgermann (Landsberg), Spitzer (Wien), Heuck (München), Jausion (Paris), Prokoptchuk (Minsk), Lopez de Haro (Almadén), Vonkennel (München), Havlicek (Schatzlar), Heiner (Szeged), Hufnagel (Paris), Winkler (Oradea Mare). *Hozzászólás*: Riehl jun. (Wien).

III. sz. terem. *Szabad előadások: Tumороk.*

Előadók: Pasini (Milano), Huzella (Budapest), Rille (Leipzig), Bing (Zürich), Ullmann (Wien), Zoon (Utrecht), Fuhs (Wien), Büben (Budapest), Follmann (Budapest), Puhr (Budapest).

Este díszelőadás a m. kir. Operaházban.

Szeptember 21-én.

D. e. Betegbemutatás és záróülés a IV. sz. Belklinikán. D. u. Autókirándulás a budai hegyekbe. *Szeptember 22-én*: Kirándulások.

A KIADÁSÉRT FELELŐS VÁMOSSY ZOLTÁN

TARTALOM:

Jean Darier életrajza. (983. oldal)

Nékám Lajos: Elnöki megnyitóbeszéd. (984—986. oldal)

Jean Darier: Tuberculosis, lepra, syphilis és rákkutatás irányainak fejlődése. (986—988. oldal)

Török Lajos: Katalysatorok szerepe a bőrgyulladásokban. (988—990. oldal)

Melléklet: Az Orvosi Gyakorlat Kérdései. (145—148. oldal)

Poór Ferenc: A Fox—Fordyce-féle betegség histocytológiájához. (990—991. oldal)

Guszman József: A víz külső használatáról bőrbajok esetén. (991—993. oldal)

Neuber Ede: Újabb adatok az erysipelas fajlagos kezeléséhez. (993—997. oldal)

vitéz Berde Károly: Friss syphilit utánzó kórképek. (997—1001. oldal)

Lapszemle: Bőrgyógyászat. (1001—1003. oldal)

Vegyes hír. (1004. oldal)

Kimutatás az 1935 szept. 1-től szept. 7-ig Magyarországon bejelentett hevenyfertőző megbetegedésekről (Mb.) és haláleseteikről (Mt.)

Törvényhatóságok Lakosság	Typhus abd. et paraty.		Dysenteria		Diphtheria		Scarlatina		Mening. Cerebr. e.		Polio-my-elitis		Morbilli		In-fluenza		Malaria		Typhus exarth.	
	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.
1. Abaúj-Torna 93.411	7	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	I	2	—	—	—	2	—	—	—
2. Bács-Bodrog 112.666	18	I	1	I	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
3. Baranya 251.620	8	2	3	—	2	—	4	—	—	—	—	—	6	—	—	—	3	—	—	—
4. Békés 335.874	24	3	18	4	5	—	—	—	—	—	—	—	13	—	—	—	6	—	—	—
5. Bihar 180.415	26	3	6	—	4	I	2	—	—	—	—	—	5	—	—	—	3	—	—	—
6. Borsod, Gömör és Hont 306.756	26	—	60	2	3	I	3	—	—	—	—	—	3	I	—	—	—	—	—	—
7. Csanád, Arad, Torontál 174.704	12	I	18	I	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	I	—	—	—
8. Csongrád 148.353	10	2	18	8	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9. Fejér 231.165	13	—	12	3	1	—	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
10. Győr, Moson, Pozsony 156.568	3	I	—	—	3	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11. Hajdú 181.047	18	—	13	4	3	—	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
12. Heves 322.207	19	I	7	2	3	—	3	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—
13. Jász-Nk.-Szolnok 420.142	32	7	20	4	3	—	6	—	—	—	—	—	I	—	—	—	—	—	—	—
14. Komárom és Esztergom 181.862	7	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	I	—	—	—	—	—	—
15. Nógrád és Hont 227.951	13	—	17	—	1	—	9	—	—	—	I	—	I	—	—	—	—	—	—	—
16. Pest-Pilis-Solt-Kk... 1.437.226	80	I	114	27	18	2	31	—	—	—	2	—	18	—	—	—	I	—	—	—
17. Somogy 389.792	3	—	2	—	2	—	7	—	—	—	—	—	6	—	—	—	5	—	—	—
18. Sopron 143.128	3	—	5	—	3	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
19. Szabolcs és Ung 415.164	11	3	6	—	5	—	7	—	—	—	—	—	3	—	—	—	9	—	—	—
20. Szatmár, Ugocsa, Bereg 156.351	5	I	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—
21. Tolna 267.133	8	3	1	—	2	—	1	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—
22. Vas 273.775	1	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—
23. Veszprém 246.991	5	—	5	—	6	—	3	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—
24. Zala 368.371	7	2	—	—	6	—	4	—	—	—	—	—	I	—	—	—	4	—	—	—
25. Zemplén 149.043	9	2	—	—	3	—	5	I	—	—	—	—	5	—	—	—	3	—	—	—
I. Baja 29.761	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
II. Budapest 1.035.766	39	—	39	9	21	I	28	—	I	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—
III. Debrecen 122.825	20	I	8	I	4	—	7	I	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—
IV. Győr 50.828	—	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	I	—	—	—	—	—	—	—
V. Hódmezővásárhely 59.656	7	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VI. Kecskemét 81.379	4	I	35	3	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VII. Miskolc 63.037	—	—	1	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VIII. Pécs 67.527	4	—	—	—	2	—	3	—	—	—	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IX. Sopron 36.023	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
X. Szeged 138.287	27	I	41	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XI. Székesfehérvár 41.462	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Összesen : 8,898.367	477	36	464	72	111	5	146	2	I	—	6	I	119	—	2	—	46	—	—	—
Előző évben :	443	31	219	31	188	9	219	5	I	I	2	I	48	—	—	—	39	—	—	—

A *hormonalis* eredetű, női *genitalis* megbetegedések gyógykezelésében lényeges haladást jelent a Richter-féle *Luteoantin*, amely a hypophysis elülső lebeny fokozott luteinizációs hatású terhes vörserumból előállított gonadotrop hormonját tartalmazza. — *Evans, Simpson* és munkatársainak kutatásaiból derült ki, hogy a vizeletből előállított és a mirigyből készült gonadotrop hormonok hatása között bizonyos quantitativ differentia mutatkozik. A mirigyből előállított hormon infantilis állatok genitáliáira sokkal intenzívebb hatást gyakorol, mint a vizelethormon és ez a fokozott hatás úgy a hím, mint nőstény állatokon egyaránt kimutatható. E nagyjelentőségű felfedezést a Richter-gyár az orvosi gyakorlat számára értékesíteni igyekezett s e célból a mirigyből csak korlátozott mennyiségben előállítható hormon helyett a vele teljesen identikus, terhes serumból előállított gonadotrop hormont hozta forgalomba. *Luteoantin* úgy injectiók, mint kúpok alakjában forgalomban van és főként *rendellenes menstruációs vérzéseknél* alkalmazandó: *polymenorrhoea*, *hypermenorrhoea*, *metropathia*, *haemorrhagica* esetében. Különösen jól beválik *makacs juvenilis vérzéseknél*, ahol sokszor feleslegessé teszi a már kihatásban helyezett műtéti beavatkozást. Mivel e készítmény fokozott luteinizációs hatású, előnyösen alkalmazható *habitualis abortus*nál és *terhességi vérzéseknél*. *Hyperaemizáló* hatása pedig indokoltá teszi *chronicus adnexgyulladásoknál* történő alkalmazását. Az adagolás individuális: átlagosan naponta 1 ampulla subcutan, vagy intramuscula-

risan, illetve 1 suppositorium. Biologailag standardizálva. 50 egéregységet tartalmazó ampullák és 100 egéregységet tartalmazó kúpok alakjában kerül forgalomba.

Az expectoratio elősegítésére szolgáló *Eulysin* injectio nevét a dr. Wander-gyár védjegYTECHNIKAI okokból *Eulysinol*-ra változtatta. Az *Eulysinol* aetherben oldott szerves jodot, camphort és thymolt tartalmaz és mint ilyen tüdőgyulladás, súlyos bronchitisek esetében az expectoratiót elősegíti. Pneu-moniákban, narcosisal járó műtétek után sokszor életmentő. Az *Eulysinol* 1, illetve 2 ccm-es ampullákban, intragluteális injectio céljára kerül forgalomba.

A magyar gyártmányú *Neosalvarsan* rendelését a közgyógyszerellátás (szegényalap) részére a m. kir. belügyminis-ter úr 234.128/1935. számú rendeletével engedélyezte.

Lapunk mai számához dr. Egger Leó és Egger I. gyógy-szervegyészeti gyár Rt., Budapest VI. gyógyszerkészítményei-ről szóló prospectusát mellékeljük.

E heti számunkhoz a *Rex* gyógyszervegyészeti gyár és gyógyáru kereskedelmi Rt., Budapest, *Rex-steril injectiók* és *Rex-steril infúziók* gyógyszerkészítményeiről szóló prospec-tusa van mellékelve.

REVIVAL

EGGER



Magyar arsenobenzol készítmény.

***Erőteljes hatású
kis toxicitású
antilueticum!***

Az Orsz. Közegészségügyi Intézet és
a Gyógyszertani Intézet igazgatója-
nak **ellenőrzése alatt.**

FORGALOMBAN: 0.15, 0.30, 0.45,
0.60, 0.90 és 1.5, 3.0, 4.5 gr dosisekban.

DR. EGGER LEO ÉS EGGER I.
BUDAPEST, VI.

A syphilis minden stadiumában

BISMOSALVAN

*Jodchininbismut suspensiója. Az Államkincstár
(Közalapok) terhére szabadon rendelhető.*

NEOBISMOSALVAN

Jodchininbismut lecithin lipoid oldható formában.

SUBISMIN

*Fehérszínű, fájdalomtalan, könnyen fel-
rázható, lassan és egyenletesen felszívódó*

bismut - készítmény

Richter Gedeon Vegyészeti Gyár R. T., Budapest X.

Pályázat.

A MÁV Betegségi Biztosító Intézete Miskolc székhellyel pályázatot hirdet egy ideiglenes minőségben betöltésre kerülő kezelőorvosi állásra. A miskolci kezelőorvosi állás évi összes díjazása a jelenlegi megváltoztatható körzetbeosztás és egységtételek mellett körülbelül 3580 pengő.

A MÁV Betegségi Biztosító Intézetéhez címzett és a szükséges okmányokkal (születési anyakönyvi kivonat, erkölcsi bizonyítvány, orvosi oklevél, az üzletvezetőségtől kérendő »önéletrész« nyomtatványon megírt curriculum vitae, orvosi működési és szakorvosi bizonyítvány, viselt állások jövedelmeinek igazolása stb.) felszerelt pályázati kérvényt legkésőbb 1935. évi október hó 1-ének déli 12 órájáig kell a miskolci MÁV üzletvezetőség I. osztályához juttatni, ahol a pályázat részletesebb feltételei is megtudhatók.

Az állásbetöltésnél elsősorban azok a pályázó orvosok vétetnek figyelembe, akik legalább három évi klinikai vagy közkórházi belgyógyászati gyakorlatot igazolnak.

Budapest, 1935. évi szeptember 3-án.

MÁV Betegségi Biztosító Intézete.

Kiadványainkat olcsón kapják meg kiadóhivatalunktól hátralékban nem lévő előfizetőink. A pénz előre beküldése után azonnal bérmentve küldjük meg az alábbi igen hasznos könyveket:

Soós Aladár: Étrendi előírások III. bővített kiadás 5.— P helyett 4.— P

Horváth Boldizsár: A gyakorló orvos orthopaediája 230. old., 110 ábra és 16 old. műmelléklettel.... 5.— P

Kunszt János: A mai Magyarország ásványvizei, fürdői és üdülőhelyei, 215 oldal 6.50 P helyett 5.50 P
Vászonba kötve (8 P h. 7.— P)

Rigler Gusztáv: Közegészségtan és a járványtan tankönyve 25.— P helyett 5.70 P

Orsós Ferenc: Kórboncolás vezérfonala, 86 oldal 2.50 P helyett 2.— P

Issekutz Béla: Gyógyszerrendelés .. 8.— P helyett 6.— P

Az orvosi tudomány magyar mesterei.
Kiadja a Markusovszky Társaság. 196 oldal 4.— P helyett 3.50 P

A befizetési lap hátlapján az összeg rendeltetését kérjük feltüntetni. Utánvétellel való rendelésnél a portóköltséget is felszámítjuk.

Budapest székesíőváros gyógyfürdői és gyógyforrásai.



Szent Gellért gyógyfürdő

Gellért-tér 1.

Mechanotherapy. Gyógymassage. Röntgen. Chemiai és bakteriológiai laboratórium. Inhalatorium. Pneumatikus kamra. Dietás konyha. Pezsgővíz fedett úszócsarnok. Hullámfürdő. Elsőosztályú gyógyszálló. Minden szoba hideg-meleg vízzel, telefonnal. Szállóvendégeknek kedvezmény az összes gyógytényezők árából. Háromhetes pausálkúra. Pensio-rendszer. **Kedvezmény orvosoknak:** Gyógytényezőkénél 50%, szobáknál 20%.

Igazgató-főorvos: Dr. bilkei PAP LAJOS egyetemi magántanár.

Széchenyi gyógyfürdő

Városliget.

970 m mélységből feltörő 74° C-os kénes gyógyforrás. Társas- és kádfürdők. Szénsavas fürdők. Iszap- és hőlégkezelés. Teljes physikotherapia. Ivókúrák (Indicatiók: A légutak és a gyomor-bélrendszer idült hurutjai). Vezető orvos: Dr. SIMICSKA GÁBOR.

Rudas gyógyfürdő

Döbrentei-tér

43—47° C-os erősen radioactiv gyógyforrások. Gözfürdő 7 különböző hőfokú medencével. Modern radiumos kádfürdők. Elektrotherapia. Hőlégkezelések. Gyógymassage.

Ivókúrák:

Hungária gyógyforrás: Indicatiók: A húgyutak, légutak idült hurutjai, húgysavas diathesis, húgyutak kolloid-kristalloid kicsapódásai. — **Attila gyógyforrás:** Indicatiók: A gyomor-bélrendszer, az epeutak hurutos megbetegedései. A légutak hurutjai. — **Juventus gyógyforrás:** Indicatiók: Nem fixált hypertonia, klimax, köszvény, húgysavas diathesis, korai előregedés, testi és szellemi kimerülés, rheumás fájdalmak.

Vezető orvos: Dr. KUNSZT JÁNOS.

ORVOSI HETILAP

Alapította **MARKUSOVSKY LAJOS** 1857-ben.

Folytatták:

ANTAL GÉZA, HÓGYES ENDRE, LENHOSSÉK MIHÁLY, SZÉKELY ÁGOSTON

Szerkesztőbizottság:

HERZOG FERENC
VÁMOSSY ZOLTÁN

ISSEKUTZ BÉLA
POÓR FERENC

GORKA SÁNDOR
REUTER KAMILLÓ

HÜTTL TIVADAR
ORSÓS FERENC

FELELŐS SZERKESZTŐ: **VÁMOSSY ZOLTÁN** EGYETEMI TANÁR

SEGÉDSZERKESZTŐ: **FRITZ ERNŐ**

TARTALOM:

Huzella Tivadar: A ráksejt, a rákszövet és a szervezet biológiai vonatkozásai. (1011—1015. oldal)

Kollarits Béla: Az arsenobenzolos ártalmakról. (1015—1019. oldal)

Buday László és Augustin Vince: Vérnyomás, betegség és alkat. (1019—1021. oldal)

Melléklet: Az Orvosi Gyakorlat Kérdései. (149—152. oldal)

Varga Tibor: A chylothoraxról a gyermekkorban. (1021—1023. oldal)

Guszich Aurél: A műtét utáni tüdőszövődmények és kezeléseik. (1023—1025. oldal)

Kubányi Endre: Nephrectomia 16 hónapos gyermekben. (1025. oldal)

Kubányi Endre: Veseületett sarcoma. (1025—1026. oldal)

Lapszemle: Belorvostan — Sebészet — Szülészeti — Urologia
Szemészet — Fülészet — Bőrgyógyászat (1026—1030. oldal)

Könyvismertetés (1030. oldal)

Vegyes hírek (1030. és a borítólapon 3. és 4. oldalán)

A Pázmány Péter Tudományegyetem anatómiai, szövettani, fejlődéstani intézetének közleménye (igazgató: Huzella Tivadar ny. r. tanár).

A ráksejt, a rákszövet és a szervezet biológiai vonatkozásai.*

(Műmelléklettel.)

Irta: *Huzella Tivadar dr.*, egyet. ny. r. tanár.

Az orvostudomány az egyoldalú morphológiai, majd a functionalis gondolkodás uralma után, napjainkban a biológiai synthesis alapjára helyezkedett, amely a kialakulás és a működés nézőpontjainak összeegyeztetésére és a kóros folyamatokban érvényesülő tényezők átfogó, egységes szemléletére törekszik. Ezen az alapon a rákkérdés megítélésében is új nézőpontok és felfogások domborodnak ki. Arra törekszünk, hogy a rák keletkezésére vonatkozó egyoldalú elméleteket, amelyekben a daganatok tana immár kitombolta magát, a rákproblémára irányított egységes biológiai nézőpontból, a klinikai tapasztalás és a laboratoriumi kutatás eredményeivel összeegyeztessük, ellentmondásait kiküszöböljük, egyes feltevéseit a megfigyelés és kísérlet tényeivel megerősítsük vagy megcáfoljuk.

A biológia synthesisében megszűnnek a korlátok a természettudomány és az orvostudomány egyes szaktudományai között, különösen az ép és kóros életjelenségek mesterséges elhatárolása veszíti el jelentőségét. Miként bármely életfolyamatot rendes lefolyásában is csak akkor értelmezhetünk a lehetőség szerint kimerítően, ha kóros változataiban is megismertük, akként a kóros folyamatok mélyebb megértése is csak általános biológiai alapjelenségeiknek ismerete alapján lehetséges. Különösen áll ez a rákra nézve.

A biológia egységes rendszerében az elméleti és gyakorlati orvostudomány egyes ágai között élelkebbé válik a szakismeretek keringése: a tudományos anyagcsere. Az elméleti kutatás eredményei a kóros folyamatok klinikai

* A budapesti kir. Orvosegyesületben 1935 március 23-án tartott előadás és mikrokínematografiai filmbemutató nyomán, a »The Ella Sachs Plotz Foundation« támogatásával végzett vizsgálatok alapján.

megítélésében is haladéktalanul érvényesülnek és egyes folyamatok elemi sejt- és szövetjelenségeinek értelmezése nem marad meg még hosszú ideig az illető elméleti szaktudományban már meghaladott és megcáfolt nézetek álláspontján.

A rákkutatás racionalizálása érdekében a rákproblémát az átfogó biológiai szemlélet szintjére kell felhangoztatni.

A daganatkutatás rohamosan halmozódó eredményeinek egybevetésével a rákos és általában a daganatos növekedés rendkívül összetett, bonyolult problema gyanánt bontakozik ki előttünk, eloszlata a reményt, hogy a rák »felfedezésével« lényegében, egy csapásra megoldódhatna. Amint a rák okát valamely egységes tényezőben nem kereshetjük, egyoldalú, szakszerű nézőpontból sem foghatjuk fel lényegét, hanem csak úgy közelíthetjük meg, ha a daganatos növekedés részjelenségeit a legkülönbözőbb kutatásmódszerek alkalmazásával elemezzük és a részletkutatás eredményeit általános biológiai nézőpontból összhangba hozzuk egymással.

A rák keletkezésében, kifejlődésében és tovaterjedésében érvényesülő tényezőket, mint életfeltételeket és életjelenségeket a szerves kialakulás, a növekedés, a szaporodás, az öröklés, a származás, a fejlődés, a szerveződés, az újraképződés, az alkalmazkodás, az együttélés, illetőleg élődség, valamint az elemi mozgásjelenségek általános biológiai törvényszerűségeire kell visszavezetnünk. Meg kell különböztetnünk és el kell különítenünk e folyamatokban az oki-mechanikai értelmezés számára hozzáférhetővé, pusztán physikai-chemiai törvényszerűségeket szerinti végbe-menő anyagi jelenségeket a szerveződésnek a sejtek egymásközötti, valamint a szervekkel és a szervezet egészével fennálló vonatkozásaiban érvényesülő biológiai törvényszerűségei alapján értelmezhető jelenségeivel szemben.

A rákkérdés ezen biológiai beállítottságában meg-
szűnik pusztán sejtproblema, szűkebb értelemben sejtmag-problema, a sejtvariatio, a sejtsellectio, a kötőszövet, a növekedés, a fejlődés vagy akár az anyagcsere elkülönített problémája lenni és a szerveződés problémájának mind-ezen, a különleges nézőpontokat felölelő keretébe illesz-kedik. Ezért a rákkutatás is nem öncél gyanánt, nem is csak a kórtan, a kórbonctan, vagy a kórszövettan keretében

ben, hanem csak a szakszerűsége felülemelkedő általános biológiai szemlélet és kutatás széles alapján lehet oly lendületes, hogy a rákkérdés nehézségein felülemelkedhessék és mélyülhet el annyira, hogy a rákos növekedés jelenségeinek megismerését a szerveződés elemi jelenségeinek értelmezésében értékesíthesse, a szervezett sejtélet általános megismeréséből pedig a rákos növekedés törvényszerűségeire következtethessen.

A rák keletkezésére vonatkozó közkeletű okoskodások végpontjában rendszerint valamely, a rák és a szervezet közötti küzdelmet anthropomorph képlegességgel jellemző általános, hangzatos phrasis áll, vagy egyes szaktekintélyeknek a megfigyelés és kísérlet tényein túlmenő intuitív, ötletszerű, egyéni általános véleménye, amelynek tudományos súlya az illetők által, a daganatkutatás terén, részlet-problémák vizsgálatában elért eredmények nyomtatéka gyanánt fogható fel. Ezeken az általános közhelyeken, amelyek a továbbgondolkozásnak bizonyos fokig határt szabnak, a kutatás megnyugszik és szilárd ténybeli támpontok híján speculatiókba merül el. A rosszindulatú daganatsejtre jellemző »altruismushány«, »oszlási téboly«, »a daganat emancipációja az élet törvényei alól«, »allobiotikus« jellege az organisatio tervével ellentétes volta, a sejtoszlást szabályozó, fékentartó tényezők hiánya, a proliferációt serkentő és gátló tényezők zavara, a regulatio nélküli regeneratio, a szövetségi egyensúly zavara, a szervezet részéről ható »vitalis inductio«, a daganatok tanában elterjedt ilyen általánosságok. Minden találó voltuk mellett is, hogy tudományos értelmet nyerjenek, a megfigyelés és kísérlet további új tényeire szorulnak, amelyek a ráksejt, a rákos szövet sejtközössége, a rákos daganat szerves egysége és a rákbeteg szervezet egésze közötti mélyebb vonatkozásokat felderítik.

A következőkben megkísérlem, hogy vizsgálataimnak eredményeit, amelyek a szerveződés általános problémájára irányuló ezen vonatkozásoknak a ráksejtek, a kötőszöveti sejtek és a sejt közötti rostrendszer kölcsönhatásaiban rejlő tényezőire vonatkoznak, a rákproblema értelmezésében értékesítem. A daganatos növekedés más fajainak tekintetbevételét a jellegzetes szövetjelenségek elmosódottabb vagy bonyolultabb volta miatt egyelőre mellőzöm.

A rák, mint sok más kóros folyamat, sejttani és szövettani alapjainak értelmezésében nehézséget okoz az a bizonytalanság, amely a sejtek, a sejt közötti állomány és a rostszerkezetek viszonyának, valamint a szervezet egyes sejtjei és egésze közötti vonatkozásoknak megítélésében fennállott és már-már a sejtelmélet válságához, a sejt-fogalom feladásához vezetett. Különösen éles ellentmondás támadt a szervezet protoplasma-folytonosságának, a szervezet egészének fogalmát előtérbe helyező, a sejt individualitásának fogalmával szakító elmélete és a sejtproblema gyanánt felfogott rákproblema között.

A sejtelméletet elsősorban a daganatkutatás és a szövettenyésztés tényei rehabilitálták, amennyiben a szervezetben élő sejtek önállósága és egyénisége az életnek mind a szövettenyésztés szervezethez, mind különösen a rosszindulatú daganatokban uralkodó szabadabb formái között a szervezet egészével szemben fokozottabban érvényesül és kidomborodik. A sejt közötti kötőszöveti rostrendszerrel illetőleg ugyancsak különösen a szövettenyésztésben sikerült kimutatni, hogy a sejtek élettelen váladékából a sejt közötti állományban tisztán anyagi feltételek között extracellulárisan és extraindividuális alakul ki és működik a szervezett sejtéletben az egyes sejtek és a szervezet egésze közötti, közbeiktatott egységrendszerekben megoszló vonatkozások anatómiai alapja gyanánt.

A rákos növekedésnek a daganatsejtekben rejlő autonóm és a kötőszövetben rejlő heteronóm tényezőit egybevetve és kölcsönhatásukban a szervezet normalisan mű-

ködő szövetegységeivel összehasonlítva, a rákos növekedés új, eddig elhanyagolt tényezőjét ismerjük meg. Ennek számbavétele nemcsak a daganatsejt és a daganat szervezete közötti, hanem a daganat és a rákos szervezet egésze közötti vonatkozások tüzetesebb értelmezésére is képesít.

A ráksejtek, a szervezet kötőszöveti sejtjei és rostjai közötti vonatkozások megismerésére a szövettenyésztésnek és a lassított szakaszos mikrokínematographiai felvételek gyorsított szemléltetésének egyesítése kiválóan alkalmas módszer. Különösen, ha az élő szövet megfigyelését a megfelelő rögzített és festett készítmények tanulmányozásával egészítjük ki.

A rákos növekedésnek a szervezetben végbemenő jelenségeit leginkább megközelítő mikrokínematographiai szemléltetésére oly szövettenyésztetek a legalkalmasabbak, amelyekben rákszövet és ép kötőszövet nő egymással szemben.

Ilyen »confrontált« szövettenyésztetekről készült filmen régebben már szemléltettem a rákos beszűrődés mikromechanismusát, amint az izomszövet tenyésztetéből a kötőszöveti sejtek a ráktenyésztetbe behatolnak, a nyomukban kifeszülő kötőszöveti rostokon a ráksejtek az izomszövetbe bveándorolnak és amint a rákos szövet, a környezet kötőszöveti sejtjeinek és a daganatsejteknek kicserélődése folyamán a két tenyésztet közösségében kialakul.

Ezen jelenséget újabban munkatársaim közreműködésével, különösen Vadász János gyakornok filmtechnikai készségének igénybevételével, egyes részjelenségeiben tüzetesebben vizsgáltam.

Egérák és kötőszövet egymással szembehelyezett tenyésztetéről készült filmen az egyes, áteső és ráeső fény kombinációjával megvilágított, igen erős nagyítással beállított élő ráksejtek különleges életjelenségeit, különösen mozgásjelenségeit szemléltethetjük. Látjuk sajátos alakváltozásukat, amelyet a sejt mag nyugtalan hőmpolygése, a sejtben lévő durva szemcsék lötyögése kísér. A sejt felület petyhüdsége csökkent felületi feszültségre vall. E tekintetben az élő ráksejtek állandóan olyanok, mint a rendes sejtek oszlásuk előtti állapotukban. Azt mondhatjuk, hogy a ráksejt állandó oszlási készségben él. Sikerült a ráksejt uni- és pluripolaris, kettős, hármas és négyes oszlásait is filmen megörökítenünk (1—4. ábra). Különösen érdekes látvány, amint a három részre oszló sejt körforgása közben az új sejtek mintegy lecsavarodnak (3. ábra). A négyesoszlás folyamán a bimbózáshoz hasonlóan előbb kocsanyszerű nyúlvánnyal összefüggő gömbalakú sejt részek válnak le.

Különösen jellegzetes a ráksejt amoebaszerű mozgástypusa. Különböző pseudododiumos nyúlványokat, filopodiumokat és lobododiumokat bocsátanak ki, szilárd támpont után tapogatózva (2. ábra).

Újabb filmünkön különösen jól látható a jelenség, amint a ráksejt az előhaladó kötőszöveti sejt nyomában kialakuló és kifeszülő, a félig sötét látótérben feltűnő rosthuzalra rákapaszkodik, azon az addig tétova mozgolódása irányt vesz és a rost mentén amoeboid mozgással szaporán tovahalad (5. ábra).

Feltűnő, eddig nem észlelt jelenség, hogy a ráksejteket egyes apró, mintegy tízszerese kisebb igen fürge sejtcskéék szaladgálják körül, állandóan kísérő bolygóik gyanánt (6. ábra). Ezen »bolygósejtek« természete és jelentősége egyelőre tisztázatlan. További fagyasztott vese-metszeten tenyésztett rákszövetről készült filmfelvételünkön látható, amint a ráksejtek a vesecsatornácskák mentén hemzsegnék és az idegen szövetet beszűremítik.

A rákos beszűrődésnek a szövettenyésztet életében megfigyelt ezen jelenségeit a rákkal beoltott egér szövetéből készített, rögzített és festett metszeteken megfigyelt



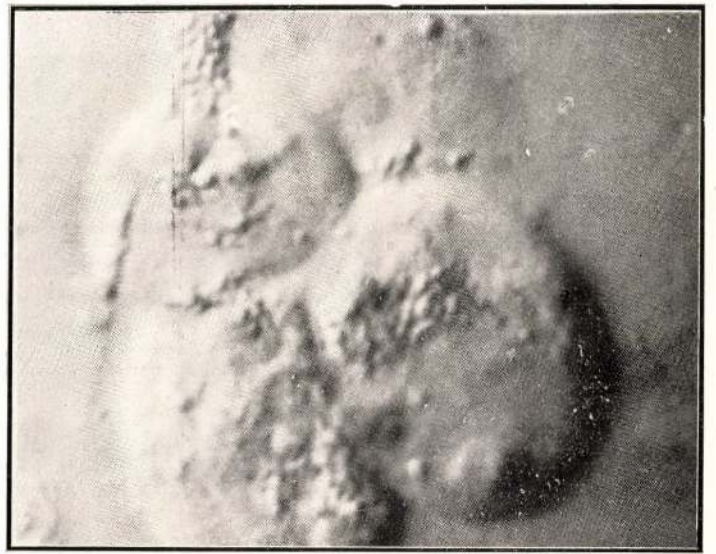
1. ábra. Ráksejt hármass oszlása I. 7200 $\times$ nagyítva.



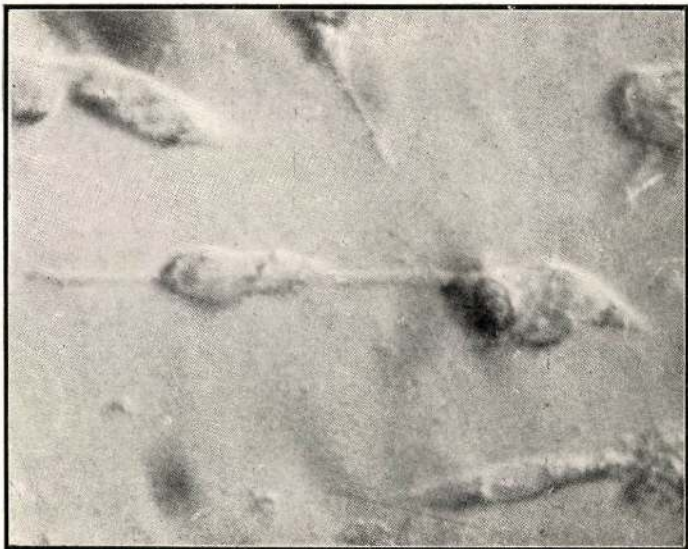
2. ábra. Ráksejt hármass oszlása II. 7200 $\times$ nagyítva.



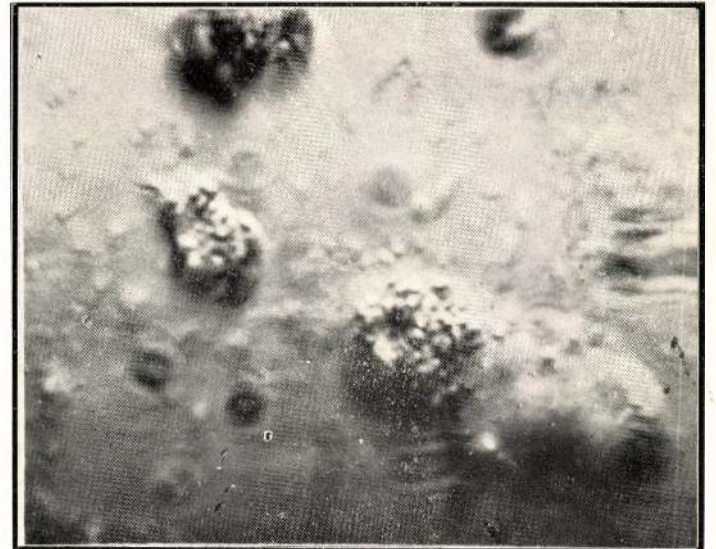
3. ábra. Ráksejt hármass oszlása III. 7200 $\times$ nagyítva.



4. ábra. Ráksejt hármass oszlása IV. 7200 $\times$ nagyítva.



5. ábra. Ráksejt tovahaladása kötőszövetes rostszalon.
1500 $\times$ nagyítva.



6. ábra. Ráksejt »bolygósejt«-tel. 6600 $\times$ nagyítva.

jelenségekkel összehasonlítva, kétségtelenné válik, hogy azok a szervezetben is azonos mikromechanizmus szerint mennek végbe.

Az intézetben készült egyik pályamunka keretében (*Vrabély—Glöckner—Hammersberg*) kimutatták, hogy az egérbe átoltott daganatrészek csak azon aránylag kis számú ráksejtjei maradnak életben és szerepelnek a daganat megfogalmazásában, amelyek a gazdaállat környező kötőszöveti rostrendszerének rugalmas erőterébe kerülnek és a kifeszülő kötőszöveti rostokban amoeboid mozgásuk számára támpontot nyernek, míg a daganat-transzplantatum sejtjeinek túlnyomó része, amely a környező kötőszövet erőterén kívül esik, elhal és idegentest módjára kötőszövetesen eltokolódik, majd szervül.

Vizsgálataink most ismertett újabb eredményeit a szervezett sejtélet clemi működéseinek a kötőszövet legfinomabb rostrendszerében rejlő »elastomotoros« mikromechanizmusára vonatkozó régebbi vizsgálatok eredményeivel egybevetve, a rákprobléma egyes időszériű függő kérdéseinek tisztázására vagy új megvilágítására alkalmas következő következtetések adódnak.

A ráksejt közismert tulajdonságai közé tartoznak a csökkent fajlagos működéssel párosult fokozott szaporodási képesség, nagyobb ellenállóképesség különféle ártalommal szemben, a kisebb oxygenhiány, a megváltozott anyagszere, a kannibalizmusig fokozódó phagocytáló képesség és az activ amoeboid mozgásképeség, amelyet már *Virchow* és mások is feltételeztek, olyan értelemben, hogy a ráksejt erőszakkal tör utat magának az ép szövetek közé. A ráksejt ezen többé-kevésbé jellegzetes ana-, illetőleg kataplasiás jelenségeire eddig nem az egyes ráksejtek megfigyelése alapján, hanem a rákos növekedés összjelenségeiből következtettek. A leíró szövettan módszereivel nem is igen sikerült oly cytologiai jelleget felfedezni, amelynek alapján az egyes, a szövet kötelékéből elkülönített ráksejt kétségtelennül megkülönböztethető és felismerhető lenne, ami ahhoz a megállapításhoz vezetett, hogy tulajdonképpen önmagában nincs is daganatsejt, csak a szervezet szöveteitől eltérő daganatszövet, mint a sejtek atipikus közössége létezik (*Dietrich*).

Ezen felfogással szemben, az élő ráksejt-individuum mikrokinaematographiai megfigyelése alapján, annak önmagában is különleges és sajátos jellege már habitusában, alakváltozásaiban oly határozottan és feltűnően kidomborodik, hogy azonnal felismerhető és megkülönböztethető minden másfajta sejtrel szemben.

A rosszindulatúságnak a ráksejtekben is mutakozó szövettani ismérvei tekintetében, — amilyenek a sejtek sokoldalúsága, óriássejtek képződése, fokozott proliferatio, csökkent differentiatálódás, a szervszerű szervezethez csökkent volta — *Borst* véleménye alapján az a felfogás vált általánossá, hogy a rosszindulatúság szöveti jellegének kialakulásában az egyes sejtek alakvariabilitása a feltétlenül elsőleges. Ezzel ellentétben, a szövettanban rák-, illetőleg daganatsejtek jelenléte nélkül is a sejtközi rostrendszer elsőleges megváltozása alapján a rosszindulatúság különben jellegzetes szövettani ismérveit feltűnő szövet kialakulását idézhetjük elő. Már *Maximov* észlelte a jelenség spontán kialakulását egyik tenyésztésben. Feltűnő sejtpolymorphismust figyeltem meg eredeti sejtjeitől élesztés által megfosztott, fagyasztott metszetek rosthálózatán tenyésztett embrioszövetben, metánványom, *Lengyel* Julia (45) mágneses térben tenyésztett normalis szövetben a csökkent különbözőzés és szerveződés mellett nagymértékben fokozott sejtproliferationak, nagyfokú polymorphismusnak és hatalmas, szabálytalan alakú, igen sok magú óriássejtek keletkezésének különben a rosszindulatú növekedésre jellemző jelenségeit idézte elő, nyilvánvalóan a kötőszöveti rostrendszer rendellenes kialakulásának közvetlen következménye gyanánt.

A kötőszövetproblema terén, különösen a sejtek és rostok különállóságának és vonatkozásainak megismerésében, az újabb kísérletes kutatás nyomán mutakozó haladás a rákos növekedés kérdésében a kötőszövet jelentőségéről alkotott homályos fogalmakat is tisztázni hivatott.

Sokan utaltak már a kötőszövet szerepére a rák keletkezésében, amint az a *Thiersch—Ribbert*-féle elméletben is kidomborodik. A hám alatti és sejtközi kötőszövet hiányára vezették vissza a ráksejtek proliferáció-képességének fokozódását, a rosszindulatú növekedést gátló mechanizmus elégtelenné válását, amelyet egyesek a rákos növekedés lényegének tekintenek. A kátrányrák keletkezésében is a kötőszövet ártalmát tekintik elsőlegesnek (*Ulesco Stroganowa*). Elégé ellenálló kötőszövetű szervezetben rák állítólag nem is keletkezhetik (*Bogomeltz*). Sokan mutattak rá a rosszindulatúság mértéke és a daganatban foglalt kötőszövet mennyisége közötti fordított arányosság tapasztalati tényére is. Akár a reticuloendothelialis rendszer zavarai, akár a kötőszövetben lejátszódó colloid-chemiai folyamatok rendellenességeiben tételezik is fel a rák keletkezésének a kötőszövetben rejlő tényezőjét, az erre vonatkozó elméletek mindeddig csak találgatásokban merültek ki.

A rákos daganat körül keletkező lobos jellegű kötőszövetsszaporulatot, a »stroma reactio«-t általában a szervezet védekezésének tekintik a rák tovaterjedésével szemben. Lényegében azonosítják az idegen test vagy lobos góc elhatárolására, például gümös góc eltolására irányuló folyamatokkal és a gyógyulásnak a szervezet életére célszerű tényezője gyanánt fogják fel. Már *Hansemann* utalt a kötőszövet collaterális hyperplasiájának ketős jelentőségére, amely egyrészt mint élő gát, megfojtja és eltokolja a daganatot, másrészt azonban azzal, hogy annak ereket szolgáltat, activ beszűremkedése feltételeit teremti meg. Miután a rákos beszűródésnek a daganatstroma kialakulásával kapcsolatos mikromechanismusát finom részleteiben a ráksejtek és a rákszövetbe kívülről behatoló kötőszöveti sejtek nyomában kifeszülő rostok vonatkozásaiban a szövettanyszet mikrokinaematographiájára útján megismertük, a rákkal szemben támadó stroma-reactio eddigi értelmezése a szervezetet a rákdaganattal szemben védő, a rák tovaterjedését feltartóztató folyamat gyanánt, igen problematikussá válik. Éppen ellenkezőleg, arra a meggyőződésre jutunk, hogy a rákos beszűródés folyamán nem a ráksejtek hatolnak be először támadólag a környezet sejtjei közé, hanem megfordítva, a környezet kötőszöveti sejtjei a szervezet felől nyomulnak a daganatsejtek körébe, kötőszöveti rostokká szilárduló váladékból kifeszülő huzalokat hagyva maguk után, amelyek az activ, amoeboid mozgású ráksejtek számára utat nyitnak a szervezet ép szöveteibe, táplálkozásuk új lehetőségeit biztosítva, amelyek nélkül a ráksejtek a daganat körében elpusztulnának.

A rákkal szemben megnyilvánuló kötőszövetreactio tehát azonfelül, hogy a daganatot tápláló ereket szolgáltatja, azzal, hogy támpontot ad a kiözlő ráksejtek activ önálló mozgásának, fokozott szaporodási képességük és phagocytá-természetük érvényesülését biztosítja, tömeges megélhetésüket teszi lehetővé a szervezet rovására és a daganat tovaterjedését feltételezi, a szervezet nézőpontjából merőben célszerűtlen, *dysteleologiás* tényezőnek bizonyul.

A kötőszövetes eltokolódás csak azon ráksejtek csoportja körül jön létre, amelyek a szervezet erőteréből, az elastomotoros mikromechanizmus hatásköréből mintegy kiiktatva, önálló mozgásuk támpontjául szolgáló rugalmasan megfeszült rostokra nem találva, inactiválódnak, természetesen nem serologiai, hanem histomechanikai értelemben.

Vizsgálataink alapján kitűnik, hogy a legfinomabb kötőszöveti rostok rugalmas nyújthatóságán alapuló feszülés, amelynek általános jelentőségét a sejtközlekedés hajszálérműködés, a mirigyelválasztás és a felszívódás elemi működésének machanismusában régebben kimutattam, a rákos beszűrődésben, a ráksejtek és a szervezet kötőszövetének vonatkozásaiban és teljes mértékben érvényesül.

Ha a rákproblémát ráksejtek és a kötőszöveti rostrendszer vonatkozásaiban rákos daganat szerves egészének nézőpontjából, nem mint kizárólagos sejtproblémát, vagy kötőszövetproblémát, hanem a sejtközötti szerves vonatkozásaiban a ráksejtek és a kötőszöveti elemek kölcsönhatásában vizsgáljuk, ezen synthesis magasabb hatványán a megismerésnek, teljesen új, az eddigi részleges megvilágításokban nem létezett elemei merülnek fel.

A legfinomabb sejtközötti rostrendszer mechanizmusában az egyes sejtek egymásközötti és a szervezet egészével fennálló normalis vonatkozásait és a szervezet elemi működéseit fenntartó és szabályozó tényezőit ismertük meg, amelynek jelentősége különösen szövettényésztési kísérleteink alapján a szövategyensúly fenntartásában a proliferatio és a differentiólás közötti vonatkozások szabályozásában vált nyilvánvalóvá.

A rákos daganat parenchymájában, amint azt először *Horuzu Kuru* kimutatta, az elemi argyrophil rostszerkezet teljesen hiányzik. Vizsgálataim szerint rákos szövet tenyésztésében sem alakul ki soha ujonnan, a szervezetből származó eredeti daganatstromán kívül vagy ha nem tenyésztünk vele együtt kötőszövetet is.

Kétségtelen, hogy a rákos növekedésben az elemi kötőszöveti rostrendszer képződésének és kialakulásának hiánya, illetőleg zavara áll fenn, amely ugyancsak kétségtelenül visszahatással van az egyes sejtekre és a daganat egészének szervezetére is.

A sejtközötti szerves vonatkozásokat létesítő és fenntartó elemi rostrendszer elégtelenségének tényéből a rákos növekedés értelmezésében eddig elkülönülten felmerült tényezők között az okozati összefüggések logikai kapcsolatát létesíthetjük.

A rostképződés hiányával vagy rendellenességével a szövetrostelék fellazulását, azzal a sejtek felületi feszültségének csökkenését, azzal ismét a sejtek oszlási készségét, a fokozott proliferációt és az azzal járó csökkent fajlagos működést hozhatjuk okozati kapcsolatba. Ezen jelenségek a rákos daganat egészében akként érvényesülnek, hogy az szerkezetében és működésében a normalis szövetekhez és szervekhez képest a szerveződés alacsonyabb fokozatában jelenik meg.

A szerveződésnek ezen lefokozottsága a rákos növekedésben abban jut kifejezésre, hogy az egyes szövetek és szervek elemei a daganat parasita szervezetének nagyobb és magasabbrendű szövet- és szervegységei végső hatványán, a különbözőzésnek a szervezetben kisebb és alacsonyabbrendű szövetegységekre jellemző legalacsonyabb fokán mutathatók ki.

A rákos daganat szervezetében például az egyes hámsejtek szervszerű egységeikben az egyes sejtek közötti vonatkozásokat a végső szövetegységekben normalisan szabályozó elemi rostrendszer hiányában, a szervezetlenség anarchiájában találhatók, a hajszálerek és a végső szervegységek, például a mirigyvégkamarák között, a vérkeringést és az elválasztást egységesen szabályozó autonom mechanizmus alapját képező rostszerkezet nem alakul ki, míg a daganat nagyobb szövetegységeiben a nagyobb erek szövetlemei a különbözőzésnek a szervezetben a hajszálerekre korlátozódó alacsony fokán maradnak az idegműködés befolyásának alávetett izomműködés hiányával.

A rákos daganat parasita szervezete tehát a rákos egyén szervezetéhez képest a szerveződés szövetegységei-

nek sorozatában lefokozott, a rákbeteg szervezetének környezetére felé nyitott szervezet.

A rákos daganat szerves egységének kialakulására és annak a rákbeteg szervezet egészével fennálló vonatkozásaira vonatkozó kutatásokban is a szövettényésztet sajátos szervezetének megismerésére irányuló vizsgálataink bizonyos támpontot nyújtanak.

Amint régebben kimutattam,² szívtenyészetek a kiültetett szövettöredékből a szív egészének kicsinyített hasonmását képezik újra, amelyet elemi rosthuzalok körkörös elhatárolnak és a szív sövényének megfelelően kettéosztanak. A szövettényésztet ezen szervszerű kialakulását, amint láttuk, kísérletesen mágneses tér távolhatásával,^{4, 5} vagy elektromágneses inductióval³ megakadályozhatjuk és módosíthatjuk. Ezen a szövettényésztetben rejlő egészségképző tényezővel szemben érvényesülő, az elemi rostrendszerre gyakorolt bomlasztó hatást bonyolult elektrochemiai folyamatoknak kell betudnunk, amelyek a rostszerkezet struktúrájának kialakulására vannak kihatással és másodlagosan a sejtekben idéznek elő, egyébként a rosszindulatú növekedésre jellemző elváltozásokat.

Az újabb kutatások alapján tüzetesen megismertük az elemi kötőszöveti rostrendszer kialakulásának körülményeit, az abban közrejátszó physikai-chemiai tényezőket, a savak és elektrolytek bizonyos egyensúlyát (*Nageotte—Guyon—Leplat*), a rugalmas feszülés fontos szerepét a rostok kialakulásában és a sejtközlekedés mechanizmusában. Ezen az alapon könnyen igazolhatónak látszott a régebbi feltevés, hogy a ráksejtek valamely a rostok kialakulását meghehítő vagy a már kialakult rostokat beolvasztó anyagot termelnek, mint ahogy *Bierich* a tejsavról feltételezte és *Koltzareff* és *Fischer* valamely elektrocolloidalis egyensúlyzavarban keresték a rákos növekedés feltételét.

A kérdés ily egyszerű megoldására azonban ténybeli támpontot találni nem sikerült. Hiába kevertük rákszövet kivonatát a rostoldathoz, vagy kíséreltük meg azzal a rostanyagot kioldani, a rákkivonat egyáltalán nem akadályozta meg a rostszerkezet mesterséges recoagulációját és a rostanyagot a szövetekből sem oldotta ki.

Ha azonban egérrákszövet préslevét embrioszív tenyésztéséhez kevertük, a rostrendszer kialakulásában feltűnő elváltozást találtunk, amely a rostok durványos kialakulásában, a tenyésztet rostos elhatárolásának hiányában mutatkoztak teljesen hasonlóan a rostszerkezetnek a mágneses térben tenyésztett szövetben észlelt elváltozásaihoz.

Ezzel, a rákkivonatnak az ép szövet tenyésztésében az elemi rostrendszer kialakulására gyakorolt bomlasztó hatásában a mágneses és elektromos térhatás aequivalensét ismertük fel, amely daganatsejtek nélkül is, a rosszindulatú növekedés szövettani ismérveit hozza létre és a tenyésztet lekerekedésének és elhatárolódásának hiányát s ezzel a belső különbözőzés rovására fokozódó proliferatiónak utat nyit kifelé.

Amint a mágneses és az elektromos térnek a szövettényésztetben, nem daganatsejtek kötelékében érvényesülő távolhatását igen bonyolult physikai-chemiai folyamatok egyelőre nem elemezhető kölcsönhatásának kell tulajdonítanunk, a rákos daganat kivonatának hasonló hatását sem elemezhetjük és értelmezhetjük ezidőszert még részleteiben, csak a szerves structura kialakulására gyakorolt összhatásában ismerhetjük fel, amely abban áll, hogy a rosszindulatú daganatos növekedés jellegét idézi elő a daganatsejteket nem tartalmazó szövetben.

A szervezet fejlődésében és egyes részeinek újraképződésében a szervek és a szervezet egészének a szerveződés tervének megfelelő kialakulására irányuló organisatornak nevezett tényezőt a környezetére gyakorolt

fejlődést indukáló hatásából ismertük meg, *Spemann* és tanítványainak vizsgálatai alapján, amely az újabb kutatások értelmében a szövettényészetben is valamely nem fajlagosan ható, vegyi természetű, de vegyileg nem elemezhető, csak összehatásában felismerhető anyagnak bizonyult.

Vizsgálataink alapján, a rákos növekedésben az organisátorral ellentétes hatású »desorganisator« jelenlétét kell feltételeznünk, amely complex tényező gyanánt egészséges szövet tenyésztésében is, a rosszindulatú daganatos növekedésre jellemző elváltozásokat idézi elő, illetőleg indukálja.

A desorganisator cancerogen tényezője, amint vizsgálatainkból kitűnik, a sejtközötti elemi rostrendszerre gyakorolt bomlasztó, desorientáló hatásával a különböző és a szaporodás viszonylagosságát a sejtek és a rostrendszer vonatkozásainak kölcsönösségében szabályozó tényezőkkel szemben érvényesül.

Ezen új nézőpontból a rákproblema megítélésében az elemi rostrendszer hiányos kialakulásának feltételeire irányuló kérdések kerülnek előtérbe.

Annak eldöntése, hogy a rákos növekedésben a normalis sejtek elsősleges megváltozására és anyagcseréjük módosulására vezethető-e vissza a rostképződés kémiai feltételeinek hiánya, vagy pedig hogy a rostképzés elsősleges hiánya teremti-e meg praecancerosusan azon vegyi és mechanikai feltételeket a környezetben, amelyek között a különben a szervezetben érvényesülő gátlás híján a ráksejtek biológiai sajátosságukban kitenyésznek — mai ismereteink alapján nem lehetséges. A rákos növekedés, csak úgy, mint a szerveződés általános problémájának mechanikai értelmezésében az ok és az okozat megkülönböztetésének nehézsége miatt bizonyos ponton megakadunk. További haladást a rákproblemában a sejt variabilitására vonatkozó általános ismereteink gyarapodásától várhatunk, amelyek módot adnak arra, hogy a sejt reversibilis modificációjának a környezetben megadott, csak a sejt phaenostypusának megváltozásában érvényesülő tényezőit a sejt irreversibilis, genotypusos mutációjának tényezőitől — amelyek behatására a szervezet rendes sejtje fajlagos ráksejtté változik — meg tudjuk különböztetni.

Ebben az irányban a normalis sejtek kötelékében a rosszindulatú növekedés látszatát keltő, a sejteknek külső tényezők behatására bekövetkező modificációjára visszavezethető elváltozások kísérletes előidézése szolgálhat kiindulási pontul újabb vizsgálatok számára.

Irodalom: 1. *Huzella*: Virchows Archiv. 287. 2. 1932. — 2. *Huzella*: Anat. Ges. 1931. Anat. Anz. 72. Ergh. — 3. *Huzella*: III. Internat. Congr. f. exp. Cytology Cambridge 1933. Archiv. f. exp. Zellf. XV. 1934. — 4. *Lengyel*: Archiv. f. exp. Zellf. XIV. 1933. — 5. *Lengyel*: III. Internat. Congr. f. exp. Cytology Cambridge 1933. Archiv. exp. Zellf. XV. 1934.

Kiadványainkat olcsón kapják meg előfizetőink az összeg előzetes beküldése után. *Soos Aladár*: Étrendi előírások III. kiadás, 5 P helyett 4 P; *Horváth Boldizsár*: A gyakorlati orvos orthopaediája 230 oldal, 110 ábra 5 P; *Kunszt János*: A mai Magyarország ásványvizei, fürdői és üdülőhelyei 215 oldal, 6,50 P helyett 5,50 P. Vászombán kötve 8 P helyett 7 P; *Issekutz Béla*: Gyógyszerrendelés 8 P helyett 6 P; *Rigler Gusztáv*: Közegészségtan és járványtan tankönyve 25 P helyett 5,70 P; *Orsós Ferenc*: Kórboncolás vezérfonala 86 oldal 2,50 P helyett 2 P. *Krepuska István*: A füleredetű agytályogok kór- és gyógytana 4 P. — A befizetési lap hátulján az összeg rendeltetését kérjük feltüntetni.

Az egyetemek székhelyén készült dolgozatokat az ottani egyetemi sajtóbizottság képviselőihez kell küldeni; a szerkesztőség csak az ő véleményük alapján fogad el közlésre kéziratokat.

Az arsenobenzolos ártalmakról.*

Irta: *Kollarits Béla dr.*, közkórházi főorvos.

Albert Neisser 1916-ban, a salvarsan felfedezése után hat évvel megjelent »Die Geschlechterskrankheiten« című művében a következőket mondja: »Und so darf man heute wohl sagen: wer sich nicht absichtlich den zu Millionen vorliegenden Beobachtungstatsachen und Erfolgen verschliesst, muss anerkennen, dass Paul Ehrlich mit dem Salvarsan einen ungeheuren, immer noch garnicht in seiner Tragweite zu übersehenden Fortschritt geschaffen hat. Einen Fortschritt so gross, dass man theoretisch an die Möglichkeit denken könnte, das Salvarsan müsse im Verein mit der Ausnützung der Spirochätenentdeckung und Wassermannreaction die Syphilis als Volkskrankheit so gut wie ausrotten. Leider werden die Menschen in ihrem Leichtsinne und Indifferentismus und in ihrer Unkenntniss der Bedeutung der Syphilis dafür sorgen, dass diese Möglichkeit nicht zur Tatsache wird.«

E kijelentés óta 20 év múlt el, a világháború luesveszedelmét a salvarsan háritotta el és még ma is leg-hatalmasabb szereink a lues ellen folytatott küzdelemben az arsenobenzolvegyületek.

Ma a háromvegyértékű arsenobenzolokon kívül az öt-vegyértékű arsenkésztmények egész sora áll rendelkezésünkre, de mivel ezek nem arsenobenzolok, mellék- és ártalmas hatásaik az előbbiekével nem egyeznek meg minden tekintetben, itt ezekre nem terjeszkedem ki.

A hatás erélyessége tekintetében ma is a legelső helyen az altsalvarsan áll, bár kényelmetlen alkalmazása miatt, — közömbösítés, bürettás infusio — csak elvétve használják és helyette a neosalvarsanból másfélszeres adagot adnak. A salvarsannatriumot, a sulfoxylatsalvarsant, az ezüstsalvarsanokat, a myosalsalvarsant csak kivételesen adják, míg ott, ahol iv. injectio nem végezhető, sok helyen, így osztályomon is a solusalvarsant alkalmazzák. Az altsalvarsan per os is adható a francia gyártmányú sanloul-tabletták formájában.

Nálunk az 1932. évi 39.563. és 40.905. sz. népjóléti miniszeri rendelet megjelenéséig, mely a revivalt, mint magyar gyártmányt előnyben részesíti, úgyszólván egyedül csak a neosalvarsant használták. Azóta különösen a kórházi gyakorlatban és a nyilvános rendeléseken az itthon gyártott arsenobenzolkészítményt alkalmazzák.

A revival adagai egyeznek a neosalvarsan adagaival. Antilueses hatása megfelelő, toxicitása sem nagyobb a neoénál, de ugyancsak természetszerűen bírja az arsenobenzolvegyületek közös tulajdonságát, amennyiben bizonyos körülmények között káros, sőt életveszedelmes hatásokat válthat ki.

Az arsenobenzolos mellékhatások és ártalmak keletkezése több, esetleg együttesen szereplő tényező következménye lehet, mint azt más erősen ható gyógyszernek is látjuk. Általában véve mondhatjuk, hogy ma a negyedszázados tapasztalat az ab-os kezelés veszedelmét annyira leszállította, hogy gondos alkalmazás mellett nem jár nagyobb kockázattal, mint az erőshatású gyógyszerek használata általában. Sajnos, még ma is előfordulnak többé-kevésbé súlyos ab. okozta tünetek, — szerencsére nagyon ritkán, sőt halálesetek is — melyeket a leg gondosabb kezeléssel sem lehet bizonyossággal elkerülni.

A mellékhatások és ártalmak keletkezésében első sorban tekintetbe jön az egyén szervezete. Az ampullákhoz csomagolt használati utasítás felsorolja a szer legközöségebb contraindikációit. Bár idiosyncrasia nin-

* A Közkórházi Orvostársulatban 1935 május 15-én tartott előadás.

csen, akár cumulatio, akár allergia folytán a szervezet érzékenysége ideiglenesen, sokszor évekre megváltozik, erősen fokozódhat.

Másodsorban a mellékhatások gyakorisága és súlyossága függ az ab.-vegyület toxikus hatásától, amely nemcsak vegyületenként más és más, de ugyanazon vegyületnél, még a legpontosabb vegyi és physikai identitás mellett is igen eltérő lehet, amit csak biológiai állatkísérletekkel és folytatólagosan emberen végzett klinikai próba és vizsgálat útján lehet megállapítani. Ezt a tényt már Ehrlich tapasztalta és ezért a háború befejezése után közvetlenül az amerikai Egyesült Államokban, később Angliában és egyebütt intézkedés történt az ab.-ok állami ellenőrzése tárgyában. 1929-ben a Népszövetség egységes, nemzetközinek szánt ellenőrzési szabályzatot dolgozott ki, melyet azonban nem sikerült mindenütt elfogadtatni. A vizsgálat kiterjed az ab.-ok minden egyes gyártási sorozatára (Operationsnummer). A fizikai ellenőrzés meghatározza a szer oldási viszonyát, az ab. molekulában foglalt fontosabb elemek mennyiségét, amelyeknek bizonyos határértékek között kell mozogniuk. A neosalvarsan és a revival arzéntartalma 18'5—19'5% között ingadozhat. A vegyi és physikai vizsgálatokkal kifogástalannak talált készítményt biológiai vizsgálatnak vetik alá, mely két részből áll. A toxicitási próbát a németek egéren és patkányon, nálunk, a módosított angol eljárás szerint csak egereken végzik, a gyógyító hatás vizsgálata úgy Németországban, mint nálunk nagana-Prowazek-törzsszel fertőzött egereken történik. Az így ellenőrzött készítményt még két klinikán v. közkórházi osztályon klinikai vizsgálatnak vetik alá. Ez azért fontos, mert az állatkísérletben nem figyelhetők meg jól az emberen előforduló kellemetlen melléktünetek, mint pl. az angioneurosisos jelenségszoport.

Németországban ezeknek a vizsgálatoknak laboratóriumi részét a Staatliches Institut f. experimentelle Therapie végzi Frankfurt a/Mainban, nálunk éveken át a budapesti P. P. Tud. Egyetem gyógyszerintézet, 1935 júl. 1-től az Országos Közegészségügyi Intézet végzi.

Ezt a kitérést Rothermundt-nak ez év elején a Georg Speyer-Hausból megjelent közleménye tette szükségessé, amelyről később lesz szó.

A mellékhatások tekintetében harmadszor szerepel az ab. készítmény alkalmazásának gondatlan vagy célszerűtlen módja. A legtöbb ártalom abszolút vagy relatív túladagolás következménye. A kezelésnek egyéninek kell lennie, nem szabad, hogy egyszerű »injectiozássá« alacsonyodjék. A neosalvarsan adagját eredetileg Ehrlich testsúlykilogrammonként másfél centigrammban adta meg. A Németországban használt dosisek ma lényegesen kisebbek ennél az értéknél és egyeznek a nálunk használt adagokkal. Franciaországban Milian kezdeményezésére nagyobb dosiseket adnak, mert a kisebb adagok ab. resistantiát, illetve ab.-álló spirochaetatorzseket hozhatnak létre. Milian szerint 0'75, 0'90, 1'05, sőt az 1'40 gramm adag sem okoz 70 kg-os férfit véve alapot, veszedelmet. Véleménye szerint az ideális egyes adag testsúlykilogrammonként két centigramm.

Az 1920. kölni salvarsanstatistika 225.780 injectiót foglal össze, ezekből valóban elháríthatatlan haláleset csak egy esik 55.445 befecskendezésre. Ha a neosalvarsan egyes adagja 0'6-nál nem nagyobb, a halálozási arány 1:162.972-re, ott ahol 0'6-nál nagyobb dosist adnak, ez a szám felszökik 1:3000-re, az előbbi értéknek 54-szeresére. Ez a statisztika Milian nagy dosisának használatát igen aggályossá teszi, még akkor is, ha a tolerancia megállapítására előzetes 0'15—0'30 gramm próbaadagot adnak.

A nagy egyes dosisokkal szemben mindennapos, apró 0'15 gramm adagokat használ Sicard, Dattner, Labbé és Gendron. Nálunk Kluge használja ezt az eljárást paralysis betegeknek, akik szünet nélkül 40—50 grammot is kapnak. Ilyen módon sikerült neki a neurolueses betegek halálozási számát osztályán 50%-kal csökkenteni.

Ide sorolható hiba az intravenás alkalmazás óvintézkedés nélküli folytatása oly egyénnél, aki már egyszer nitritoid krisist szenvedett el, továbbá az ártalmak egyes figyelmeztető jeleinek (hőemelkedés, hányás, hasmenés, kezdődő sárgaság, rosszullét, viszketés, bőrkiütés, száj-jelenségek) elmulasztása, a vizelet kezelés közben is szükséges ellenőrzésének elmulasztása, állott, megbarnult, oxydált szerek és oldatok felhasználása stb. Komoly következménnyel járhat a paravenás vagy intraarteriális injectió.

Rothermundt már említett közleményében 29 különböző gyártási számú, 13-féle, egy angol, egy belga, két francia, két japán, egy lengyel, egy magyar, egy olasz, két orosz, egy román, egy spanyol neob.-vegyületre vonatkozó laboratóriumi vizsgálatról számol be. A megvizsgált anyagokat három csoportba osztályozza. Az I. csoportba sorolja a jó gyógyító hatású, de a neonál toxicusabb készítményeket. Ide tartozik kilenc praeparatum, többek között a 4. gy. sz. magyar revival, a 8. gy. sz. román neosalutan, a revival testvérkészítménye, továbbá a 27.203. gy. sz. novarsenobenzol Billion.

A II. csoportot azok a készítmények alkotják, melyek toxicitás szempontjából megfelelnek ugyan, de gyógyítóhatásuk gyengébb a német előírásnál. Ide tartoznak a 2079. gy. sz. neoiacol, a 21.499. gy. sz. novarsenobenzol.

A III. csoportba azokat a készítményeket sorozza, melyek sem toxicitás, sem therapiás hatás tekintetében nem felelnek meg a német előírásoknak. Ilyen a 119. gy. sz. revival, a 22.912, 23.253, 26.434. gy. sz. novarsenobenzol, a 102. gy. sz. lengyel neosalutan, melynek magyar változata a revival.

Végeredményben tehát a vizsgált készítmények közül egy sem volt a német ab. ellenőrzési rendelkezésnek megfelelő, a két magyargyártmányú revival sem, noha a módosított angol vizsgálati eljárással ellenőrizve megfelelőnek bizonyult.

A neosalvarsannak jóságáról feleslegesnek tartom megemlékezni és csak a budapesti bőrgyógyászati klinikán, háborús katonai szolgálatom alatt végzett és látott valóban számtalan neosalvarsan injectióra hivatkozva mondhatom, hogy halálesetre, komoly ártalmakra csak néhányra emlékezem.

A közkórházi orvostársulat megbízásából 1933. év végén összeállított, a revival használhatóságára vonatkozó statisztika adatai a következők:

A revivallal kezelt betegek száma 35.837 volt, ezeket 140 gyógyintézetben kezelték. A therapiás hatás szempontjából a revivalt a neosalvarsannal egyenértékűnek tartja 121 válasz, azaz 86%, a neot jobbnak tartja 13 válasz, azaz 9%, nem nyilatkozott erre a kérdésre hat intézet, azaz 4%.

Ennek a statistikának az ártalmakra vonatkozó adatai a következők.

nitroid crisis	128 esetben volt, az arányszám	1:280
enkephalitis	2 " " " "	1:17.918
dermatitis könnyebb	185 fordult elő, az a. sz.	1:194
dermatitis súlyosabb	78 volt, az arányszám	1:459
atrophia hepatis fl.	négy esetben volt, az a. sz.	1:8959
purpurát láttak hét esetben, az a. sz.		1:5119
icterus	126 jelentkezett, az a. sz.	1:284

Mellékhatások tehát összesen 531 betegen mutatkoztak, az a. sz. 1:67.

Haláletet összesen hat volt, az a. sz. 1:5973-ra. A halál oka atrophia hepatitis fl. volt három esetben, az arány-szám 1:11.945-hez

purpura volt két esetben, az a. sz. 1:17.918
erythroderma volt egy esetben, az a. sz. 1:35.837

Brezovszky statistikája 30.694 betegen végzett 245.552 injectióról számol be. A legtöbb angioneurosisos tünetcsoportot, dermatitist, enkephalitist és haláletet a neo után látták, kevesebbet a novarsenobenzol, még kevesebbet a neoiacol és a lengyel revival (neosalutan) alkalmazásánál.

Nebenführer 2649 revivallal kezelt beteg esetében hat könnyebb dermatitist, két scarlatiniform exanthemat, két icterust, két nitroid crisis látott, míg súlyosabb dermatitis és más súlyosabb ártalom nem fordult elő.

Pogány 676 neoval és 503 revivallal kezelt betegről készített statisztikai összeállítást. A neoval kezelt betegen 138 mellékhatást látott, az a. sz. 1:5-hez, míg a revival használata mellett a mellékhatások csak 26 esetben jelentkeztek, az a. sz. itt 1:19-hez. A nitroid crisis négyszer, a dermatitis tizennégyszer, az icterus kilencszer, az összes mellékhatás négyszer ritkább volt a revival után.

Gragger mellékhatást neo után 14%-ban, revival után 8%-ban látott.

Osztályomon 1932 július 1-től f. évi április 30-ig 10.408 revival-injectiót kapott 1302 beteg. Nitroid crisis öt volt, az a. sz. 1:262. Súlyosabb dermatitist nyolcat láttunk, az a. sz. 1:162, ezek közül egy exitált. Icterust nem láttunk. A halálozási a. sz. 1:1302-höz.

Burckhardt és Diem a zürichi bőrklinikáról 1090 betegnek adott kb. 20.000 injectióról referál. Kisebb jelentőségű mellékhatás 272 mutatkozott, az a. sz. 1:40-hez, erythroderma 10 volt, az arány 1:109-hez, purpura 8 volt, az arány 1:136-hoz, icterus 19 fordult elő halálos, az a. sz. 1:28-ra, atrophia hep. fl.-át 1-et láttak, az a. sz. 1:1090-hez, ez exitussal végződött. A halálozási a. sz. 1:545-hez. A mellékhatások tekintetében a neo és a neomesarca között különbség nem volt.

Lurje és Judalevic az orosz állami veneriás intézetben 1156 betegnek, 712 férfi, 444 nő, összesen 9248 injectiót adott. Mellékhatás 209 beteg, 109 férfi és 100 nő esetében volt, az arány 1:5-höz, illetve 1:7-hez és 1:4-hez.

Phleps és Washburn az amerikai Egyesült Államokban használt ab.-készítményeket a német neo esetében jobbnak találta igen nagy anyagon végzett statisztikai összeállítás alapján. Az icterus hétszer, a dermatitis közel kétszer, az icterus közel 700-szor, (!!) az enkephalitis több, mint kétszer volt gyakoribb a német neo esetében.

Bizonyára nem lehet szavazással eldönteni, hogy melyik szer a jobb, a megfelelőbb. De a különböző statisztikák adathalmazainak összevetése sem segít e tekintetben, mert a különböző nézőpontok szerint történt adatgyűjtésnek eredményét nem lehet — sit venia verbo — közös nevezőre hozni.

Ha tekintetbe vesszük az állami ellenőrzésnek említett, nemcsak az ab.-ok állandó összetételére, toxikus és gyógyító hatására, sőt klinikai próba útján a mellékhatásokra is kiterjedő vizsgálatát, mely lehetetlenné teszi, hogy nem megfelelő ab.-készítmény kerüljön forgalomba, az egyes, legtöbbször egymásnak vegyileg megfelelő, de különböző elnevezésű ab.-fajták között aligha lehet lényegesebb, objectív különbség.

Kétségtelen, hogy a revival szerencsés összetételű szer, mely a neosalvarsant úgy therapiás hatás, mint toxicitás szempontjából tökéletesen pótolja. A két szer közti véleményem szerint bátran az egyenlőség jelét tehetjük.

Mint minden betegségkor, úgy az ab.-ártalmakkor is legfontosabb a prophylaxis, mely sok hosszadalmas és veszedelmes lefolyású bajt előzhet meg.

Nincsen olyan ab.-készítmény, mely ártalmat nem okozhatna és alig van a szervezetnek olyan része, amelyre nem lenne ártalmas. Innen az ártalmaknak oly sok fajtája és változata.

A legközvetlenebb ab.-os ártalom a paravenás vagy intraarteriás injectio következménye.

A paravenás befecskendezés napokig tartó, nagyon heves fájdalmat okoz a betegnek, de sajnos, ez a fájdalom csak percekkel a szer beadása után jelentkezik és nem figyelmezteti az orvost idejekorán a készülő bal-esetre. Hónapokig tartó beszűrődés keletkezik, mely néha elgenyed, sőt, kiterjedt bőrléghámlassal is végződhet. A vena mediana mellé adott injectiókor az n. medianus, a vena cephalica mellett futó n. cut. antebrachii lateralis, a vena basilica mellett fekvő n. cut. antebrachii medialis is sérülhet. Paravenás injectio után physiologiás konyhasóoldattal vagy 5%-os natrium thiosulfáttal infiltráljuk jó bőven subcutan a kart, ha egyik sincsen akkor a beteg saját vérével. Igen jó a röntgenkezelés, mely feltűnő gyorsan és maradandóan csökkenti a fájdalmat és a beszűrődést. A b. d. e. 10%-át adjuk $\frac{1}{2}$ mm rézsűrő alatt.

Sokkal nagyobb bajt okoz, ha az ab. vena helyett artériába jut. Kiterjedt thrombosis következtében súlyos, amputatiót szükségessé tehető gangraena keletkezhethet.

A nitritoid crisisnek, az angioneurosisos tünetcsoportnak jelenségeit nem kell ismertetnem. Az injectio beadása alatt vagy után közvetlenül jelentkező íz- és szagérzés, hányási inger még nem crisis. Gyakran előfordult hat-nyolc év előtt, ma elég ritka. A súlyosabb alakja, ha az ú. n. crise rouge crise blancheba megy át, ha az arc hyperaemiája hirtelen erős anaemiába változik, halálos collapsust okozhat, ha a beteg rögtönös, megfelelő kezelést nem kap. A nitritoid crisis oka még nem tisztázott. Igen figyelemreméltók id. és ifj. Jancsó átlakísérletei, akik nagymennyiségű arsenobenzolrögös apró embolusokat találtak a tüdőben, szívizomban, agyban, vesében, bórben. Ezek a mechanikus keringési akadályok az érrendszer súlyos insultusát okozva váltják ki véleményük szerint az angioneurosisos tüneteket. E mellett szól, hogy más szerek is hasonló shockot okoznak, nem chemiai hatás, de physikai állapotuk miatt, mert praecipitatumokat tartalmaznak vagy alkotnak a vérben. Shivers nitritoid crisis folytán meghalt férfi tüdejében valóban mikroskopos arsenobenzol-embolusokat talált.

Sok eljárás van a nitritoid crisis megelőzésére, de ezeket megbízhatatlanságuk miatt felesleges tárgyalni. Saját tapasztalásom azt mutatja, hogyha valakin egyszer ilyen crisis jelentkezett, az minden további alkalommal, még csökkentett dosisra is, rendszeren a megelőzéskor súlyosabb formában ismétlődik. A megelőzés céljára legjobbnak találtam egy csepp adrenalinoldatot adni a kész ab.-oldathoz. Az injectio előtt subcutan adott egy ccm adrenalin nem ily megbízható hatású. Néha az ab. oldása glucoseban vagy lactoseban is megfelelő a crisis megelőzésére. Izomba adott ab.-készítmény után, bár ritkán, de ugyancsak jelentkezhet angioneurosisos tünetcsoport, de nem percek, hanem negyedórák múlva. Egy betegünk, aki előzetes crisis miatt neoici izomközti befecskendezést kapott, eljutott a 30 percnél távolabbra fekvő nyugati pályaudvarig, és ott érte a szerencsére nem súlyos lefolyású állapot.

A már kifejlődött crisis esetében gyorsan kell cselekednünk: a legmegbízhatóbb szerünk a Milian-ajánlotta adrenalin, de csak akkor, ha nem késlekedünk. Célszerű egy ccm nem régi tonogent subcutan beadni és a fecskendőt félretéve, néhány percig várni. Ha a beteg állapota

nem javul, a tonogen-nyomokat tartalmazó fecskendőt megtöltjük vízzel és ezt intravenásan beadjuk. Mint végső, életmentő eljárást, ha kell, az intracardialis injectiót is meg kell kísérelni.

A nitritoid crisis néha heves deréktáji és hasfájdalommal jár, amely állapotot *Dreyer* angioneurosis dolorosának nevezett el.

Kostoulas ilyen crisis nyomában heves foghús-, száj- és gyomorvérzést látott. Ilyen eset fordult elő az elmúlt évben *Brezovszky* főorvos osztályán.

A leggyakoribb ab-os ártalom, amely a multban sok áldozatot szedett, az ab-os bőrgyulladás, melynek három főalakját különböztetjük meg, 1. az ú. n. fix erythema, mely mint azt több esetben megfigyelni alkalmam volt, közvetlenül az ab. injectiója után erythemás, sokszor kissé kiemelkedő, égő, viszkető egy vagy több folt alakjában jelentkezik és mint a fix antipyrin vagy phenolphthaleinküítés, minden következő injectiónál mindig ugyanazon a helyen mutatkozik és egy-két óra alatt elmúlik. *Domahidy* egyik beteg esetében egy ilyen fix erythema felületes bőrelhalással gyógyult. A bőrgyulladásnak ez a formája a további ab-os kezelést megengedi.

Az ab-os bőrgyulladás második alakja a maculourticariás exanthema, mely morbilli, scarlatina, rubeola, urticaria képében jelentkezik, mérsékelt lázzal jár, néhány óráig vagy napig tart és leggyakrabban az első ab-injectio után nyolc-tíz nappal fejlődik ki. Ez *Milian* erytheme de neuvième jour-ja.

Ezt *Milian* biotrópiával magyarázza. Feltételezi, hogy az ab. a szervezetben jelentkező és lappangó scarlatina, morbilli, rubeola kórokozóit aktiválja és, hogy ezek így valódi vörheny, kanyaró, rubeola-esetek. Nem ritkán így kezdődik az ab-os erythroderma is, ami miatt az ab.-kezelést nem szabad folytatni addig, míg a kiütés teljesen el nem múlt. Ez a kórkép tehát csak facultatív contraindiciója az ab.-nak. Az ilyen exanthemákat *Milian*-nal ellentétben egyszerű, jóindulatú, heveny, toxicus erythemáknak tartjuk.

A harmadik alakja az ab-os bőrgyulladásnak a exemato-lichenoid kiütés, az erythroderma vesiculoedematosa, mely különösen a multban nagyon gyakran halállal végződött. A bőrön szétszórva, legtöbbször az arcon kezdődve, erythemás, viszkető foltok keletkeznek, ezeken papulovesiculák támadnak, oedema fejlődik ki, nedvezés áll be. A kezdeti alacsonyabb láz felmegy 39–40 fokra. A beteg elesett, nagy viszketésről panaszkodik, étvágytalan, a nedvező helyeken pízkos, bűzös varak keletkeznek. A gyógyulás folyamán később nagylemezes, scarlatiniform hámlás indul meg. Veszedelmessé az erythroderma különösen akkor lesz, ha a viszkető bőrön vakarás folytán pyogen elváltozások, szőrtüszőgyulladás, furunculosis, hydroadenitis, ecthymák, lymphangioitis, phlegmone, decubitus keletkezik, melyek a bajtól amúgyis elgyengült beteget súlyosan érintik. A prognosis különösen rossz, ha bőrvérzések, nyálkahártyavérzések, belső intoxikációs jelenségek, icterus, vérkép-elváltozás mutatkozik. A halál oka legtöbbször sepsis. Hajhullással és körömelváltozásokkal (onychias, peri- és paronychias, onycholysis, körömatrophia) jár. A nyálkahártyák részéről is vannak tünetek: enanthémák a szájban, garatban, bronchitis. Korai jele az erythrodermának a teljesen morbilliszerű conjunctivitis, mely subfebrilis temperaturával jár együtt. A kiütések helyén gyakran hosszú ideig tartó pigmentatio, melanoderma, és pigment-elutódás, leukomelanoderma, fejlődik. Néha a pigmentációs zavar mellett reticularis atrophias helyek keletkeznek és poikiloderma atrophicum vascularis-szerű kórkép jön létre.

Az ab. néha lichen planus, a. l. atrophicus, a keratosis follicularis et spinulosa képét hozza létre, melyek

részben előzetes erythroderma nélkül, részben ennek kapcsán fejlődnek ki; ab.-os zoster is előfordul.

Az ab.-os stomatitis erythroderma kíséretében sokszor előfordulni, mely a processus alveolaris, a felső és ritkán az alsó állkapocs nekrosisával szövődhet. Ezek pyorrhoea kapcsán keletkeznek, melyet a szájban kiválasztott arsen okoz. Az ab.-os kezelésnél a száj-higiene rendkívül fontos, mert sokszor innen indul ki a sepsis.

Az erythroderma kapcsán genyes ceratitis jöhet létre, mely perforatio folytán vaktságot okozhat.

Az ab.-os erythroderma ellen natrium thiosulfátot szoktak adni intravenásan és egyidejűleg per os. Osztályomon calcium thiosulfátot adunk i. v.-án és ezen felül a beteg per os naponta 3–6 gr. natrium thiosulfátot szed. A betegek gyakran panaszkodnak ilyen kezelés mellett kellemetlen szagú bőfögről. A magnesium thiosulfátot is kipróbáltuk, számítva a magnesium cytophylaxis hatására, de különösebb és jobb eredményt nem láttunk.

A thiosulfát mellett májkivonatot is adunk az erythrodermások betegeknek, ezeknek hatása sokszor valóban szembeötlő.

Az erythrodermások bőroedéma csökkentésére novurit v. salyrgan-injectiót lehetne alkalmazni, de ez nem látszik célszerűnek, mert a szerben foglalt jelentékeny mennyiségű kéneső, mint ártalomfokozó, a beteg állapotát súlyosbíthatja. Alkalmasabb erre a célra tömény szőlőcukoroldat használata. A 40–50%-os oldatból 50 ccm-t adunk intravenásan lassan befecskendezve, nehogy a már ab.-okozta endothel újabb laesiót szenvedve, thrombosisra és emboliára adjon alkalmat. Hígabb oldatok az osmosis hatás csekélyisége miatt nem hatnak megfelelően.

Az ab.-os therapia kezdetén, húsz-huszonöt évvel ezelőtt, több encephalitis eset fordult elő, különösen gravidákon. Osztályomon sok gravid nőt kezeltünk erélyesen ab.-al, anélkül, hogy csak egyetlen encephalitist láttunk volna, azért osztjuk *Guszman* és *Zumbusch* véleményét, hogy ilyenkor az erélyes kezelés nemcsak nem contraindikált, de feltétlenül szükséges.

Az ab.-os vérelváltozások három formában jelentkeznek: thrombopenia, agranulocytosis syndroma és aplasiás anaemia képében.

Az ab.-os bőrvérzések lehetnek egyszerű purpura simplexek, ilyen néha nitritoid crisis után közvetlenül jelentkezik, mely utóbbiak jelentősége csekély. Míg a thrombopeniás purpura mindig súlyos tünet, sokszor halállal végződik. Ugyanezt mondhatjuk az agranulocytosis szövödményre. *Kindler* agranulocytosisos esetet ismertet, mely a beteg tonsillák eltávolítására gyógyult. Feltételezi, hogy az arsenobenzol a vérelváltozást csak előkészíti, a focusos infectio pedig kiváltja.

A vérképző szervek megbetegedésének oka nem teljesen világos. Az ab. csökkenti a vér alvadéképtességét, a benzolmérgezés pedig, mint *Flandin* és *Reberti* vizsgálatai mutatják, bőrvérzéses tüneteket hoz létre. *Hellich* benzol-gőzök belehelésére agranulocytosisos jelenségeket látott kifejlődni.

Nyfeld nyúlkísérleteikor a legváltozatosabb vérkép-elváltozásokat tapasztalta benzol alkalmazása után. Véleménye szerint a vérzések oka endothel-ártalom, a vér-ártalom oka pedig a benzolos csontvelőmegbetegedés.

Az ú. n. salvarsanicterusra és az ab.-os kezelés kapcsán előforduló atrophia hep. flavára nem térek ki, mert ezeknek ismertetése inkább a belorvosok feladata, akiknek sokkal több alkalmuk van ilyen esetek észlelésére. Azonban kétségtelen, hogy tisztán toxicus ab.-os icterusok (salvarsanicterus) és atrophia hep. fl. esetek vannak.

Az ab. tolerantiát fokozására, az ab.-os mellékhatások és ártalmak elkerülésére sok eljárást ajánlottak, de sajnos, egyikkel sem lehet meggyőző eredményt elérni.

Az elmondottak célja egyrészt az volt, hogy különös tekintettel arra, hogy a közelmúltban magyar neosalvarosan is került forgalomba, a használatos ab.-készítmények objectív összehasonlító értékelését szolgálja, másrészt pedig, hogy röviden nagy vonásokban összefoglalja az ab.-ok oly változatosan ártalmas mellékhatásait, kiemelve, hogy e szerekek nemcsak nagyot használni, de nagyot ártani is lehet. Az ab.-ok mellékhatásait és ártalmait, különösen ezeknek kezdeti megnyilvánulásait jól kell ismerünk, mert ezeknek korai felismerése a betegre sorsdöntő fontosságú. Ha káros mellékhatást látunk, mielőtt az ab.-t vádolnánk, vessünk számot a kezelés módjával, vizsgáljuk meg, nem történt-e valamilyen mulasztás. Az ártalmaknak nagyon-nagyon sokszor tudatlanság vagy hanyagság az oka.

A Pázmány Péter Tudományegyetem I. sz. belklinikájának közleménye (igazgató: Herzog Ferenc ny. r. tanár).

Vérnyomás, betegség és alkat.*

Írták: Buday László dr. és Augustin Vince dr.

A constitutiós gondolat térfoglalása előtt a »normalistól« eltérő vérnyomásban az orvosok csak betegségtünetet láttak. A magasabb vérnyomás jellemző volt vesebajra, érclmeszesedésre, aorta-bílientyűelégeltségre, az alacsonyabb vérnyomás pedig az Addison-kórtól eltekintve leginkább mint a tüdőtuberculosis kísérő tünete vonta magára az érdeklődést. Egyes szerzők annyira mentek, hogy a hypotoniát a tüdőbaj felismerésére is fel akarták használni. A szemléletben akkor állott be változás, amikor az essentialis hypertonia, majd az essentialis hypotonia körképe kialakult. Ezekre az állapotokra éppen az jellemző, hogy a magasabb, illetőleg alacsonyabb vérnyomás nem vezethető valamely szerv megbetegedésére vissza. Az egy családban levő gyakoribb előfordulás, a hypertoniának bizonyos habitus-typushoz történő kapcsolódása, nyomósan szóltak amellett, hogy itt alkati eltérésekről van szó és indokoltá tették O. Müller ajánlatát, hogy az essentialis hypertoniát constitutiós hypertoniának nevezzük. Az essentialis hypotonia eredetét szintén alkati tulajdonságokban kell keresnünk.

A figyelem most már arra irányult, hogy milyen kapcsolat van az alkat és a vérnyomás között és a kutatás nagyjában egy eredményre vezetett: kiderült, hogy a vérnyomás magassága nemcsak a kornak és nemnek, de a testsúlynak is függvénye. Faber 1000 gyermeket vizsgált át és már azok közt a súlyosabbak vérnyomása magasabb volt. Ugyanő azonos súlyú férfiak közt a magasabbaknál kissé alacsonyabb vérnyomást talált. Larimore szerint az alacsonyabb vérnyomás inkább az astheniához, míg a magasabb az erősebb alkathoz kapcsolódik. Az általa átvizsgált 417 munkás között az astheniás férfiak és nők vérnyomása átlagban 106 és 107 mm Hg, míg a stheniás férfiaké 126, nőké pedig 118 mm Hg. volt.

Mivel ezek szerint a vérnyomás magassága nemcsak betegségi, hanem alkati tünet is lehet, értékelése rendkívül nehézé vált. Az irodalomban két ellentétes felfogás alakult ki: a normalistól eltérő vérnyomást az egyik alkati eredetűnek tartotta, míg a másik mint betegség következményt fogta fel. Anélkül, hogy ennek a kérdésnek az irodalmát részleteznők, valószínűnek tartjuk, hogy bizonyos fokig mindkét felfogásnak igaza van. Egyes beteg-

ségek gyakran bizonyos alkattal és a normalisnál magasabb vagy alacsonyabb vérnyomással járnak, de a betegség maga is befolyással lehet a vérnyomás magasságára. Tuberculosis általában vérnyomásemelkedésre nem hajlamos egyének kapnak, de a fennálló aktiv tüdőbaj még sülyesztheti a vérnyomást. Ugyanígy magyarázható, hogy rákos betegek és gyomorfekélyesek vérnyomása jól sikerült műtét, illetve a fekély gyógyulása után gyakran emelkedik, de akkor is rendszeren a közepes vérnyomás alatt marad. Ugyanígy a kövér egyének valószínűleg ugyancsak alkati eredetű hypertoniája is csökken a fogyással, de az átlagos érték fölött marad. Diabetesben is leírták, hogy a glycosuria javulásával sülyed a tensio is.

A szerzők általában csak egy-egy betegségcsoport vérnyomásával foglalkoztak, míg mi egy anyagban, az I. sz. belklinikai tízéves beteganyagán vizsgáltuk a vérnyomás viselkedését a különböző fontosabb belgyógyászati betegségekben. Az eredmények egy részét Csomay és Wallner a IV. belorvos-congressuson bemutatták és röviden közölték is. Mi az anyagot kiegészítve és más szempontból feldolgozva ismertetjük a részletes eredményeket. Az értékek mind a systolés vérnyomás magasságát adják meg higanymilliméterekben Riva-Rocci-Recklinghausen készülékkel az arteria brachialisra fekvő helyzetben hallgatózással Korotkow szerint mérve.

Az egyes betegségek különböző életkorokban fordulnak leggyakrabban elő, viszont a vérnyomás magassága az életkor szerint nagy változásnak van alávetve s így a különféle betegségekben kapott vérnyomásértékek összehasonlítása nagy nehézségbe ütközött. Ezen okból kerestünk egy módszert, mellyel a vérnyomás korral történő változását ki tudjuk küszöbölni. E célból megfelelőnek látszott, ha az összes értékeket egy bizonyos — a mi esetünkben 21—30 éves — korra redukáljuk. Ez a következőképpen történt: a klinika tíz éves összes beteganyagából minden életkorévtizedre nyert vérnyomás középértékeket elosztottuk a 21—30 életkorévtizedre kapott vérnyomás középértékkel. Így minden életkorévtizedre egy számot kaptunk, mely megmondja, hogy hányszorosa a vérnyomás átlagban a 21—30 éves kor átlag vérnyomásának. Minden vérnyomás értéket a beteg életkorának megfelelő számmal elosztva, az úgy szerepel, mintha 21—30 éves korban fordult volna elő. Ezen értékek már összehasonlíthatók és mi dolgozatunkban ezeket a redukált vérnyomás értékeket dolgoztuk fel és számítottunk belőlük középértéket a különböző betegségek szerint.

Az alábbi összeállítás azt mutatja, milyen volna a systolés vérnyomás higanymilliméterekben a különböző betegségekben, ha a betegek mind 21—30 évesek volnának. (1. sz. táblázat.)

Az egész összeállításban a női értékek általában a férfi értékek alatt maradnak, de ez csak a feldolgozás módjából származik: a reductio ugyanis 21—30 évre történt és ebben a korban a női átlag vérnyomás (114.5) alacsonyabb, mint a férfi átlag (118.0). Ha 40 év fölötti korra számoltuk volna az értékeket, a nők vérnyomása lett volna magasabb.

A táblázatban legalacsonyabb vérnyomással mindkét nemből a gyomorrák szerepel. Gigon és Perémy foglalkoztak azzal, hogy a rákos betegek hypertoniára nem hajlamosak. Említettük, hogy valószínűleg valamely fennálló rák is sülyeszti a vérnyomást. Az életbiztosítási orvostudomány is így gondolkozik, amikor feltűnően alacsony vérnyomás esetében a biztosítást egy évi próbaidőre elhalasztja, feltételezve, hogy a szervezetben valamely rosszindulatú betegség lappang, amely egy éven belül valószínűleg megnyilatkozik.

Mindkét nemből az átlag alatti vérnyomással szerepel a gyomorfekély, a gyomorsülyedés, a gyomorelválasz-

* Az Országos Természettudományi Tanács támogatásával készült dolgozat.

1. számú táblázat.

21—30 éves korra redukált vérnyomás értékek betegségek szerint.

Syst. vérnyomás Hg. mm	Férfiak		Nők	
	A betegség	Esetek száma	A betegség	Esetek száma
97—99	..	..	Cc. ventr.	27
99—101	..	..	..	..
101—103	..	..	Ulc. ventr.	46
103—105	Cc. ventr.	88	..	..
105—107	..	..	..	..
107—109	Ulc. ventr.	153	Gastroptosis	252
109—111	Ulc. duod.	307	Cholelith.	445
			Tbc. pulm.	206
			Hyperacid.	115
III—III3	Hyp- és anacid ..	231	Ulc. duod.	64
	Tbc. pulm.	211	Neurasthenia	597
	Hyperacid.	219		
	Polyarthr. ac. et chr.	57		
III3—III5	Cholelith.	239	Ischias	20
			Nephrolith.	49
			Hyp- és anacid. ..	355
			Egész anyag közép-értéke	3981
III5—III7	Cirr. hepat.	104	Tabes	29
	Gastroptosis	117	Polyarthr. ac. et chr.	77
			Asthma bronch.	52
III7—III9	Neurasthenia	551	..	..
	Asthma bronch.	46	..	..
	Nephrolith.	100	..	..
	Egész anyag közép-értéke	4824	..	..
III9—III1	Basedow-kór	49	Diab. mell.	312
	Tabes	110	..	..
III1—III3	Ischias	31	Basedow-kór	140
			Arterioscler.	72
III3—III5	Angina pect.	84	Myodeg.	207
III5—III7	..	..	..	..
III7—III9	Myodeg.	307	Angina pect.	29
	Diab. mell.	313	..	..
III9—III1	..	..	..	..
III1—III3	Arterioscler.	171	..	..
..	..	..	..	..
..	..	..	..	..
..	..	..	..	..
..	..	..	..	..
151.1	..	..	Neph. chron.	78
152.3	..	..	Hypertonia	247
158.7	Neph. chron.	109	..	..
162.8	Hypertonia	176	..	..
172.0	..	..	Nephroscler.	47
178.6	Nephroscler.	93	..	..

tási zavarok (hyper-, hyp- és anaciditás) és a tüdőtuberculosis, melyekről ismeretes, hogy gyakran fordulnak elő astheniás egyénben. A stheniás alkat betegségei általában az átlag fölött szerepelnek, mint a cukorbeteg, myodegeneratio, angina pectoris. És természetesen itt találhatók a vese és érrendszer vérnyomást emelő betegségei: az essentialis hypertonia, az idült vesegyulladás és a vese-sclerosis. Alkat és vérnyomás közt azonban nincs feltétlen parallelismus, mert pl. feltűnő, hogy az epebetegség, mely gyakori, piknikus elhízott egyénekben, mindkét nemben az átlagos alatti értékkel szerepel. Hartman és Brown nagy anyagon (1685 eset) cholelithiasisban szintén — főleg férfiakon — alacsonyabb vérnyomás értékeket találtak, mint a kontroll esetekben. Kachelries véleményét, aki szerint a vérnyomás általában alacsonyabb a gyomor betegségeiben (elválasztási zavarok, süllyedés, gastritis) úgy egészíthetnők ki, hogy az emésztőrendszer betegségei általában hajlamosítanak alacsonyabb vérnyomásra, mert a fentebb említett betegségeken kívül ulcus duodeniben (Landau és Glass, Feledy) és colitisben is nem ritka az alacsony vérnyomás. (Az utóbbi esetek kisebb száma

miatt a táblázatba nem került bele.) Icterus simplexben és egyéb sárgaságokban az alacsonyabb vérnyomásban valószínűleg a bradycardiát és hypothermiát is okozó epe-savaknak jut szerep.

Ugy a férfiak, mint a nők között az átlag körüli értéket ad a neurasthenia, a vesekő betegség és az asthma bronchiale. Az irodalomban inkább az utóbbira vonatkozólag találunk adatokat. Guttman 300, Adam 1500 esetben szintén többnyire normalis vérnyomást észleltek.

Hogy a vérnyomás értékek abszolút nagyságáról képet adjunk, néhány betegségre vonatkozólag ismertetjük a nem redukált értékeket évtizedek szerint csoportosítva középtértékben. (2. és 3. tábla.)

2. számú táblázat.

Férfiak vérnyomása a különböző betegségekben középtértékben.

A betegség	A vérnyomás higánymilliméterben				
	21—30	31—40	41—50	51—60	61—70
	éves korban				
gastroptosis	113	114	108	118	130
cc. ventr.	—	120	119	119	124
ulc. duod.	111	115	122	120	133
tbc. pulm.	115	119	121	131	118
neurasth.	118	121	129	133	141
átlagos középtérték	118	120	130	139	144
nephrolith.	122	120	131	133	147
diab. mell.	113	119	141	148	152
angina pect.	—	—	146	143	153
myodeg.	—	143	146	147	154
ess. hypertonia	—	198	190	194	189
nephroscler.	—	187	206	201	198

Az összeállításban jellemző viselkedést mutat a diabeteses férfiak vérnyomása, mert több szerző véleményével egybehangzóan a fiatal cukorbetegségeknél az átlagosnál alacsonyabbnak, az időseké az átlagosnál magasabbnak találtuk.

3. számú táblázat.

Nők vérnyomása a különböző betegségekben középtértékben.

A betegség	A vérnyomás higánymilliméterben				
	21—30	31—40	41—50	51—60	61—70
	éves korban				
ulc. ventr.	106	113	122	128	—
gastroptosis	114	115	128	137	130
cholelith.	115	111	133	142	146
tbc. pulm.	112	115	125	135	149
neurasth.	116	117	133	145	156
átlagos középtérték	115	122	138	149	150
diab. mell.	120	127	147	154	161
Basedow-kór	129	129	141	154	—
myodeg.	—	148	151	160	161
ess. hypertonia	—	183	197	194	191
nephroscler.	—	180	218	206	213

Megemlítésre érdemes a Basedow kóros nők vérnyomása, mely több szerző véleményével megegyezően, minden korban magasabb az átlagosnál. A kevesebb számú férfibeteg is ugyanezt mutatta, de kisebb mértékben mint a nőkön.

Összefoglalólag tehát azt mondhatjuk, hogy több olyan betegségben mutatható ki eltérés a vérnyomás viselkedésében, mely nincs közvetlen hatással a szívre és érrendszerre. Alacsonyabb értékek inkább azokban a bajokban találhatók, melyek nem ritkán az asthenia talaján keletkeznek (a gyomor működési zavarai, gyomorfekély.

tüdőbaj) és általában az emésztőrendszer megbetegedéseiben. Hogy ennek mi az oka, biztosan megmondani nem lehet, de kézenfekvő a splanchnikus terület beidegzési zavarára gondolni. Ismeretes, hogy az érrendszer e részének nagyon fontos szerep jut a vérnyomás fenntartásában. Ugy az astheniában, mint az ettől független emésztőrendszerbeli megbetegedésekben felvehető a hasúri vegetatív beidegzés zavara. És míg ezek a betegségek a vérnyomást talán a parasymphathikus-tónus fokozásával csökkenthetik, lehetséges, hogy maguk is valamely primaer innervációs zavarnak köszönhetik létrejöttüket. Az alacsonyabb vérnyomás tehát részben a fennálló bajnak a tünete lehet, de részben elárulhat valamely, a betegség alapjául szolgáló, alkati anomáliát is.

Az átlag fölötti vérnyomással szereplő betegségek közül a Basedow kór és az időskori cukorbetegség tarthat számot érdeklődésre. A vérnyomás emelkedés itt talán kapcsolatban van azzal a körülménnyel, hogy mindkét anyagcserezavar a »sympathikus« irányban mutat eltérést a normalistól. (Fokozott égés, nagyobb cukormobilisatio.) *Wiechmann* szerint ismételt szénhidrát megterhelésre essentialis hypertoniában épűgy, mint diabetesben, emelkedik a vércukor. Ez az észlelet is a két állapot rokonsága mellett szól.

Összefoglalás. Alacsonyabb vérnyomásértékek gyakoriak azokban a betegségekben, melyek az asthenia talaján fejlődnek (gastro-enteroptosis, ulcus ventriculi, tuberculosis pulmonum) és általában az emésztőrendszer megbetegedéseiben (gyomor elválasztási zavarok, cholelithiasis, colitis). Ennek oka talán a splanchnikus érrendszer megváltozott beidegzésében van, melynek szerepe juthat e bajok létrejöttében is. Magasabb vérnyomás a szív és érrendszer és a vesék bizonyos betegségein kívül elsősorban cukorbetegségben fordul elő és kisebb mértékben Basedow kórban. Neurastheniás, asthma bronchialeban, vesekőben szenvedő betegek vérnyomása általában az átlagosnak felel meg.

Irodalom: *Adám:* Kongrzb. f. d. ges. inn. Med. 66. 610. — *Csomay és Wallner:* Budapesti Orvosi Ujság 1934. 43. — *Faber, id. Howard és Hauptmann:* Archives of int. med. 44. 877. 1929. — *Feledy:* O. H. 1933. 14. — *Gigon:* Kongrzb. f. d. ges. inn. med. 20. 420. — *Gutman:* M. m. W. 1932. 864. — *Hartman és Brown:* Arch. of int. med. 44. 842. 1929. — *Kachelries:* Z. f. Kreislaufforschung 25. 65. 1933. — *Landau és Glass:* Arch. des Mal. App. digest. 19. 1929. — *Müller és Parrisius:* Die Blutdruckkrankheit. 1933. — *Perémy:* O. H. 1930. 44. — *Wiechman:* D. Arch. f. klin. Med. 16. 921. 1928.

A Ferenc József Tudományegyetem gyermekklinikájának közleménye (igazgató: Kramár Jenő ny. r. tanár).

A chylothoraxról a gyermekkorban.

Irta: *Varga Tibor dr.*, egyet. tanársegéd.

Míg a felnőtt korban a chylosus izzadmány elég gyakori, a gyermekkorban a legnagyobb ritkaságok közé tartozik. Hüsey 1918-ban az addigi irodalmi adatokat összefoglaló közleményében 11 esetről számolt be. Azóta 1922-ben Gralka, 1926-ban Detering, Remé, 1927-ben Fürth írtak le gyermekeken, Helgenberg és Stewart újszülötteken előforduló eseteket. A gyermekgyógyászati kézikönyvek csak utalnak a kórképre, de a kórforma és a lefolyás ismertetése teljesen hiányzik. A tankönyvek többnyire meg sem említik. Ezért tartottuk indokoltnak egy esetünkkel kapcsolatban ennek a sajátos és ritka betegségnek ismertetését.

Quincke a zsírtartalmú transzudatumokat azok kémiai összetétele és sejtes elemei szerint osztályozza, így megkülönböztet: 1. *chylosus exsudatumot*, amely tisztán chylusból áll, vagy chylusnak valamilyen más termé-

zetű exsudatumhoz való keveredése folytán keletkezik. Jellemző reá, hogy punctio után gyorsan újraképződik, fehér és vörösvérsejteket, valamint endothel elemeket csak ritkán s igen kis számban tartalmaz.

2. *Adiposus* (chyliform, chyloid) *exsudatumot*, amelyekben mikroskop alatt kisebb-nagyobb zsírszemcsék mutathatók ki, ami a chylosus exsudatumnál sohasem fordul elő. A zsírszemcsék között sok degenerált, vacuolus fehérvérsejtet is látunk. Főleg rosszindulatú daganatok, peritonitis tbc. mellett fordul elő. Az izzadmány újraképződése a punctio után sokkal lassabban következik be, mint a chylosus izzadmányoknál.

A zsírtartalmú exsudatum e kétféleségétől megkülönböztetendő az úgynevezett pseudochylosus exsudatum, amelyben nem emulgeált zsír, hanem valami más opalescentiát adó anyag (nucleoalbumin lecithin, xanthin stb.) okozza a tejszerű zavarodást. Természetszerűleg éles elkülönítése ezeknek a csoportoknak nem mindig sikerül, sőt egy ugyanazon csoporton belül is lényeges lehet a különbség.

Tájékoztatásul közlöm *Gandin* összefoglaló közlése nyomán azokat a középértékeket, amelyeket az exsudatumok kémiai analysisei adnak.

	Chylosus	Chyliform	Pseudo-chylosus
Szárazanyag	62'0 (31.1—106)	51'0 (16—117.4)	29'0 (11—75.7)
Összfehérje	35'0 (9—76.7)	29'8 (6—68)	14'4 (1.0—42)
Aetherben oldható anyag	16'5 (0.65—92)	11.5 (1—43.8)	2'5 (0.07—18.61)
Fajsúly	1015'8 (1007—1033)	1016'25 (1009—1026)	1013 (1005—1030)

A chylosus exsudatumok aetiologiai osztályozása még nehezebb, mert sokszor még a sectio sem nyújt határozott felvilágosítást a betegség eredetére. *Pagentecher* két nagy csoportot különböztet meg: 1. a traumatikus okokra visszavezethető; 2. a spontán keletkező izzadmányok csoportját.

ad 1. Hogy nagyobb trauma a duct. thoracicus sérülése révén chylothoraxhoz vezethet, az érthető. Az eddig ismert gyermekkori esetekben azonban csupán mindennapos apró traumák szerepeltek, amelyek okozati összefüggése a betegséggel ugyancsak vitatható. Így pl. az egyik gyermek az ablak (*Kirchner* esete), másik a lépcső szélén ütötte meg magát (*Schermann* esete), harmadik az ágyról esett le a jobb oldalára (*Muttermilch* esete). Valószínűbb a traumás eredet az újszülöttek chylothoraxában (*Helgenberg* és *Stewart*). Az tény, hogy a duct. thor. szakadását vagy más sérülését a boncolás még felnőtteken is csak elvétve tudta kimutatni, gyermekeken ez még egy esetben sem sikerült.

ad 2. A spontán chylothorax chyluspangás következménye: 1. szívbari következtében a véna-rendszerben, különösen a véna subclavisban beálló pangás révén; 2. a véna subclavis sin., vagy a duct. thoracicus trombosisa; 3. obliterációs stenosis, carcinoma, tbc., stb. folytán; 4. mediastinalis mirigyek nyomása a duct. thoracicusra; 5. a duct. thoracicus szűkítése, vongálása a környezetében lévő hegesedő folyamatok miatt.

A véna subclavia és anonyma thrombosisa nem vezet mindig chylosus exsudatumhoz, sőt még a duct. thoracicus obliterációja sem, ami csak úgy magyarázható, hogy a collateralisok elegendők voltak a chylus zavartalan elvezetéséhez és valószínűleg az elzáródás lassan fejlődött ki, úgyhogy a collateralis keringés kialakulásához elég idő állott rendelkezésre.

A chylothorax létrejöttét megkönnyíti, hogy pangás-kor a chylus ügylátszik a stomákon keresztül ép érfalon is átjuthat (*Schmidt* és mások állatkísérletei), amit a mellür negatív nyomása is megkönnyít (*Hammesfahr*).

A betegség kezdeti tüneteit többnyire csak a traumás chylothoraxban figyelhetjük meg jól. Ilyenkor különböző hosszú idő (három naptól egy hó) telt el a trauma és a betegség jelentkezése között. A gyermek köhögni kezd, bágyadt, étvágytalan, sápadt lesz, köldök körüli fájdalomról, vagy fejfájásról panaszkodik. Lassanként dyspnoe fejlődik ki, mely fekvő helyzetben erősödik. A gyermekek néha fogynak, máskor azonban tápláltságuk elég jó marad. Nem szoktak lázasak lenni, feltéve természetesen, hogy az alapbetegség (pl. *Sorgenter* esetében *Hodkin-kór*) nem jár lázzal.

Vizsgálatkor egyik, vagy mindkét oldalt mellüri exsudatumot találunk. A punctatum többé-kevésbé tejszerű colloidalis zavarodást mutat, a fentebb ismertetett tulajdonságokkal bír és mindig steril. A Röntgen-vizsgálat jellemző exsudatum-árnyékot talál s csak olyankor mutat megnagyobbodott mirigyeket, amikor a betegség tbc.-és, vagy lymphogranulomatosisos hilusmirigy-megnagyobbodásnak a következménye.

A vérvizsgálat lényeges eltérést nem mutat, legfeljebb kistokú anaemiát fed fel, máskor az is teljesen hiányzik. A vizeletvizsgálat eredménye normalis.

A betegség előfordulhat mindkét nemhez tartozó gyermekeken, csecsemőkön épúgy, mint nagyobb gyermekeken. Az izzadmány leggyakoribb jobboldalt, de ritkábban baloldalt, sőt mindkét oldalt is előfordulhat.

Ezek szerint a chylothorax diagnózis nem nehéz. Ha punctióval colloidalis zsírtartalmú, tejszerű, leukocytákat alig tartalmazó, steril exsudatumot kapunk, a beteg láztalan, általános reactio hiányzik, mindig gondolnunk kell chylothoraxra.

A prognózis a gyermekkorban, szemben a felnőtt korral, aránylag jó, feltéve természetesen, hogy az alapbetegség nem gyógyíthatatlan (miliaris tbc., lymphogranulomatosis). A betegség tartama igen különböző nyolc naptól 14 hónapig terjedhet.

A therapiát az fogja irányítani, hogy vannak-e olyan dyspnoes tünetek, amelyek a punctiót szükségessé teszik. Ugyanis az idők folyamán mindinkább az a nézet alakult ki, hogy a gyakori punctio nem befolyásolja kedvezően az ilyen betegek gyógyulását. A punctióval a mellkas ürben teremtett negatív nyomás ügylátszik elősegíti a chylusnak rendellenes áramlását, úgyhogy az exsudatum igen gyorsan újraképződik. Az újabb és újabb csapolással persze sok értékes anyagot vonunk el a szervezettől, úgyhogy érthető, hogy az ilyen módon kezelt gyermekek nagyon lesavanyodnak. Próbálkoztak a thoracotomiával is, abban a reményben, hogy a műtéttel együtt járó vérzés és fibrin kicsapódás elzárja a chylus-erek sérülését, azonban ez az eljárás a fertőzés veszélye miatt nem vált be. Megpróbálták azt is, hogy a pneumothorax útján létesített pozitív nyomással akadályozzák meg a chylus visszaráramlását, valamint a vérnyomás csökkentésével is megpróbálták a chylus-erek elzáródását előmozdítani, de egyik sem járt eredménnyel.

A közelmúltban egy négyéves gyermeket volt alkalam észlelni, kinél előbb baloldalt, majd pár hét múlva jobboldalt fejlődött ki chylothorax. Mivel az eset ritkása mellett egyéb szempontból is érdekes, érdemesnek tartottuk ismertetését.

A gyermek szülei és négy testvére egészségesek. Csecsemőkorában beteg nem volt, jól fejlődött. 1934. év januárjában pertussist állott ki, amelyből teljesen meggyógyult. 1934. augusztus hónap 22-én a szülők azzal a panasszal hozzák a klinikára, hogy a gyermek egy hónap

óta beteg. Betegsége észrevétlenül, lassan kezdődött. A gyermek bágyadt lett, nehezebben légzett, szemhéja, lába megdagadt, de lázas nem volt. Állapota fokozatosan rosszabbodott s emiatt két hét múlva orvoshoz vitték, ki vese- és mellhártyagyulladás állapotát állapított meg s kórházba utalta. A kórházban két hétig állott kezelés alatt, többször csapolták, állapota javult is, de szemhéja továbbra is duzzadt maradt. Két hét múlva a szülők kérésére javultan bocsátották haza. Mivel állapota ezután is rosszabbodott, nehezen légzett, szeme még jobban bedagadt, újra orvoshoz vitték, ki klinikánkra utalta. A szülők állítása szerint a gyermeket az utóbbi időben semmiféle trauma nem érte, el nem esett, meg nem ütötte magát.

Felvételkor leletünk a következő volt. Közepesen fejlett 12.900 gr súlyú, igen anaemiásnak látszó fiúgyermek, Arc, szemhéjak, lábfej oedemás. A bal tüdőfél felett resistens tompulat, gyengült légzés, a hónaljcupban hörge színezetű légzés. A szívtompulat az exsudatum miatt nem volt megállapítható, feltűnően tompa szívhangok. Kissé puffadt puha has, a bordaív alatt háromujjnyira tapintható tömöttebb máj, lép nem tapintható, egyéb szervek részéről eltérés nincs. A gyermek láztalan. Vizeletben semmi kóros nem található. Vérték fehérvérsejtszám 7.000, vörösvérsejtszám 3.380.000, haemoglobin 50%, F 1, P —, S 66, Eo —, Ba —, Mo 2, Ly 31, vörösvérsejtsüllyedés 52, 2 mm 1 óra alatt. Röntgen-lelet bal tüdőmező egyenlő intenzív árnyékoltságot mutat, mérsékelten áttolt mediastinum, kissé megnagyobbodott jellemző alakot nem mutató szív, retracardialis tér kitöltött, a bal rekesz nem tér ki, sinus baloldalt kitöltött. Tuberculin reactio 1:10 higitásig negatív, Wa negatív.

A mellkas punctiójakor 450 cm³ kissé sárgás, tejszerűen zavaros folyadékot kapunk, melyből kikent készítményben csak kevés lymphocytát találtunk, bakteriumot nem. Állatoltás, tenyészet negatív.

Mivel az első punctio alkalmával csak zavaros exsudatumot kaptunk, a betegséget a negatív tuberculin reactio alapján rheumás alapon fellépő pleuritisnek fogtuk fel s ennek megfelelően tophosanil-pyramidon kezelést kezdtünk. A megnagyobbodott szív és a feltűnően tompa szívhangok s a pangásos jelenségek jól illettek a kórképbe. Ennek megfelelően tophosanil-pyramidon kezelést, továbbá digitalis kúrát kezdtünk. Bár a gyermek per os gyógyszert nem szedett, feltűnően étvágytalan volt s általános állapota is hanyatlott, ezért két napos időközben háromszor transfusiót adtunk. Ha a punctiót két napra kihagytuk, rövidesen erős dyspnoe lépett fel, ilyenkor nagymennyiségű 700—750 cm³ exsudatumot kaptunk. Az ekkor lebecsült exsudatum már kifejezetten tejszerű volt, sejtes elemeket alig tartalmazott. Gyanunk most mindinkább rosszindulatú daganat felé terelődött. Daganatsejteket többször kerestünk az exsudatumban, hasztalan. A megismételt punctio közben feltűnt, hogy az exsudatum feltűnően gyorsan újraképződik, ekkor merült fel a chylothorax gyanuja, amelyet már a kémiai vizsgálat előtt sikerült is igazolni úgy, hogy a gyermeket tisztán gyümölcs-diaetára fogtuk. Ekkor ugyanis megváltozás történt: az eddig tejszerű exsudatum egészen tiszta serosussá vált. Ha újra normal táplálékot adtunk, az izzadmány két-három nap alatt ismét tejszerűvé vált, gyümölcs-diaeta pedig megint tiszta savóssá tette azt. A kémiai vizsgálat e szemmel is jól látható különbségnek magyarázatát is adta.

Rendes étrend mellett zsír: 1'158%, N. 210%, PH 8'23. Gyümölcs-étrend mellett zsír: 0'1%, N. 256%, PH 7'91.

A diagnózis felállítása után már természetesen csak vitalis indikatio alapján pungáltuk a beteget. Szeptember 13-án jobboldalt is chylosus izzadmány lépett fel, azonban itt sohasem ért el olyan fokot, mint baloldalt s körülbelül

10 nap múlva teljesen fel is szívódott. Digitalis kúrát annak eredménytelen volta miatt rövidesen abbahagytuk s mivel myocardialis károsítottságra gondoltunk — bár az electrocardiogramm ezt nem erősítette meg — strychnint kezdtünk adagolni. Majd állapota csakhamar lényegesen javult, punctióra csak ritkán volt szükség s az oedemák is visszafejlődtek. Elbocsátáskor (1934. dec. 9.) a bal mellkasürben egészen minimális folyadék mutatható ki még. Oedemák teljesen eltűntek, ennek dacára 2.5 kg súlygyarapodást mutat. Máj duzzanat teljesen visszafejlődött. Röntgen átvilágosításkor a szívárnyék körülbelül a normalis nagyságnak felel meg. A gyermek jókedvű, élénk.

Ha esetünket elemezni próbáljuk, nem állunk könnyű feladat előtt. A traumatikus eredetet már eleve kizárhatjuk. Az öt-hat hónappal a betegség kezdete előtt kiállott pertussis szintén nehezen hozható okozati összefüggésbe a jelen betegséggel. Azon körülmény alapján, hogy a Röntgen-lelet szerint a retrocardialis tér kitöltött volt, a compressió eredet lehetőségét tagadni nem lehet. Hogy milyen szerepe volt a megnagyobbodott s incompensált szívnek s hogy nem volt-e egyidejűleg chylopericardium is, azt eldönteni nem sikerült. Minden valószínűség szerint az alap ok a szív megbetegedése lehetett és az ezzel együtt járó pangás vezetett chylothorax képződéséhez. Ezt a feltevést az egyidejűleg fennálló oedemák és májduzzanat tette igen valószínűvé.

Összefoglalás. A chylothorax a gyermekkor ritka betegsége. Létrejöttében a trauma alig szerepel, inkább olyan okok, melyek chylus pangást hoznak létre.

A zsírtartalmú exsudatumok eredetének tisztázására jól felhasználható a gyümölcs-diaeta, alkalmazása a chemiai vizsgálat nélkül differentialis diagnostikai értékkel bír. Ez az egyszerű eljárás tudomásunk szerint nem ismert, ezért egyszerű és könnyen kivihető volta miatt mint diagnostikus fogást ajánljuk.

Irodalom: Hussy: Jahrb. f. Khk. 87. — Gralka: Fortschr. d. Med. 11. 1922. — Detering: Münch. med. Wschr. 30. 1926. — Schultze: Wien. Klin. Wschr. 17. 1925. — Gandin: Erg. d. inn. Med. u. Khk. 12. — Reme: Mschr. f. Khk. 34. 1926.

A Pázmány Péter Tudományegyetem II. sebészeti klinikájának közleménye (igazgató: Bakay Lajos ny. r. tanár).

A műtét utáni tüdőszövődmények és kezelésük.

Irta: Guszich Aurél dr., egyet. tanársegéd.

A műtét utáni tüdőelváltozások az első helyet foglalják el a keringés megzavarásában. A szív, a vérerek, a tüdő és a légzés szempontjából a légzőutak tágasságának nagy jelentősége van. Bizonyos mennyiségű O_2 felvételéhez a mellkasnak annál kevésbé kell kitágulnia, vagyis annál nyugodtabb a légzés, minél tágabbak a légzőutak, illetve minél nagyobb a légzőfelület; viszont minél szűkebbek a légutak, a légzés annál szaporább. A légzés typusa megváltozott testhelyzetben azonos tágasságú légutak mellett is megváltozik. Ismeretes, hogy a belégzés aktív folyamat, vagyis nagyobb erővel történik, mint a kilégzés; amely utóbbi teljesen passzív művelet, ezért hosszabb időt igényel. A következő légzésig bizonyos szünet következik be, amelynek tartama befolyásolja a légzésszámot. Minél inkább megnehezített a kilégzés, annál kisebb a szünet a be- és kilégzés között, a légvételek száma tehát szaporább lesz. Élettani szempontból a mellkas kitágulásával járó negatív nyomás a szív szívóerejének növelése révén a keringésre kedvezően hat. Donders szerint a nyugodt légzéskor körülbelül 7 mm Hg. a negatív nyomás, vagyis

760—7—753 mm atm. nyomással egyenlő. Ha a légzés megnehezített, ez a negatív nyomás pozitívba csap át; ez a kilégzési nyomás akár 100 mm Hg.-al is felülmúlhatja a légköri nyomást, vagyis a szívre nehezedő nyomás 760+100—7=853 mm Hg. Ilyenkor megnehezített a vérnek a szívbe történő beáramlása, a vér pang a kisvérkörben. Egészséges szív bizonyos fokig alkalmazkodik; túlterhelt, beteg szív pedig elégtelenné válik. (Általános gyengeség, a pangó tüdő szellőzésének nem kielégítő volta.)

A műtét utáni bronchopneumonia kérdésében már Mikulitz rámutatott arra, hogy az a különböző bódító eljárásoktól nagyrészt függetlenül keletkezik. Ezért nem szabad minden műtét utáni tüdőelváltozásért igazságtalanul az altatót, mint »fons et origo mali«-t felelőssé tenni (Peterson). A műtét utáni tüdőszövődmények okozta keringési zavarok kérdésében Eliason és Mc Laughlin munkájára utalunk, akik 7326 operált betegen a tüdőcomplicatiók morbiditását 1.68%-nak találták; a halálozás tüdőszövődmények következtében 0.54% volt. A halál oka infarctus, embolia, szíverő hanyatlása (myocarditis) és a fertőző anyagoknak belélegzése. Elősegítő tényező a megváltozott testhelyzet, a légzés megnehezített volta, a magas rekeszállás, szóval a tüdő tökéletlen szellőzése. A műtét utáni első napon fennálló magas rekeszállás, amely Röntgennel minden esetben kimutatható, igen kellemetlen a keringés szempontjából. Müller, Overholt és Pendergrass szerint j. o. 4.8, b. o. 3.5 cm-rel áll magasabban a rekesz a műtét előtti helyzethez képest és csak néhány nap múlva süllyed vissza. Ezáltal hasonló tüneteket okoz, mint a decompensatio: úgymint nehéz légzést, szívdobogást, arhythmia, jöllehet a szív nem beteg. (Roemheld-féle gastrocordialis tünetcsoport.) A kisvérkörbeli akadályhoz (atelectasia, tüdőcollapsus, pneumonia) még a szív feltoltsága is társul s így még inkább megnehezítetté válik a keringés.

Természetesen nemcsak a tüdőszövődmények tehetők felelőssé a keringés megromlásáért, hanem fordítva is, a műtét utáni keringési zavaroknak (vérnyomássüllyedés: Geist, érbénulás: Goldberger) is nagy jelentősége van a tüdőszövődmények kóroktanában. Pontos élettani vizsgálatokból kitűnik, hogy a tüdőnek nem minden részletén van egyenletes véráramlás, a tüdőerek vago-sympathikusból származó vasomotorjainak központi és környéki izgalma miatt. Gyakran ki van rekesztve a capillarissoknak egy egész csoportja, hogy később ismét bekapcsolódjék a keringésbe. Tehát a tüdők hasonlóan a máj és léphez vérreservoir gyanánt szerepelhetnek. A gázcserén kívül a tejsav elbontásában és a zsírsavak kiválasztásában is van szerepük. Így érthető, hogy atelectasiában vagy bronchopneumoniában az akapnia mellett a méregtelenítő functio kiesése is a szív ártalmára van.

Elsődleges vagy másodlagos szívgyengeséggel (keringés romlása, stasis) kapcsolatban nem egyszer látjuk tüdőszövődmények kifejlődését. A tüdő szellőzésének zavarai, a hasizmok megfeszülése, a rekesz összehúzódása (fájdalom, puffadás, hosszas hátonfekvés) a vitalis capacitás nagyfokú csökkenéséhez (30—60%) vezetnek a műtét előtti állapothoz képest. A tüdőszövődmények a fentiek alapján jelentős munkatöbbletet rónak az egyébként is nagymértékben igénybevett szívre.

Klinikailag három faját különböztetjük meg a műtét utáni bronchopneumoniának. (Természetesen csak a tiszta eseteket véve figyelembe, a fertőzőes emboliás folyamatokat nem számítva.)

1. *Könnyű alak* (tiszta pulmonalis) a műtétet követő 24 órában kezdődik és a láz keletkezése után 48 óra múlva meginduló oldódás jellemzi. Ezek a betegek többnyire simán gyógyulnak, a szív részéről nem támad szö-

vödmény. Láz, kistokú cyanosis, nehéz légzés és a tüdőnek physicalis elváltozásai adják a jellemző tünetcsoportot. Öntudat tiszta, szív működés, vérnyomás rendes, illetve alkalmazkodik a fokozott munkához.

2. *Súlyos alak* (cardiovascularis) rendszerint előreveti árnyékát tüneteivel: sápadtság, cyanosis, szapora, arrhythmias pulsus, nagy légszomj, alacsony vérnyomás. A betegség kedvezőtlen kimenetelében a szív és érmozgató központ hűdése miatt többnyire rövid idő alatt halálhoz vezet; ritkábban követi a könnyű alakot. Ennek alfaja a *septicus* forma, amely igen ritka; 12—48 órán belül kiterjedt tüdő- és mellhártyaelváltozások (számos beolvadásos góc a tüdőben, genyes, savós mellhártyalob) közepette hamarosan halálos kimenetelű.

3. *Massiv tüdőcollapsus*, amely lehet részletes és teljes. Létrejötte úgy magyarázható, hogy a vénás érrendszerben levő alacsony gáznyomás miatt a tüdőben visszamaradt levegő könnyen felszívódik, *akapnia* áll elő, vagyis a vérkeringés és a légzés romlása (a CO_2 hiány következtében). Klinikailag röviddel a műtét után cyanosis támad, subfebrilitás, szapora pulsus és légzés. A beteg *oldali mellkasfél behúzódt, mozdulatlan*, a szív és mediastinum a beteg oldal felé elhúzott, ezért a csúcslökés is a kóros oldal felé eltolt. A keringés és a légzés egyidejű akadályozottsága miatt sokszor igen heves tünetek (embolia-szerű állapot) keletkeznek. *Atelectasiában* az alveolusok tökéletlen kitágulása van jelen, szemben a *tüdőcollapsus*-sal, amely klinikai megjelölés, mely alatt a tüdő működésének csökkenését, illetve kiesését értjük; ez a folyamat az atelectasia okaként is szerepelhet. Atelectasiában az intrapleurális nyomás kb. 3—4 mm-rel kisebb, mint normalis viszonyok között; ugyanis normalis kilégzéskor —2 mm, belégzéskor —9 mm Hg. a nyomás. *Pneumothorax* esetén pozitív nyomás van a mediastinum az *ellenkező oldal felé* eltolt; míg atelectasiában a negatív nyomás miatt a beteg oldal felé elhúzott. Szerzők megállapítása szerint főképpen a has felső részében (máj és gyomorműtétekkel kapcsolatosan) történt beavatkozásokat követően gyakoriak a tüdőszövődmények, egyrészt a tüdő szellőzésének elégtelensége, másrészt a ggl. coeliacumnak a keringést ártalmasan befolyásoló sérülés következtében. *Sauerbruch* a tüdőmunka reflektorikus befolyásolásának következményének tartja a műtét utáni tüdőcomplicatiókat. Szerinte a has felső részében végzett műtétek alkalmával a vago-sympathikus rendszer izgalma és ártalma folytán a tüdő rendkívül finom beidegzésében keletkeznek zavarok. Ezért nem az érzéstelenítés módjának a következményei a fenti szövődmények, hanem a műtét eredményeképp támadnak, amely ebben a reflexívben okoz zavart.

Különösen komolyan veendő a szívbetegségek (főleg a bal vénás szájadék szűkületében szenvedők) műtét utáni bronchopneumoniái, a szívnek egyébként is fokozottabb igénybevétele miatt. A fertőzések okozta tüdőszövődmények más elbírálás alá tartoznak.

A gyógykezelést illetően nagy jelentősége van a *megelőzésnek*. Ügyelni kell, hogy a műtét alatt és után a) a beteget melegen tartsuk; b) a műtőhelyiség hőmérséklete 20—21° C legyen; c) a beteg izzadtságának letörlésével, ruhaváltással gondoskodunk arról, nehogy meghűljön; d) szállítás közben jól betakarjuk; e) s végül mély lélegzetvételre szólítjuk fel; esetleg CO_2 inhalatioja után gondoskodunk a kiadós lélegeztetésről. A légző és vasomotor központra hatalmas inger gyakorolhatunk CO_2 belélegeztetésével: fokozódik az értónus, a narcoticum eltávolítása a mély légvételek révén gyorsabban és tökéletesebben történik, a központ ingerlékenységét a bódító szer távozásával hamarosan visszanyeri. *Schwiegh* a 8%-os CO_2 5 percen keresztül történő belélegeztetését ajánlja; a szív perc-

térfogatót 50—130%-kal javítja. *Gollwitzer—Meier, Bohn, Brednow* vizsgálataiból tudjuk, hogy a keringő vérmennyiség CO_2 hatására növekszik. A II. számú sebészeti klinikán 1—2 percenként, mintegy lökészerűen lélegeztetjük be a tömény CO_2 -t, míg a légzés erőteljessé nem válik. A $\text{CO}_2 + \text{O}_2$ együttes adagolásának nincs értelme, mert az O_2 a levegőben sokkal nagyobb töménységben van jelen, mint amennyi a légzéshez szükséges. Hasi műtétek után gyakori a hypostasis, ennek következménye a hörgőhurut és a hurutos tüdőlob. Fontos a fájdalom csillapításáról is gondoskodnunk, hogy ez ne legyen akadály a köhögésnek és a szoros kötésre is ügyelnünk kell.

A műtét utáni bronchitis, bronchopneumonia *első csoportja* és a *massiv tüdőcollapsus kezelésében* főleg a kínzó fájdalmas köhögés csillapítására és a légutakban szívósan tapadó váladék felköhöggetésének, vagyis a köpetkiürítés megkönnyítésének elősegítésére kell ügyelnünk. A beteg nyugalmáról gondoskodunk (veronal, luminal, brom), Priesnitz-borogatások révén a tüdő vérkeringését igyekszünk élénkíteni. A camphor, chinin és illó olajokat stb.-t tartalmazó gyógyszerek alkalmazásának itt tág tere nyílik. Ezek részben a tüdőn át választódnak ki, így a kórfolyamatot közvetlenül is befolyásolják. Klinikánkon már hosszú idő óta jó eredménnyel alkalmazzuk a *transpulmin* (camphor, chinin, aethericus olajok: eucalyptus, caryophyllus), *mecajol* (menthol, eucalyptus, camphor, jód), *pneumostop* (camphor, chinin, menthol, eucalyptus, caryophyllus) készítményeket. Ujabban az *eulysin*-nel (camphor, aether, ol. sesami iodati, thymol) és *chinocal*-lal (chinin, calcium) szereztünk kedvező tapasztalatokat. Ezen szerek alkalmazása után 1—2 nap alatt megszűnik a nehezített légzés és a kínzó köhögés, a köpetválasztás hamarosan megindul, a beteg minden erőlködés nélkül bőven ürít köpetet. Ez utóbbi körülmény a legyengült betegre nézve elsőrendű fontosságú. A láz hamarosan megszűnik, a közérzet lényegesen megjavul. A postoperatív tüdőszövődmények kezelésében ma már szinte nélkülözhetetlen gyógyszerünk. Adagjuk naponta kétszer-háromszor 2 ccm i. m. Igen makacs esetekben megkísérhetjük 10 ccm saját vér i. m. injectióját is, melytől néha egészen meglepő javulást észleltünk.

A tüdőszövődmények lehetősége egyforma, felléphetnek mind a fiatal, mind az idősebb korban. Nagy összefoglaló munkák szerint mégis korosabb betegeken fordulnak rendszerint elő, tehát a szervezet *csökkent ellenállóképességének* időszakában. Ezért van nagy jelentősége a fertőzésekkel szemben a szervezet sejtjei áthangolásának, különféle lipoid- és fehérjeanyagok parenterális bevitelétől, az ugynevezett *ingertherapiának*. Ilyen szer az *omnadin*, mellyel közvetett úton a szervezet általános és fajlagos immunanyag termelését is serkenthetjük. Ezért a fenti szerek mellett betegeinket megelőzés és gyógyítás céljából még omnadin kezelésnek is alávetjük (3—4-szer 2 ccm napjában i. m.). A legtöbb esetben a láz 48 óra alatt kritikusan leesik, a hörgőhurut 4—6 nap alatt rendszerint lezajlik. Az első csoportba tartozó hurutos tüdőlobban szenvedő betegeink is mind meggyógyultak. Objektíve a tüdő anatómiai elváltozásai hosszabb ideig még fennállott (crepitatio, tompulat), de a betegség továbbterjedése megszűnt, a közérzet megjavult; általában úgy látszott, hogy a beteg szervezet működése erőteljesebbé vált.

A műtét utáni hurutos tüdőlob u. n. *cardiovascularis* alakjában javallt az excitansok adagolása (camphor, coffein, cardiazol, strychnin, stb.) azonban minden a szív erejétől függ. Ezek mellett ajánlatos naponta 2—3-szor 50—50 ccm 10%-os dextrosét i. v. adni; mert hatására a vérnyomás emelkedik, a szívűtágulat csökken, a cyanosis

eltűnik. A cukoroldat direct táplálja a szívizomzatot és a keringés javításával a sejtek működését is kedvező irányban hangolja át.

A *septikus* alakban a kezelés csak tüneti lehet, sajnos, igen kevés eredménnyel. Megkísérlendő a fenti szereken kívül az aether, a saját vérhefecskenkezés és a tüdőnek Röntgennel történő besugárzása is.

Megállapítjuk azt, hogy a postoperatív bronchopneumonia lefolyás és a kórjóslat szempontjából egészen más elbírálás alá esik, mint a fertőzőes tüdőgyulladás. Általában a műtét utáni hurutos tüdőlobok többségében a vérnyomás alig mutat eltérést, nagymérvű csökkenés a vég kezdetét jelzi. A vérnyomás megfigyelésén kívül sokkal fontosabb a pulszushullám teltségének és a pulszusszámának a megfigyelése: a frequentia tartós emelkedése rossz jel (*Stachlin*); úgyszintén a légysága, könnyen elnyomhatósága és dicrottá válása is. Utóbbinak lényege az erek feszültségének csökkenése, izomzatuknak toxikus ártalma miatt. Dacára a súlyos vérkeringési zavarnak, a vérnyomás állandó marad, mert a vasomotor központ végsőig megtartja ellenálló képességét.

Fenti szereken hathatós támaszunk van a műtét utáni tüdőszövődmények elleni küzdelemben. Hatásuk részben fajlagos (chinin, illó olajok, stb.), részben a nem specifikus immunanyagok növelése (omnadin); miáltal a sejtek életfunktóját pusztító toxinok ellen fejtik ki hatásukat. Gyors eredményt csak akkor remélhetünk, ha ezeket az értékes és ma már szinte nélkülözhetetlen gyógyszereket a már említett adagokban alkalmazzuk. Ezt annál inkább is megtehetjük, mert semminemű zavaró hatásukat nem észleltük. Tört adagokban történő alkalmazásuknak nincs értelme.

A Budapest Székesfőváros Közkórházainak Madarász-utcai csecsemő- és gyermeksebészeti osztályának közleménye (főorvos: Kubányi Endre).

Nephrectomia 16 hónapos gyermekben.

Irta: Kubányi Endre dr., egyet. magántanár.

Egészséges szülők O. E. 16 hónapos leánygyermekét *Flesch Armin dr.* tette át műtét céljából osztályunkra.

A kórelőzmény szerint öt hónappal azelőtt figyelték meg a szülők először, hogy a gyerek hasa, különösen a bal hasfél, aránytalanul növekszik. Orvoshoz akkor vittek, amikor 40 fokig is felszökő lázak és gyakori hasmenések is jelentkeztek.

Szembetűnő a bal hasfél erős elődomborodása. A bal bordaív alatt a lumbalis tájat is kitöltő, középfelé a köldököt is elérő, aránylag fájdalommentesen balottálható daganat tapintható. Ezen terimenagyobbodás a léptől nem választható külön. A klinikai vizsgálat baloldali vesedaganat vagy lépdaganat elkülönítő kórisméjét teszi szükségessé. Wassermann és Pirquet negativ. Vizelet: savi vegyhatású, üledékében sok genyesejt, kevés kis kerek hámsejt, sok bakterium. Mennyisége elegendő. Vérték: mérsékelt leucocytosis, mérsékelt balraeltolódással, a vérsüllyedés fokozott.

Röntgenlelet: 3 ccm Per-abrodil i. v. adagolása után 8 perc múlva a j. o.-i vesemedence és a kelyhek jól telődnek. b. oldalt telődés nem látható. 16 és 24 perc múlva már a hólyag telődése is megállapítható, a baloldal még mindig árnyékmentes.

Az intravenás pyelographia kétségtelenül kimutatta, hogy a jobb oldali vese végzi a funkciót s tekintve, hogy baloldalon a daganat helyén semminemű árnyékot nem kaptunk, tisztán ezen vizsgálatból és a klinikai leletből határoztuk magunkat a baloldali vese feltárára. A mű-

tétet öt napon át állandóan fokozódó lázú betegen kellett elvégezni, a műtét napján is 39 fokos hőmérséklet, fáradt arckifejezés és elesettség mellett operáltunk.



Műtét: Bergmann—Israel-metszésből hatoltunk be, erősen gyulladt környezet és összenövések oldása után óvatosan hámoztuk ki a gennyel pukkadásig telt vesét.

Az eltávolított vesén világhozott eredetű hydro-nekrosis megállapítható volt, aminek oka rendellenes eredésű arteria volt, mely az ureteren haladt keresztül.

A kórszövettani vizsgálat (*Wolff Károly dr.*): »A vesét felmetszve, abban a pyramisok helyén hatalmas gennyel telt üregeket találtunk. A görcsövi lelet ugyancsak nagyfokú genyedet igazolt; a működő veseelemek teljes háttérbeszorulásával, illetőleg sorvadásával és a kötőszövet helyenként észlelhető heges jellegű felszaporodásával. Dg: pyonephrosis. Bakteriologiai lelet: genyesejtek között elszórtan találhatók staphylococcusok, streptococcusok, coli és Gram pozitív diplococcusok.«

Az eset érdekessége az, hogy a 16 hónapos gyermekben a szokásos vesefunctionalis vizsgálatok kivihetetlenek voltak s így tisztán a klinikai leletre és pyelographiára támaszkodva kellett a műtétit javallatot felállítani.

A Budapest Székesfőváros Közkórházainak Madarász-utcai csecsemő- és gyermeksebészeti osztályának közleménye (főorvos: Kubányi Endre).

Veleszületett sarcoma.

Irta: Kubányi Endre dr., egyet. magántanár.

J. F., kilenc napos csecsemő, *Raisz Dezső dr.* főorvos Gyöngyösi-úti szülő- és nőgyógyászati osztályáról tétetett át osztályomra, a hát-hónalj szögletben fejlődött daganat műtétje céljából.

A rendesen fejlett csecsemő a bal hát-hónalj magasságában kis gyerekkölnyi daganattal született. A daganat felszíne egyenetlen, göbös, livid elszíneződésű, vérdús. Alapja a hónalj-mirigyek felé beszűrődött és ennek megfelelően bizonyos mértékig kötött. A Gyöngyösi-úti szülő- és nőbeteg osztály megfigyelése szerint szülési akadályt nem képezett, de megállapítható volt, hogy a bevérezések a szüléssel kapcsolatban jöttek létre, az észlelés szerint a daganat szemmel láthatóan növekedett.

A kórelőzmény igen érdekes adatot szolgáltat. Az anya kocsis felesége, aki ugyancsak végez munkát az istálló körül. Terhessége hetedik vagy nyolcadik hónapjában, amikor a trágyával megtelt lapátot nehezére esett

LAPSZEMLE

Belorvostan.

A víz- és sóanyagcsere zavara Addison-kórban. *Maranon—Collazo.* (Klin. Wschr. 1935. 31.)

Az insulinnak, thyroxinnak, pituitrinnek a vízyangycserére való hatása régóta ismeretes, míg a mellékvese kéreg-állományának a víz- és sóanyagcseréhez való viszonya csak a legutóbbi időben vált ismertté. A klinikum számára ezen összefüggésnek az Addison-kórban található elváltozások, illetőleg az Addison-kór terapiája szempontjából van jelentősége. Így Addison-kóros betegekben a serum és az izomzat víztartalma a normalisnál kifejezetten alacsonyabb, a serum ionjai közül a K koncentrációja magasabb, míg a Na-é az esetek egy részében alacsonyabb. Hormonkezelésre mindezek az elváltozások ismét a normalis értékhez közelednek. Különös jelentősége van a só- és vízyangycserének a terapia szempontjából is: amerikai szerzők ugyanis nagyobb mennyiségű konyhasó peroralis adagolásával igen jó eredményeket értek el. A szerzők ezt maguk részéről is megerősítik és a konyhasótherapiának a hormonkezeléssel felváltva alkalmazását ajánlják.

Gömöri dr.

A vér diastese-tartalma gastritisek esetében. *K. Voit és H. Prager.* (Münch. Med. Wschr. 1935. 1031.)

Szerzők 43 gastritiszes beteget vizsgálva, azt találták, hogy a vér diastese-tartalma emelkedett, amit valószínűleg a pancreas kisfokú hyperaemiájának, illetőleg az azzal járó váladékpangásnak a következménye. Két gyomorcarcinomát kísérő gastritis esetében a vérdiastase normalis, illetőleg csak valamivel emelkedett értékeket adott. A szerzők az Ottenstein-féle diastase meghatározással végezték kísérleteiket, amely a Wohlgemuth-féle eljárásnál pontosabbnak bizonyult.

ifj. Marsovszky Pál dr.

A vérsérum baktericid hatása belbetegségekben. *Kastermann.* (D. Arch. Klin. Med. 1935. 177. 5.)

Az emberi vérsavó csiraölő hatását különböző belgyógyászati megbetegedésekben 232 esetben vizsgálta. Heveny infectious megbetegedésekben, mint angina, bronchopneumonia, pneumonia, tracheobronchitis, a vérsavó csiraölő hatása fokozott, ami a megbetegedés kezdetétől a reconvalescentia szakáig tart. Csökkentnek találta a vérsavó csiraölő hatását, idős korban emphysemában, chron. bronchitis, arteriosclerosis, ostitis deformans, súlyos tüdőbnc, anaemia perneciosa, essent. thrombopenia, chron. nephritis és diabetes mellitus esetében.

ifj. Marsovszky Pál dr.

A belső és külső pancreas-secretióról. A Herxheimer—Mansfeld-féle jelenség pancreolithiasis esetében. *Friedländer.* (Zschr. f. Klin. Med. 1935. 128. 184.)

Intra vitam diagnostizált pancreolithiasis esetét közli, súlyos diabetessel és tüdőtuberculosissal, ahol a betegség lefolyása közben a diabetes javulása következett be. Mint ismeretes, a szénhidrattolerantia javulása ily esetekben, ami állatkísérletekkel beigazolódott, a Wirsung-vezeték lekötése után a Langerhaus-szigetek túltengésének a következménye. (Herxheimer—Mansfeld-jelenség.)

ifj. Marsovszky Pál dr.

A multiplex myeloma, mint »kryptogen« anaemia okozója. *Spiller és Revetas.* (Deutsche Med. Wschr. 1935. 33.)

Az ismeretlen okú anaemiáknak nem egyszer multiplex myeloma az oka. Ezen betegség sokkal gyakoribb, mint amennyi felismerésre kerül. Lényege a csont multiplex felritkulása, aminek következtében a csontrendszer biztos tartása meggyengül. Osteoporosistól megkülönbözteti az, hogy amíg osteoporosisban compensatorikus csontnövekedések (tövises, csőrszerű kinövések a csigolyákon) láthatók, addig multiplex myelomában ilyen nincs. Csigolyákat, combcsont fejét, koponyát támadja meg. Legfontosabb tünete a nagyfokú fájdalom a gerincoszlopban, melyet már a legcsekélyebb mozgás, így kézfogás, tüszentés, köhögés is kivált. A folyamat elején azonnal kifejlődik elég tetemes fokú anaemia, mely azután egy bizonyos fokon megáll. Az anaemia az összes csontvelőben fejlődő alakokat éri, tehát a vörösvérsejteket, a granulocytákat és vérlemezkéket. A lymphocyták száma nem változik, ezért leukopenia mellett relativ lymphocytosis van.

A Bence—Jones-féle albumosuria 50%-ban kimutatható; jelenléte a folyamat mellett szól, hiánya nem zárja ki.

Kleiner György dr.

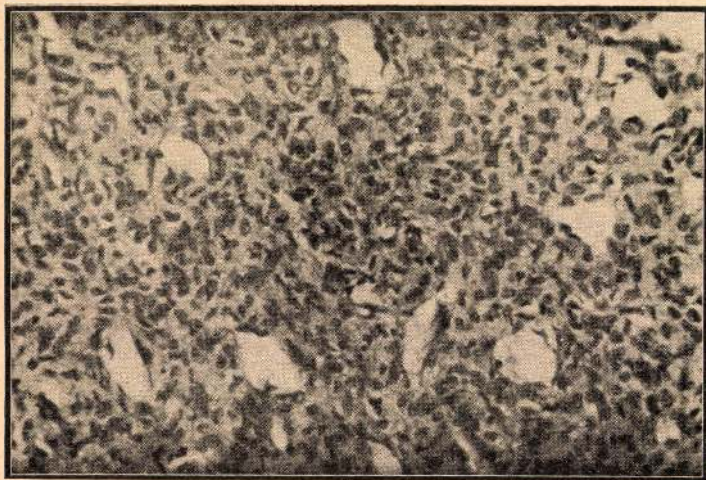


már felvenni, azt maga előtt tolta úgy, hogy annak nyele a terhes méhen traumát idézett elő. Egy ízben erősebb ütést is szenvedett ugyancsak ezen lapát nyelétől.

A műtét a daganat gyökeres eltávolításából állott, amit össze kellett kapcsolni a bal hónalj megnagyobbodott mirigyeinek kiirtásával. A szigorúan éppen vezetett metszés a bőrseb per primam zárását nem tette lehetővé, úgyhogy sarjadzások gyógyulásra kellett bízunk a sebet.

Az eltávolított daganat súlya 112 gr. Legnagyobb átmérője 13 cm.

Kórszövettani lelet (*Wolff Károly dr.*): »A daganat rendkívül sejtdús és bőséges érrellátású. A sejtek kissé megnyúlt ovalis alakúak és közöttük igen finom rostok láthatók. A daganat számos helyen kiterjedt elhalásokat és vérzéseket mutat. A daganat a fedő bőrréteg kötőszöveti rétegeibe is beleterjed, de azt sehol sem töri át. Dg: fibrosarcoma.«



A daganat különös érdekessége elsősorban az a körülmény, hogy veleszületett sarcomáról van szó, ami a méhenkívüli kilenc nap alatt kétszeresére nőtt. Másik érdekessége az anyának kijelentése, hogy terhessége nyolcadik hónapjában istállólapát nyelétől erős traumát szenvedett. Az utóbbi körülmény — hacsak homályosan is — újabb adatot szolgáltat a trauma és sarcoma közötti összefüggés lehetőségére.

A szerkesztő minden kedden és pénteken 12—1 óra között fogad.

Tyramin vérnyomásemelő hatása sápadt hypertonia esetében. *Heinz Adolf Heinsen és Hans Julius Wolf.* (Zschr. f. Klin. Med. 1935. 128. 213.)

Chronikus nephritis és malignus nephrosclerosis esetén a vérnyomás emelkedése a vérben megjelenő tyramin (para oxyphenylalanin) hatásának a következménye. Aminosavakból főleg tyrosin és tryptophan decarboxylálás útján keletkezik, valószínűleg magában a vesében. Kimutatása 1—2 nitrosonaphthollal történik a Gerngross—Voss—Herfeld-féle színreakció alapján, ami a para állású phenolszármazékokra specifikus. Acut glomerulonephritisben a betegség kezdeti és végső szakát kivéve, ugyancsak találtak tyramint a vérben. Essentialis hypertoniában, valamint oly veseinsufficiencia esetében, amely nem jár hypertóniával, tyramin nem volt kimutatható.

ifj. Marsovszky Pál dr.

Sebészet.

A sajkcacsonttörés kezelése operatív vagy konservatív úton történik-e? *M. Hirsch.* (Wiener med. Wschr. 29—30. 1935.)

A nagyobb statisztikák szerint a sajkcacsont törései gyakoribbak, amint azt a multban észlelték, átlagosan három classikus radiustörésre esik egy. Szerző kivétel nélkül az azonnali operatív beavatkozásnak a híve és eredményei minden tekintetben megegyeznek a Böhler-iskola konservatív kezelésének az eredményeivel. A gyógytartam operatív kezelés esetén a teljes munkaképesség helyreállítását tekintve 6 hét, míg a konservatív kezelés esetében átlagosan 12. A finom technikával véghezvitt, a környezet gondos kímélése melletti teljes azonnali eltávolítása a sajkcacsontnak tökéletes eredményeket ad és a megrövidített gyógytartammal együtt a legnagyobb érv az operatív kezelés mellett.

Romsauer Tibor dr.

A pneumococcus hashártyalob kórisméjének és gyógyításának mai álláspontja. *Demel.* (Deutsche med. Wschr. 61. 17. 658.)

A betegség, csekély kivételektől eltekintve, a 6—10 éves leánygyermekeket lepi meg. Sokszor járványszerűen keletkezik, néha hörghurut, influenza, számarköhögés előzi meg. A betegség hirtelen kezdődik magas lázzal (38—40), hidegrázással, szapora, elnyomható lökéssel. A gyermek súlyos beteg benyomását teszi. Heves gyomorgödri fájdalom mellett az izomvédekezés feltűnően renyhe volta, hányás, hasmenés, néha herpes labialis, delirium jellemzi. A kórokozó kimutatása a hüvelyváladékból nem mindig döntő, míg a has próbacsapolásából kimutatható pneumococcus biztos kórismét ad. A csapolás műtőasztalon, hasi műtét felkészülten végzendő. A geny szagtalan, szürkészöldes, nyúlós. Az elkülönítő kórismében a féregnyúlványlob, a hasi hagymáz, a gümös, az átfürödött fekély okozta és a kankós hashártyalob okozhat nehézséget. Ez utóbbi elkülönítése különösen nehéz lehet. Talán legjellemzőbb, hogy az ilyen beteg általános állapota, külleme sokkal jobb. Az erős hüvelyfolyás, az abból kimutatható gonococcus biztosan eldönti a vitás kérdést. A betegség kezelése konservatív. Műtétnek, különösen a korai szakban, feltűnően rossz az eredménye. Ehelyett a specifikus immunserum használata (naponta 20—25 ccm) ajánlatos. Műtéthez csak akkor forduljunk, ha a hashártyalob valahol letokolódott és mint elhatárolt gennygülem kívánczik a sebész kése alá. Az általános állapot javítására chinin, strophanthin, vérátömlesztés, szőlőcukor, konyhasó stb. adható.

Finácz Ernő dr.

A nyílt törések antiseptikus sebkezelése, mint az elhúzódó callusképződés oka. *Boerema.* (Arch. f. klin. Chir. 176. 4.)

A szerző galambok szárnycsontján hoz létre mesterséges nyílt töréseket. E pneumatikus csontok egyike sínezi az alkar másik csontját s a gyógytartam alatt kifejlődő callust röntgenképen lehet ellenőrizni. A galamb, mint a háziszárnyasok általában, a septikus folyamatok iránt rendkívül csekély érzékenységet mutat s ezért volt a kísérletre különösen alkalmas. A törés után a csont törvégeit 5%-os jodtincturával, vagy 3%-os carbololdattal desinficiálja és ezáltal ugyanazon állat ellenoldali töréséhez képest, melyet érintetlenül gyógyulni hagy, a callusképződés elhúzódó. A lassú callusképződés magyarázatát a periosteum és a velőüregi endosteum necrosisában találja meg. A törvégeknek 3%-os hydrogen-peroxiddal történő kezelése a callusképződést nem zavarja. Ugyanígy a sebek jodoformgázzal történő tamponálása sem.

Puky Pál dr.

Szülészet.

Az allergia s terhesség törvényei. *B. Jegorow.* (Zbl. f. Gyn. 1935. 25.)

Régebbi közleményeiben már utalt arra, hogy a terhesség úgy fogható fel, mint az asszony allergiás állapota, amit a spermium alakjában bejutó fajidegen fehérje indít meg. A nő szervezetében allergének keletkeznek, ide tartoznak a megtermékenyített pete sejtjei, a magzat s végül a placenta. Ezek hatására az anya szervezete az allergia törvényei szerint átépítődik. Ezt bizonyítja a terheseken egy bőrreakció, mely placentakivonatok befecskendezésére jön létre; azonkívül rég ismeretesek a terhesek allergiás megbetegedései, ekzémák, urticariák, stb. Ezen allergiás állapot négy fő törvénye a következő: 1. A kezdeti intervallum s az ismételt hatás törvénye; azaz a hatás beálltához ismételt inger s az első és a következő inger között bizonyos idő eltelte szükséges. Ismeretes, hogy terhesekben bizonyos idő szükséges, míg az allergiás reakció: a terhesség jelei létrejönnek. 2. A gyorsaság megváltozásának törvénye a biológiai folyamatokban, pozitív vagy negatív irányban. Ezt bizonyítja, hogy terhességben a parasymphikus idegrendszer ingerlékenysége erősen fokozott. 3. Az ok és az okozat közti látszólagos összhangtalanság törvénye: az észlelhető jelentéktelen jelenség súlyos elváltozások oka lehet. A terhességben erre számtalan példa van s ezek alapján gondolják a terhesség pathológiás jelenségeit sokan toxicosisnak, de helytelenül, mert itt nem toxicosisról van szó, hanem allergiás jelenségekről. 4. A mesenchyma a vegetatív idegrendszer feltétlen együttműködésének törvénye. Általában magasabbrendű állatok allergiás reakcióiban mindig szerepel az idegrendszer, de azért találunk allergiát olyan szervezetekben is, ahol az idegrendszer hiányzik. Ez az utolsó törvény a magasabbrendű szervezetek allergiás reakcióinak sine qua non-ja. Mindezt a terhességre vonatkoztatva: annak első felében a parasymphikus idegrendszer, főképp a vagus s medulla oblongatában levő centrumok, második felében az agyalap és az ott levő anyagcserecentrumok (anyagcserezavarok), végén pedig az agykéreg s a motilitas centrumok szerepelnek (eklampsia) az allergiás reakciókban.

Frey Katalin dr.

Újabb adat a veleszületett bőrhiányok ismeretéhez. *König.* (Zbl. f. Gyn. 1935. 27.)

Esetében 24 éves egészséges 1P., egyébként normalisan fejlett magzatának jobb térdén 1½ cm nagy, petyhüdt, kékesen fénylő hólyagot találtak, halványvörös udvartól körülvéve. A hólyag hamarosan megpukkadt, belőle serosus váladék ürült, alatta pedig a corium maradt szabadon. Az így keletkezett sebfelület hamarosan behámosodott. Más bőrelváltozást a magzaton nem észleltek. Hasonlított a *Heinrichsbauer* által leírt két esethez, de ő ki tudta mutatni a hereditást. Hasonló külsőleg az epidermiolysis bullosa hereditáriához is, de kémiai ingerekkel újabb elváltozásokat kiváltani nem sikerült. Ezért inkább hasonlítható a *Siemens* által leírt bullös spontanea congenitához. Újabb elmélet szerint a hólyagképződések oka angioneurosis volna. Ezek a hólyagok intrauterine megpukkadnak, ezáltal az elváltozás az újszülöttön olyan, mintha elsődleges bőrdefectus volna. Érdekes, hogy az elváltozások mindig csak a traumának kitett helyeken képződnek és sohasem észlelhetők az arcon, hason, nyakon. *König* által észlelt esetben csak egy hólyag keletkezett, ami ellene szól az előbb részletezett betegségek mindegyikének. Kérdés, hogy nem keletkeznek-e a magzaton még újabb hólyagos elváltozások? Míg erről beszámolni nem tud, a betegséget a hólyagképződés nélküli elsődleges bőrdefectusokhoz sorolja.

Büder Andor dr.

Terhes méh strangulációja tengelycsavarodott megacolon sigmoides által. *L. Havlásek.* (Zbl. f. Gyn. 1935. 25.)

Ritka körkép, a hozzáférhető irodalomban csak két eset ismeretes. A beteget negyedik terhessége hatodik hónapjában bélelzáródás diagnossissal hozták a klinikára. Az anamnesisben fontos, hogy két nappal előbb krumplit kapált, miközben heves fájdalmak lepték meg, úgy, hogy ágyba kellett feküdni. Már régebben is obstipált, most napok óta sem szék, sem szék nem távozott. Vizsgálatkor: a has erősen puffadt, fájdalmas. Uterus két ujjal a köldök alatt erősen jobbra dölve, töle balra belek tapinthatók. Egyébként negatív vizsgálati lelet. A szeleket magas beöntés nem tudta megindítani. Három órával a beszállítás után hirtelen rosszabbul lesz, a has puffadtsága erősen fokozódott, az uterus eleválódott s még jobban jobbradőlt, b. o. béltömegek voltak tapinthatók. Bélelzáródás diagnossis miatt laparotomia. A kép megfelelt a klinikai vizsgálatnak: a has baloldalán férfikar vastagságú, fénytelen, belővelt serosájú, megcsavarodott bél, melynek egy része a terhes méhet is strangulálta és eleválta.

A hozzáférhetőség miatt az uterust kiürítették, majd később supravaginalis amputációt végeztek a jobb oldali adnexek eltávolításával, mert mind az uterus, mind a jobb oldali adnexek tele voltak vérzéses infarctusokkal. A colon sigmoideusnak megfelelő bél 360 fokban volt megcsavarodva s majdnem teljesen vérzéses infarctusokkal volt borítva. A belet a hasfal elé varrták ki és drainálták a sebet. Három nap múlva a beteg részt paquelinrel leégették és anus praeternaturalist készítettek. Síma gyógyulás, de a harmadik héten pneumonia, cystitis keletkezett s a beteg állandó rosszbodás után a 11-ik héten meghalt, gangraenás bronchopneumoniában. A pathogenesist illetőleg valószínűleg a béllezáródás volt az elsődleges s ezt követte a terhes méh strangulatioja. Praedisponáló tényező volt a valószínűleg veleszületett mozgékony megacolon, a chronikus obstipatio, a terheség okozta bélatonia; kiváltó ok volt a kapáláskor végzett nehéz munka.

Frey Katalin dr.

Urologia.

A vese és vesemedence arterialis rendszerének belső topographiája az emberen és a háziállatokon. M. G. Prives. (Zschr. f. Urol. Chir. 40. I.)

Szerző a vese véredényfutasainak az egyes kelyhekhez való viszonyát tanulmányozza s próbál olyan jeleket találni, amelyek alapján a sebész ezen viszonyokról már a metszés megtevése előtt megközelítő képet alkothatna magának. Ezen ismeretek az operatív beavatkozás characterét, a metszés technikáját és a varratok elhelyezését nagyban befolyásolják.

A másik kérdés, amelyet felvet, a vesemedence polymorphismusa, melynek megvizsgálása úgy sebeszi, mint diagnosztikái szempontból nagyjelentőségű. Ezen kérdések eldöntésére az emberi, valamint állati vesék belső topographiáját sorozatos röntgenfelvételek kapcsán tanulmányozta. 446 felvételt használt fel, amelyből 119 emberi, a többi különböző háziállatok veséjéről készült. A vesemedence vizsgálatához friss, nem conservált veséket használt fel, amelyeket egyrészt boncasztalról, másrészt frissen levágott háziállatoktól nyert. A vesét megszabadítja zsírburkától és egyidejűleg a húgyvezért is kipraeparálja. A contrastanyagot a húgyvezéren keresztül fecskendez be, miközben a vesét tartó kéz annak feszülését ellenőrzi, a vesemedence beszakadásának és extravasatumok elkerülése végett. A felvételek ventro-dorsalis és frontalis irányban történtek, egyes esetekben ferde helyzetű, valamint stereoskopikus felvételeket is felhasznál.

A vese véredényrendszerének ábrázolására a következő methodikát követi: a vesearteria főágába egy üvegkanült köt be, amelyen keresztül, a levegő előzetes kiszívása után, bepréseli a contrastanyagot. Huszonnégy óra után új injectio következik, mellyel azokat a nagy ágakat tölti ki, amelyekből a contrastanyag ezen idő alatt a kisebbekbe diffundálódott. A felvételeken egyszer a véredények lesznek erősebben töltve contrastanyaggal és a vesemedence halványabban, máskor az ellenkező töltséget alkalmazza.

A vesemedence feltöltése alkalmával a pyelo-venosus refluxust megfigyelve, szerző arra az álláspontra helyezkedik, hogy ez egyedül az egyszerű mechanikus tágulással és a vesemedence sérülésével nem magyarázható, előidézésében a szerv anatómiai felépítése is nagy szerepet játszik.

Anyagát összehasonlító anatómiai, phylo-, ontogenetikus szempontokból, valamint a koraembryonalis, fetalis és felnőtt korból különbségek szerint osztályozva, felállítja a vesemedence, valamint a vese arterialis edényrendszerének különböző csoportjait; a kettő között bizonyos összefüggéseket talál. Állatokon a véredényrendszer röntgenogramma után a vesemedence alakjára s a vesemedence alakjáról az érrendszerre következtet. Emberen a pyelographia útján ábrázolt vesemedence alakja megközelítő képet nyújt a vesearteria elágazódási típusáról és a vesekelyhek characteré az interlobaris edények számára, irányára és helyzetére enged következtetni.

Szafir Pál dr.

Szemészet.

Agyszöveti tanulmányok egyoldali peripheriás vakság és neuritis retrobulbaris chronica alcoholica eseteiben. A. Juba. (Klin. Mon. f. Aug. 1935. 148. o.)

Chronicus alcoholismus egy esetében a papillomaculáris köteg degenerációját észlelte az opticusban, chiasmában és tractusban. A corpus geniculatum lateraleban régebbi vizsgálataival egybehangzóan dorsocentralis atrophias területet talált, amely caudalisan mindinkább növekedett; ez a terület a papillomaculáris köteg kiesése folytán előállott inaktivitási atrophia volt, amely meg volt található a látókisugárzásban

is körülírt zsíros degeneratio alakjában. Másik esetében egyoldali peripheriás vakság volt jelen a bulbus enucleatioja következtében. Mindkét corpus geniculatum lateraleban atrophiat talált oly értelemben, hogy az enucleatio oldalán a centralis, a másik oldalon a peripheriás nagy- és közepmagsejtű rétegek sorvadtak. A substantia praegeniculata grisea nem mutatott kóros elváltozást és így ez a terület nem tartozik a primaer látáscentrumhoz Hechst vizsgálataival megegyezően. A kéreg teljesen ép volt.

Weinstein Pál dr.

A nem lueses keratitis parenchymatosa. E. Sagher. Ztbl. f. g. O. 1935. 305 o.)

A keratitis parenchymatosa lueticához hasonló klinikai képpel bíró nem lueses eredetű sok keratitis létezik, amelyek nagyrészt azonban bizonyos ismertetőjelek megkülönböztetnek a lueses eredetűtől. A traumaticus, avitaminotikus, belső secretiós eredetű, diabeticus, cachexiás, herpes zosteres keratitisek klinikai lefolyása és kórképe élesen eltér a luetikus keratitis parenchymatosától. Hasonlóképpen körülírt kórképe van a tuberculotikus és leprás keratitisnek. A különböző fertőző betegségekhez társuló és protozoák által feltételezett keratitis már nem oly élesen elhatárolt baj. A keratitis parenchymatosa elnevezést ajánlja a lueses eredetű bántalom jelölésére, míg a nem lueses eredetű kórképhez hozzá kell tenni az alapbetegség nevét.

Weinstein Pál dr.

A szemszifilosis tavaszi jelentkezése. Prof. Rohrschneider. Zschr. f. Aug. 86. 5/6. sz.)

A szifilotikus szemérembántalmak tavaszi maximumát nem a napfényinger, hanem a téli biológiai aktiv fénycsökkenés okozza, ezért emelkedik a görbe a tél kezdetétől; a fénycsökkenés által okozott következményei cumulálódván, a késő tavaszi maximumát hozza létre, hogy a növekvő sugárzás jótékony hatására a görbe leessék. Ez utóbbi a déli Palermóban hamarabb történik, mint az északi Helsingforsban (március, illetve június). A legkevesebb betegség késő nyáron és elő ősszel van (nyári hónapok utóhatása). Természetesen a klimatikus befolyás csak egy tényező a kórkép létrejöttében. Az évszaki ingadozások a vegetatív idegrendszeren keresztül a tuberculin érzékenységet képesek befolyásolni, mely utóbbi szintén tavasszal éri el tetőfokát (Hamburger). A greifswaldi physikalis intézet mérései (napfény u. v. tartalma) alátámasztják szerző felfogását. Számos klimatológiai táblázat kíséri a cikket.

Grósz István dr.

Rövidhullámok hatása a szemre. Kiewe. (Klin. Mbl. f. Augenheilk. 1935.)

Szerző élő és halott szemeken keletkező hőmérsékletemelkedésekről számol be rövidhullámú térben. A francia Carpentier-gép gyenge és változó eredményei miatt nem vált be. A Sanitas-féle Undala B. gép (hullámhossz 8—10 méter) segítségével vizsgálatokat végzett izolált üvegtesten és csarnokvízen; a szemgolyó különböző részeiben thermostatúval regisztrálta a hőfokot. Mivel a rövidhullámú térben a fajlagos elelnállásnál és vezetőképességnél fontosabb szerepet játszik a dielektromos állandó, a szemben egyenletes és mélybeható felmelegedés jön létre; a constans ugyanis minden víztartalmú szövetre nézve kb. a vízével azonos. A felmelegedés a hátsó poluson a legnagyobb, előre felé állandó eséssel. Kitűnt, hogy a szikraközös gépek hatásfoka már kis elektrod-távolság esetén erősen csökken, míg az érintkező izolált elektrod az élő állatszemen coagulációt hozhat létre. Ezért — rossz dosirozási lehetősége folytán — szikraközös gép nem ajánlatos a szemészetben. Csöves adókészülékek többet ígérnek. A hozzászólás folyamán Franceschetti int a kritika és kontroll nélkül történő szembesugárzásoktól.

(Klinikai használhatóságáról még nem egybehangzóak a vélemények. Ref.)

Grósz István dr.

Fülészet.

Leukaemiás fülcimpaduzzanat gyermekben. Claus. (Zschr. Hals- usw. Heilk. 35. 2.)

Szerző érdekes esetet közöl egy 2 és 3/4 éves gyermekről, akinek a bal fülcimpája kb. két hónap alatt háromszorosára duzzadt meg. Ez a fülcimpa térsztatapintatú és melegebb volt a másikonál, fölötté a bőr kékesvörösre elszíneződött, fájdalommentes. Máj és lép nem voltak tapinthatók és csupán a bal fül alatt volt két borsónyi nyirokcsomó. Fehérvérszám: 9930, a lymphocyták és leukocyták arányszáma kb. egyforma. Differential diagnostikailag az egyszerű tüdőgyulladás, valamint az elég gyakori fibroma ellen szólnak a bőrszín és a tapintat, utóbbi kizárja a sarcomát és lymphangiomát is. Idült gyulladás következménye inkább lehetne, de az időtartam ellene szól, a Haug-féle göbös tbc feltevésére nincs támpont a szervezetben sehol. Legközelebb fekvő a leukaemiával

vagy pseudoleukaemiával járó Schridde-féle lymphadenosis aleukaemiás alakjának a számbavevése. A gyermek halvány-sárgás arcszíne, a vékép és a próbakimetszés szövettani lelete, mely sűrű limphocyta beszűrődés és lymphocytahalmazok mellett még halványabb festődésű csiraközpontszerű képleteket is kimutatott, valamennyi ezen feltevés mellett szól. Arsen kis adagjaira a duzzanat négy hét alatt megkisebbedett s egy év múlva, az ellenőrző vizsgálatkor, a két fülcimpa között nem volt különbség. Jó közérzet mellett a gyermek mégis halvány, a fehérvérsejtszám 7300, a lymphocyták arányszáma megnövekedett 40%-ról 56%-ra, pár hónappal később már kétszerese volt a leukocytá számának. Az irodalmi adatok ismertetése után szerző megállapítja, hogy esetében különösen szokatlan a beteg kora, mert a bőrleukaemiák inkább a 40-es években jelentkeznek, bár maga a *leukaemia* a korai gyermekkorban is létrejöhet. Hogy a fülkagylóelváltozás (lymphadenosis cutis circumscripta) bevezető tünete-e egy később kifejlődő lymphocytás leukemiának, annak eldöntésére az egyéves észlelés nem elegendő, de gondolni kell erre.

Krepuska István dr.

Bőrgyógyászat.

Bőrgyógyászati műfogások. L. Zumbusch (München). (Wien. klin. Wschr. 1935. 6.)

A megbetegedett és ezért külső ingerekkel szemben fokozottabban reagáló bőrfelület, mint az az ekzémásokon hosszabb ideig tartó borogatások alkalmával tapasztalható, égető, viszkető érzést jelez. Ilyen esetekben az el nem melőzhető borogató anyagok oldószerül kitűnően alkalmazhat az élettani konyhasóoldat, melynek alkalmazásával a víz ezen említett hatása a legkisebb mértékre csökkenthető. Hasonlóképpen tapasztalható egyéb külsőleg alkalmazandó gyógyszerekben, hogy nem mindegy az, hogy pl. a kenőcsök milyen alapanyaggal készülnek. A különböző kenőcsalapanyagokat nem egyformán tűri a bőrfelület. Általában szabály az, hogy az állati, vagy növényi zsíradékból készült kenőcsalapanyagokat jobban tűri a bőrfelület, mint az oleoságuknál fogva szélesebb körben alkalmazott vaselint. Rendkívül fontos volt azon ténynek a megismerése, hogy a zsíradékokba bevitt gyógyszerek különbözőképpen reszorbeálódnak az alapanyagtól függően. Nagyjelentőségű volt a kenőcskezelésben az utóbbi évtizedekben a cholesterolin zsíradékok alkalmazása. Legfontosabb jelentősége volt ennek az, hogy a cholesterolin igen nagy mennyiségben képes vizet megkötni, miáltal azzal valóságos emulsiót képez. *Moncorps* végzett vizsgálatokat a zsír-vízemulsió hatásmódjára vonatkozólag. Két fontos tényt állapított meg: az emulsióknak két fajtája van és pedig 1. zsír- és vízemulsió, 2. a víz a zsíremulsióban. Az első típusban a zsír a vízben finom cseppcsekék alakjában foglal helyet. Ez a dispers forma. A második típusban a vizes folyadék csepp formájában a zsírban van dispergálva. A zsírban dispergált víz gyakorlati értelemben jelentősebb, mert könnyebben előállítható, hosszabb ideig tartható, mint az egyéb hasonló praeparatukok. A víztartalmú kenőcsök jelentőségét legelőször *Unna* ismerte fel és ő alkalmazta először a liquor aluminium, aceticum vizes-zsíros emulsióját, mint hűtőkenőcsöt a bőrgyógyászatban. A szerző a kenőcsalapanyagba vitt gyógyszerek hatásmódjára vonatkozólag két leggyakrabban alkalmazott hatóanyagot, a salicylnak és a kénnek hatásmódját említi meg. Salicyl, illetve származékai elsősorban és a legnagyobb mennyiségben legtokéletesebben az ú. n. teljes zsírok vagy szénhydrogen zsírsavakban, tehát víz-, olajemulsiókban képesek felszívódni. Ezzel szemben a kén-származékok felszívódása a legtokéletesebb állati zsíradékokban, míg vaselinben, vagy porformában alkalmazva, a felszívódása alig jön számításba.

Németh Pál dr.

A hypnosis alkalmazása psoriasis esetén. Wisch. (Derm. Wschr. 8. 1935.)

Szerző négy psoriasisban szenvedő psychopátának rövid kórtörténetét közli. Az első és második esetben constitutionális hysteriáról, a harmadik és negyedik esetben kevert típusos psychopátról van szó, kiken a hysteriás vonások domináltak. Az első három esetben a psoriasis psychicus trauma után keletkezett lelki folyamatok befolyásolták a bőrfolyamatot, kellemetlen élményre fokozódtak. A betegség tartama az első és negyedik esetben 10, másodikban 20, a harmadikban 13 év. A hypnosist suggestiós methodussal végezték. A hypnosis, 40—50 percig tartó üléseket gondos objectív vizsgálat és az anamnestikus adatok átvizsgálása előzte meg. Az üléseket 1—2 naponként ismételték, minden más kezelés nélkül. A hypnotherapia a következő eredményeket mutatja: egy esetben teljes gyógyulás, két esetben jelentős javulás, melyek

közül az egyik a teljes gyógyulás határán mozgott, negyedik esetben teljesen eredménytelen maradt. A kezelés eredményét illetőleg a betegség fennállásának időtartama befolyással nem bír. Ezen gyógymód oly esetekben eredményteljes, melyekben a betegséget psychikus trauma idézte elő. Ezen esetekben a hypnosisos suggestio a psoriasis visszafejlődését gyorsítja.

Fülöp Gyula dr.

A rövidhullámú sugarak befolyása bakteriumokra. Lipelt és Heller. (Kl. Wschr. 49. 1934.)

A rövidhullámú sugarak hatásmechanismusa ezideig még nincs teljesen tisztázva. Egyes szerzők direct hatást tulajdonítanak nekik, más szerzők pedig a gyógyeredményt indirect úton magyarázzák, az illető szervezet védőerejének fokozása által. Szerzők rövidhullámú sugarak hatásának tettek ki különféle bakteriumokat. Főleg pneumococcus, staphylococcus albus haemolyticus, streptococcus haemolyticus és bakterium coli commune kultúrákat tanulmányoztak 4 és 8 méter hullámhosszú sugarak behatása alatt. A rövidhullámú sugarak legnagyobb hatást a pneumococcus kultúrákra fejtettek ki, főleg 5'7 méter hullámhosszúság mellett. Hasonló növekedéstgátló hatást észleltek a staphylococcus albus haemolyticus kultúrákon is. Ezzel szemben a streptococcus haemolyticus kultúrákra a rövidhullámú sugarak praktikus értelemben véve hatástalanok voltak. A bakterium coli commune kultúrája úgy az 5'7 m, mint a 8 méter hullámhosszúságú sugarak behatására, rövid ideig tartó besugárzás után, fokozott növekedést mutatott, míg hosszabb ideig tartó besugárzás után lényegesebb elváltozást nem szenvedett. Kísérleteikből azt a következtetést vonták le, hogy a rövidhullámú sugaraknak egy bio-negatív és bio-positív hatásuk van, amely azonban valószínű, hogy a bakteriumok különféle erősségű felmelegítésében leli magyarázatát. Lehetséges, hogy a hullám-specifitás csak annyiban áll fenn, amennyiben a különféle bakteriumfajok ugyanazon keverési feltételek mellett különféle hőmérsékletet érnek el és ennek következtében különböző fokban szenvednek.

Vanik Vince dr.

A lymphogranulomás fekély (Nicolas—Favre-betegség) gyakorisága és klinikai formái. Szary és Drain. (Bulletin de dermat. et de syph. 1935. 5.)

Négy és fél év alatt 73 esetet gyűjtöttek össze, akik közül 39-en 53'4%-ban genitális fekély volt. Tehát a lymphogranulomás fekély nem is olyan ritka, mint azt sokan állítják, amennyiben az esetek több mint felében hozzátartozik a symptomatológiához. Hat esetben más veneriás eredetű fekélyhez társult, 5-ben syphilitikus fekélyhez, egy esetben pedig lágyfékélyhez. Általában a fekély az adenopathia előtt 5—6 nappal jelentkezett, de megfigyeltek rövidebb és hosszabb időközt is a fekély és az adenopathia keletkezése között. A fekélyek alakjában öt klinikai formát különböztetnek meg. Herpetiformis fekélyek, mint kis exulcerációk jelentkeznek, felületesek, basalis infiltratio hiányzik, rövid ideig állnak fenn, nem hegesednek el, herpesnek imponálnak. A tévedést a jellegzetes bubó létrejötte zárja ki. A fekélyalakú megjelenési formája teljesen a lágyfékély képét adja. A syphilitikus típusú formát a beszűrődött alapú exulceratio jellemzi, az infiltratio azonban nem terjed túl az exulceratio határán. A hasonlóság a syphilitikus fekélyvel teljes, csak laboratoriumi vizsgálatok, továbbá a típusos poradenitis bubo megjelenése dönti el a diagnosist. A nodularis típusú forma jellemző a Nicolas—Favre-betegségre. Itt follicularis, kerek nodulusok jelentkeznek. Nagyságuk cseresznyemagnyi, nem fekélyesednek ki. Végül infiltrált, lapszerű elhelyezkedő elváltozás alakjában is jelentkezhetik, melynek kiterjedése különböző. A lymphogranulomás fekély fennállása főleg az infiltratio fokától függ. A herpeszerű alak néhány nap alatt gyógyul, míg az infiltráltabb formák 2 héttől 4 hónapig tarthatnak.

Arokháty Vilmos dr.

Bőrbetegségek esetében alkalmazott ú. n. deszenzibilizáló eszközök hatásmechanizmusának kérdéséhez. Abramovits és Maschkilleison. (Derm. Wschr. 1935. 11.)

Az allergiás dermatosisok (ekzema, neurodermitis, urticaria, stb.) egész sorában nem fajlagos deszenzibilizáló anyagoknak (bromsók, calcium chloratum, natr. hyposulfurosum) a szervezetbe vitele jótékony hatást fejt ki. A bromsók úgy a központi idegrendszerre, mint a periferiás idegvégekre izgalomcsökkentőleg hatnak. A calcium a sejtek ellenállóképességének és turgorának fokozásához vezet, az áteresztőképességet csökkenti. A natr. hyposulfurosum hatásmechanismusa még nem világos. Szerzők a Leszczynsky-féle urtikás methodust alkalmazták, mely kolloid festékanyagoknak intracutan injectiója után keletkezik. 1%-os vizes natr., kalium bromatumot, natr. hyposulfurosumot és calcium chloratumot alkal-

maztak, minden oldatba 0.02%-os vizes tripankék-oldatot kevertek. Kontrollanyagul 0.02%-os vizes tripankék-oldat szolgált. A reakciót a felkar hajlító felszínén intracutan végezték el, a kontrollt szimetrián a másik felkaron. Részletesen leírja a keletkezett reakció nagyságát, intenzitását, küllemét 24 óra múlva és a rákövetkező napokban. A fentemlített összes szerek tripankék-oldattal keverve, a színjelentkezésének többé-kevésbé kifejezett gátlását idézik elő, sorrendben a legerősebb gátlást a natr. hyposulfurosum, novocain, physiologiás konyhasóoldat, natr.-kalium bromatum s végül a calcium chloratum idézi elő. Kísérleteikben megfigyelték a színjelentkezésének gátlását, hypertoniás, isotoniás és hypotoniás oldatokban s feltűnt, hogy a gátlásnak foka ugyanazon szer erősebb koncentrációjának alkalmazására nagyobb volt. Leszczynskyvel együtt állítják, hogy nem tisztán physikai, hanem biologia folyamatról is van szó. Ezek az ú. n. deszenzibilizáló szerek a hystiocytákra gátló hatást fejtenek ki s az activ mesenchymára befolyást gyakorolnak.

Fülöp Gyula dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Die Durchleuchtungstechnik. Fritz Kuhlmann. (104 oldal. 68 ábrával. Urban & Schwarzenberg kiadása. Ára 3.5 márka.)

Elsőrendű kis kézikönyv nemcsak a belgyógyászati röntgendiagnosztikával foglalkozó szakorvosok kezében, hanem nagy szegélyt tesz a belgyógyászati röntgendiagnosztikában, főképp annak methodikáiban járatanabb gyakorló orvosoknak is. Könnyen érthetően és mégis eléggé részletesen leírja az egyes vizsgálati módusokat és a módusok útján elérhető tapasztalatokat. A röntgendiagnosztika vizsgálati módszereit, továbbá az egyes vizsgálatoknál látható képeket, beállításokat szemléltető rajzokkal és elsőrendű felvételekkel érzékelteti.

Fejezetekre osztva a szervezet anatómiai egységeinek megfelelően tárgyalja az egyes megbetegedéseket, illetve az azoknál látható árnyékképeket és azok értékelését részletesen leírja. Így a tüdő, mellhártya, szív pathologiás elváltozásait, azok helyes vizsgálatát, a tüdőtuberculosis okozta különböző kisebb és nagyobb elváltozások felismerésének lehetőségét egyszerűen tanítja. A gyomor-bél röntgendiagnosztika finomabb módszereit, így a nyálkahártya vizsgálatokat, melyek ma már úyszólván nélkülözhetetlen tényezői a pontos gyomor-bél diagnosztikának és azok gyakorlati keresztülvitelét egyszerű eszközökkel tárja elénk.

Ezek alapján figyelmébe ajánlom mindenkinek, aki a belgyógyászati röntgendiagnosztikában egy jól megszerkesztett kézikönyvet nélkülöz, mely hasznos útmutatásaival elsőrendű segédeszközünk lehet.

Faragó Sándor dr.

Magyar Anyák Naptára 1936. évre. (276 oldal. Az Országos Stefánia Szövetség kiadványa. Ára: 80 fillér.)

Az anyák és csecsemők védelmével államilag megbízott Országos Stefánia Szövetség immár 20 éve fejt ki szakadatlan buzgalommal vállalt tevékenységet a magyar csecsemők és kisdetek, valamint a magyar anyák gondozása és védelme terén. Ez a tevékenység évről-évre meg is termi a maga értékes gyümölcsét. Annak a csecsemőhalálozás ellen folytatott szakszerű küzdelemnek, melyet a Szövetség egészségvédelmi, szociális védelmi és ismeretterjesztő munkájával végez, köszönhető, hogy hazánkban igen sok csecsemő megmenekül a korai elpusztulástól s hogy ennek révén országunknak közismerten magas csecsemőhalálozási arányszáma az utóbbi évek során nagymértékben csökkent.

A kitűnő Szövetség ismeretterjesztő munkájának szolgálatában áll a Magyar Anyák Naptára is, melynek XIII. évfolyama hagyta el most a Sajtót a Szövetség ügyvezető-igazgatójának, Keller Lajosnak szakavatott szerkesztésében, melyben egymást követik a különböző oktató, nevelő, felvilágosító cikkek, szakszerű tanácsokkal és útbaigazításokkal látva el a csecsemőjét gondozó és tápláló, valamint a kis csecsemőt még váró anyákat.

VEGYES HÍREK

A budapesti Pázmány Péter Tudományegyetem tanévének megnyitása f. hó 16-án délelőtt volt hagyományos ünnepi külsőségek között. Az egyetemi tanács ünnepi ülése Veni Sancte-val kezdődött, majd az egyetemi templomban tartott szentmise után a tanács és az ünneplő közönség az Aulába vonult, ahol tizenegy óra után vette kezdetét a megnyitó ünnepség, melyen a kormány részéről Hóman Bálint

közügyügyi miniszter jelent meg, ott voltak továbbá Tasnádi Nagy András és Szily Kálmán államtitkárok, vitéz Haász Aladár miniszteri tanácsos, Tomsányi Mór, a társ egyetemek kiküldöttei, Szendy Károly polgármester. Az ünnepély a Nemzeti Hírszékegygel kezdődött, majd Kenyeres Balázs, a távozó rector beszámolt az egyetem elmúlt esztendőjéről. Megemlékezett a jubileumi esztendő előkészületeiről és májusban tartott megnyitó ünnepségeiről. A hallgatóság nagy tetszéssel vette tudomásul azt a bejelentést, hogy Kornis Gyula az egyetem tanácsával együtt fokozott erővel kívánja folytatni az ifjúság segítőakcióit s az új rector ötezer pengős alapítványt tett erre a célra. Köszönetet mondott a kormánynak és a fővárosnak a jubileumi esztendő alkalmával juttatott nagy adományokért és ismertette a közeli napokban kezdődő nagyjelentőségű jubileumi eseményeket. A külföldi egyetemek képviselőiben több mint százharminc delegátus fog megjelenni Budapesten, ezek közül tizenhatot a rector magnificusok személyesen fognak képviselni. Megemlékezett az egyetem múlt évi halottairól és kiemelte Mackensen tábornagnak budapesti tartózkodásakor az egyetemen tett látogatását. Végül búcsút vett az egyetemről, az egyetemi tanácstól, nemcsak mint lelépő rector, hanem mint nyugalomba vonuló professor is, majd átnyújtotta a rectori méltóság jelvényeit az új rector magnificusnak, Kornis Gyulának, aki meghatott szavakkal vette át a jelvényeket, hangoztatva, hogy tisztában van a háromszáz éves nagy örökség felelősségének súlyával és jelentőségével. Arra törekszik, hogy Pázmány Péter szellemében kormányozza az egyetemet és hogy a rectori lánc fénye el ne homályosodjon, hanem ha lehet, még fényesebb legyen.

Kornis Gyula nagyhatású székfoglaló beszédét az előkelő hallgatóság hosszas tapsal fogadta. Utána Melich János, a bölcsészettudományi kar dékánja tartotta tanévnyitó beszédét, amelyben buzdította az egyetemi ifjúságot és fokozott kötelességteljesítésre hívta fel őket.

Balogh Kálmán emlékünnepe. A magyar gyógyszerésztudomány nagynevű mesterének születése századik évfordulója alkalmából a Magyar Országos Orvosszövetség és a Magyarországi Gyógyszerész Egyesület f. hó 29-én Szolnokon emlékünnepeket rendez, melynek napirendje: I. *Díszközgyűlés* a vármegyeháza dísztermében d. e. 11 órakor. 1. Elnöki megnyitó. 2. Vámosy Zoltán egyet. ny. r. tanár emlékbeszéde. 3. Zárzó. II. *Ünnepély Balogh Kálmán szülőházánál* (közvetlenül a díszközgyűlés után). 1. Elnöki megnyitó. 2. Alkalmi költemény. 3. Emléktábla átadása és átvétele. 4. Himnusz. Utána d. u. 1 órakor díszbead a Tisza-szállóban. III. *Orvosi és gyógyszerészeti előadás*: 1. Verebély Tibor egyet. ny. r. tanár: Mindennapi sebészet problémái. 2. Mozsonyi Sándor egyetemi magántanár: A magyar gyógyszerképzés reformja.

Azok részére, akik az emlékünnepekre utaznak, legalkalmasabbak a következő vonatok: Budapestről vagy Budapestre átérkezőknek indulás a Nyugati pályaudvarról reggel 7 óra 50 perckor; érkezés Szolnokra 9 óra 29 perckor.

Nyiregyházáról indulás vasárnap reggel 5 óra 45 perckor, Debrecenből reggel 7 ó. 1 p., Karcagról 8 óra 6 p. Erkezés Szolnokra 9 ó. 6 p. — Szegedről indulás reggel 6 ó. 28 p., Kiskunfélegyházáról 7 ó. 28 p., Kecskemétre 7 ó. 52 p., Nagykőrösről 8 ó. 9 p. Átszállás Cegléden a Budapestre jövő vonatra. Békéscsabáról indulás reggel 8 ó. 8 p.-kor. Erkezés Szolnokra 10 ó. 4 perckor.

Heim Pál pályadíja. Az Erzsébet Egyetem Tudományos Egyesületének Orvostudományi Szakosztálya a Heim Pálról elnevezett 600 pengős pályadíjra pályázatot hirdet elméleti szakon működő orvosdoktor részére, aki az utóbbi három év folyamán az orvostudomány valamely kérdésében valamely újszerű és önállóan felvetett gondolatot saját klinikai vagy laboratóriumi vizsgálatok alapján bizonyos tényleges eredménnyel tudott megoldani.

A pályázat beküldésének határideje: 1935 október hó 1. A pályamunkák (különlönyomatok) Albrich Konrád dr. egyet. ny. r. tanár, a szakosztály elnöke címére (Pécs, Szemklinikai) küldendők. A pályamunkák felett az Erzsébet Tudományegyetem Orvosi Facultása dönt, melyet erre a szakosztály felkért. A pályázaton résztvehet minden magyar orvosdoktor bármely nyelven megjelent Magyarországon készült munkájával. Nem részesülhet a pályadíjban nyilvános rendes és nyilvános rendkívüli egyetemi és főiskolai tanár, valamint más hasonló vezető állásban levő szakember. Az eredményt az 1936 február 7-i díszközgyűlésen hirdetik ki.

Továbbképző tanfolyam orvosok számára az örökléstanból. Az orvosi továbbképzés központi bizottsága szeptember

30-tól október 5-ig az örökléstanból egyhetes továbbképző tanfolyamot rendez, melyet *Darányi Gyula dr.*, a közegészségtan egyetemi nyilvános rendes tanára vezet. Az előadások az egyetemi közegészségtani intézetben (VIII., Eszterházy-utca 9. sz.) lesznek a reggeli és esti órákban. Az előadók között vannak Professor *Ludwig Plate* (Jena) és Professor *Freiherr von Vershuer* (Frankfurt a/M.) is.

A részletes programot írásbeli megkeresésre készségesen megküldi az orvosi továbbképzés központi bizottsága irodája (VIII., Mária-u. 39.).

Továbbképző tanfolyam községi és körorvosok számára. Az orvosi továbbképzés központi bizottsága a Magyar Királyi Országos Közegészségügyi Intézettel karöltve folyó évi október 14-től november 23-ig hathetes tanfolyamot rendez községi és körorvosok részére. A tanfolyam célja, hogy megismertesse a községi és körorvosokat azokkal az elméleti és gyakorlati ismeretekkel, amelyekre hatósági orvosi működésük közben szükségük lesz.

A tanfolyamot az Országos Közegészségügyi Intézet rendezi. Délelőttönként előadások, délutánonként gyakorlatok és tanulmányi kirándulások lesznek. Az előadók a különböző tárgykörök szakemberei.

A tanfolyam végén a hallgatók tanulmányaik eredményéről számot adnak. Bizonyítványt a tanfolyam elvégzéséről csak azok kapnak, akik a tanfolyamot szorgalmasan látogatták és annak befejeztével az egyes tárgyakban való jártasságukat igazolták.

A tanfolyamra vonatkozólag további felvilágosítást az Országos Közegészségügyi Intézet, Budapest, IX., Gyáli-út 4. sz. igazgatósága ad. A tanfolyam részletes programját s a jelentkezőlapokat az orvosi továbbképzés központi bizottsága irodája, Budapest, VIII., Mária-utca 39. írásbeli megkeresésre az érdeklődőknek szeptember hó folyamán megküldi. A jelentkezés határideje szeptember hó 30.

Lapunk legközelebbi 39-ik száma a Pázmány Péter Tudományegyetem 300 éves jubileumára való tekintettel f. hó 25-én jelenik meg. A 40-ik szám rendes időben, október 5-én jelenik meg, melyhez *Grósz Emül* egyet. ny. r. tanár 70-ik születésnapja és 30 éves egyetemi tanári jubileuma alkalmából kiadott »Szemészet« füzetét előfizetőinknek díjtalanul mellékeljük.

Helyreigazítás. Lapunk 37. számában, a 987. oldal első hasáb 6. bekezdés 5-ik sorában Pool (1934) helyett Poór (1934) olvasandó.

Budapest székesfőváros közegészségügyi állapota.

1935. év augusztus hó 16—31-ig.

Hasi hagymáz	127	(12)	Báránymillő	7	(—)
Kanyaró	23	(—)	Vérhas	178	(38)
Vörheny	116	(—)	Trachoma	14	(—)
Szamarhurut	34	6	Gyermekbénulás....	2	(—)
Roncsoló torok- és gégeleob.	72	8	Járványos agyhártya —	—	(—)
Influenza (szövődm.)	3	1	lob	—	(—)
Gyermekágyi láz ..	9	1	Anthrax	2	(—)
			Malária	—	(—)

A zárójelben levő számok a halálozást jelentik.

A KIADÁSÉRT FELELŐS VÁMOSSY ZOLTÁN

Új vezetés alá került a Grünwald-sanatorium. Az intézet modernizálási munkálatai befejezést nyertek és sebészeti, nő-szülészeti, belosztálya újból teljes üzemben van. A sanatorium vezető főorvosai: dr. Szász Zoltán és dr. Szász Jenő.

E heti számunkhoz a Rex gyógyszeripari gyár és gyógyáru kereskedelmi rt., Budapest, Rex-steril injectiók és Rex-steril infúziók gyógyszerkészítményeiről szóló prospektusa van mellékelve.

Modern sebészeti, nő-szülészeti és belosztályok. Luxus sanatorium mérsékelt ápolási díjak. Klinikai osztályon napi díj 8 pengő **Dr. Szász (Grünwald) sanatórium** **VII., Vilma királyné-út 11/a** **Telefon: 46.259 és 46.258.** (Lásd Grünwald san. alatt.)

MÉLYHATÁS

az ultrarövidhullámú terápiában
az állítható légrésű „Schliephake-elektrodákkal“!

(Kowarschik, Liebesny, Schliephake, Pätzold stb.)

SIEMENS adócsöves URH-gépei

(Ultratherm 6 méteres, Radiotherm 6 és 12 méteres, Ultra-Pandoros 3 és 8 méter közt tetszés szerint beállítható hullámhosszon)

a légközös mélykezelésre kiválóan alkalmasak.

Hazánkban többek között a következő intézeteknek szállítottuk adócsöves készülékeinket:

Szent Rókus Közkórház, Budapest
8. számú honvéd- és közrendészeti kórház, Budapest
Honvéd- és közrendészeti gyógyfürdő-kórház, Budapest
Posta Betegségi Biztosító Intézet, Budapest
MÁV Betegségi Biztosító Intézet, Budapest
Szent Gellért Gyógyfürdő, Budapest
Egyetemi Nőiklinika, Szeged
Városi Közkórház, Győr
Városi és Vármegyei Közkórház, Szombathely
Városi Közkórház, Nagykanizsa

Vármegyei Közkórház, Nyíregyháza
Vármegyei Közkórház, Makó
János Szanatórium, Budapest
Park Szanatórium, Budapest
Terápia Szanatórium, Budapest
Glück-Szanatórium, Budapest
Lipótvárosi Vizgyógyintézet, Budapest
Kálvintéri Vizgyógyintézet, Budapest
Dr. Réh Béla elektromágneses gyógyintézete, Budapest — stb., stb.

Szakirodalommal, felvilágosítással, bemutatóval készséggel szolgál

MAGYAR SIEMENS-REINIGER MŰVEK RT.
RÖNTGEN- ÉS ORVOSTECHNIKAI GÉPGYÁR
Budapest, VI, Nagymező-utca 4. Tel.: *24-3-96

Kimutatás az 1935 szept. 8-tól szept. 14-ig Magyarországon bejelentett hevenyfertőző megbetegedésekről (Mb.) és haláleseteiről (Mt.)

Törvényhatóságok	Lakosság	Typhus abd. et paraty.	Dysentéria	Diphtheria	Scarlatina	Mening. Cerebr. e.	Poliomyelitis	Morbilli	Influenza	Malaria	Typhus exanth.
		Mb. Mt.	Mb. Mt.	Mb. Mt.	Mb. Mt.	Mb. Mt.	Mb. Mt.	Mb.	Mb.	Mb.	Mb. Mt.
1. Abaúj-Torna	93.411	I —	2 —	I —	I —	— —	— I	—	—	—	— —
2. Bács-Bodrog	112.666	12 I	I —	3 —	4 —	— —	— —	—	—	—	— —
3. Baranya	251.620	8 2	7 I	— —	— —	— —	I —	I	—	2	— —
4. Békés	335.874	36 3	13 I	3 —	I —	— —	I —	4	—	—	— —
5. Bihar	180.415	19 3	4 I	I —	4 —	— —	— —	3	—	I	— —
6. Borsod, Gömör és Hont	306.756	12 —	65 5	2 —	6 —	— —	— —	—	—	I	— —
7. Csanád, Arad, Torontál	174.704	21 I	5 2	— —	— —	— —	— —	—	—	—	— —
8. Csongrád	148.353	18 2	6 I	4 —	I —	— —	— —	—	—	—	— —
9. Fejér	231.165	9 —	11 4	5 I	2 —	— —	— —	3	—	—	— —
10. Győr, Moson, Pozsony	156.568	7 I	— —	2 —	I —	— —	— —	15	—	—	— —
11. Hajdú	181.047	26 —	16 4	I —	7 —	— —	2 —	4	—	—	— —
12. Heves	322.207	28 I	4 3	2 —	2 —	— —	— —	5	—	—	— —
13. Jász-Nk.-Szolnok	420.142	31 7	14 3	6 —	4 —	— —	4 —	2	—	—	— —
14. Komárom és Esztergom	181.862	5 —	— —	3 —	5 —	— —	— —	3	I	—	— —
15. Nógrád és Hont	227.951	7 —	14 —	2 —	I —	— —	— —	3	—	—	— —
16. Pest-Pilis-Solt-Kk....	1.437.226	77 I	147 14	19 2	30 I	— —	I —	15	—	—	— —
17. Somogy	389.792	9 —	6 I	7 I	5 2	— —	— —	6	—	I	— —
18. Sopron	143.128	2 —	5 I	I —	I —	— —	— —	6	—	—	— —
19. Szabolcs és Ung	415.164	22 3	5 —	5 —	7 I	— —	— —	5	—	5	— —
20. Szatmár, Ugocsa, Bereg	156.351	4 I	3 —	2 —	I —	— —	— —	I	—	14	— —
21. Tolna	267.133	18 3	— —	2 —	4 —	— —	— —	2	—	—	— —
22. Vas	273.776	6 —	I —	2 —	2 —	— —	— —	2	—	—	— —
23. Veszprém	246.991	8 —	6 I	4 —	3 —	— —	— —	6	—	—	— —
24. Zala	368.371	7 2	3 —	3 I	7 —	— —	— —	I	—	I	— —
25. Zemplén	149.043	9 2	6 —	— —	10 —	— —	— —	2	—	2	— —
I. Baja	29.761	I —	2 —	I —	2 —	— —	— —	—	—	—	— —
II. Budapest	1.035.766	58 —	47 6	21 —	34 —	I —	I —	5	—	—	— —
III. Debrecen	122.825	7 I	6 2	4 —	6 —	— —	— —	—	—	—	— —
IV. Győr	50.828	2 —	— —	— —	2 —	— —	— —	I	—	—	— —
V. Hódmezővásárhely ..	59.656	12 —	7 —	— —	I —	— —	— —	—	—	—	— —
VI. Kecskemét	81.379	5 I	20 3	— —	3 —	— —	— —	—	—	—	— —
VII. Miskolc	63.037	— —	6 —	2 —	3 —	— —	— —	—	—	I	— —
VIII. Pécs	67.527	5 —	2 I	2 —	I —	— —	— —	—	—	—	— —
IX. Sopron	36.023	3 —	2 I	I —	— —	— —	— —	—	—	—	— —
X. Szeged	138.287	21 I	33 6	— —	I —	— —	— —	—	—	—	— —
XI. Székesfehérvár.....	41.462	I —	— —	— —	I —	— —	— —	I	—	—	— —
Összesen : 8,898.367		517 39	469 62	111 5	163 4	I —	11 —	96	I	28	— —
Előző évben :		496 37	263 31	200 9	284 3	— —	5 —	30	3	29	— —

TABLETTAE FERRI PROTOXALATI Dr. DEÉR SINE ET CUM ARSENO

1 szám Pilulae Blaudi = 24 mg Fe
 1 „ ferratae = 19 mg Fe
 1 „ **DEÉR-tabletta** = **31 mg FEI**

A vasat mint gyorsan felszívódó ferrooxalatot, az arsent a legacionálisabb formában tartalmazza. Adagolása kényelmes. Zavaró mellékhatások hiányoznak.

GERULKIN-CHINOIN

4%-os isotoniás histidinchlorhydrát oldat 5 cm³-es ampullákban

Gyomor- és vékonybélfekély kezelésére

10 ampullás eredeti dobozokban

Gyors hatással az összes tünetekre!

ORVOSI HETILAP

A PÁZMÁNY PÉTER TUDOMÁNYEGYETEM 300 ÉVES JUBILEUMA ALKALMÁBÓL KIADOTT ÜNNEPI SZÁM.

Alapította **MARKUSOVSKY LAJOS** 1857-ben.

Szerkesztőbizottság:

HERZOG FERENC
VÁMOSSY ZOLTÁN

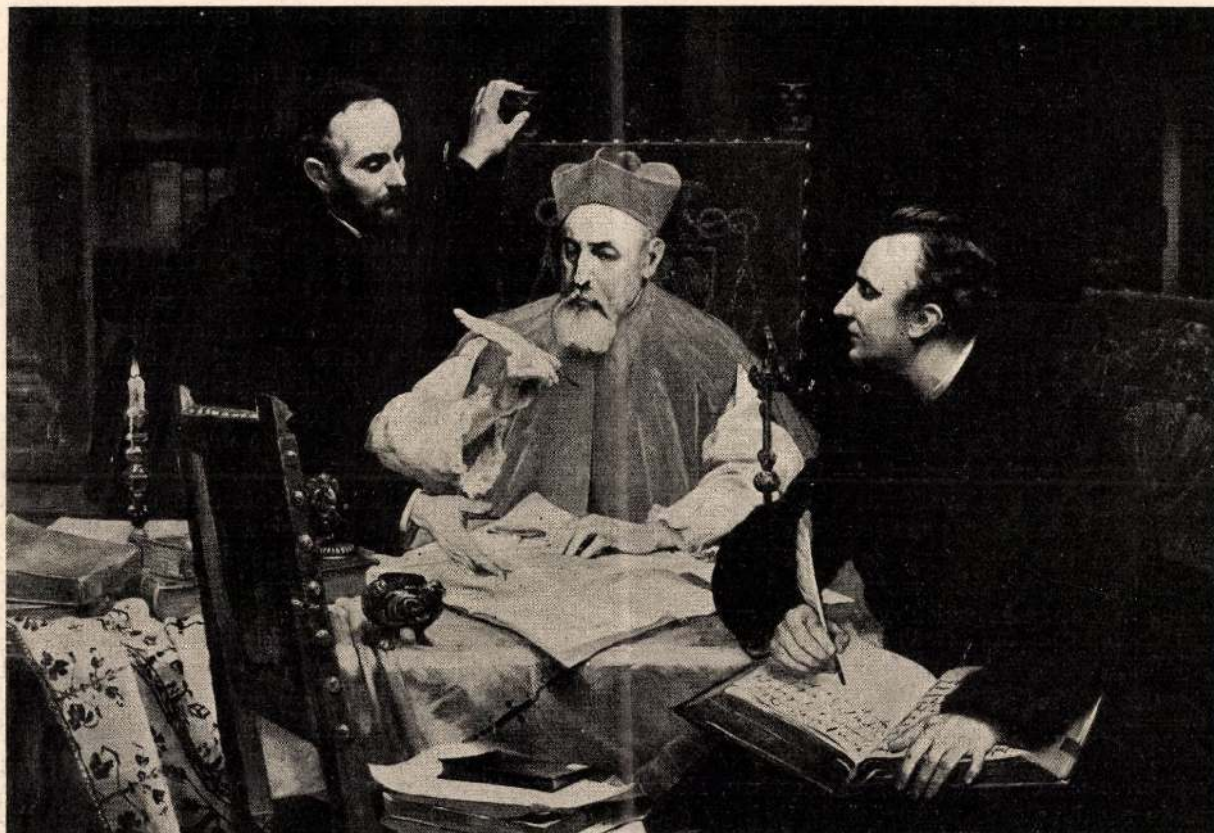
ISSEKUTZ BÉLA
POÓR FERENC

GORKA SÁNDOR
REUTER KAMILLÓ

HÜTTL TIVADAR
ORSÓS FERENC

FELELŐS SZERKESZTŐ: **VÁMOSSY ZOLTÁN** EGYETEMI TANÁR

SEGÉDSZERKESZTŐ: **FRITZ ERNŐ**



Pázmány Péter aláírja az egyetem alapító oklevelét.

(Temple Rezső festménye után.)

Köszöntő szavak külföldi vendégeinkhez!

Irta: *Kenyeres Balázs dr.*, Prorektor, a törv. orvostan tanára.

Hetvenkilenc esztendő óta fennálló lapunknak, orvosi fakultásunknak, Egyetemünk tanárainak és tanítványainak és sorscsapások által sűrűn látogatott nemzetünknek nevében szállanak Önökhöz üdvözlő szavaink. Nagy az örömünk, hogy többé-kevésbé hosszú utazás fáradalmaival nem törődve meghívásunknak szívesek voltak megfelelni s köszönjük Önöknek, hogy ezzel a jobb jövőndőnek újabb reménysugarait hozták el nekünk.

Nemzetünk ezer esztendőt meghaladó idő óta folytatja életét becsületos köteleességteljesítés igyekezetével a Nyugat- és Keletnek határán. Élete kezdetben állandó nehéz küzdelmekkel telt el. Ezeknek dacára az Árpádházi királyok alatt Nagy Lajos király, majd Mátyás király alatt egyik nagyhatalmává fejlődött a világnak. Majdnem

négy évszázadra terjedő idő alatt védőbástyája volt a Nyugat tudományának, művelődésének és a kereszténységnek a Keletről jövő támadások ellen, biztosítva azoknak nyugodt fejlődését és megerősödését. Nemzetünk e köteleességteljesítő áldozatkészségét ismeri el Michelet nagyfrancia történettudós azzal a kijelentésével, hogy a Nyugat soha meg nem hálálhatja a magyar nemzetnek azt, amit tudománya és művelődése védelme érdekében tett. A magyar dicsőséget hirdetik a világszerte megszólaló déli harangok, mert III. Callistus pápa Hunyadi János nándorfehérvári nagy győzelmének emlékére rendelte el azoknak a keresztény világban való megkondítását.

Sajnos a győzelmek kivívására fordított erőfeszítés felemésztette a nemzet erejét s 1526 augusztus 29-én megérkezett a mohácsi vész gyásznapja. A ma-

gyar király, nagyszámú főpap, a magyar nemesség színe-java 22.000 vitézzel együtt elesett a harc-téren. A győzelmes ellenség elárastotta az országot, úgyhogy annak alig egynegyed része maradt szabadon, idegen fajból származó király uralma alatt. A megmaradt részen tovább dúltak a Nyugat és Kelet hatalmi vetélkedésének ádáz küzdelmei. Céltudatos tervszerűség pusztított mindent, ami a régi magyar dicsőségre emlékeztetett. A megszállott részen fényes királyi paloták, hatalmas templomai a keresztény vallásnak eltűntek a föld színéről, úgyhogy még létezésük emléke sem maradt meg. Tisztán véletlen indította meg az elmúlt esztendőben is azokat az ásatásokat, amelyek Esztergomban felszínre hozták annak az építészeti műremeket alkotó királyi palotának maradványait, amelyben első szent királyunk, Szent István, született. Szándékosan lerombolták, földdel fedték a török hódítók és várat építettek fölébe a magyarok ellen. A pusztítás nagyságát és céltudatos tervszerűségét bizonyítja az is, hogy a mohácsi vész előtt uralkodott nagy királyaink maradványai is eltűntek a magyar ugarban, alig egypárnak sírját sejtjük csak. Szent István királyunk jobbát ereiként körülhordozzuk minden esztendőben körmenetben, de holtteste többi részéhez nem zárandokolhat el a nemzet kegyele, mert pihenőhelye ismeretlen.

Szétszóródott Mátyás királynak díszesnél díszesebb »corvinák«-ból álló hatalmas könyvtára, megsemmisültek, vagy elvándoroltak az irodalomnak, művészetnek, iparnak remekei. Megszűntek híres magyar iskolák, Nagy Lajos pécsi egyeteme, az esztergomi káptalannak a XI. században, III. Béla királynak a XII. században alapított főiskolája, Mátyás királynak 1467-ben Pozsonyban 4 fakultással alapított egyeteme, az Akadémia Istropolitano, amelyen Európa leghíresebb tudósai, — köztük a német csillagvizsgáló Joannes Regiomontanus tartottak előadásokat. Pusztasággá lettek a magyar hazának kalásztérítő rónái, földönfutóvá lett a magyar saját földjén, állandóan fenyegette a rabszolgaság veszedelme.

S ezekben a rettenetes időkben a 150 esztendőig tartó török hódoltság közepe táján, 90 esztendővel a mohácsi vész után és 51 esztendővel Buda várának visszavétele előtt született meg Egyetemünk. Alapította Pázmány Péter bíboros érsek hazaszeretete, a magyar nemzet megmentésére, de nem érseki székhelyén, amely a töröknek volt birtokában, hanem idegen városban, Nagyszombatban, de azzal az erős meggyőződéssel, hogy eljön a felszabadulás ideje s vissza fog kerülni egyetemünk az érseki székhelyre vagy ahhoz közeleső helyre.

S az egyetem nagynevű alapítójának reménységét az idő be is váltotta. Jelentős része volt annak a közszellemnek kifejlesztésében, amely alapításának 51. esztendejében újból harcra indította az újabb erőre kapott nemzetet s azt eredményezte, hogy bár idegen segítséggel megtörte a félhold hatalmát Budavár visszavételével. Sajnos, az idegen segítségnek keservesen megadta az árát a nemzet. A felszabadítás ürügyével a közvetlen szomszédos nyugati hatalom igyekezett a töröknek helyére lépni, letaposni a magyar szabadságot, függetlenséget és elrabolni a nemzetől még anyanyelvét is. Újabb évszázadokra terjedő elnyomás következett, amelynek kegyetlenségét még fokozta az erőszak mellett az elnyomók alattomos ravaszsága, diplomáciai ügyessége. Súlyos áldozatokkal járó újabb és újabb küzdelmekbe kényszerítette a sors kegyetlensége a magyar nemzet kötelességtudó fiait. II. Rákóczi Ferenc szabadságharcának lerongyolódott kurucái 8 esztendőn keresztül tartották magukat a császári hatalom jólfelszerelt csapataival szemben. 1848 szabadságharcának rongyos honvédei feltartóztatlanul haladtak előre a győzelmek útján mindaddig, amíg az orosz cár hatalmas sereggel nem sietett bajba jutott uralkodó tár-

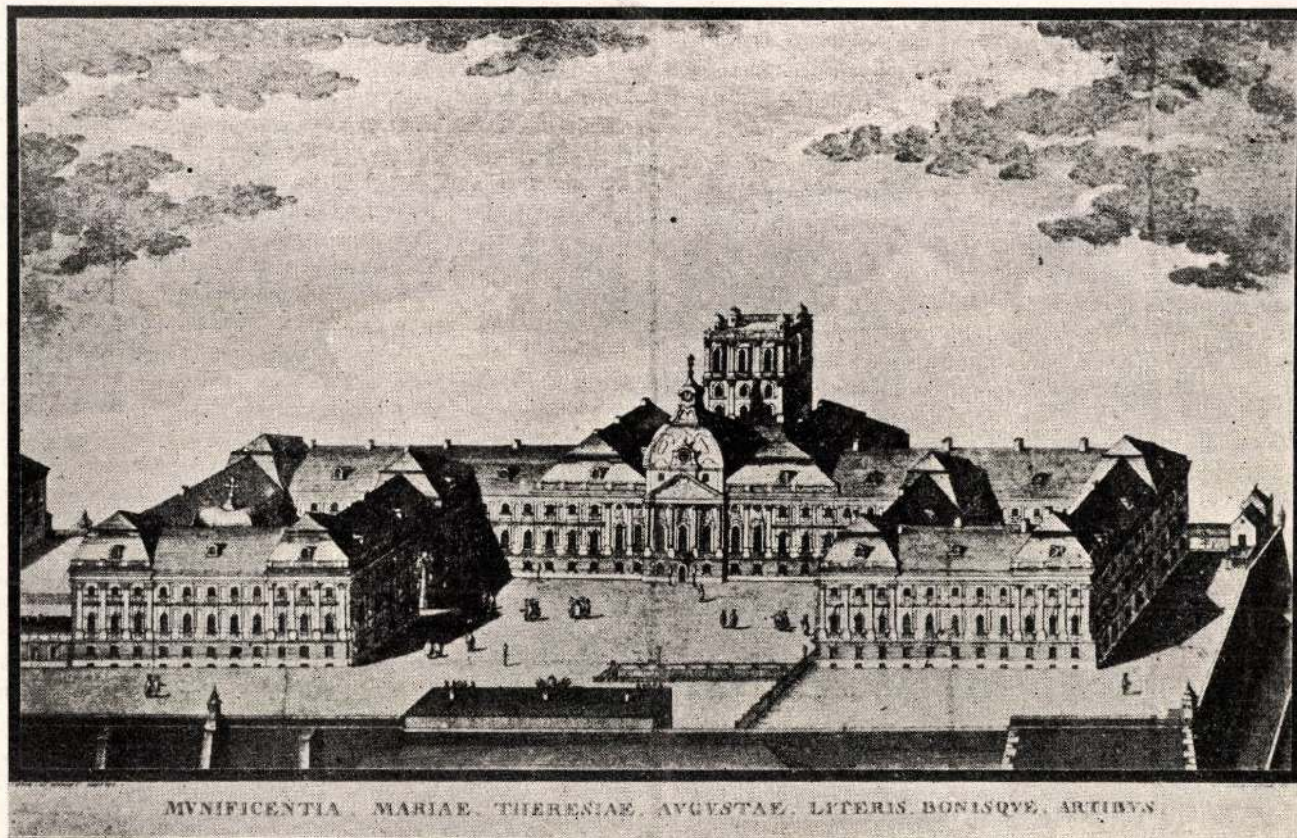
sának segítségére. A túlerő leverte a szabadságért indított harcokat s a leverést követte a győztesek kegyetlen bosszúja. Rákóczi Ferenc hatalmas birtokaitól megfosztva több vezértársával együtt Rodostóban a száműzetés szegénységében halt meg; s száműzetésben végezte életét Torinóban 1848 szabadságharcának apostola, Kossuth Lajos is. Az 1848-as szabadságharc magyar kormányának tagjai, a magyar szabadságért küzdő magyar csapatok vezetői életét golyó és kötél vette el. Idegen ajkú csendőröknek, rendőröknek tömege, idegen ajkú tisztviselők sáskahada lepte el a magyar hazát. Büntetést követelő bűnné lett még a magyar nyelvnek használata is. Prédává lett a menekült magyarok földje, sokszor még az itthon maradtaké is idegenek, vagy árulók között osztatván fel. Idegen földön fekvő börtönök lakói lettek az otthonukból elűldözött magyarok, korlátozás nélkül garázdálkodtak Haynau, a bresciai hiéna és egyenrangú társai. Sűrűn követelte áldozatul a magyar életet a bitófa s tömegesen kergette száműzetésbe a legjobb magyarokat a távollétükben hozott és a bitófára kifüggesztett halálos ítélet. A magyar sajtó elnémult, vagy idegen érdekek szolgálatába kényszerítették. A magyar nemzet kincsei, ereklői idegen földre jutottak, Bécs város gyűjteményeit gazdagítva. A közös monarchiába egyesült két állam egyenlő jogokat soha sem élvezett. Az előnyök az egyiknek, a hátrányok a másiknak jutottak. Az egyik szabadságot élvezett, a másik elnyomást szenvedett. És ha időről-időre — főleg akkor, amikor külföldi támadások ellen a magyar nemzet segítése nélkülözhetetlennek mutatkozott — az elnyomásban némi enyhülés is következett be, a veszély elmúltával újból, sőt sokszor még megnövekedett erővel jelentkezett az erőszak. Mária Terézia, akinek trónját a magyarok »moriatur pro rege« fogadalma mentette meg, igyekezett háláját kifejezésre juttatni, de közvetlen utóda, II. József, a Gesamtmonarchie utópiájának szolgálatába szegődve, még anyanyelvünknek is üldözőjévé lett. A monarchia két állama között az 1867. évi kiegyezés után is mindaddig, amíg az egyesülés tartott, tehát egészen a világháború végéig megmaradt a különbség. Bár belügyei nagy részének intézésében független lett a nemzet, megmaradt az idegen nyelvnek uralma a hadseregben, külföldi képviselőben, a monarchia bankjában. Bécs volt az uralkodó család székhelye s a magyar főváros fényes királyi palotája a magyar királynak csak ideig-óráig igénybevett szállodájaként szerepelt.

A magyar nemzetre nehezede elnyomás súlyát érezte Pázmány Péter egyeteme is. Tanszékeit idegenekkel töltötték meg, akik mint a haza ellenségei (Hostes Patriae) érkeztek azzal a küldetéssel, hogy az ifjúságot a hazaszeretet útjáról letérítsék s anyanyelvének használatáról leszoktassák. A tanítás előre meghatározott szigorúan ellenőrzött szabályok szerint, külön engedélyezett tankönyvek kötelező használata mellett, hosszú időn keresztül idegen nyelven folyt. Az egyetem magyona, alapítványainak jövedelme a monarchia másik felében létesített intézményeket is táplálta. Gyűjteményeinek értékei Bécsbe kerültek. A megkülönböztetett elbánásnak, további magyarázatot feleslegessé tevő kiáltó bizonyítéka az is, — hogy a legújabb időkig a bécsi egyetem okleveleinek érvényessége korlátlanul kiterjedt az egész monarchiára, viszont a budapesti egyetem okleveleinek érvényessége Magyarország területére korlátoztatott.

S a magyar nemzet a századokra terjedő sorscsapások mellett is tovább fejlődött és teljesítette kötelességeit. Amint az elnyomás bénító hatalma elmúlt, tovább haladt régi hagyományai megszokott útjain a felvilágosodás fegyverzetével szolgálva a tudományt és művelődést. Fiait a tudományok szomjúhozása a haza nagy szerencsétlenség-

gének idején épúgy, mint azelőtt is, mindig nagy rajokban hajtotta külföldre. Megjelentek Német-, Olasz-, Angol-, Franciaország, Norvégia, Hollandia és a művelődés minden központjának főiskoláin, tehetségükkel, szorgalmukkal és megbízhatóságukkal dicsőséget szerezve a magyar névnek. Sokan közülük az idegenben előkelő állásokba jutottak. Magyar rektorai voltak a bécsi, krakkói, prágai, königsbergi, wittenbergi, lipcsei egyetemeknek. Kassay Mihály alapította a wittenbergi egyetem egyik híres könyvtárát, Uri János az oxfordi egyetem könyvtárosa volt, Gyöngyössi Pál Boerhaavenek, a híres hol-

zók sorában is. Benyovszky Mór gróf Madagaszkár királya, Magyar László a Kongó vidék egyik néptörzsének uralkodója lett, Körösi Csoma Sándor szerkesztette a tibeti nyelv első szótárát, Almásy György Kínát, Szibériát, gróf Zichy Jenő a Kaukázust, Fennichel Samu, Biró Lajos Új Guineát kutatta. Kitaibel Pál (1757—1817-ig) szerkesztette az első földrengési térképet. Bolyai János (1833) új alapokra fektette a geometriát. Jedlik Ányos szerkesztette 1827-ben az első villamos motort és 1859-ben az első dynamógépet. Eötvös Lóránt (1848—1919) a gravitációs ingát; Segner András, aki 1704-ben Pozsonyban



A budai egyetem palotája. (1780.)

landus tanárnak ajánlatára Erzsébet cárnénak, Balsarati V. Pál pápának udvari orvosa, Zichy Mihály az orosz cár udvari festője lett. Sajnos, idegenbe került fiaink közül nagyon sokan beleolvadtak az idegen nemzetek tengerébe. Nevük megváltozott, Ajtósiból Dürer, Zsámbokyból Sambuccus, Körösből Fraxinus lett. Nagy számmal akadtak a világ szellemóriásai, az emberiség jótevői között is magyarok. Egyetemünk alapítója, Pázmány Péter, a világ egyik legnagyobb hittudósa, de egyben egyik legnagyobb jogtudósa is volt, aki méltó társának, Verböczynek hármas könyvével »Tripartitum opus Juris Regni Hungariae 1517« védelmezte a nemzet jogait az uralkodói hatalommal s ha a sors úgy rendelte, még a Szent Székkel szemben is. Azalatt a rövid idő alatt, amely eltelt addig, amíg életét 26 éves korában áldozatul adta a hazának, Petőfi Sándor a világ lírai költőinek élére került. Az epikai költők egyik legnagyobbika volt Arany János. Jókai regényeit 37 nyelvre fordították le. Madách Imrét, mint a bölcseleti költőknek egyik legnagyobbikát, most kezdi megismerni a világ. Munkácsy Mihályt a festőművészet, Liszt Ferencet, mint a zeneművészet egy-egy legnagyobb képviselőjét elhódította volna a külföld, ha ez ellen hazaszeretetük nem tiltakozik.

Ott voltak a magyar nemzet fiai a kutatók, felfede-

született és hosszú időn át Debrecenben működött, a róla elnevezett forgókereket; Kempelen Farkas (1734—1804) pedig egy író- és egy beszélőgépet, egy sakkozó automatát szerkesztett, amely a londoni Kings College egyik látványossága; Nemetz József (1788) a mérnöki intézet segédtanára fedezte fel a sípládát, a be- és kifelé nyíló önműködő csapóajtót, szerkesztett hátultöltő puskát, Déry és Zipernovszky a villamos transzformátort, Bánky Donáth a carburátort. Kandó Kálmán mérnök egy új villamosvontató rendszert talált föl, mit legelőször az olasz Val Tellinában alkalmaztak; az első alsóvezetékes és az első földalatti villamos Budapesten futott 1887-ben, illetve 1896-ban.

A három magyareredű Nobel díjas közül Lénárt Fülöp fedezte fel a kathodsugarakat, Bárány, Hőgyes Endre vizsgálatai nyomán a belső fül asszociációit, Zsigmondy az ultramikroszkopot. Hőgyes Endre (1847—1906) tisztázta a labirintus élettani rendeltetését; Fodor József állapította meg a vérsavó baktériumölő hatását; Rayger Károly pozsonyi főorvos fedezte fel a törvényszéki orvostan legértékesebb próbáját, az élveszületési tüdőpróbát; Raymann János eperjesi orvos 1717-ben, tehát négy esztendővel az angolok előtt foglalkozott a tehénhimlőoltással; Veszprémy István debreceni orvos Londonban, a Monthly

Rewiew által kedvező bírálattal részesített közleményében »Tentamen de innoculanda pesta« először foglalkozott a betegségek elleni védőoltás kérdésével; Hódossy Szkolanits Ferenc 1773-ban gennyel oltva lázakat idézet elő; elmebajosok gyógyítása céljából. A gégeészeti körébe vágó legelső közleménye a világirodalomnak Csermák budapesti tanár tollából jelent meg. A mi lapunknak, az Orvosi Hetilapnak hasábjain. Felletár Emil, az országos bírósági vegyintézet vezetője Selmi és Brieger előtt tudta, hogy a halottban mérgek képződnek s ezt Dobozy Jusztina ügyében a csongrádi törvényszéknek küldött véleményében is kifejtette, de sajnos csak magyarul közölte. Magyar Orvos Semmelweis Ignác, — aki idegen neve dacára állandóan magyar voltát hangoztatta és azt zsinóros atilla viselésével is bizonyította — háritotta el az emberiségről a gyermekágyi láz okának felfedezésével az egyik legnagyobb veszedelmet.

Jelentős része volt a magyar nemzetnek a könyvnyomda terjesztésében. Már 1470-ben létesült Mátyás király uralkodása idején Kassai László prépost budai nyomdája. A szlávok első cyrill-betűs könyvét, a zenggi glagolit Missalét 1494-ben, a románok Kátéját 1544-ben és Tetra-Evangelikonját 1552-ben Magyarországon nyomták s Magyarországon létesült a kontinens első papírgyára 1546-ban. Csakhamar, már a XV. század végén nyomdász-mesterek tömege rajzott külföldre. Szebeni Tamás Mantuában és Modenában (1472 és 1481), feketehalmi Holló András Velencében (1478—1486), Erdélyi Bernát Páduában (1478), Magyar Péter Lyonban nyomtatott könyvet saját műhelyében. Erzsébet angol királyné a XVI. század közepén a világhírű brádi aranybányából hívott néhány mestert, hogy a sineken járó bányakocsikat az angol bányákban is meghonosítsa. Magyar munkások voltak tanítói a worchesteri üvegyár munkásainak s az üvegyár melletti domb ma is Hungary Hill nevet viseli. Rettenetes Iván orosz cár és XI. Lajos francia király magyar kohászokat hívtak országaikba tanítómestereként. A világ legrégebb tudományos akadémiáinak egyikét »Sodalitas literaria Danubiana« Budán létesítette Vitéz János, 1497-ben, 165 esztendővel előbb, mint az angol Royal Society és 138 esztendővel előbb, mint az Institut de France létesült.

A világegyetem egyik nemzete sem valósította meg olyan eszményi értelemben a szabadság, egyenlőség, testvériség jelszavait, mint a magyar nemzet. Mindig igyekezett elvinni a tudomány és művelődés eszközeit idegen ajkú polgárainak. Egyetemek, főiskolák, kórházak és egy modern állam egyéb közhasznú intézményei létesültek sokszor a törzslakosság hátrányára, az ország határainak részben idegen ajkú polgárok által lakott területein. Pozsony, Kassa, Brassó, Nagyszeben, Arad, Temesvár, Fiume és más virágzó városok, amelyeket mind elvesztettünk, országunk hajdani határain felvirágzásukat a magyar nemzetnek köszönik s ennek köszönik részben idegen ajkú lakosaik, kultúrájukat és jólétüket. Kitorúlhatetlenül él gyermekkorom emlékei között az az elismerés, amelyet a német orvostudomány atyamestere, Virchow, erdélyi utazása alkalmával — látva a szászok magas kultúráját és jólétét — a magyar nemzettel szemben nyilvánított, szembehelyezkedve annak rágalmazóival. Szabad, független és a magyar nemzet fiaival egyenlő jogúak voltak a nemzetiségek gyermekei. A Szent István birodalmához tartozó Horvátország képviselői saját nyelvüket használták a magyar parlamentben; az első szerb színtársulat Vujic Joachim vezetése alatt, 1813-ban, az első szerb tudományos társulat Matica Srbska 1826-ban Budapesten létesült. A legnagyobb bírói rangot, a legmagasabb papi méltóságot elérték idegen származású polgártársaink, senki soha nem kutatta származásukat. Azon igyekezett a magyar állam,

hogy a nemzeti kisebbség iskolamestereinek, a különböző felekezetek lelkészeinek jövedelmei lehetőleg egyenlőek legyenek az állam hasonló alkalmazottaiéval. Önálló iskolái, tanítóképzői voltak a nemzetiségeknek s akadt Magyarországon több olyan iskola, amelyben az állam nyelvét heti egy-néhány órában csak mint vendégtárgyat tanították. A magyar intelligencia gyermekei között alig akadt olyan, aki legalább egy külföldi nyelvet ne tanult volna meg. Nagyon sokan 2—3—4 külföldi nyelvet sajátítottak el. Nyelvtelhetségénél fogva még a magyar földműves is megtanulta a kisebbség nyelvét s elég sokan ezen a révén még bele is olvadtak — nevüket is megváltoztatva — a kisebbségbe. Bizonyosága a magyar nemzet szabadelvűségének, hogy a teljesen magyar nyelvű főváros közelében számtalan olyan község van, amelyek évszázadokon keresztül megőrizték idegen nyelvüket és lakosaik között elég sok van magyar nevet hordó olyan polgár is, aki magyarul nem beszél. Tanúsítja a magyar nemzet szabadelvűségét és méltányosságát az a tény is, hogy Rákóczi Ferenc magyar szabadságharcának hűséges katonái között ott voltak a rutének, tótok, románok s hogy 1848 szabadságharcában sok helyt a magyar csapatok élére állottak az osztrák armádia magasrangú idegen nevű tisztjei. Az aradi 13 magyar vértanu között hétnek volt idegen hangzású neve: Aulich, Damjanics, Knežich, Laner, Leinengen, Pöltenberg, Schweidel. Magyar vértanuk lettek, azért, mert megtagadva a császárnak tett esküt, védelmére állottak a magyar igazságnak. És az állandó elnyomás dacára bőségesen akadt a történelemben a magyar lovagiasságot tanúsító esemény is. A közös monarchiát fenyegető veszedelmek idején a nemzet elfelejtette sérelmét s a közösség szolgálatába állott. Mária Terézia trónját is a magyarság mentette meg s az 1914. évvel megindult világháborúban is, amelyet a monarchia trónörökösének és nejének meggyilkolása váltott ki, a magyar nemzet fiai lelkesen áldozták vagyonukat, festi épségüket, életüket is, annak ellenére, hogy a trónváltozástól nem sok jót várhattak volna.

A magyar nemzetet kötelességei teljesítésének útján követte Pázmány Péter egyeteme is. Bár tisztán katolikus alapítvány volt, megnyitotta kapuit az állam összes polgárai előtt. Jelentékeny része volt abban, hogy a magyar nyelv elkobzott jogát visszanyerte. Csodálatosképpen ebben része volt idegenből érkezett tanárai egy részének is, akik működésük közben megismerték a magyar nemzetet és ezzel meglátták a magyar igazságot. Nyugodt lelkiismerettel mondhatom, 49 esztendőre terjedő egyetemi működésem tapasztalatai alapján, hogy a magyar nemzet fiaival tökéletesen egyező elbánásban részesültek a nemzetiségeknek gyermekei, soha senki egyetemi felvételük, vizsgáik, kedvezmények adományozása alkalmával eredésüket nem kutatta. Nagyszámmal akadtak az egyetem alkalmazottai, tanársegédei, magántanárai, sőt rendes tanárai között is olyanok, akik idegen népfajból származtak.

S az ősi egyetem lett Mária Terézia szavai szerint »Mater omnium in Regno Nostro Academicarum«. Neveltjei apostolokként szétszéledve, az országban iskolákat, tudományos intézeteket, egyesületeket létesítettek. Már alapításakor az egyetem birtokba vette Telegdi Miklós plébános 1577-ben létesített nyomdáját, amely évszázadokon keresztül hűséges sorstársa maradt. Az egyetemet alapító bíboros könyvtárat létesített, amely az idők folyamán 700.000 kötetével, 1200 ősnymtatványával és 144 kodexével a világ nagyobb egyetemi könyvtárai sorába emelkedett. Az idők folyamán az egyetem botanikuskeretet is kapott, amely különböző helyeken való vándorlás után az Üllői-út végén helyezkedett el, mint a fővárosnak egyik megsejmlélést érdemlő tudományos intézménye.

1735-ben létesült Selmecen a bányászati akadémia, 1802-ben Budapesten a Ludovica katonai akadémia, amelyben azonban a tanítás a politikai viszonyok miatt csak 1872-ben kezdődött; ugyanakkor létesült az állatorvosi főiskola. A Műegyetem alapját megvető Institutum Geographicum 12 esztendővel előbb létesült, mint az Ecole Polytechnique. A Nemzeti Múzeum megnyitása nyolc esztendővel megelőzte a British Muzeum megnyitását. 1825-ben létesítette gróf Széchenyi István áldozatkészsége a Magyar Tudományos Akadémiát.

Megelőzte hazánk a tudomány haladása igényeinek kielégítésével is különböző területeken a külföldet. 150 esztendővel ezelőtt már tanították a törvényszéki orvostant. 1804-ben jutott egyetemünk külön szemészeti tanszékhez. 1872-ben különvált az államorvostan két szakmája, a közegészség- és a törvényszéki orvostan, 1874-ben a dermatologia is külön tanszékhez jutott.

Az idők folyamán lassú fejlődéssel az egyetem a világ legnagyobb, legerősebben látogatott egyetemei közé emelkedett. Diplomáit értékelte a külföld, tulajdonosait szívesen alkalmazták. Sokan vezető állásokba jutottak, anélkül, hogy a magyar haza erről tudomást szerzett volna. Még ma is gyakran megtörténik, hogy csak gyászjelentésekből tudjuk meg, hogy a külföld egyes nagyságainak bölcsője magyar földön ringott.

Polyton növekedő látogatottsága, a tudományok haladása és a magyar nemzetnek a tudományos művelődés iránti élénk érvéke megindította a főiskolák szaporításának igyekezetét. 1872-ben létesült a kolozsvári (most szegedi), 1912-ben indult meg a pozsonyi (most pécsi), 1914-ben a debreceni egyetem fejlődése és 1920-ban született meg a külön közgazdaságtudományi egyetem.

A főiskolák szaporodásával együttjáróan a tudományos egyesületek és intézmények létesítése mellett jelen-
tekenyen fokozódott az irodalmi termelés és a jogtudomány haladásával a törvényhozói tevékenység is. Az 1876. évi közegészségügyi törvény, az 1908. évi házassági törvény, a gyermekvédelemre vonatkozó és a fiatalok bűnözőkkel való elbánást szabályozó törvény, valamint az 1896. évi büntető perrendtartás sokszorosan mintául szolgáltak külföldi államoknak. Mint jogászok nemzete, a magyar nemzet az igazságszolgáltatás segédtudományaival is a külföldet megelőző érdeklődéssel foglalkozott. Amint már említettem, a törvényszéki orvostan már 1872-ben elérte úgy a tanításban, mint a gyakorlatban függetlenségét. Tanították úgy Budapesten, mint Kolozsvárott nyilvános rendes tanárok, hallgatták orvostanhallgatók és jogászok, előbbieket mint hallgatásra és vizsgára kötelezett tárgyat. Budapesten nyílt meg 1882-ben a világ legnagyobb törvényszéki orvostani intézete, amely 1912-ben halottnyilvántartó intézettel és morgueval, legújában pedig olyan gyűjteménnyel bővült, amely cél-
tadatos tervszerűséggel alkalmazkodva a kriminalisztika igényeihez, tudomásom szerint egyedülálló a világon. 1872 óta külön országos bírósági vegyész működik Budapesten, 1883 óta külön intézetben, aki a szükségessé váló vegyi vizsgálatokat végzi. 1872 óta az egyes törvényszékeknél külön megbízott törvényszéki orvosok működnek, akik 1895 óta külön képesítő vizsga letételére kötelezettek. Egypár év óta ezt a vizsgát a bűntények nyomozásában közreműködő rendőr-orvosok is le kell, hogy tegyék. Mindezek felül egy külön tanács létesült az igazságügy-ministerium kebelében, amely felülvizsgálja az orvosi véleményeket, vezeti a törvényszéki orvosi képesítő vizsgákat és tesz javaslatokat szakértői állások betöltésére.

A főiskolák szaporodása lényegesen fokozta az addig is elég élénk tudományos irodalmi termelést. Sajnos, nyelvünk területi korlátozása mellett, magyar munkások

termelése sokszor beleolvad a világ termelésébe. Számtalan közlemény külföldi szaklapokban jelenik meg anélkül, hogy a világ a közlemények magyar eredetét sejtene, sajnos, anélkül is, hogy maga a magyar nemzet fiainak külföldi irodalmi munkásságát nyilvántartaná. Ott vannak a magyar nemzet fiai idegen nyelven megjelenő évkönyvek, encyklopediák szerkesztői között, idegen nyelvű művek illusztrátorai között, alig hiszem, hogy Schiller külföldi olvasói között akadnának olyanok, akik tudomásul veszik, hogy a Hartleben-cég díszkiadását illusztráló »német« művészek között »Stuart Máriát«, a »Jungfrau von Orléant« és a »Glocket«, Benczur Gyula magyar festőművész illusztrálta.

S a magyar nemzetnek egy évezredre terjedő becsületes kötelelességteljesítését a sors kegyetlensége súlyos csapással hálálta meg. Szerencsétlenségünk nagyobb, mint bármely más nemzeté.

Súlyosan megérezte a háború szerencsétlenségét ősi egyetemünk is. A felvidéken fekvő hatalmas birtokait is csak most kapta vissza a hágai döntőbírószág határozata folytán. A külfölddel fenntartott régi élénk kapcsolatainkat pedig a gazdasági helyzet korlátozza. Az ország anyagi helyzetének hanyatlása folytán tanszékeink száma 113-ról 97-re, segédeinknek száma 367-ről 265-re apadt, intézeteink fenntartására fordított költség 425.000 pengővel kissé csökkent.

Az állam anyagi erőinek csökkenése folytán megakadt intézeteink tudományos fejlesztése, épületeink karbantartása. Megnehezedett természetesen az egyetem nyomdájának, könyvtárának helyzete is, korlátozni kellett a külföldi könyv- és folyóirat rendeléseket. Súlyos lett a magyar ifjúság sorsa is, nagy tömegei előtt a szegénység bezárta a felsőbb iskolák kapuit s azok, akik végletekig menő áldozatok árán folytatják tanulmányaikat, éhezve, lerongyolódva igyekeznek kötelességeiknek megfelelni, anélkül, hogy tanulmányaik értékesítésének lehetőségét maguk előtt látnák.

De a magyar nemzet őseréje szerencsétlenségében sem csügged s erőt megfeszítésével igyekszik szolgálni a jobb jövőt. A magyar állam súlyos áldozatokkal, de igénybe véve az érdekelt városok áldozatkészségét is, továbbra is fenntartotta négy egyetemét. A kolozsvári egyetemet Szegedre, a pozsonyi egyetemet Pécs városában helyezte el és megadta neki a fennforgó körülmények között megadható épületeket és felszerelést. Sőt tekintettel a mezőgazdaság nagy jelentőségére, a magyar állam 1920-ban közgazdaságtudományi egyetemet létesített s a tiszta magyar vidék művelődésének fokozását tanyai iskolák tömegének létesítésével igyekezett előmozdítani. Régi egyesületek működésük fokozásával, új egyesületek különleges célkitűzésekkel szolgálnak a nemzetmentés munkáját, fejlődött a lelenc-ügy, a gyermekvédelem ügye, nagy értékű tevékenységet fejt ki a Stefánia csecsemő- és anyavédelmi követség; eléggé meg nem hálálható hasznára volt és van a magyar nemzetnek a Rockefeller-alapítvány által létesített és a magyar állam által fenntartott Országos Közegészségügyi Intézet. Az eredmény a közép élettartam növekedésében, egyes betegségek, úgymint a tuberculosishalálozási arányszámának csökkenésében már eddig is mutatkozott. És büszkék vagyunk végül arra, hogy végtelen nyomorúságunkban is olyan rend és fegyelem honol hazánkban, amelyért még szerencsésebb országok is megirigyelhetnek bennünket.

A tudomány színvonalának megmaradása, biztosítása érdekében külföldi ösztöndíjaink száma szaporodott, Collegium Hungaricumok létesültek külföldi államokban, intézeteink készséggel fogadják a külföldről hozzánk érkező tudnivalókat s könyvtáraink egyesítésével tudunk védekezni a tudományos táplálék csökkenése ellen is.

Különös elismeréssel emlékezhetünk meg ifjúságunkról, amely a háborúba indult elődjeink példáját utánozva, súlyos áldozatokat vállal a jobb jövőért testi és szellemi erőinek fejlesztésével. Csodával határos, hogy a nélkülözések folytán leromlott magyar ifjúság a folyó esztendőben tartott olimpiászon az egész világgal győzelmes versenyekbe bocsátkozhatott s a legnagyobb elismerés illeti azért a szorgalomért és kitartásért, amelynek fokozódó eredményeit látják iskoláink. A magyar ifjúság megalakította a bajtársi szövetséget a haza szeretetének, a kötelességek becsületes teljesítésének jelszavával. Táborozásain megújítja fogadalmait. Apostolokat küld a társadalomba, munkatáborokat létesít s legújabbán az Országos Közegészségügyi Intézet vezetése alatt összefogott a magyar falu életviszonyainak tervszerű tanulmányozására és javításuk eszközeinek céltudatos keresésére. Ezt a mi kötelességtudó magyar ifjúságunkat is be akarjuk mutatni akkor, amikor 300 éves jubileumunk alkalmából igyekezünk nemzetünket és küzdelmeinek eredményeit bemutatni.

Nagy szerencsétlenségünk egyike lényeges oka az volt, hogy a művelt külföld a magyar nemzetet és annak értékét nem ismerte. Mi szerénységből hallgattunk és méltóságunkon alulinak tartottuk alaptalan vádak ellen védekezni. Most azonban az Önök érkezése jobb jövő reménysugarait hozta nekünk. Tudjuk, hogy mint a tudomány férfiai nyitott szemekkel jöttek közénk s hisszük, hogy igazságot kereső lelkük ítélete kedvező lesz reánk nézve. Isten hozta Önöket!

Kórbonctani gyűjtemények célja és feladata.

Irta: *Ludwig Aschoff,*

a kórbonctan tanára a freiburgi (i. B.) egyetemen.

Az intézeti gyűjtemények mindig az intézet vezetőjének jellegét tükrözik, feltéve, hogy volt elég ideje azt abban kifejezésre juttatni. A gyűjtemény természetesen nem csak az ő kezemunkája, hanem a gyakorlott és megértő praeparator is. Mindkettőben egyaránt kell, hogy legyen művészi és szervező hajlam, ha az intézetvezető tudja is ébresztgetni és fejleszteni a praeparator tudományos felfogását. Ehhez jön még a színes conserválás technikájának teljes ismerete úgy, amint azt *Jores*, *Kaiserling* és *Pick* kidolgozták.

Mind e feltételeknek adva kell lenniök vagy egymást ki kell egészíteniök a két emberben. Csakis akkor lehet sikerről szó, ha a két felelős teremtető megértően együtt-dolgozik. Világhíres példaként áll előttünk Rokitansky és Virchow gyűjteménye, a londoni Hunter-museum, a »Smithsonian-Institut« gyűjteménye Washingtonban s a Dupuytrené Párisban. De kisebb gyűjtemények is utólérhetetlen értékűek lehetnek, ha különös szeretettel létesültek. Ilyenek például Schmorl csontgyűjteménye Drezdában, a Pick-féle gyűjtemény a berlini Friedrichshain-kórházban, Meyer Róbert túlnyomóan mikroszkopos gyűjteménye a női pathologia és embriologia teréről, Orsós-nak és másoknak hasonló gyűjtése, amelyek nem sorolhatók fel egyenként. Viszont más helyeken, így Freiburgban is, nem jöttek létre ilyen jelentékeny gyűjtemények. Ez szülte azt az óhaját, hogy kölcsönösen segítsünk egymáson. A londoni nemzetközi orvoscongressus már a világháború előtt elhatározta egy nemzetközi orvosi museum alapítását. Ennek legtevékenyebb mozgatója *Abbott E. Maud M. D.* kisasszony, aki az »International Association of Medical Museums« bulletinjeit is kiadja. Ezeket megfelelően egészíti ki Küster E. prof. lapja, a »Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie«, amennyiben sok

figyelmet fordít a museumi munkára. Hogy túlzások, különösen a szövettani technikában előfordulnak, nem tagadható. Ez a nemzetközi egyesület azonban a világháború óta nem ült többé össze és gazdasági helyzetük akadályozta e téren a kulturálmok egyöntetű fellépését. Ma már csak az Északamerikai-Kanadai Osztály örvend virágzásnak, mi mellett még az angliai mutat némi életet, míg a többi osztály már csak papíron van meg. Útban van azonban az előkészítése egy olyan organisationnak, mi az európai nemzeteket öleli fel magába és ami a geographiai pathologia stockholmi internationalis congressusán lépne életbe. Ez által e nemzetközi egyesület hiányzó osztályaiba új tevékenység volna önthető. Ez az egyesülés magába foglalná valamennyi orvosi gyűjteményt, nemcsak a pathologiaikat. A német anatomusok nem régen ugyanilyen javaslatot tettek. Nem akarok itt foglalkozni e nemzetközi egyesülés keretén belül folytatható cserékkel, melyek jelentőségére különösen a daganat-pathologia mikroszkopos készítményeire tekintettel már a háború előtt *Albrecht és Fischer—Wasels* reámutattak, sem a technikai eljárások értékes ismertetésével, amilyenek bőségesen találhatók az amerikai-kanadai sectio közleményeiben. Csak egy ilyen évente megjelenő bulletint kell kezünkbe vennünk, hogy az orvosi museumok nemzetközi egyesülésének nagy jelentőségéről meggyőződünk. Most csak kifejezetten erre akarom a figyelmet felhívni.

A kórbonctani gyűjtemények feladatköre — ezekre akarok itt csak szorítkozni — egészen más, aszerint, hogy egy tisztára tudományos intézet, vagy egy oktató kurzusokra is berendezett prosectura, avagy egy egyetemi intézet keretén belül létesült, amely hetente vagy naponta az előadottak bemutatására, demonstrációkra kötelezett. A tisztán tudományos intézetben legkevésbébbé használnának el a készítmények, az egyetemi intézetben leginkább. Az utóbbiban tehát a demonstrációs anyag megújítására különös súlyt kell helyezni. Az internationalis Orvosi Museum-Egyesület 1934. évi 13. bulletinjében ezt az olaszok is nagyon hangsúlyozták. Sajnos azonban: ez az óhaj nem mindig teljesíthető, már csak bizonyos betegségek erős megritkulása miatt sem, csak a syphilis congenitára, a régen oly gyakori rachitisre s a külső nyirokcsomók tuberculosisára emlékeztetek. Különös szeretet és passio is kell egy ilyen oktatási célokra szolgáló gyűjtemény folytonos kiegészítéséhez, amivel nem minden pathologus rendelkezik; — még belőlem is hiányzik az ehhez szükséges szorgalom. Természetesen eltekintek a diapositívok és mikrophotographiák, esetleg színesek készítésére szolgáló különös hajlandóságtól, aminek nemely gyűjteményben, mint pl. Utrechtben, Amsterdamban olyan jelentékeny szerepet játszik. Ilyenkor a pusztuló anyag formalisan örökös által pótoltatik. Itt azonban én csak az eredeti tárgyak gyűjtésével akarok foglalkozni.

Mi célja és feladata van hát egy ily gyűjteménynek? Először is — és ez különösen a régebbi gyűjteményekre illik — hű tükröi az orvosi kutatás és felfogás történelmi fejlődésének. Ha egyszer megértte valaki, hogy Londonban a St. Guys kórházban átnézhet azokat a régi, még maga Bright által készített metszeteket és láthatta, hogy milyen áhitatos hűséggel őrzik a St. Bartolomeus kórház museumában Paget csontvázait és csontpraeparatúrait, azt elfogja a történelmi átételek nagy érzése. Egy-egy betegség kórképéről alkotott felfogásunk egész láncolata elvonul előttünk egy ilyen museumban. Éppen ezért minden utód meg kellene, hogy őrizze elődeinek címkéjét a készítményeken, különösen a sajátkezűleg írottakat, mert pótolhatatlan dokumentumok.

Az ilyen történelmi gyűjtemények közé tartoznak a hadigyűjtemények is. Ilyen gyűjtése volt *v. Beck* tábor-

nokorvosnak is, ki azt a freiburgi pathologiai intézetnek ajándékozta. Az intézet sajnosan szűk helyi viszonyai arra kényszerítették, hogy az értékes gyűjteményt egy zárt szekrényben hegyin-hátán összezsúfolva helyezzem el. Mikor a világháború kiütött, ez a gyűjtemény szinte jel volt számomra: örök emlékeztetés és néma buzdítás beszélt belőle. Voltak benne csontpraeparatumok a napoleoni háborúból, az 1848–49-es, az 1866-os és az 1870–71. évi háborúból. Alig hiszem, hogy volna még európai intézet, amelyiknek ilyen messzire visszanyúló és feljegyzésekben tökéletes háborús pathologiai gyűjteménye volna. Legalább én későbbi utaim alkalmával egy európai fővárosban se láttam hasonlót. Csak Washingtonban ismerem ilyennek az »Army Medical Museum«-ot a maga nagy kincseivel, melyek az amerikai szabadságharcból és a későbbi évekből származnak és még egy hasonló museumot Philadelphiában. A világháború kezdetén csak mi, öregebb pathologusok voltunk abban a helyzetben, hogy hadisérülések anyagot gyűjthettünk. Hogy mily nehézségbe ütközött ez az egyes ember számára, azt nem kell vázolni. Csakhamar azonban a szövetséges hadseregek közt egy olyan organizatio jött létre, ami lehetővé tette, hogy minden hedseregben egy úgynevezett hadsereg-pathologus működhetett. Az egyesült hatalmak seregeiben is így jártak el. A boncolásokat lehetőleg egységes előírás szerint végezték s a constitutióra és faji jellegre különös figyelmet fordítottak. Eleinte minden tudományos anyagot Freiburgban, Münchenben és Bécsben gyűjtöttek össze. Később aztán a freiburgi gyűjtemény nagyrésztét Berlinbe utalták át a »Vilmos császár« akadémiaira.

Ennek ellenére Freiburgban még mindig egy igen jelentékeny hadigyűjtemény van, ami nemcsak a v. Beck-féle régi praeparatumokat rejti magában, hanem a világháború sérüléseit és betegségeit is jól demonstrálja. A csontrendszer sérüléseire, amelyek régen egyedüli tárgyai voltak a megőrzésnek, most már a sok lágyrész-sérülés, különösen az agysérülések csatlakoznak. A háborús sérülések és járványok részletezését feleslegessé teszi Scherning kézikönyve a világháborúban szerzett orvosi tapasztalatokról, valamint a W. Koch által kiadott »Veröffentlichungen zur Kriegs- und Konstitutionspathologie«. Amint ezekből kitűnik, már a háború alatt nagy figyelmet fordítottak a járványokra, mint ahogy később a békében a nem traumás eredetű sérülésekre, az ipari betegségek különböző alakjaira s a hivatás okozta ártalmakra. Ily módon a berlini gyűjtemény évről-évre szépen gyarapszik a maga sokoldalúságában és didacticus voltában.

A két közismert hadijárványról, a typhusról és a dysenteria különböző alakjairól bátran hallgathatok. Fontosabbak voltak reánkénézve azok a járványok, melyek a háború segítségével mintegy új életre kaptak, mint a Weil-féle betegség, a malaria, vagy a himlő. Így például a freiburgi gyűjteményben a maga tökéletességében eddig még túl nem szárnyalt demonstratiós-anyaga fekszik a variola vera legkülönbözőbb alakjainak. Az avitaminosisok, mint a scorbut bőr- és izomvérzésekkel járó súlyos esetei, vagy a pellagra, mind tanulságos készítményekben fellelhetők. Ritka esetek is láthatók itt, mint pl. a scorbutos foghús-eltározások reáterjedése a bélre.

Különösen fontos szerephez jutottak a faji és constitutiós jelleg, továbbá közvetlenül a halál után beállott állapotok tanulmányozása, amire békeidőben csak ritkán van alkalom. Így pl. a szív hullamerevségének minden phasisa, a vér megalvadása normalis és pathologikus körülmények között (harci gázmérgezés) pontos megfigyelés tárgya volt. Külön csoportot képez a különböző nemzetek jellegzetes tetoválások gyűjteménye. Mint ahogy már mások régebben kimutatták, hogy minden törzsnak

úgyszólván külön jellegzetes tetoválási módja van, így ezt a különbözőséget a népek eljárásában is fel lehet találni. Mindenesetre igen különböző típusokat találunk. Így egy kanadain a földgömböt angol lobogóval látjuk körülveve; egy angolon nevének kezdőbetűit virágos arabeszkekkel gondosan ékesítve; egy női fejet neki hódolattal nyújtott virágbokréttakkal egy francián; különös lobogókat és fegyvereket egy idegen légióban; egy hajót egy tengerhajózás emblemaival egy levantin; szőnyegmintákat egy senegal négeren; katonai jelvényeket egy németen. Valóban érdekes volna a világháború tapasztalatai alapján megírni néppathologiai alapon a tetoválóművészet összehasonlító könyvét. A freiburgi gyűjteményben vannak, ha nem is a háború idejéből, hanem későbből, plastikus documentumai a japánok csaknem az egész testre kiterjedő magas tetoválóművészetének és vannak képei a sajátos orosz életről is.

Egy kórtani és bonctani gyűjtemény mindenesetre kedvet ébreszt a legkülönbözőbb tudományos megfigyelésekre, még távolabbiakra is. És mert soha se lehet tudni, hogy a későbbi időkben nem lesz-e a gyűjtött készítményeknek különös jelentősége, nem szabad még a látszólag jelentéktelen dolgokat sem elhanyagolni. Boldog lehet az, akinek helye és módja meg van ahhoz, hogy egy ilyen, a tanítás és kutatás céljaira egyaránt megfelelő gyűjteményt teremtsen.

Hadi naplóból.

Irta: Anton v. Eiselsberg báró,
a sebészet nyug. tanára a bécsi egyetemen.

Szívesen teszek eleget e tekintélyes folyóirat ama kérésének, hogy írással vegyek részt az ünnepi számban, ami a magyar nemzet kultúrájának egy ilyen jelentős ünnepén jelenik meg. A nagy közös feladatok emléke, amik az osztrák és magyar orvosi rendre nehezdedtek, szülte bennem a gondolatot, hogy erre alkalmas tárgy gyanánt háborús élményeimet válasszam, ha csak mégoly vázlatos és töredékes leírásban is. Elvégre ezek a benyomásaink a legjelentékenyebbek úgy orvosi, mint tisztán emberi szempontból egész orvosi életünkben.

A háború alatt az én munkaterületem főleg a klinikám volt. Befogadóképesség jelentékenyen növeltetett a közkórházi belosztály egy sor szobájának hozzacsatolásával, amihez még egy barak járult a közkórház új klinikáinak telkén, melybe gerinclovases eseteket helyeztünk el. Ezek a sérültek különösen gondos ápolást és gyakori operatív beavatkozást igényeltek. Egy év alatt jóval több mint 100 laminectomiát végeztünk itt és szerencsére sok esetben — mikor a gerincevelő nem volt szétzúzva, hanem csak egy csontdarab, vagy lövedék nyomása alatt állott — ennek megszüntetése által javulást, az esetek egy sorában teljes gyógyulást értünk el.* Végül még a Renngasse 20. sz. alatt egy iskolát alakítottak át hadikórházzá és bíztak az én vezetésemre. Ennek a 80 ágyán csupa golyót rejtő sebesültet helyeztünk el, akiket a golyó eltávolításának szükségessége szempontjából pontosan átvizsgáltunk és ha szükséges volt, megoperáltuk őket. Itt egy Holzknacht szerinti műtőasztalunk volt, alatta az átvilágító röntgenlámpával, úgy, hogy a golyókeresés az asszisztáló röntgenológus irányítása mellett történt, aki a golyó helyzetét felől a műtőt pontosan informálta, ami aztán annak eltávolítását lényegesen megkönnyítette. Nem bocsátkozhatom részletekbe, amelyek néha különös érdekességűek voltak

* Schjernig: Rückenmark, Wirbel und Kreuzbeinschüsse. Handb. d. ärztlichen Erfahrungen im Weltkrieg 1914–1918. (1922. A. Barth. Leipzig.)

és tapasztalatainkat illetőleg egy rövid munkámra¹ és tanítványom, *Odelga P.* részletes munkájára utalok.²

A sebesültek ellátása mellett még a rendes klinikai betegeket is el kellett látni, úgyhogy bizony nem sok szabad időnk volt. De mivel klinikámon néhány derék segédem és mindenekfölött egy igen tapasztalt, régi asszisztensem, *Rangi E.* hűséges munkatársként működött mellett, mégis ismételtelen megtehettem, hogy rövid időre mért utazásokban meglátogattam az arcvonalat is, ami különösen a klinikámról szervezett sebész-csoportoknak szólt.

Mindig nagy fontosságot tulajdonítottam annak, hogy ne csak magam is operáljak a harc vonal sebészei előtt, hanem assistáljak is nekik, fontos újításokat beszéljek meg velük, s mindezek fölött minden alkalommal előadásokat is tartottam nekik, főleg az aktuális háborús orvosi kérdésekről. Erre aztán a szolgálatot nem teljesítő orvosok messze körzéből is eljöttek ideiglenes állomáshelyemre, úgyhogy előadásaimnak gyakran 200 hallgatója is volt. A négy háborús év alatt 24 ilyen utat tettem s eljutottam az orosz-, olasz- és szerb-frontra is, egész Albániáig. A német hadvezetőség egészségügyi főnöke, *Shjerning K.* tábornok-orvos, kétszer hívott meg a német arcvonalra és kétszer utaztam le Athenbe (1915 nyarán és 1915—1916 fordulóján) consiliumba Constantin görög királyhoz.

A hadügyminiszter felkérésére 1918 húsvétján Konstantinápolyba mentem a török kórházak meglátogatására és háborús-sebészeti előadások megtartására.

Mindezen utak alatt bőséges alkalmam volt háborús orvosi tapasztalatokat gyűjteni és amit ebből tanultam, azt klinikám betegei javára és legközelebbi utaim érdekében felhasználni.

A világháború második évében történt, hogy a világhíres sebész, *Carrel A.*, — akit 1910-ben amerikai utam alkalmával, mint a newyorki Rockefeller-intézet kísérleti osztályának vezetőjeként ismertem meg és akinek kitűnő transplantációs-technikáját, különösen edény-varratait volt alkalmam megcsodálni — a friss gránátsérülések Dakin-szerű tartós desinfekcióját ajánlotta. Ez az oldat hatóanyagként főleg chlort tartalmazott in statu nascendi. Ez a kezelés nekem már eleve nagyon rokonszenves volt, mert a chloroldat desinficiensként alkalmazását a nagy magyar orvos, *Semmelweis Ignác* — kinek méltó és gyönyörű emléksobrához elzarándokolni régebbi gyakori budapesti látogatásaim alkalmával sohasem mulasztottam el — már egy fél századdal előbb ajánlotta az orvosok és bábák kezének desinficiálására. Ma már általánosan elismert tény, hogy az emberiségnek ez a nagy jótevője, nemcsak az orvosok kezének chlordesinfekcióját követelte a szülők kezelésében, mégpedig jóval előbb, mint ahogy *Lister* a maga egész sebészeti átalakító antisepticus carbolsavas sebkezelését ajánlotta volna, hanem mindenekfölött prophylacticus szempontból megtiltotta, hogy az orvos kezét a bonctermekekben hullarészekkel beszenyezze. *Semmelweis* ezzel a modern asepsis előhírnöke lett, amennyiben annak legfőbb és irányadó elvét, a contactinfekció elkerülését világos előrelátással felismerte.

Ez úti emlékeim közül kiragadok egy utat, mi Heidsenschaftba vezetett, Görztől keletre, hol 1917 őszén rendkívül heves és makacs harcok folytak, túlnyomólag súlyos gránátsérülésekkel és gázmérgezésekkel.

1917 szeptember 10-én hajnali 3 órakor érkeztem, vonaton Marburgba, hol egy súlyos beteg magasrangú tengerésztisztet vizsgáltam meg és véleményeztem, nem

¹) Fremdkörper Entfernung unter dem Röntgen-Schein. (Wien. klin. Woch. 1918.)

²) Weitere Erfahrungen über Steckschussoperationen unter dem Röntgenlicht. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 127.)

találván semmi okot sem a beavatkozásra. Egy katonai vonattal utaztam tovább Friedauig. Az ottani német lovagrend kórházába éppen a délutáni vizit alkalmával érkeztem. Egy sereg műtétet vettünk tervbe másnap reggelre tanítványommal, *dr. Kroph-al*, ki mint vezetője és sebésze a kórháznak, kitűnő szolgálatokat tett a hadseregnek. A sok beavatkozás közül, amikkel kora reggeltől délutánig eltelt az idő, hat csontosan egymással összenőtt bordának sikeres eltávolítása említésre méltó, amit egy chronicus empyema gyógyítása érdekében végeztünk. Este Marburgban hosszabb megbeszélés volt *Jenő* főheceg tábornaggal a sebesültek szállítása és elosztása fölött, miközben meggyőződtem felőle, hogy öfensége mily élenken érdeklődik ezek iránt is.

Másnap délelőtt tovább utaztam Laibachba, hol mintegy 140 katonarorvossal és néhány civilkollégával tartottam megbeszélést aktuális háborús sebészeti kérdések fölött. Utánam a prágai vegyészprofesszor, *Zeynek* tartott rendkívül érdekes előadást az olaszok legújabb gázbombáiról. Ezután *Thoman* tábornok-orvossal, bécsi diáktársaimmal vándoroltunk tovább Adelsbergig és innen még tovább Zoll-on át a 809. pontig, hol egy táborikórházat állítottak fel, melynek igen sok dolga volt. Itt találtam régi tanítványomat, *Puchert*, mint sebészt és egy szolgálatra bevonult polgári orvost, kinek feleségét tíz évvel azelőtt agydaganata miatt sikerrel operáltam.

Angelscagoreban jelentkeztem a harc vonalbalépésre a hírneves vezénylőtábornagy, *Schönburg-Hartenstein* herceg előtt, ki éppen állásainak megszemléléséből tért haza, miközben a legelső lövészárkokban majdnem egy gránát áldozatává lett. Ő maga nem sokat kapott a robbanógázokból, de kísérő-adjutánsa nagyon oda volt.

Végül Heidsenschaftba jutottam, hol egy gyárépületből alakított kórházban, ami tömve volt sebesültekkel, a második emletem egy kis szobában szállásoltak el. Sebészként itt *Schwarz O.* működött, ki most az urologia docense Bécsben. Vele együtt kezdtük alkalmazni a Dakin-oldatot a súlyos gránátsérülések esetében. Azonnal összeállítottuk az improvizált permetezőkészüléket és a napnak legnagyobb részét, alkalmilag még az éjszakákat is, igénybe vette a kísérletek ellenőrzése. Este többnyire a közeli és távolabbi egészségügyi intézeteket szemléltem meg.

Igy egy késő délután *Salzer H.* törzsorvossal (a mostani professzorral) egy messze előretolt táborikórházat látogattunk meg, amit egyszer már a 10. Isonzo-offenzíva alatt tűz alá vettek és most ma délelőtt újra lőttek, szerencsére anélkül, hogy emberéletben kárt tettek volna.

A Monte San Gabriellét az olaszok rettenetesen lőtték. Gyakran számoltam az ágyban, elalvás előtt, — mindig nyitott ablak mellett aludtam — hogy hányat ver a pulsusom, míg egy lövés esik. Csak egyszer sikerült húszig olvasnom; többnyire minden másodpercre esett egy lövés, néha még több is. Ha azután elaludtam, ami rendszeren nem soká váratott magára, többé bizony nem zavartak a dördülések. A Monte San Gabrielle egyébként rettenetes látványt nyújtott. Ilyen lehetett egy tűzhányó-hegy, amelyet még eddig nem láttam.

Heidsenschaftban láttam egy sereg súlyos gázmérgeztet is. Ezek némelyikének olyan nehéz volt a lélekzése, hogy a szó szoros értelmében, egyetlen szót sem tudtak ejteni.

A következő napokban sok munkánk volt. A legyek, melyek a sebekre, az operátor kezére, arcára telepedtek, erősen próbára tették orvost, beteget és ápolószemélyzetet és olykor a sikert is megfűszérték. Élenken emlékeztetett ez *Mc. Cormac-ra*, az angol sebészre, aki a burháború alatt tapasztalt rettenetes légy-csapásra annyit panaszkodott. Hét frontlátogatásom alatt ismételtelen látam lazán fekvő kötéseket alatt seregestől légypondrókat a

sebben, minden jelentékenyebb genyedés nélkül. A háború után egy amerikai kolléga ajánlotta is az erősen genyedő sebüregek légyondrókkal kezelését. Délutánra aztán, munka végeztével, Salzer kollégával leautóztunk Schwarzenbergbe Zoll-on keresztül, ahol egy sűrűn használt sodronykötélpálya volt mindig teljes üzemben látható.

A sebésülteket egy kisvasuton szállították el benzinmotoros kocsikon, melyiken két hordágyas beteg fért el, s köztük kuporgott egy sor felsővégtag-sérült.

Uty dr., öreg barátom; Dollinger Gyula professor tanítványa, itt mutatta be nekünk az ő gypsnadrágjának kifogástalan alkalmazását, a reá alkalmazott nagyon egyszerűsített praktikus nyújtókészülékekkel.

Egy délután látogatást tettünk a kolbász-gyárban és vértermelő-üzemben. A megszáritott vérsérűm jól szolgált apró kockákra vágva és megfőzve, lovak számára táplálék gyanánt, zabszalmával és kukoricadarával keverve. Szívesen fogyasztották a szegény állatok, melyeket így mesterségesen húsevőkké tettek.

Csütörtökön, szeptember 20-án, vacsora után, vak-sötét éjszakában, gyönyörű csillagos ég alatt, St. Danielen keresztül **Branica-ba** kocsiztunk, ahol egy budapesti magántanár, több magyar kollégával és ápolószeméllyel egy tiszta és modernül berendezett fertőző-kórházat vezetett. Egy typhusosokkal befektetett szobában egy ismerős, lábbadozó tisztre találtam. Még azon éjjel visszajöttünk Wippach-on keresztül Haidenschaftba.

A következő reggel, szeptember 21-én, egy pénteki napon az őszelőre virradtunk! No, ha minden ősz így kezdődne, mint ez, nem szívesen öregednék meg az ember. Rettenetesen voltak az e napon beszállított sérültek. Ezenfelül már kora reggel elkezdett vérezni egy néhány nap előtt megoperált aneurysmásom, de szerencsére sikerült a vérzést megszüntetni s 8 nap múlva kaptam a kedves hírt, hogy betegem a javulás útján van és végtagja is megmaradt. Aztán egy másik sebesülten tört ki súlyos utóvérzés, akinek felkarját kellett gázphlegmone miatt kiízesíteni; éppen csak, hogy még idejében el tudtuk állítani.

E nap folyamán három súlyos haslövéses sérültet kaptunk, akiknek belei annyira össze-vissza voltak szaggatva, hogy a rögtöni beavatkozás, a bélnyílások gondos összevarrása, a részleges bélresectiók sem háríthatták el a halálos véget. Aztán jött a többi sok súlyos sérülés, egyik a másik után. Aknavetők okozta szemsérülések, amivel minden sérült csak azt könyörögte, hogy fog-e még valaha látni! Egy katonának egyik szeme szétroncsolva, a másik súlyosan sérülve, egyik keze és a másikról is négy ujja leszakítva és még ezenfelül több sérülése a combján és testén. A sebesültek többsége mindezeket a súlyos sérüléseket nyugalommal, hőiesen tűrte. Ki tehetett volna szemrehányást annak a néhánynak, aki panaszkodott!

A sebesültek áradata egész nap tartott, bele a késő éjszakába. Még 11 órakor segédkeztem egy orvosnak egy haslövés műtétében, miután előzőleg hiába vesződtem egy össze-vissza zúzott comb arteriajának összevarrásával; utoljára is le kellett amputálni! Aztán még a chloroldattal kezelték is lázasan nyugtalankodtak; — röviden: a nap csak nehéz gondot hozott és kevés kielégítő sikeres munkát.

A súlyos gránátsérülések Dakin-oldattal kezelése ugyan ismételtelen jelentékeny jó eredménnyel járt, de éppen nem minden esetben. Amióta a königsbergi ordinariusnak, Friedrich-nek módszerét a szakított és zúzott háborús sérülések primár ellátásában megismertük, (ami az összes cafatoknak eltávolításában állott, amelyek a baktériumok számára kedvező táptalajt nyújthattak) ezt a chlor-permetezést a Friedrich-féle eljárás kedvéért szí-

vesen feladtuk, annál is inkább, mert a Dakin-oldat, ha nem ügyelünk különösen rá és éppen a háborúban ez nem is mindig lehetséges — a fehérműt erősen megtámadta, sőt a bőrt is izgatta. Ma már mindenütt, ahol csak kivihető, a szakított-zúzott sebeket a Friedrich-féle módszer szerint látjuk el, így pl. már sok év óta a régebben vezetésem alatt álló baleseti osztályán az I. sebészeti klinikának.

A következő napokban megint sok gázmérgezettet láttam a belosztályon, köztük több földimet Felső-Ausztriából. A benyomás, amit ezek a levegő után küszködő betegek rám tettek, mélyen leverő volt. E mérgezések mind halállal végződtek. A legfanatikusabb háborús uszító is kigyógyult volna örületéből, ha látta volna ezeket a nyomorultakat. Ezekre a szomorú képekre emlékezve, nem lehet eléggé hangsúlyozni a mai békeidőkben a városokban tartott gázvédelmi gyakorlatok fontosságát.

Szerdán, szeptember 23-án találkoztam hazautaztamban Adelsbergben Boroovic hadseregparancsnokkal, akivel rendkívül érdekes megbeszélésem volt. A közeljövő iránt nagyon bizakodó volt; nem tanácsolta nekem, hogy a Pusterthalon keresztül utazzam, mert a sok transport nagyon feltartana. Ezért azt határoztam, hogy az éjjel Bécsbe utazom és onnan a következő nap Innsbruckon át Brixenbe, ahol szeptember 26-ára, egy háborússebészeti előadásra vártak.

Ha még oly súlyos dolgokat is éltem át e rövid frontlátogatásom alatt, mégis kedvező benyomást hoztam magammal az első arcvonalon dolgozó orvosok működéséről. Magyar és osztrák sebészek jó egyetértésben, hű bajtársiasságban, tapasztalataikat (sikertelenség esetére is) kölcsönösen kicserélve, vállvetve dolgoztak együtt, bizonyítva azt az évszázadokon át bevált összetartozandóságot, amin az azóta meghatározott határok sem változtatnak semmit és nem is fognak.

A szövettanyésztés jelenlegi állása és jelentősége.*

Irtta: Ross Granville Harrison,
az összehasonlító anatomia tanára a Yale egyetemen.

Már a biológiai tudomány legkezdetén felismerték azt a tényt, hogy az állati szervezet részekből áll és, hogy minden résznek megvan a maga szerepe az egész szervezet munkájában; sőt ez a gyomor és a tagok meséjében közismertté is vált már hosszú idők előtt. A modern anatomia és physiologia legnagyobbbrészt még most is ezen alapvető tételre van építve; hiszen a legutóbbi években is sokat hallottunk a szervezetről, mint egészről, azonban az élőlényeket mégis nem annyira a maguk egészében tanulmányozzák, mint inkább analitikai eljárásokkal, lehetőleg minden szervet vagy részt magában véve.

A biológia történetében már igen korán kiemelték, hogy az állati részek kétfélék. *Aristoteles* pl. azt írja a »*Historia Animalium*« című munkájában: »Az állati szervek egy része egyszerű: t. i. mindazok, amelyek magukkal meg nem egyező részekre oszlanak; pl. a kéz nem oszlik kezekre és az arc arcokra... Mindazon részek, amelyek nem oszlanak magukkal azonos részekre, oly részekből állanak, amelyek magukkal azonos részekre oszlanak, pl. a kéz húsból, inakból és csontokból áll.«

Ez a megkülönböztetés, amely azt a különbséget jellemzi, ami a között van, amit ma szöveteknek és szerveknek nevezünk és amit itt a mai biológia nyelvénél alig

* A X. nemzetközi zoológiai congressus (1927) elnöki megnyitójának kivonata.

kevésbé precíz nyelven fejez ki a fenti törvény, tulajdonképpen már Aristoteles előtt is fennállott és állítólag ő Anaxagorastól vette kölcsön.

Ugyanezt a gondolatot megint csak Aristoteles önti formulába »Az állatok részei« című munkájában, amelyben ő az összetevődésnek három fokát ismeri fel:

1. Az elemekből (protoplasmából és a sejtekből) való összetétel.

2. A magukkal azonos részekből való összetétel, mint pl. csontok, hús, szalagok (szövetek a sejtekből).

3. A magukkal nem azonos részekből való összetétel (szervek szövetekből).

Ez a századokon át megőrzött gondolat a 17. és 18. században a mikroszkop segítségével történt felfedezések révén vált nagyobb jelentőségűvé, de csak *Bichat* írta le elsőnek a 19. század elején, »Anatomie Générale« című munkájában rendszeresen a szöveteket. Azonban *Bichat* a mikroszkop segítségével nélkül dolgozott és 21 különböző structurát sorolt fel szövet gyanánt; beleértve sok olyant is, amit ma sokkal összetettebbnek ismertünk fel. És így *Schwann* számára maradt az, hogy sejtelméletében a modern szövettan alapjait lerakja. Ettől fogva a biológia ezen ága megosztotta a figyelmét az egyszerű szövetek és a sokkal összetettebb szervek vizsgálata között és e tudománynak a neve is már inkább az előbbi, mint az utóbbit hangsúlyozza.

A physiologia viszont inkább a szervezet nagyobb szerveivel foglalkozott. Módszerei alkalmasabbak voltak a szervek tanulmányozására, mint a sejtek és szövetek sokkal rejtettebb működésének felderítésére. Mindazonáltal *Claude Bernard* a physiológiát a régi differenciálódás, a munkamegosztás és a sejtelemelek autonómiaja fogalmaira alapítja, melyek mindegyike a milieu interieur útján van az egész alá rendelve és a modern általános physiologia — követve e nagy mester világosan megállapított elveit — már közvetlenül igyekezett a protoplasma és a sejtek működéseit tanulmányozni. E területen való munka a természet által izolált sejtek használatától függött, mint amilyenek az egysejtű szervezetek, a vérsejtek és a magasabbrendű peték. De hiányzott a sejtek és a szövetek általános tanulmányozására való eljárás.

Annak felfedezése, hogy lehetséges elkülöníteni és növekedésben tartani tenyésztalajokban majdnem mindenféle, akár embryo, akár felnőtt szervezetből származó, kis szövetdarabkákat, bizonyos mértékben kielégítette e szükséglet és egy új, manapság szövettenyésztésnek vagy explantationnak nevezett terület nyitott meg. Ez által mélyebb betekintést remélünk nyerni a structuralis elemek autonómiájába és ezeknek a környezetükhöz való viszonyaiba.

A »szövettenyésztés« kifejezés, — melyet oly általánosan használnak és amelyet megnyitóbeszédem címében én is alkalmazok, — bizonyos fokban téves elnevezés, mivel nem közli teljesen azt a gondolatot, amelyet képvisel. Azonfelül ez elnevezés használata arra is utalhatna, hogy e kutatási eljárás valójában csak technika, egy külön tárgy magában, holott ez csak módszer a sejteknek oly feltételek közti tanulmányozására, amilyenekkel idáig nem rendelkezünk. Ami eredetileg csak a methodus megjelölése volt, most ama megismerés területének elnevezésévé vált, amelyet napfényre hozott.

E kérdéses kísérletezési módot mind a növényi, mind az állati szövetek tanulmányozásában használták és különös értékűnek mutatkozott az embryologia, a histologia, a physiologia, a pathologia és az immunologia terü-

letén. De e nagyon szétágazó alkalmazás ellenére is, van egy közös érdekű terület, — a csupa technikától eltekintve — amely összetartja az ezzel dolgozókat és ez hozta ide ma a kutatók e nagy csoportját. E közös alap a protoplasma, a sejtek és a szövetek működése iránti érdeklődés és annak felismerése, hogy ami az izolált tenyészetekben történik, bizonyos mértékben felvilágosítást ad a szervezetben lefolyó életfolyamatokról. Nemkülönben továbbá az is, hogy az élő elemeknek betegség alkalmával észlelhető reakciói nem különböznek alapvetőleg a fejlődés és a működés normális folyamataitól. A mi eljárásunk oly tanulmányozási módot nyújt, amelyben a feltételek a legegyszerűbbek.

A szövettenyésztés módszereit a sokféle szükség miatt építették ki oly gondosan. Az én munkám esetében pl. az idegrendszer fejlődését illetőleg szükségem volt olyan kísérletre, amelyben bizonyos sejtek viselkedését meg lehetett figyelni az embryo testében uralkodó sok zavaró feltételtől megszabadítva; ugyanis felismertem, hogy a szövettan rendes eljárásai nem voltak elegendők az idegrost eredeti kérdésének végleges megválaszolására. Itt tehát oly problémáról volt szó, amely megoldása céljából az izolációnak oly radikális módját követelte, amelyet csak az explantatio methodusa nyújtott.

Mások a sejt- és szövet-physiologia tudatos kutatásában közelítették meg e területet és ebben, mint általában, a botanikusok megelőzték a zoologusokat. Így *Haberlandt*, aki első volt magasabb szervezetek izolált sejtjeinek tenyésztésében, bevezető munkájában alaposan kifejti a modern szövettenyésztés céljait és lehetőségeit. A zoologusok részéről viszont *L. Loeb* — áttekintve korábbi munkáját — így nyilatkozik: »Remélem, hogy a szövettenyésztés legvégül a szövetek physiológiájának és pathológiájának a felépítéséhez fog vezetni hasonló értelemben, mint ahogy mi jelenleg a szervek physiológiájáról és pathológiájáról beszélhetünk.« Hasonló fonál vonul végig *Carrel* munkáján is, aki mindenkinél állhatatosabban és kitartóbban követte azt a célt, hogy szövetdarabkák pusztán explantatióján túl menjen és hosszú periodusokon keresztül tudja tovább vinni tiszta vonalban a valódi sejttenyésztet.

Ilyen radikális methodus bevezetése, mint a szövettenyésztés, természetesen skepticismust váltott ki az egyik részen, a másikon viszont túl vérmes enthusiasmust. Ez ellentétes hangulatot néha még most is megfigyelhetjük, bár a skeptikusok legtöbbször engedtek és a túlságosan elragadtak, viszont gyakran felsültek. Így a methodus végleg elfoglalta a megillető helyét és az ezzel foglalkozó kutatások száma az utóbbi években gyorsan iramban növekedett. Ilyen irányú cikkek gyakran jelennek meg és egyre nagyobb érdeklődést keltenek. A legutóbb megjelent bibliographiában (1925—1926-ra) kb. 400 cím van felemlítve; több részletes tanulmány is jelent meg e tárgyról, legalább négy különböző nyelven. Azonkívül a *Rhoda Erdmann* által e célból 3 év előtt meg alapított folyóirat is jelentős sikert ért el.

Ha mindehhez hozzávesszük a biológiában és orvostudományban való széles alkalmazását a methodusnak, az bizonyára megvilágítja azt, hogy a szövettenyésztés anyaga túl megy azon a határon, hogy róla egy valaki rövid előadásban mindenről beszámolhasson. Én tehát a természeti korlátozásaimra hivatkozom, ha a következőkben nem emlékezem meg olyan területekről, amelyekről nincs tapasztalatom és csak egy pár az embryologia, histologia és physiologia területébe tartozó thema megvizsgálásába és felsorolásába bocsátkozom, ahol a szövettenyésztés és rokon methodusai gyümölcsözőknek bizonyultak és további haladást ígérnek;

Összefoglalás és következtetés: Röviden összefoglalva az elmondottakat, belefoglalva az itt hosszabban nem tárgyalt témákat is; a szövetenyésztés és a vele rokon methodusok alkalmazása révén a következő lényeges haladásokra utalhatunk a biológiában és az orvostudományban.

1. A neuron-tan embryologiai alapjának közvetlen szemmel való demonstrációja.

2. A szív működés myogén teoriájának döntő bizonyítéka.

3. A somatikus sejtek potenciális halhatatlanságának és szaporodásuk határtalan erejének demonstrálása.

4. Az a felfedezés, hogy állati dissociált sejtek, melyek legalább is a szivacsok és coelenteráták organisációs fokával bírnak, normális, életképes individuumokká reconstituálódhatnak az ontogenesishez hasonló folyamat révén.

5. Mód a sejtek tiszta vonalban való növekedésének, e folyamatra ható feltételeknek és a szükséges közeg kémiai természetének exact tanulmányozására.

6. A sejt transformatio számos tényének felfedezése, amelyek nagy lépéssel viszik előre a vér és kötőszöveti elemek genetikai viszonya sokat hánytorgatott kérdésének a monogeneticus, vagy unitarius theoria értelmében való megoldását.

7. A sejtmozgás fontos kimutatása, a mitochondriumok viselkedése, a szövetelemek közti összeköttetés módja, ezek differenciálódása és dedifferenciálódása.

8. A sejtosztás folyamatának a közvetlen megfigyelés részére való feltárása, ennek révén a cytoplasma különleges mozgásait, a nuclearis phasisok tartamát, a folyamat periodicitását és különböző külső feltételek erre való befolyását lehetővé tette tanulmányozni.

9. Felfedezése annak, hogy a daganatsejteknek a szervezeten kívül határtalan szaporodási képességük van anélkül, hogy tulajdonságaikat megváltoztatnák és hogy normalis somatikus sejteket alkalmas kezelés által képessé lehet tenni rosszindulatú daganatok létrehozására, ha visszavisszük az állat testébe.

10. Közvetlen meg lehetett figyelni szövetsejteknek mikroorganizmusokkal szembeni viselkedését és azon feltételeket, melyek mellett bizonyos immun reakciók történnek.

11. A gyógyszereknek közvetlen a sejtekre való hatását tárta fel, amidőn azok hatását az élő protoplasmára lehetővé tette tanulmányozni.

Engedjék meg, hogy ne hangsúlyozzam nagyon azt, amit már elértünk. Mi nem azért vagyunk itt, hogy áttekintsük a múltat és leltározzuk a jelent, hanem, hogy a jövőbe is nézzünk. Az elmondottakból nyilvánvaló, hogy a tényleges eredmény nagyon csekély ahhoz, amit meg kell még tenni. Az itt felsorolt pontok mindegyikében és sok másban is, további intenzív kutatás szükséges. Már elmúlt az az idő, amikor az amateur leír egy pár alkalmi kísérletet és várja, hogy meghallgassák, mivel az eredmények ujsága és közügyesség nem lehet tovább ok a csodálkozásra. A methodust, ha gyümölcsözőn óhajtjuk továbbfejleszteni, kitartással, alaposítással és megfontoltsággal kell alkalmazni minden szükséges controllal és elegendő számú statisztikai bizonyító adattal együtt. Az eljárás alapjául szolgáló gondolatok egészségesek, de ennek alkalmazása, a megoldásra váró nagy problémák meglátása és ezeknek a kísérleti vizsgálatra való precíz formulázása uralmat kell hogy gyakoroljon a tiszta technikai ügyesség felett.

A modern biochemia szelleme.

Irta: Sir F. Gowland Hopkins,
a biochemia tanára a cambridgei egyetemen.

Az életjelenségekkel foglalkozó chemiának két törekvésiránya van. Mindkettőnek végső célja ugyanaz, de különböznek egymástól az élő szervezet megközelítésében és mindegyik sajátlagos módszereket igényel eredménye eléréséhez. Az első a szervezettel összefüggő minden anyag szerkezetének és tulajdonságainak felderítésére törekszik, míg a második irány célja, amennyire csak lehet, követni azokat a dinamikus kémiai folyamatokat, amelyekben ezek az anyagok az élő rendszerben szerepelnek. Manapság ez az irány az ambiciózusabb. Az első irányt *Liebig* napjaitól a múlt század végéig szorgalmasan bár, de csak kevesen művelték. Most már számosabban folytatják, de a gyors haladás ellenére, tudásunk még egyáltalán nem teljes. A második irányban e század elejéig viszonylag alig jutottunk előre. A legtöbb biológus valóban abban a hitben is volt, hogy ennek a követése a kémiai tudomány feladatán kívül fekszik. Azt gondolták, hogy azokat a subtilis molecularis folyamatokat, amelyek az élő szervezet látható funkciójának alapjai, a sértetlen protoplasmában rejlő, de hozzá nem férhető erő indítja meg és kormányozza és mivel a chemikus methodusai ezt az integritását a protoplasmának elpusztítják, joggal azt hihették, hogy így azok nem is vethetnek világosságot a biológiai tényekre.

E század elején azonban egy olyan lépés történt előrehaladásunkban, amely a biochemiai törekvésekbe új lelket öntött. Nem mindenki ismerte ugyan fel e lépés fontosságát, azonban ez mégis a kilátások alapos javulására vezetett. Arra a megismerésre gondolok, hogy azok a kémiai reakciók, amelyek az életmegnyilvánulásokat okozzák és fenntartják, nem szűnnek meg okvetlenül az élő complexum elpusztításakor. Megmaradásuk egy a szervezet természetben közismert jelenségnek tulajdonítható. Ezek az úgynevezett katalysált reakciók, amelyeket katalitikus anyagok irányítanak és ezek az anyagok, bár az egész complexum részesei, mégis ebben meghatározott individualitással bírnak. E biológiai katalysatorok az intracellularis *enzyme*ek. Az enzymeeket, mint extracellularis funkciót bíró katalysatorokat, természetesen már régen ismerték — különösen az emésztő enzymeeket — de csak körülbelül 30 év előtt vált ismeretessé, hogy más enzymeák, azok, amelyek az élő sejtben működnek, sokkal nagyobb és fontosabb működésűek.

E megismerés segítségével a biochemikus most már nem áll erőtlenség az életcomplexummal szemben, amelyet eddig eredményes elemzésre elérhetetlennek tartottunk. És hogy e complexumot megértse, első lépésként ennek számos különböző, de még activ rendszerbe történő elemzésével foglalatokodik, melyek mindegyike magában foglal egy a complexumból izolált specifikus enzyment, az élő szervezet azon alkotórészeivel együtt, amelyek ennek hatása alatt megváltoznak.

Ilyen izolált rendszerek tanulmányozása most is intensive folyik és ezek az anyagcsere közbülső és végső termékeinek megismeréséhez vezetnek, nemkülönben annak a megértéséhez, hogy az egyes feltételeknek mi a befolyása a reakciók mindegyikének tovahaladására és sebességére.

Ilyen tanulmányokat magam is folytattam és éveken keresztül szerencsém volt intézetemben felügyeletem alatt sok társamat dolgozni látni ilyen problémák megfejtésében. Mint olyas valaki, aki sikertelenül próbált az élő rendszerek dinamikus chemiájának titkaiba behatolni, mielőtt az intracellularis enzymeek funkciója ismert lett

volna, tanuskodhatok arról a könnyítésről, amelyet e megismerés nekünk nyújtott.

A kísérleti tudománynak mindazonáltal bajosan van szüksége a philosophia azon intésére, hogy az egész valamivel több, mint a részek összesége. Megismerve mindazt, amit csak lehet azokról a biochemiai folyamatokról, amelyek az élő systemától történő elkülönítés után is tovább haladnak, a biochemikus tudja, hogy végső célja mégis csak az, hogy az *intact* élő szervezet természetére és viselkedésére vessen fényt methodusainak képességeihez mérten és az ő sajátos szempontjából. Bár az általa tanulmányozott izolált folyamatok biológiaiak és valók — hiszen a rész nem tartalmazhat olyan factort, amely ne lenne meg az egészben — mégis biztos, hogy a belső folyamatoknak abban a nagy organisatiójában, ami minden szervezet fontos jellemzője, egy chemiai reactio sem folyik le más reactiókkal történő összefüggés nélkül.

Ma már könnyű valamilyen élő és sértetlen szervezet chemiai egyensúlyát tanulmányozni, összehasonlítva a környezetből felvett anyagokat az anyagcsere azon végtermékeivel, amelyeket az ismét a környezetbe visszaad, de mindazok a complicált alakulásai és stadiumai az anyagcserének, amelyeknek ismerete oly lényeges az élet chemiai szempontból történő megismeréséhez, legnagyobb-részt kibujnak az *intact* állatban levő tanulmányozás elől. De mi most már tudjuk hogy nem oktan az a törekvés, hogy felderítsük, miképpen vannak megszervezve azok a biochemiai reactiók, amelyek az élő szövetben természetes körülmények között folynak le. Ma már jogosultak vagyunk ennek kiderítésére s az ambicionált cél megközelítésére hasznos lépésként használja fel a biochemikus azt a körülményt, hogy az izolált szervek és szövetek élete sokkal tovább tarthat, mint azé az organismusé, amelyből vétetett.

Az egyén halála gyakran tisztán valami helyi vagy esetleg mechanikai esemény folytán áll be. Mondjuk pl. a szív valamilyen helyi okból megáll és ennek eredményeképpen minden többi szövet is beszünteti működését. De ez az eredmény, bár gyorsan következik be, mégsem történik pillanatok alatt és csak azért jön létre, mivel az oxigén és egyéb factorok, amiket a keringés szállít hozzájuk és a salakanyagok elvitele, amitől ugyancsak a keringés gondoskodik, szükséges a szervek egyensúlyához. Az egyén halála pillanatában egyetlen egy subtilis kis anyag sem hagyja el többé a szöveteket. Ha azonban a véráramot elég gyorsan helyettesítjük, mesterségesen keringő megfelelő folyadékkal, az egyes szervek normalis működését elég hosszú időre fenntarthatjuk az egész szervezetről történő kivétel után is. Sőt, vannak olyan szövetek is, amelyek minden ilyen berendezés nélkül is »túlélnek«. Ilyen a hidegvérű állatoknak, pl. a békának az izomzata. Ez, amint ezt minden physiologiát hallgató fiatal diák tudja, sokáig megtartja normalis contractio-képességét, különösen, ha levegő helyett tiszta oxygenbe helyezük. Több mint 30 évvel ezelőtt az elhunyt *Walter Fletcher* és én fontos chemiai folyamatok hosszú sorát tudtuk olyan eredménnyel követni ezekben a szervekben, amely elég nagy volt ahhoz, hogy későbbi kutatókat továbbhaladásra ösztökéljen. Ismereteink a működő izom chemiai folyamatairól ma jelentősen gyarapodtak.

De hogy az izolált emlős állati szervek működését fenntartsuk, ahhoz az szükséges, hogy rögtön ellássuk mesterséges keringéssel vagy valami egyéb berendezéssel, ami a még élő sejtek oxygen ellátását biztosítja. Nem tárgyalhatom itt azon methodusokat, amelyeket erre használtak, bár ezek értékes eredményeket szolgáltatottak. Azonban van egy sokkal egyszerűbb eljárás is a túlélő élet fenntartására és az itt lejátszódó folyamatok tanulmányozására.

Az avatatlan előtt talán ez durvának és túlegyszerűnek látszik, de bámulatosan eredményesnek mutatkozott. Pár évvel ezelőtt *Otto Warburg* azt találta, hogy abból a célból, hogy élő sejtek bármelyik szervben megkapják a túlélő élethez szükséges kellékeket, csak az szükséges, hogy a szervet közvetlenül a testből történő kivétel után oly vékonyka szeletekre vágjuk, hogy az oxygen minden egyes sejtbe könnyen bejuthasson. Ezeket a szeleteket azután gyorsan át kell vinni alkalmas környezetbe, amely alkalmas atmosphaerával érintkezik. A mikroanalysis modern eljárásai megengedik igen kis súlyú szövetek használatát. Igen buzdító, sőt egyenesen bámulatos, hogy ez egyszerű, de hatásos technikával sok kutatólaboratóriumban mily jelentős ismereteket lehetett szerezni. Ezzel az eljárással sok oly chemiai reactio pontos természetét ismertük meg, amely sajátos tulajdonsága egyik vagy másik szerv sejtjeinek. Követhetjük ezek lefolyását és azokat a körülményeket, amelyekben azok lefolynak és megfigyelhetjük e fontos folyamatok menetét a kezdettől a végig. Én a biochemia haladásával már félszázada vagyok állandó érintkezésben és meg vagyok győződve arról, hogy egyetlen lépés sem volt oly jelentős, mint annak az egyszerű technikának az alkalmazása abból a célból, hogy a tudományt közelebb vigye a végső, bár még mindig messze lévő célja felé. Most már a tudomány az anyagok tanulmányozásától a folyamatok tanulmányozása felé halad. Az organisatio tanulmányozása pedig előtte áll.

Mindazonáltal a kutatásnak van egy oly mind a biochemia, mind a physiologia számára fontos ága, amelyben még ma is az ép állatot kell felhasználni: a táplálkozásnak általánosabb szempontokból történő tanulmányozását értem ez alatt.

Sokan tudatában vannak annak, hogy az utóbbi évek kutatása kétségtelenné tette, hogy szervezetünk táplálkozási szükségletei sokkal összetettebbek, mint azt régebben hitték. Ezek között a finomabb követelmények között szerepel természetesen a vitaminokkal történő ellátottság is; azokkal a táplálékalkatrészekkel, amelyeket habár még oly csekély mennyiségben fogyasztunk is, de amelyek mégis lényegesek. Engem néha-néha úgy írnak le, mint a vitaminok felfedezőjét, de ez a cím számomra bizonyos lelki kényelmetlenséget jelent. Mint a megismerés előbbrehaladásának oly sok egyéb esetében is, a vitaminok létezésének felfedezése nem egy egyén tisztán körvonalozott munkája volt. Mikor én elkezdtem e téren dolgozni, az nem volt már műveletlen. Amire én igényt tarthatok, az az, hogy az én korai munkám tisztázta azt, hogy a minimális mennyiségben ható diéta factorok jelentősége a physiologia széles területén is érvényes s nemcsak a szűk pathologiában. Talán én voltam az első, aki visszautasítottam a korábbi orthodoxyt a táplálkozás tudományában.

Mindazokra, akik a vitaminkutatás irodalmát olvassák, amely egy évben már ezer közleményre rúgott, bizonyára erős hatást gyakorol a felfedezett tények egyre növekvő bonyolultsága. Bár meghatározott ismereteink vannak a különböző lényeges vitaminokról, mégis a táplálkozásban experimentalis kutatói tisztában vannak azal, hogy a táplálkozásban még mindig vannak manapság is még ismeretlen tényezők. Ezek talán nem is tartoznak mind a szűken meghatározott vitaminok kategóriájába. Elérkezett valóban az az idő, amidőn szükség van az összegyűlt állatkísérleti adatok kritikai átnézésére és elkülönítő értékelésére. Mindazonáltal biztos az, hogy a vitaminok szerepének ténye és nagy fontossága egyre nyilvánvalóbbá válik.

Míg e kutatásokból oly sok szövevényes tudomány derült ki, addig a táplálkozás ez újabb ismeretének praktikus alkalmazása viszonylag egyszerű megfontolásokat igényel csak: a természetes tápanyagokból álló jól ki-

egyensúlyozott diéta ugyanis, amennyire ezt megítélhetjük, minden szükségletet fedez. Ma már elegendő ismeretünk van az ilyen diéták meghatározására. Tisztán gazdaságiak azok a nehézségek, amelyek a világ népeinek javára történő felhasználásuknak ellene szegülnek. El kell ismerni, hogy bizonyos táplálékok, amelyek gyakran a gazdagok nyalánságára szolgáltak csak, valójában mindenki részére szükségesek.

Hátra van még egy érdekes pont. Az egyes vitaminok akár tiszta formában, akár erősen tisztított készítmények alakjában most már rendelkezésünkre állanak. De mi ezeknek a terapiás értéke? Hasznuk azokban az állapotokban, amelyeket mint a hiányuk folytán létrejött betegségeket ismertünk fel, nyilvánvaló, de indokolt-e valami szélesebb körű alkalmazásuk? A klinikusok jól teszik, ha tartózkodnak ennek megítélésében, de a gazdag irodalom gondos átolvasása az embert arra a meggyőződésre készíti, hogy a táplálkozási hiányoknak az eddig vélténél nagyobb a szerepe a betegségek létrehozásában, vagy abban, hogy a szervezet nem tud a betegségnek elmentálni és lehet, hogy a vitamin terapia előtt még fontos jövő áll.

Akárhogy is áll a dolog, a vitaminok tiszta formában történő előállításával és azok szerkezetének megismerésével nagyot haladt a tudomány. E haladás illusztrálása céljából nem tudom mellőzni a scurbut-ellenes vitamin izolálásának megemlítését, amelyet ma mint ascorbinsavat ismerünk s amit *Szent-Györgyi* Albert szegedi professornak köszönhetünk. Örömmel emlékezem arra, hogy az ő briliáns kutatásai, amelyek ez eredményre vezettek, a cambridgei biochemiai laboratóriumban kezdődtek, mint teljesen független és személyes vállalkozása olyan valakinek, akinek nagy tehetsége a biochemia egyéb ágaiban is kitűnő szolgáltatásokat tett.

Végezetül engedtessek meg kijelentésem, hogy oly anyagoknak, mint a hormonok és vitaminok, erősen specifikus és hatalmas befolyását objectiv alapon megmagyarázni a legközvetlenebb feladata ma a biológia tudományának. A biochemikus kénytelen arra gondolni, hogy azok mindegyike a saját különös módján befolyásolja azokat a dinamikus kémiai folyamatokat, amelyeket ő jelenleg tanulmányoz. A jövőben az lesz a feladata, hogy tisztán kémiai módszerekkel írja le e befolyások mikéntjét. Egy nemzedékkel ezelőtt e feladat lehetetlennek látszott volna, de a modern biochemia már megkísérelheti az ilyen és hasonló feladatok megoldását az önbizalom és az optimismus szellemében.

Az isotop elemek a biológiai kutatásban.

Irta: *August Krogh*,

a zoophysiológia tanára a kopenhágai egyetemen.

Az a felfedezés, hogy több elem különböző módosulatban lehet jelen, amelyek csak az atommag súlyában különböznek, de ugyanaz az elektronrendszerük és következésképpen ugyanazok a kémiai reakciók, kb. 1913 körül igen mély hatást váltott ki a tudományos világban. Az atomsúlyoknak ebből eredő egyszerűsítése kielégítő volt; de hogy ezek az isotopok új utakat tudnak nyitni az élő szervezet bonyolult folyamatainak tanulmányozásában, arra még ebben az időben senki sem gondolt.

Ezek az új lehetőségek ugyanazon elem isotopjainak egyező kémiai tulajdonságában rejlenek. Ha valamely isotopot fel lehet ismerni és physikailag meg lehet határozni, akkor azt indicatorként lehet használni és ez megvilágítja azokat a kémiai és biológiai folyamatokat, amelyekben részt vesz. Az első kutató, aki ezt a lehetőséget észrevette, *Hevesy György* magyar physicochemi-

kus volt, aki abban az időben *Bohr Nils*-el dolgozott a kopenhágai elméleti physikai intézetben. Egy bizonyos ólomisotopot fel tudott ismerni a radioactiv tulajdonságai révén és így *Hevesy* ki tudta mutatni, hogy az ilyen ólmot a növények felveszik és elraktározzák szárjukban és leveleikben. Ez talán még nem is annyira meglepő, mint az a további kiderített tény, hogy ha ilyen növényt olyan tápláló folyadékba helyeztünk, amely közönséges ólmot tartalmazott, akkor a radioactiv ólom ezzel gyorsan kicserélődött, jelezve azt, hogy ólomatomok állandóan absorbeálódnak és kiválasztódnak a növényben, anélkül, hogy valami végleges kémiai kötésben rögzítődnének.

Nemrégiben új, a szükséges tulajdonságokkal rendelkező isotopokat fedeztek fel és megint csak *Hevesy* látta meg először az itt kínálkozó lehetőségeket. A legfontosabb ezek között az új anyagok között a hydrogenisotop, a Deuterium, vegyületével, a »nehéz vízzel« együtt. A nehéz víz (D_2O) felismerhető és quantitative meghatározható gondos tisztítás után fajsúlya révén. *Hevesy* és *Hofer* mutatta ki, hogy ez az anyag igen gyorsan kicserélődik a közönséges vízzel, ha például egy halat gyenge D_2O oldatba helyeznek. Azonfelül D_2O per os adagolva már pár órán belül egyenletesen oszlik el az ember egész szervezetében. Szerencsém volt társulhatni *Hevesy*-vel az ilyen irányú kutatások további fejlesztésében.

Elsősorban a nehéz vizet arra használtuk, hogy a mesterséges és a természetes hárták víz-permeabilitását meghatározzuk. A D_2O diffúziós sebessége még 10%-nál is kevesebb értékkel lassúbb csak, mint a H_2O -é és a különbség DHO számára — híg oldatban ugyanis az van többségben — még kisebb. A nehéz víz tehát kitűnő indicator a közönséges víz behatolásának mérésére. Ha a hártya egyik oldalán gyenge D_2O oldat van vízben vagy sóoldatban, míg a másik oldalon az oldat kezdetben semmi D_2O -t nem tartalmaz, egy bizonyos, alkalmas idő eltelte után meg tudjuk mérni a concentrációs csökkenést a D_2O -t tartalmazó oldalon. Ebből a csökkenésből, egybevetve azt a folyadék térfogatával és a membrána területével, ki lehet számítani a permeabilitást. A permeabilitás a mi definitióink szerint az az idő, amely alatt 1 mol-anyag (D_2O vagy H_2O) átdiffundál 1 cm² hártafelületen 1 mol állandó concentrációs különbség mellett. Kollodiumhártá számára, amely éppen csak hogy nem ereszt át a fehérjét, ez az idő pár óra vagy durván 0,07 nap.

Az élő béka bőrének tanulmányozása azt mutatta, hogy a permeabilitás mindkét irányban (kívülről befelé és belülről kifelé) ugyanaz; ez egy régi vitát zárt le. Összehasonlító kísérletek a kivágott bőrrel és az egész békával nem mutattak semmi jelentős különbséget. A hőmérséklet befolyásolja a víz áthatolását. A befolyás főleg a viscositás függvénye, ami kb. a felére csökken, ha a hőmérséklet 0°-ról 22° C-ra emelkedik, azonban még a bőr is lassacskán kevésbé átjárhatóvá válik alacsony hőmérséklet esetén.

Az idegrendszer direct befolyását mindezekig nem sikerült megállapítani. Ha a béka egyik hátsó végtagjának ischiadikusát átvágjuk, a bőr átjárhatósága mind befelé, mind kifelé megnő, de nem jobban, mint ami megmagyarázható ne lenne az értágulás okozta keringéstöbblet által. Néhány nap múlva, mikor a keringés megint normalis értékére száll le, az átjárhatóság mértéke is visszatér eredeti értékére.

A D_2O -val észlelt értékek számrendje 130 nap 22° mellett és 400 nap 0° mellett. Az élő békában meg lehet mérni a diffúzió sebességét kívülről befelé, ha a békát *destillált vízbe* rakjuk és a cloacájába a vizelet összegyűjtése végett gummihólyagot kötünk. A vér és a nyiroknedv osmotikus concentrációja ilyen viszonyok mellett kb. 0'2

mol eltéréssel nem disszociált anyagra állandó marad és ez a víz folytonos felszívódásának hajtóereje. Ilyen típusú kísérletekből számítva ki a víz permeabilitását, 30 napot kapunk 22° esetében és 160 napot 2° mellett. Ez az eltérés nem tulajdonítható valami különbségnek a D_2O , DHO és H_2O viselkedésében, hanem valószínűleg a következő megfontolással magyarázható meg. A béka bőre complex structura és az alacsony permeabilitás székhelye egy valószínűleg igen vékony rétege az epidermisnek. Ettől kifelé elszarusodott sejtek és a számos mirigy által secretált nyák van, befelé viszont a vérerek előtt különböző vastagságú kötőszövet foglal helyet. Ez a D_2O számára a bőr egész vastagságán keresztül concentratiolejtőt jelent, míg a destillált víz részére a concentratio a semipermeabilis hártya előtt közvetlenül 100%-nyira állandó marad. Ezt a pontot mind a mesterséges, mind az élő és holt állati membránakon tovább fogjuk tanulmányozni.

Fontos annak a megismerése, hogy a mi kísérleteinkben mért vízfelszívódás tulajdonképpen a különbsége a befelé folyásnak és a kifelé folyásnak; az első egy 50 gr-os béka esetében 22° mellett kb. 146 gr vízre tehető óránként, a második pedig kb. 145 gr-ra, az 1 gr-nyi különbség pedig mint vizelet választódik ki. Annak ellenére, hogy összehasonlítva a legtöbb mesterséges membránával, a béka vízpermeabilitása igen alacsony, a vízben lévő béka egész víztartalma mégis egy órán belül háromszor cserélődik ki.

Hevesy lelete szerint bizonyos mennyiségű D_2O felvétele után a szervezetben oly D_2O concentratio keletkezik, annak a szervezet vizében kb. egyenletes eloszlását jelenti. Békakísérleteinkben tovább folytattuk a megfigyeléseket és azt találtuk, hogy kezdetben az a vízmennyiség, amelyet az ismert mennyiségű felszívódott vagy befecskendezett D_2O -ból és a vizeletpróba D_2O concentratiójának méréséből számítottunk ki, kissé kevesebb, mint az egész béka vízmennyisége, amit a friss és a száraz béka súlyának különbsége ad meg. Kb. egy nap múlva már közelítő a megegyezés, de később a D_2O meghatározásokból számított víz mennyisége felülmúlta a súlymeghatározásokból nyert mennyiséget. Az első eredmény azt jelenti, hogy míg a preformált víz legnagyobb része könnyen kicserélődik D_2O -val; mégis van egy kis mennyiség, amelyhez nem lehet hozzáférni közvetlenül és az ilyen víz után való kutatás, amelyet ki lehet hajtani 100°-ra hevítéssel, de amely valamilyen módon védve van a kicserélődés ellen, valószínűleg érdekes eredményeket fog nyújtani. Ha viszont a későbbi stadiumokban a számított vízmennyiség nagyobb, mint a valódi mennyiség, akkor annak az a magyarázata, hogy a Deuterium atomok felbontják az oxigennel való kötéseiket és szerves vegyületekbe lépnek be. Ezt a tényt ki lehet mutatni azáltal, hogy egy szövetdarabkából kihajtunk minden vizet, elégjük a száraz anyagot száraz levegő vagy oxigénáramban és összegyűjtjük az elégsé után képződött vizet, majd meghatározzuk annak fajsúlyát előzetes teljes tisztítás után. Az ily módon végzett meghatározások szerint a D_2O concentratiója ebben a vízben csak $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ -ig terjed annak a mennyiségnek, amelynek a szövetdarab ki volt téve. Ez pedig azt jelenti, hogy az élő szervezetben a szerves kötésben található hidrogenatomok $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ -ada labilis állapotban van és kicserélődhetik más H- vagy D-atomokkal. Az ilyen kicserélődés menetét és terjedelmét közelebbről igyekszünk majd tanulmányozni, mihelyt a D_2O meghatározáshoz szükséges mikromethodusok tökéletesednek és érdekes lesz majd megfigyelni, hogy mennyire befolyásolja ezt a kérdéses szövet élete és halála, a narcosis és olyan szerek, mint a kéksav és a nitrophenolok.

Nagyszámú közlés szerint a nehéz víz határozottan mérgező hatású; koncentrált állapotban sokféle szerveze-

tet pusztít el. Még ha e megfigyelések némelyikében a pusztító hatást főként a tisztátalanságoknak lehet is tulajdonítani, nem lehet kétséges a D_2O -nak magának lehatáris hatása és ennek mechanizmusa nagy theoretikus jelentőségű. Amint láttuk, a D- és a H-atomok helyet cserélhetnek szabadon, de a reakciók a D-vel valamivel lassúbbak, mint a H-val. Igazolják ezt pl. a glucose mutarotációjára vonatkozó kísérletek nehéz és rendes vízben.

Az én intézetemben *Uning* végzett számos kísérletet békapetével és azt találta, hogy D_2O 10 és 30% concentratio között a termékenyítés után határozottan késlelteti a sejtoszlást. 30% mellett az első hasadás nemcsak késik, hanem szabálytalanná válik és még nagyobb concentratio esetében a hasadás megindulhat ugyan, de nem teljes. A fejlődés normalis folyamatai a reakciók bonyolult láncából állanak. Ezek némelyikében hydrogen-atomok is szerepet játszanak és legalább is feltehető, hogy ha ezek és egyedül csak ezek megkésnek, mivel Deuteriummal kicserélődtek, még a párhuzamos reakciók nem befolyásolódtak, a folyamatok normalis egymásbakapcsolódása oly zavart szenvedhet, hogy ez magát az életet is veszélyeztetheti.

Remélem, hogy e rövid áttekintésben reá tudtam mutatni, hogy a hydrogen isotop valószínűleg fontos esz-közzé válik a biológiai kutatásban. Ez azonban ma már nem az egyedüli anyag, amit a rendszeres kutatás és az isotopok nagyarányú productiója rendelkezésünkre bocsátott. Ma már lehet pl. jelentékeny mennyiségű radioactiv phosphor-isotopot is előállítani a kén magtransformatiója által és a kopenhágai intézetekben folynak is kísérletek ennek a csontképzésre való felhasználására. Más elemek számos radioactiv isotopja is rendelkezésül fog állni a közeljövőben és elvárhatjuk, hogy a chemiai és biológiai dinamika tanulmányozásában új lehetőségeket fognak nyújtani.

A kórbonctan biológiai tudomány.*

Irta: *Gustave Roussy*,

a kórbonctan tanára a párisi egyetemen.

Uraim! Megkísérlem vizsgálat tárgyává tenni, milyen hely illeti meg a modern orvostudományban a kórbonctant s hogy milyen lehetőségek nyílnak meg előtte a jövőben, tekintettel a biológia újabb eredményeire. Mérlegeljük tehát e tudományág jövőndi lehetőségeit. Vajjon szükséges-e, mint ahogy néhányan hangoztatják, a kórbonctant a kisegítő tudományok közé sorolni, amelyek csupán a megértést és az orvosi oktatást könnyítik meg? Vajjon tényleg csak a boncolás útján nyert holt szövetek tanulmányozása és a sejtreakciók utolsó megnyilatkozásainak rögzítése képezi-e tárgyát? Nem, uraim, kevéssé ismernők a biológia tudományos fejlődését, ha a kórbonctant ilyen szűk keretbe kényszerítjük.

Kétségtelen, hogy *Claude Bernard* ideje óta a physiologia vezet a biológiai tudományokban; ahhoz sem fér kétség, hogy *Pasteur* korszakalkotó felfedezése óta az »organikusok iskolája« által elhanyagolt aetiologiai és kóroktani vonatkozások új megvilágításban tűnnek elénk. A bakteriologia, a serologia, a colloidok viselkedésének tanulmányozása elvezettek minket a »modern humoralismus«-hoz s napról-napra nagyobb fontosságot nyer a nedvek physico-chemiai viselkedésének tanulmányozása úgy hatásában, mint eredményében.

Az új észlelési módszerekkel elért tökéletesítés, mint amilyen a vitalis festés és a szövettényésztés, immár meg-

* Kivonat *Roussy* prof. tanszékfoglaló előadásából. (1925 május 4.)

engedi, hogy ne csak a holt sejtet, de valójában az élő sejtet tanulmányozzuk és elemezzük s kutassuk az okokat, amelyek megzavarhatják a sejt normalis életrhythmusát. A biochemia és biophysika segítségével a régi, tisztán leírásokon alapuló histologia helyett kiindulhatunk a normális vagy kóros szövetélettantól, amely láncszeme a biológiának.

Igy megújodva a kórbonctan az orvostudomány alapköve marad.

Ellentétben némelyek állításával, a kórbonctan új fogalmakkal gazdagítja anatómiai tudásunkat. Könnyű lesz ezt néhány példával demonstrálni.

Elsősorban az idegrendszer anatómiája és élettana az a tudományág, amely a legértékesebb útmutatásokat nyerte a kórbonctani észleletek kapcsán.

Nem a kórfolyamatok által előidézett elváltozások tanulmányozása tette-e lehetővé a fehér-állomány architektúrájának és az idegrendszer vezető-pályáinak felismerését? Nem az itt észlelt elfajulások kifejlődésének módja vezetett-e bennünket az agy- és gerincvelő különböző részeiben végbemenő tevékenység felismeréséhez? A physiologusok kísérletei, melyek az érző- és mozgató-pályák székhelyét az agykéregben localizálják, azon eredményekre támaszkodnak, amelyeket agysérülések kapcsán észleltek. Továbbá a corpus striatum élettana kezd érthetővé válni, mióta *Wilson* megvilágította a máj-lencse-mag közti összefüggést. Végül a járványos agyvelőgyulladás is a vírus által létrehozott elváltozások anatómiai tanulmányozása következtében foglalhatta el helyét a betegségek rendszertanában mint új kóregység.

A modern kórtanban oly fontos szerepre jutott endokrinológiában a morphologiai észlelés lassanként elfoglalja az őt megillető helyet és kényszerít bennünket, hogy legalább is helyenként revisio alá vegyük bizonyos belső-secretiós mirigyek kór- és élettanát.

A belsőelválasztás kérdéseiben úttörő *Gley* professor nemrég ismételte meg, hogy három feltétel együttes előfordulása bizonyítja csak, hogy kimondhassuk egy mirigyre, hogy endokrin; ez a három feltétel: 1. az élettani, 2. a kémiai és 3. a szövettani. Kétségtelen, hogy utóbbi feltételek elhanyagolásával odáig jutottunk, hogy most kénytelenek vagyunk fogalmainkat — amelyeket véglegeseknek hittünk — átformálni.

Kivéve az akromegáliát — melynek anatómiai-klinikai képét *Pierre Marie* egyszersmindenkorra leszögezte — a hypophysis tünetcsoportja, mint az endokrin eredetnek megannyi jele — új megvilágításban tűnik elénk. Elcsodálkozunk, hogy oly fontos functiókat, minők a szervezet vízellátásának, a zsír- és a szénhidrátok anyagcseréjének szabályozása, — hogyan tulajdoníthatunk oly csökevényes szervnek, mint amilyen a neurohypophysis, amely úgyszólván csak támasztószövetből — neurogliából — áll. Ha a morphologia ilyen tévedéseket jóvá tesz, nem találja-e meg újra létjogosultságát? Nem harcolja-e ki magának e jogokat akkor is, amidőn felderíti, hogy a harmadik ventriculum boltozatának szürke állományában talált sejthalmazok jelentőségének fontossága eddig elkerülte a kutatók figyelmét?

Ilymódon érthetővé válik annak szüksége, hogy igenis a kórbonctant egyesítsük a kísérleti orvostudománnyal, amely a betegséget felderítve, módot nyújt arra, hogy hogyan rationalisan kiépítsük a tényeket morphologiai megfigyeléseinkkel. Uraim, sok példa mutatja, hogy számos megbetegedés kóroktanát és mechanizmusát kísérleti szövettani vizsgálatok fedték fel.

Ilymódon tisztázódott a tuberculotikus gümő keletkezése s ma már követni tudjuk különböző phasisait, attól a perctől fogva, midőn a Koch-bacillus megtámadja

a szervezetet, addig, amíg a szövetek a gümöbacillus mérgétől legyőzve elsajtosodnak és elhalnak.

A rákkutatásban szintén fontos adatokat szolgáltatnak a kísérleti s morphologiai észlelések; mintegy megjelölték az utat, amely remélhetőleg nemsokára ezen aggasztó problema teljes felderítéséhez vezet.

Hála a kísérleti rákkutatásnak, ma már az első tumoros gümő keletkezését figyelemmel kísérhetjük s górcsővünkön követni tudjuk növekedését lépésről-lépésre, úgyszólván óráról-órára s láthatjuk a szervezet reakcióját a daganatos burjánzással szemben. Ezen megfigyelésekből az orvostudomány közül főleg a sebészet vont le a maga számára hasznos következtetéseket.

A ráksebsész nem köszönheti-e azt a felismerést a kísérleti rákkutatásnak, hogy a ráksejtek implantálódhatnak az ép szövetekbe s nem képezi-e ez a tapasztalat alapját a ma oly szigorúan szem előtt tartott sejt-*apopsis*nek?

A rák sugárkezelése nem épült-e fel a biológiailag megfigyelt sugárhatásokon? Szövettani észlelések vezették *Bergonié*-t és *Tribondeau*-t, hogy kimondják a radiotherapia alaptörvényét »a viszonylagosságot a sejtek röntgenérzékenysége s a sejtek szaporodási tevékenysége között«.

Emberen végzett sorozatos szövetkimetszés útján követni tudjuk górcső alatt, miként roncsolja el a sugár a rákos daganatsejteket s ellenőrizhetjük a beálló gyógyulási folyamatot is. Ekként a kórtünetek minden mozzanata szemünk előtt játszódik le.

Ebből is láthatják uraim, hogy a kórbonctan karöltve a kísérleti orvostudománnyal s a klinikával már nem csak rögzített és qualitativ tudomány, hanem quantitativ, ami megvilágítja a kóros folyamatok dynamikáját is.

A kórbonctannak ezen új iránya mindjobban kibővül a kémiai, physikai és biológiai módszerek igénybevételével. Ezen új megvilágításban a régi morphologiai szövettan úgyszólván újra éled egy valóságos szövetélettanban, amely nemcsak tele van ígéretekkel, de amely máris sikerekhez vezetett.

A modern cytobiologia eme fejlődésének köszönhetjük mindazt, amit a rákos sejtről tudunk. E sejtek fokozott életképessége s szaporodási tendenciája különösképpen alkalmassá teszi őket a kutatásra. E sejtek »in vitro« szövettenyésztésével pedig a sejtek alakját s egyuttal a sejttevékenységet is ellenőrizhetjük.

A morphologusokat már régen meglepte az a nagy hasonlatosság, amely a ráksejt és a petesejt oszlása körül lejátszódó tünetekben észlelhető. A biologusok más oldalról is megvilágítják e problémát. *Jaques Loeb*-nek támadt legelőször az a gondolata, hogy a petesejt művi activálása érdekes fényt vetet a rákos sejtelfajulás megindulására vonatkozólag. A tengeri sünné petéjének mesterséges oszlásra bírása arra kényszerít bennünket, hogy a megtermékenyítést is physico-kémiai folyamatnak tételjezzük fel. Lehetséges, hogy a sejtek egymásközi egyensúlyának felbomlása — aminek végső eredménye a rák — hasonló természetű folyamat.

Mindez, uraim, eddig nem egyéb szellemes hypothesis-nél, de mint *Claude Bernard* mondja, óvakodjunk a hypothesisok s eszmék használatának lebecsülésétől, ha arról van szó, hogy az ember kísérletet kezdeményezzen vagy megfigyeléseinek eredményét rendezze. Az eszme minden meggondolásnak és kutatásnak alapja; minden tudományos iniciativa belőle származik.

Gyulladásokban a fehérvérsejtek viselkedésének tanulmányozását ugyancsak arra használhatom fel, hogy ezáltal is érzékeltessem a kórbonctan mostani biológiai irányú fejlődését. A morphologiai meglátás vezette *Con-*

heim-ot a diapedesis tünetnyének, *Metschnikoff*-ot pedig a phagocytosismak megfigyelésére. Utóbbi tünetet kezdetben a szervezet védelmére létesített s a mikrobák elpusztítására irányuló folyamatnak tekintették.

Már *Ranvier* a fehérvérsejteket egy-sejtes mirigynek tekinté és valóban a leukocyták diastatikus tevékenységét biochemiai kutatások nyomán ki lehetett mutatni. A háborús sérülések tanulmányozása megváltoztatta a gyulladással eddig alkotott fogalmunkat s ez, mint *Wright*, *Carrel*, *Delbet*, *de Noël*, *Fiessinger* munkáiból látjuk, a sebészeti gyakorlatban is visszhangra talált.

Visszatérve a phagocytosishoz, ezt ma igen complicált folyamatnak képzeljük, amelybe belejátszanak physikai természetű tények, mint a felületi feszültség, a viscositás, a molecularis adhaesio s ezeket külső körülmények is képesek megváltoztatni. Tudjuk, hogy a fehérvérsejtek csak abban az esetben tudnak csírokat magukba felvenni, ha felületi elváltozáson estek keresztül. Ez az oka annak, hogy öregedő vagy kóros sejtek inkább phagocytálnak, mint fiatalok. Azt is tudjuk már, hogy a csír phagocytálása nem okvetlenül jelenti annak elpusztulását, mivel bizonyos mikrobák épp ezúton menekülnek meg a baktericid anyag pusztító hatása alól.

A sebhegedés folyamatában a leukocyták tápanyagok: »tréphion«-ok odaszállításával a kötőszövet fix és mobil alakelemeinek szaporodását tudják elősegíteni.

Mindezekből következtethetünk-e arra uraim, hogy ami tegnap igazságnak látszott, az ma tévedés? Nem, uraim, ez a felfogás túlságosan kétségbeesítő lenne. Soha ne tévesszük szem elől, hogy a biológiában, ha a tények nem is, de az értelmezések változnak s ezen változások főleg a megfigyelés élességétől függnek: új módszerek új tanokat építenek ki.

És valóban manapság a szövettannal foglalkozó bűvár nem korlátozza megfigyelését a sejtre, mint biológiai egységre, amennyiben az élettani folyamatok nem kizárólag ezeken, hanem a belső milieuk egyéb szilárd és folyékony alakelemein játszódnak le.

A chemiai és alaktani kutatás egybekapcsolódásával kezdik már *Nageotte* vizsgálatai alapján azon folyamatok fontosságát belátni, amelyek a kötőszöveti vázon és annak sejtjein lejátszódnak.

Talán a normalis és kóros sejtfermentumok tanulmányozása, valamint hatásuk a sejtközi közegre, fel fog-nak deríteni tudni olyan általános kórfolyamatot is, amely oly tekervényes szerkezetű, mint mondjuk — a sclerosis.

Talán hasonlóképpen a ráknál is fontosságot nyernek hasonló vizsgálatok, amennyiben az interstitialis szövet megfigyelése a carcinogenesisnek már eddig is több sötét pontját világította meg.

Ezek után az alaktan s a biológia együttműködése egyre szorosabbnak és egyre szükségesebbnek látszik. Az alakok tana nem ellenkezik a működések tanával. A régi merev alaktan megváltozott; a morphogenesis, felhasználva a kísérleti módszereket, olyan tudományos fokozatot teremt magának, amely elvezet a szerves anyag mibenlétének mai felfogásához és végeredményben az élet legrejtettebb viszonylataihoz. Ugy a kórtanban, mint a biológiában ezen fogalom alapvető s kell hogy a jövő kutatóit teljesen áthassa.

Uraim, megkísértem rámutatni azon utakra, melyeken a kórtan halad s megpróbáltam megvilágítani Önök előtt, hogy milyen szemszögből kell azt ma tekintenünk. Erre a tudományra, — mely a biológia lánca-szeme s amelyet a kísérleti módszerek állandóan ellenőriznek — alapítom én tanításom lényegét s teljesen áthat az a meggyőződés, hogy úgy a kórtanban, mint a biológiában nem lehet az alak tanulmányozását elválasztani a működésétől.

Előadásom végére érve, szeretném egy pillanatra elhagyni az orvostudomány keretét és az általános biologia távolabbi és szélesebb határait szemlélteni, mivel ennek jelenlegi fejlődése az általános orvostudomány előőse.

A biologia mai módszerét a physikából, a chemiából és a mechanikából meríti, mint olyan tudományágakból, amelyek régóta elhagyták a pusztá megfigyelés stadiumát. Ekkép az emberi tudás valamennyi ága egyesül és azokat a határokat, amelyek elválasztják a különböző tudományokat, mindinkább sablonosnak és önkényesnek foghatjuk fel.

A biologus ezen új szemszögből közelítheti meg az élet, a betegség s a halál azon főbb problémáit, amelyek régtől fogva kísértették az emberi gondolkodást s melynek előremeghatározottsága a physico-chemiai rendszerhez vezet bennünket. Emígy visszatérünk az élő anyag szerkezeti fogalmához, amint az élet tünetnyeit önmagukban keressük, anélkül, hogy értelmükkel s végükkel foglalkoznók. A jövő orvostudománya ezen új biológiai irányban haladva kétségtelenül felderíthet sok súlyos problémát, amely útjába kerül.

Nekünk, uraim, nemes és fenkölt feladatunk e tudomány iránti szeretetet az utánunk következő generációkba beoltani. Ez a feladat — mint *Montaigne* mondja — »nagy tisztesség« s hozzáteszi: »csodálatosan jól szolgáló eszköz«.

Ha mi az Önök tudományos gondolkodását ebbe a megfigyelési irányba tereljük, egyszersmind az is feladatunkká válik, hogy megláttassuk Önökkel e gondolatvilág örömeit is s azt a megnyugvást, amit a tudás önmagában biztosít, amikor az igazság megismerése felé tart s amikor arra szolgál, hogy növelje tudásunk kincseit.

»Az igazság kutatása — mondja *Henry Poincaré* — legyen minden ténykedésünk végcélja, mert ez az egyedüli hozzá méltó cél. Kétségtelenül kötelességünk, hogy megkönnyítsük az emberiség szenvedését, de vajjon miért? Nem szenvedni — ez egy negatív eszmény s csak a világ elpusztulásával érhető el. Törekvésünk, hogy az emberiség anyagi gondjain könnyítsünk s tegyük ezt azért, hogy az emberiség jobban használhassa fel ily módon nyert szabadságát az igazság megismerésére és tanulmányozására.«

A konvergencia működési problémái.*

Irta: Sir Charles S. Sherrington,
a physiologia tanára az oxfordi egyetemen.

Az idegrendszer vezető pályáinak elrendeződése olyan, hogy egy bizonyos helyen számtalan konvergens pálya fut egymásba; itt megy végbe az ingerület elosztódása és elágazódása. Ha ilyen helyeken a konvergáló ágak közül kettő vagy több egyidőben működik, a belőlük érkező ingerületi folyamatok sorozata kölcsönösen hathat. Az ilyen konvergáló helyek a koordinációs pontok. Erre vonatkozó fontos példa, mely kísérletileg is alátámasztható, a gerincvelő, amelynek az izmokat beidegző motoros sejtjeibe különféle afferens pályák futnak be, melyek reflectorikusan hatnak az izomra. Ha ezen konvergáló afferens idegek közül kettőt vagy többet egyidejűleg ingerlünk, amint az izomösszehúzódás mutatja, a reflexek létrejöttének következő lehetőségei vannak:

Az egyik esetben két vagy több afferens ideg egyidejű ingerlésére keletkező izomhatás kisebb, mint a különböző afferensek külön-külön való ingerlése után egyenként bekövetkező válaszok összege. Ez történik különösen akkor, mikor a reflexek kiváltása igen erős; legkifejezet-

* Ferrier-émlekelőadásának kivonata. (Royal Society 1929. június 20.)

tebb abban az esetben, ha az ingererősség maximális. Az egyik érzőideg ingerlésének hatása teljesen hiányozhat. Az eredmény gátlásnak néz ki, de a pontosabb vizsgálat kimutatta, hogy itt a gátlás egyik faja sem játszik szerepet. Ennek a magyarázata a motoros egység izomrostjainak korlátozott összehúzódó képességében van: amennyiben az egyik érzőideg által kiváltott összehúzódás alatt a másik számára refractár, azaz kikapcsolódik, elzáródik. Ez az elzáródás a különféle érző pályáknak egy és ugyanazon motoros egységre való áthajlásának következménye. Ez az áthajlás központi, mint pl. a gerincvelőben. Az elzáródás foka, amint az az izomgörbén megfigyelhető, a központi áthajlás mértékéül szolgál. Ilyen meghatározásban azonban azt az engedményt kell tenni, hogy az alkotó motoros egységek mindegyikének külön-külön is az átlagos contractiós feszültség középértékével kell rendelkeznie. Így a macska térdhajlító semitendinosusának értéke csak egyharmada a gastrocnaemiusének. Kétségtelen, hogy az egyéni motoros egység nagymértékben különbözik egymástól az összehúzódást illetően egy és ugyanazon izomban. Ilyen elzáródás kiváltásával vizsgálva egyetlen nagy érzőideg alkotó rostjainak a hozzájuk tartozó motoros egységre való átcsapását, az tízszeres is lehet. Ezzel oly működési képet nyerünk, mely összhangban van teljesen a Ramony Cajal által felépített histológiai képpel.

Az esetek második csoportjában éppen ellenkezőleg az izom contractiós válasza két vagy több reflexív egyidejű ingerlésére nagyobb, mint az alkotó afferensek külön-külön való ingerlésére létrejövő hatások összege. Ez az eredmény a legvilágosabb gyenge reflexek esetén. Világos, hogy mint az esetek előbbi csoportjában is, ez az eredmény is a konvergáló íveknek a központi közös motoros egységekre való áthajlását bizonyítja, jöllehet a megelőző

csoporttal ellentétes. Továbbá ez által bebizonyul, hogy olyan központi izgalmi állapotok, melyek egyenként túlságosan gyengék arra, hogy a motoros elem ingerületét kiváltásuk, összegeződés folytán a működés kiváltására elég erőssé válnak. Az izomnak összehúzódását kiváltó reflexingerületét mindig kíséri a tulajdonképpeni motoros sejten kívül más motoros sejteknek küszöbérték alatti ingerülete. A központi küszöbalatti ingerületi állapotnak időviszonyait egyes típusos reflexek esetében sikerült meghatározni. A küszöbalatti izgalmi állapotok összegeződése által a küszöbalatti hatásnak ez a kerete lehetővé teszi az együttműködést a központi idegrendszer egymást támogató részei között.

Jöllehet a neuron, amelyre konvergáló ívek hatnak, ezek összetett hatásainak van alávetve és eddig a határig kezükben passzív eszköz, mégis kétségtelenül olyan eszköz, amelynek meg vannak a maga saját útjai. Így egyetlen ingerület hatására olyan választ adhat, amely a tetanizáló impulzusok sorozatából áll. Az összeütközés a központi izgalom és valamilyen központi folyamat között van, amely azt megállítja, de amelynek természetéről egyedül annyit tudunk, hogy az ingerületet antagonizálja. Kísérleti bizonyítékkal rendelkezünk az egyes neuronra ható ellenkező hatások mennyileges összefüggését illetően. Jöllehet, ingerületi sorozatok alkotják a központi idegrendszer egyedüli reakcióját, világos, hogy nem kizárólag idegingerületek működnek ebben a szervben, hanem izgalmi állapotok, melyek összegeződhetnek, gátlási állapotok, melyek ugyancsak összegeződhetnek és olyan állapotok, melyek e kétféles algebrai összegét képviselik és ugyancsak a központi idegrendszer működése közé tartoznak. A specifikus sejtegyeségek, a neuronok, távolról sem viselkednek az ingerületek passzív átvivőjeként, hanem azokat amidőn továbbítják, módosítják is.

Budapest a gyógyfürdők világvárosa és az egyetlen téli rheuma gyógyhely

egész évi üzemmel. **80 erősen rádiumtartalmú 23°–74° C hőfokú forrás.** 200 egyedülálló glaubersós forrás és természetes sósfürdő. A legmodernebb orvosi berendezés. **Állandó együttműködés a házi- és a fürdőorvos között.** **9 pompás berendezésű thermálfürdő és elsőrangú gyógyszállók.**

Olcsó téli általánynkúrák.

Gazdag koncert- és színházprogramm.

Közelebbi felvilágosítás:

Gyógyhelyi bizottság: Budapest, V., Vigadó-tér 3.

A Pázmány Péter Tudományegyetem 300 éves jubileuma alkalmával felavatott tiszteletbeli orvosdoktorok arcképei.



Aschoff Lajos

az általános kórtan és kórbonctan tanára
a freiburgi egyetemen.

Született 1866-ban Berlinben. 1894-ben Göttingenben magántanárrá habilitálták, miután Recklinghausen mellett Strassburgban, mint assistens működött. A marburgi kórbonctani intézet tanszékére 1903-ban, a freiburgira pedig 1906-ban hívták meg. Szakmájának világviszonylatban ma élő legkimagaslóbb képviselője. Nevét világszerte ismertté nemcsak eddig hét kiadást ért két-kötetes kiváló kézikönyve tette, hanem az a sok tudományos közlés is, melyekkel tudományát s vele az orvostudományt előbbre vitte. A legelső színvonalú német kórbonctani tudományos folyóiratnak, a »Beiträge zur pathologischen Anatomie«-nak szerkesztője.

Tudományos munkásságában nemcsak mint kiváló rendszerező, hanem mint kiváló elemző is kitűnt. Nincsen olyan fejezete az általános és részletes kórbonctannak, amelyekkel behatóbban és eredeti megállapításokkal ne foglalkozott volna. Így pl. a szív finomabb mikro-anatómiája kapcsán az úgynevezett Aschoff—Tavara-féle csomót minden tankönyv idézi, épúgy a szívizom rheumás elváltozásai között az úgynevezett Aschoff-féle testecskéket. Így mehetnénk végig úgyszólván az összes szervek kórbonctanán és kórszövettanán az ő nevének és érdemeinek párhuzamos említésével. Aschoff és Landau tudományos remekműve az úgynevezett reticulendothelialis-rendszer biológiai és kórszövettani fogalomkörének kiépítése, ami nemcsak a morfológiai, hanem a functionalis

orvostudományt is világszerte megtermékenyítette újabb igazságok felderítésével. Különösen jelentős Aschoff és iskolájának a szövetvegytani vizsgálódások kapcsán végzett munkássága, ami közül mint legkiemelkedőbbeket az epefestenyképződés kísérleti és biochemiai alapon történő tisztázását emelhetnénk ki.

Aschoff tanár személyét hazájában és szerte a külföldön mindenütt megkülönböztetett tisztelet övezi. Számos orvosegyesület választotta meg dísz-, illetve levelezőtagjává, így többek között a budapesti és debreceni is. Díszdoktora a torontói, marburgi, heidelbergi, amsterdami, uppsalai és debreceni egyetemeknek. Meghívás folytán a háború utáni években Japánban, majd Amerikában tartott tudományos előadássorozatai a német irodalom büszkeségét jelentő könyvek formájában jelentek meg.

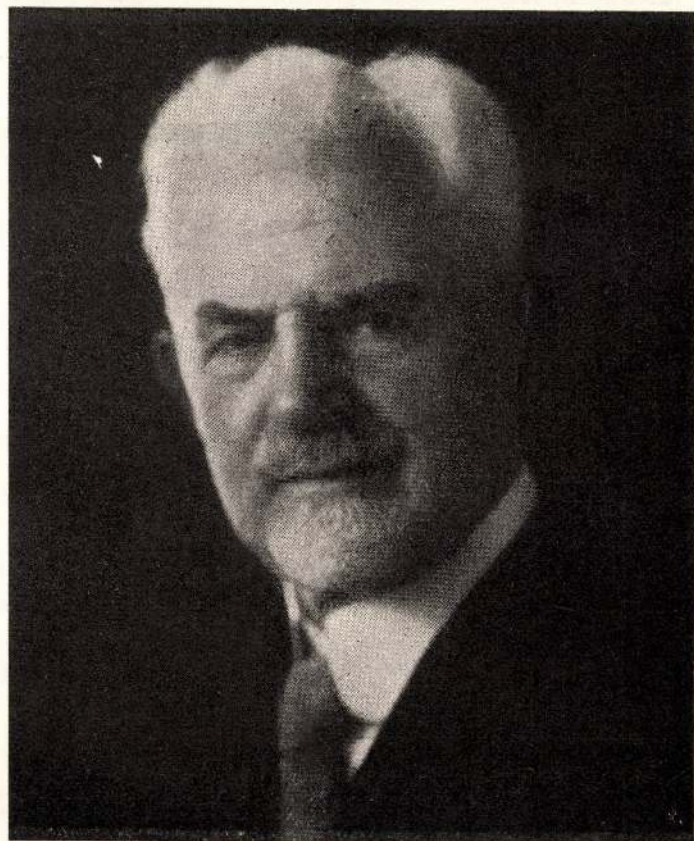
A legbensőbb kapcsolatok fűzik hazai tudományos körökhöz. Nagy magyar rokonszenvéről a háború alatt valamint azután tett látogatásai és előadásai kapcsán elhangzott kijelentései tanuskodnak. A magyar kutatókat mindig kitűnő szívességgel fogadta és oktatta.



báró Eiselsberg Antal

a sebészet nyug. tanára a bécsi egyetemen.

Született 1860-ban Steinhausban, Wels mellett. Tanulmányait a bécsi, würzburgi, zürichi és párisi egyetemen végezte; orvosdoktorrá Bécsben avatták 1884-ben.



Kilenc évig Billroth oldalán dolgozott s 1890-ben nyerte el magántanári képesítését. A sebészet rendes tanára 1893-ban lett Utrechtben, onnét 1895-ben Königsbergbe, majd 1901-ben Bécsbe hívták meg a sebészeti tanszékre, ahol 1931-ig, nyugalomba vonulásáig működött. Díszdoktora az atheni, edinburgi, genfi, leideni, párisi egyetemeknek; Lister-érmes. A müncheni akadémia senatora, a bécsi orvosegyesület elnöke és tiszteleti tagja, valamint számos más orvostársaság tiszteleti és levelező tagja.

Tudományos munkásságának legjelentékenyebb része a pajzsmirigy betegségeinek kutatására irányult. Hoffmeisterrel és Horsleyvel elsőként mutatta ki állatokon a pajzsmirigy teljes kiirtásának következményeit, hogy azután bőséges klinikai anyagon a pajzsmirigy egész kórtanát újra építse. Erről írt könyve ma is vezető-munka a pajzsmirigy pathológiájában.

Ebből a kérdésből kiindulva jutott a műtét utáni tetánia problémájához s terelődött figyelme az epithel testekre. Ő ajánlotta először a tetánia gyógyítására elhalt, egyébként egészséges újszülöttek epithel testeinek átültetését és végezte sikerrel. Kretinismus ellen is ő ültetett át először sikeresen pajzsmirigyrészleteket a hasüregbe, amivel a kretinismus javulását érte el.

Paltauffal egyetemben először tenyésztette ki a kerti földből közvetlenül a tetanus bacillust.

Sokat foglalkozott a gyomor sebészetével és ki nem írható fekélyek gyógyítására a kirekesztésnek nevezett új módszerét ajánlotta. Amikor későbbi tapasztalat amellett szolgált, hogy eljárásában veszély rejlik, ő maga javasolta az új műtét abbahagyását, ellenben az ugyancsak fekélyesen ajánlott jejunostomiája ma is általános becsü újítás a sebészetben.

Az ő munkája rendszeresítette Ausztriában a vérátömlesztés kivitelét, amihez a klinikáján készült »haemotest« ajánlásával újítással is járult. Klinikáján felállította az állkapocs sebészet világhírűvé vált intézetét.

A sebészeti technika terén maradandó újításai vannak a nyúlajk és farkastorok műtétében, a csontvarratok alkalmazásában és a plasztikai sebészet terén.

A háború utáni években figyelme az agy, a gerinc-agy és a hypophysis sebészete felé fordult, amelyeknek tudományos és gyakorlati kidolgozásában előkelő szerepet játszott.

A háború alatt mint vezértörzsorvos kitűnő munkásságot fejtett ki, végigjárva a frontokat, ott nemcsak műtéteket végzett, hanem előadásokat tartott és főleg klinikájának áldásosan működő sebészcsoportjait tartotta állandó felügyelet és vezetés alatt. A háború után ismételtén járt hazánkban és tartott előadásokat, mindenütt nagy tudásának és rokonszenves egyéniségének járó tisztelettel találkozva.

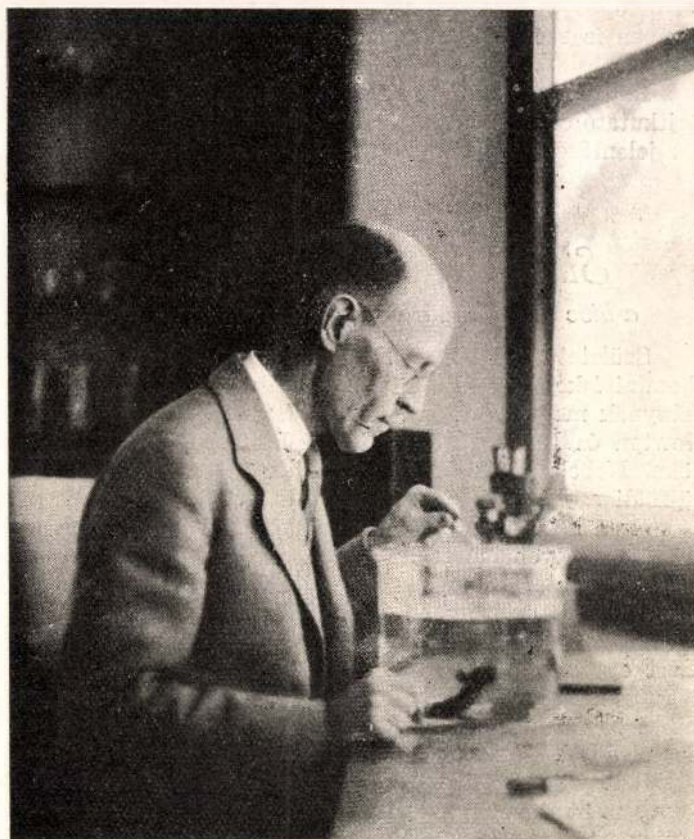


Harrison Ross Granville.

az összehasonlító anatomia tanára a Yale-egyetemen.

Született 1870-ben, Baltimoreban; a John Hopkins Universityn 1894-ben avatták a philosophia doktorává. Bonnban Nussbaum intézetében dolgozott és ugyanitt nyert orvosi diplomát. Díszdoktora a Yale Universitynek, a cincinnati, michigani, freiburgi egyetemeknek, valamint a dublini Trinity College-nek.

Kutatásainak legjelentősebb eredménye a szövettényésztés felfedezése, amelynek nagy jelentősége az általános biológiai kutatásban és különösen az orvostudományban a múlt évben Cambridgeben tartott III. Nemzetközi Sejtkutató congressuson nyert teljes elismerést.



Kiváló technikájával az idegszövet fejlődésének egész kérdéscomplexumán dolgozott. Az ő kísérletei döntötték végül is el a peripheriás ideg genesisének kérdését. Ez a problema azóta, hogy His és Ramon y Cajal (1901) felállították azt az elméletet, mely szerint a peripheriás ideg egyetlen sejtből, a neuroblastból nő ki, éles és széleskörű kísérletes vita tárgya volt. Harrison döntötte el ezt a vitát, teljesen a His-Ramon y Cajal elmélet mellett, mégpedig olyan bizonyítékokkal, amelyekhez positivitás és elegancia tekintetében alig találunk foghatót.

Másik nagyjelentőségű felfedezése, hogy szerv-rudimentumok különböző speciesek embrióiba ültetve saját sebességükkel nőnek tovább, úgyhogy a beültetett szövet és a gazda-embryo alkalmas megválasztásával olyan állatokat lehet létrehozni, amelyek szervei teljesen aránytalanok. Ez a megfigyelés a növekedési folyamat új elemzését tette lehetővé és így kiterjedt kutatásoknak lett elindítójává.

Behatóan vizsgálta a szövettényésztés táptalajának hatását a sejtkialakulásra, sejtközeledésre és szövettövekedésre. Az organisatio értelmezésében felhasználható elsőrendű fontosságú tények egész sorozatát állapította meg. Az ő irányítása adott alkalmat Burrows-nak és Carrel-nek, hogy a szövettényésztés technikáját tökéletesítsék és további problémákra kiterjesszék.

Ma már megállapítható, hogy a kísérleti sejttan a szövettényésztés felfedezése által a leggyümölcsözőbb vezető tudománya lett a biológiának és az orvostudomány legégetőbb problémáinak kutatására képesít. Ez a módszer megtermékenyítette a sejttant és szövettant, világot vetett a fiziologiás és pathologiás folyamatokra azáltal, hogy lehetővé tette azok megfigyelését és részjelenségeinek mesterséges előidézését élő szövetekben. Ez a sejtpathologia újjászületését jelenti. Az utóbbi évek legszebb eredményei a daganatkutatás terén ugyancsak Harrison módszerének köszönhetők. A fejlődésphysiologiás problémák kísérleti kutatásában is igen termékenynek bizonyult. A szövettényésztést uralja ma a biológiai kutatás egész

területe és bizonyosra vehető, hogy *Harrison* műve a jövőben is rendkívül nagyjelentőségű felfedezésekhez fog vezetni.

Budapesten 1927-ben a X-ik Nemzetközi Állattani és Sejtkutató congressuson tartott *Harrison* a szövettanyésztes jelentőségéről rendkívül széles látókörű előadást.



Sir Gowland F. Hopkins

a biochemia tanára a cambridgei egyetemen.

Született 1861-ben Eastbourneban; az angol biochemiai iskolának és a biochemiának, mint önálló tudománynak megteremtője. A Royal Society elnöki székében Newton és Rutherford utóda. A British Association elnöke, Nobeldíjas, számos angol, amerikai, svéd és más külföldi egyetem díszdoktora és akadémiák tagja.

Ez a sok kitüntetés tudományos munkásságának jól megérdemelt elismerése.

Sir Walter Fletcher-rel együtt ők fedezték fel a termelt tejsavat az izomban és tisztázták annak jelentőségét a contractio folyamatában. Ez a modern biochemiának azért egyik legnagyobb felfedezése, mert bebizonyította, hogy a kémiai módszer alkalmas az élő szervezet dinamikai folyamatainak vizsgálatára. Nincs még egy olyan életfolyamat, amely olyan pontossággal volna kémiai, fizikai-kémiai és energetikai alaptörvényekre visszavezetve, mint éppen az izomcontractio; és ezt a nagy és pontos munkát *Hopkins* kutatásai indították el.

Ő izolálta a tryptophánt a trypsin-emésztés termékeiből és szerkezeti képletét is megállapította. Később azt is kimutatta, hogy ez az állati életre nélkülözhetetlen. Ugyanezt találta a histidinre és digininre nézve is.

Ő fedezte fel 1912-ben a vitaminok jelentőségét és fektette azok kutatását experimentalis alapra. Ebből fejlődött ki mai tudományunk legnagyobb szabású kísérleti munkássága: azon jelenségek kísérletes vizsgálása, melyek ezen kis mennyiségben is rendkívül nagyhatású anyagok hiánya esetén következnek be. Ezzel nem csak

az úgynevezett hiánybetegségekre vagy avitaminózisokra derített fényt és tanított meg arra, hogy miként kell ezeket megelőzni és gyógyítani, hanem kezünkbe adta az élő szervezet tetszésünk szerinti átalakításának és kifejlesztésének egyik lehetőségét is.

Munkásságának utolsó évtizedét a xanthin és hypoxanthin oxydatiojának tanulmányozása mellett főleg a glutathion kutatásának szenteli. 1922-ben sikerül a nagyjelentőségű anyagnak izolálása. Ez ugyanis SH-csoportja révén H⁺donatorként mint H⁺acceptorként szerepelhet és az oxydatios-reductio systema, melyben résztvesz, thermostabilis. Fontosságára utal az is, hogy élénk anyagcseréjű szövetek többet tartalmaznak belőle, kivéve a carcinomás szövetet, ami azonban a daganatos anyagcsere sajátosságával magyarázható.

Hopkins kétségtelenül a biochemia vezéralakja és nagy érdemei vannak a biochemiai oktatás fejlesztésében is. Magyarországhoz közvetlen kapcsolatok fűzik és itt élő tanítványai révén (Szent-Györgyi, Beznák) hazánkat nemcsak ismeri, hanem szereti is, annak tudományáról fontos helyeken, ahol súlyos szava van, mindenkor a legnagyobb elismeréssel nyilatkozik.



Krogh Ágoston

a zoophysiológia tanára a kopenhágai egyetemen.

Született 1874-ben Grenaa Jutlandban; bölcsészdoktorrá Kopenhágában avatták 1903-ban, hol Bohr assistense lett s 1908-ban már előadó, 1916-ban rendes tanár. A Nobel-díjon kívül számos kitüntetés és akadémiai megtiszteltetés érte. Ezek közül kimagasló, hogy az edinburghi egyetem 1921-ben díszdoktorává avatta.

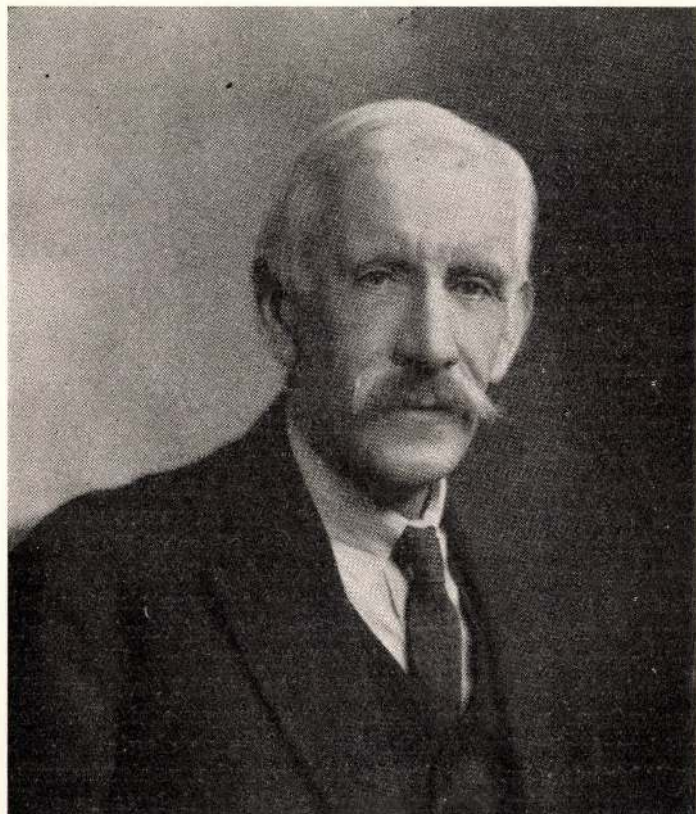
Munkássága főképpen két területen mozog. 1908 óta, midőn biológiai folyadékok gáztensiojának mérésére szolgáló új tonometriás eljárásait közölte, az ő munkássága tisztázta klasszikus pontossággal a tüdőben a gázcsere folyamatának mechanizmusát, visszavezetve azt legfinomabb fizikai és fizikai-kémiai alapjaira. Ezen kutatása közben szerkesztette az oxygen fogyasztás pontos mérésére szolgáló készülékét, amit azóta világszerte használnak a diagnostikában a basalis metabolismus meghatározására.

Másik nagy munkasorozatában a capillariskok önálló összehúzóását bizonyította. Tisztázta ezek vicariáló ki nyílásának és elzáródásának a munkával való összefüggését. A legnagyobb pontossággal itt is végső fizikai, illetve fizikai-kémiai okáig elemezte az oxygen útját a capillariskokban levő vörösvérsejtektől az capillaris falon és a lymphán keresztül be, a működő izomba. Megállapításait a capillariskok anatómiájáról és physiologiájáról szóló monographiájában foglalta össze, mivel a Nobel-díjat nyerte el.

Legújabbban a permeabilitás problémáján dolgozik, a nehéz-víznek és az isotop elemeknek biológiai vizsgálataokra alkalmas felhasználásával.

Ami munkásságának értékét különösen emeli, az rendkívüli pnotossága. Fáradhatatlan munkával dolgoz ki olyan módszereket, amelyekkel alapvető életfolyamatok megmérése nagy pontossággal vihető keresztül és egy jelenség elemzésében annak minden legfinomabb részletét is éles szemmel látja meg és semmi mellett sem halad el anélkül, hogy azt experimentalis vizsgálat tárgyává ne tenné.

Meghívatván Amerikába, a Yale-egyetemre, előadások tartására, az insulin iránt érdeklődött és megalapította a Nordisk Insulin Laboratoriumot.



Megszerezvén a Rockefeller-Foundation támogatását, szépen felszerelt és kibővített laboratóriumhoz jutott, melyben különösen a nehéz izommunkával és a tavakban és tengerekben lefolyó anyagcsere-folyamatokkal foglalkozott.



Krogh nemcsak a legnagyobb ma élő physiologusok egyike, hanem mély érzésű, nemes szívű emberbarát, aki hisz a tudomány magasztos humanista jelentőségében.



Roussy Gusztáv

a kórbonctan tanára a párizsi egyetemen.

Tanulmányait Párisban végezte, majd itt is dolgozott mint agregé, Rendkívül tevékeny és termékeny tudományos szakember. Előbb mint neurologus tette ismertté nevét a tudományos irodalomban, majd teljesen a kórbonctan és kórszövettan művelésére adta magát s e téren is a külföldi szakkörök teljes elismerését érdemelte ki.

A háború előtti évekre visszamenő kutatásai főként a középponti idegrendszer pathológiájára irányulnak. Ennek daganatai, majd azok szövettani rendszerbe foglalása foglalkoztatták. Később kísérleti pathológiai módszerek igen szellemes alkalmazásával az idegkórtannak számos fontos klinikai problémáját tisztázta. Kiemelendő példaként említhető itt többi között a tuber cinereum fontos anyagforgalmi szerepét kidomborító munkája (1933). A háború utáni években a világirodalomban ismertté vált több mint másfélszáz tudományos dolgozatának javarésze, különösen a modern szövettenyésztési és biochemiai módszerek felhasználásával a daganatkutatás terén szolgált újabb sok értékes adattal. A rákképződés saját egyéni felfogása szerint lényegében a megtermékenyítéssel rokonfolyamat és a cc.-agens physikochemiai természetű.

Megszervezte Páris mellett a világ jelenlegi egyik legnagyobb rákkutató intézetét, melynek élére állították. Hazájában a legnagyobb megbecsülésnek örvend. A francia akadémia tagja, elnöke a Société Anatomique de Parisnak. Nagy érdemeket szerzett az orvostudományi kar tanulmányi reformjának előkészítése és a párizsi orvosi facultás reorganisatiója terén, amely viszonylatban mint annak »szerzőjé« és »lelké« emlegetik. *Roussy*-t a német tudományos szakkörök is nagyra értékelik. Talán egyike volt a legelsőeknek a francia orvosegyetemi férfiak

részéről, aki a közvetlen kapcsolatot a vesztes központi hatalmak tudományos képviselőivel a háború után újra felvette. Előkelő társadalmi állása mellett még mint a szűkebb párizsi városi tanácsnak tagja is jelentékeny szerepet tölt be a francia közéletben. Őszinte és igaz magyar rokonszenve késztetni fogja őt arra, hogy mint egyetemünk díszdoktora nemcsak tudományos, de nemzeti szempontból is számunkra igen jó szolgáltatásokat tehessen. Remélhetjük ezt annyival is inkább, mert korát tekintve, előtte még egy jelentős munkás korszak áll.



Sir Charles S. Sherrington

az élettan tanára az oxfordi egyetemen.

A Royal Society tagja, számos angliai és külföldi egyetem díszdoktora és akadémia tb. tagja.

Hosszú élete munkásságát *Sherrington* a központi idegrendszer működésének, különösen a gerincvelői reflexeknek kiderítésére fordította és ezen a területen neki többet köszönhetünk, mint bárki másnak. 1892-ben a Proceedings of the Royal Society-ben megjelent: »Series of Papers on Reciprocal Innervation« című munkájában kezd beszámolni azokról a kísérleteiről, amelyekben a központi idegrendszer bonyolult reflexmechanizmusát felderíti. Ettől kezdve rendszeresen és megszakítás nélkül munkálja ezt a területet. 1906-ban »The integrative function of the Nervous system« című nagyszabású művében foglalja össze eddigi eredményeit.

Majdnem mindazt, amit a központi idegrendszer működésmódjáról tudunk *Sherrington*nak és *Pavlov*nak köszönhetjük. Míg *Pavlov* a nagyagy működési mechanizmusát tisztázta, addig *Sherrington* a gerincvelői reflexek működését derítette fel. Munkájával a kísérletes vizsgálódás számára különösen nehezen hozzáférhető terület feltárását tette lehetővé.

Mint tudjuk, az idegi mechanizmusok functionális egysége a reflex. Ennek tanulmányozására csak a köz-



ponti idegrendszer alacsonyabb szervezési fokán álló gerincvelő alkalmas. *Sherrington* érdeme, hogy kidolgozta az úgynevezett »spinal animal«-t, azaz az olyan állatot, melyben a gerincvelői centrumok magasabb központoktól elkülönítve működnek. Ennek a készítménynek a segítségével írta le azután a reflex beidegzés sajátosságait. Ezek közül egyik legfontosabb az úgynevezett »reciprok innervatio«. A legtöbb koordinált szándékos mozgás az agonisták összehúzódnásán és az antagonisták ellazulásán alapul. Ez az összerendezés a gerincvelőben történik, ahol az afferens ingerület az agonista centrumot actióra ingerli, de egyuttal az antagonisták központjához gátló ingerületet küld. Ebből az alapmegfigyelésből kiindulva derítette fel a kettős reciprok innervációt, ami még bonyolultabb reflexfolyamatokat tisztáz.

Az ő munkájából ismertük meg az úgynevezett »postural tonus«-t, vagy tartási tónust, azaz azon bonyolult reflex coordinációk rendszerét, amely a nehézségi erővel szemben hatva a testtartást biztosítja.

Kiadványainkat olcsón kapják meg kiadóhivatalunktól hátralékban nem lévő előfizetőink. A pénz előre beküldése után azonnal bérmentve küldjük meg az alábbi igen hasznos könyveket:

- Soós Aladár:** Étrendi előírások III. bővített kiadás 5.— P helyett 4.— P
- Horváth Boldizsár:** A gyakorló orvos orthopaediája 230. old., 110 ábra és 16 old. műmelléklettel.... 5.— P
- Kunszt János:** A mai Magyarország ásványvizei, fürdői és üdülőhelyei, 215 oldal 6.50 P helyett 5.50 P
Vászonba kötve (8 P h. 7.— P)
- Rigler Gusztáv:** Közegészségtan és a járványtan tankönyve 25.— P helyett 5.70 P
- Orsós Ferenc:** Kórboncolás vezérfonala, 86 oldal 2.50 P helyett 2.— P

A befizetési lap hátlapján az összeg rendeltetését kérjük feltüntetni. Utánvétellel való rendelésnél a portókötséget is felszámítjuk.

A Királyi Magyar Pázmány Péter Tudományegyetem 300 éves jubileumi ünnepségeinek programja 1935. szeptember hó 25—29.

Szeptember 25-én, szerdán este 8 órakor: Ismerkedési est a Gellért-szállóban.

Szeptember 26-án, csütörtök délelőtt 10 órakor: Szentmise az Egyetemi templomban, amelyet Serédi Jusztinián dr. bíboros-hercegprímás celebrál. A Kormányzó Úr Öfőméltóságát Hóman Bálint dr. m. kir. vallás- és közoktatásügyi miniszter képviseli.

Délelőtt 11 órakor: a külföldi vendégek a központi épületbe vonulnak, ahol az aulában kitett jubileumi emlékkönyvbe beírják nevüket.

Délelőtt 12 órakor: a Szentpétery Imre dr. és Balogh Ernő dr. egy. ny. r. tanárok rendezte kiállítást megnyitja Kornis Gyula dr. Rector Magnificus.

Délután 1.30-kor: díszebéd a Hungária nagyszállóban. (Külön meghívó, megjelenés zsakettben.)

Délután 7.30-kor: díszelőadás a m. kir. Operaházban a Kormányzó Úr Öfőméltósága jelenlétében. (Külön meghívó. Megjelenés frakkban, rendjelek.)

Este 10 órakor: az Operából a vendégek autóbuszokon a vallás- és közoktatásügyi miniszter úr fogadóestélyére, az Országos Casinóba mennek.

Szeptember 27-én, pénteken délelőtt 10—11-ig: a szállásokról autóbuszokon szállított külföldi vendégek, az egyetem tanácsa és professzorai a m. kir. Curia előcsarnokában gyülekeznek, ahonnan a menet ünnepi díszruhában pont 10.30-kor, az egyetemi ifjúság zászlótartóival az élen, az Országház kupolacsarnokába vonul a középiskolák sorfala között.

Délelőtt 11 órakor: kezdődik a díszgyűlés, amelyen a Kormányzó Úr Öfőméltósága is megjelenik. (Ünnepi díszruhák.)

Délután 4 órakor: az államtól és a fővárostól adományozott tüdőbeteg klinika alapkövetétele.

Este 9 órakor: műsoros diákest a belügyminisztériumi palota nagytermében. Hideg buffet. (Külön meghívó és program a Diákszövetség részéről.)

Szeptember 28-án, szombaton délelőtt 11 órakor: díszdoktoravatás az Egyetem aulájában. H. c.-doktor jelöltek:

I. Hittudományi kar:

Gemelli Agostino, a római Nouvi Lincei elnöke; *Grabmann Martin*, a müncheni egyetemen a dogmatika tanára; *Innitzer Theodor*, bécsi bíboros hercegérsek; *Lagrange Reginaldo Garrigou*, a római Angelico tanára; *Morin Germain*, a keresztény patológia kutatója; *Schmidt Wilhelm*, a bécsi egyetemen az etnológia tanára; *Vermeersch Artur*, a római Pontificia Universitas Gregoriana tanára.

II. Jogtudományi kar:

Anzilotti Dionisio, a római egyetemen a nemzetközi jog tanára; *Borchard Edwin*, a Yale-i egyetemen a nemzetközi jog tanára; *De La Pradelle Albert*, a párisi egyetemen a nemzetközi jog tanára; *Dupuis Charles*, az Institut de France tagja; *Hudson Manley*, az amerikai Harvard-egyetemen a nemzetközi jog tanára; *Serédi Jusztinián*, bíboros hercegprímás; *Stammler Rudolf*, a berlini egyetemen a jogbölcselet nyug. tanára.

III. Orvostudományi kar:

Aschoff Ludwig, a freiburgi egyetemen a kórbonctan tanára; *br. Eiselsberg Anton*, a bécsi egyetem nyug. sebésztanára; *Harrison Ross Granville*, a Yale-i egyetemen az összehasonlító anatomia tanára; *Sir Hopkins Frederic Gowland*, a biochemia Nobel-díjas tanára a cambridgei egyetemen, a Royal Society of England elnöke; *Krogh August*, a koppenhágai egyetem Nobel-díjas zoofiziológusa; *Roussy Gustave*, a párisi egyetemen a kórbonctan tanára; *Sir Sherrington, Charles S.*, az oxfordi egyetemen a fiziológia tanára.

IV. Bölcsészeti kar:

Baldensperger Fernand, az összehasonlító irodalomtörténet tanára a Sorbonneon; *Colasanti Arduino*, a római egyetemen a művészettörténet tanára; *Dabrowski Jan*, a krakói egyetemen a történelem tanára; *Dopsch Alfonz*, a bécsi egyetemen a történelem tanára; *Hatzidakisz George*, az athéni egyetemen a bizantológia tanára, a görög Tudományos Akadémia elnöke; *Hóman Bálint*, m. kir. vallás- és közoktatásügyi miniszter; *Kannisto Artur*, a finn-ugor nyelvészet tanára a helsinki egyetemen; *Niggli Paul*, a zürichi egyetemen az ásványtan tanára; *Spranger Eduard*, a berlini egyetemen a filozófia tanára; *Shotwell Thomson*, a newyorki Columbia egyetemen a történelem tanára, a Carnegie-alap igazgatója; *Tharaud Jérôme*, francia író.

Délután 1 órákor: búcsúlakoma a Gellért nagyszállóban a Székesfőváros rendezésében. (Külön meghívók.)

Kirándulások.

Szeptember 29-én vasárnap.

I. Budapest környéki kirándulás autocaron:

Indulás Budapest Vörösmarty-térről (Autobus-Tours iroda) reggel 9.00 órákor. Lánchíd, Budai Dunarakparton át a Római fürdőhöz, Amphiteatrum, Aquincum. Innen a Hármashatárhegy csúcsához, itt ebéd. Utána a kilátóhegyi elágazásig. Nagykovácsi, Erzsébet szanatorium, Budakeszi, Jánoshegy, Normafa, Széchenyi kilátó, Sashegy, Gellérthegy, Citadella és vissza. Érkezés a Vörösmarty-térre kb. 19.00 órákor.

Résztvételi díj — — — — — P 6.50*)

II. Esztergomi kirándulás oda autocarral vissza hajóval.

Indulás a Vörösmarty-térről reggel 8 órákor, Esztergomba érkezés 10.00 órákor (ebéd). Esztergomból vissza-indulás hajóval 17.00 órákor (vacsora). Visszaérkezés Budapest Eötvös-térre 21.30 órákor.

Résztvételi díj ellátás nélkül — — — — — P 8.50
ebéd Esztergomban, vacsora a hajón — — — — — P 16.—*)

III. Mátrahegység és Mezőkövesd autocarral.

Indulás a Vörösmarty-térről 7 órákor. Gyöngyösre érkezés 9.30 órákor. Egerbe érkezés 12.30 órákor (ebéd). Mezőkövesdre érkezés 17.00 órákor (tea). Budapest Vörösmarty-térre érkezés 21.00 órákor.

Résztvételi díj ellátás nélkül — — — — — P 19.—
Résztvételi díj ellátással — — — — — P 24.40*)
Ebéd Egerben, tea Mezőkövesden.

IV. Balatoni kirándulás autocarral.

Indulás Budapest Vörösmarty-térről 8.00 órákor. Székesfehérváron át Siófokra érkezés 11.00 órákor (ebéd).

* Az árak csak 17. 25 vagy 32 ülésű autobuszok előzetes lekötése esetében értendők.

Innen hajóval Balatonfűredre (tea), Tihany—Siófokra. Visszaérkezés Budapest Vörösmarty-térre 22.00 órákor. Ebéd Siófokon, tea Balatonfűreden.

Résztvételi díj ellátás nélkül — — — — — P 15.—
Résztvételi díj ellátással — — — — — P 21.—*)

Az összes kirándulásokra jelentkezni f. évi szept. 27-én déli 12 óráig lehet az IBUSz irodájának díjszabási osztályánál (V., Vigadó-tér 2. Telefonszám: 81-8-10).

* Az árak csak 17. 25 vagy 32 ülésű autobuszok előzetes lekötése esetében értendők.

RHODA ERDMANN
(1870–1935.)

Anna Maria Rhoda Erdmann, bölcsészettudományi doktor, a berlini Frigyes Vilmos egyetem orvostudományi karának ny. rk. tanára, az egyetemi kísérletes sejt kutató intézet igazgatója folyó évi augusztus hó 23-án 64 éves korában Berlinben elhunyt.

Tanulmányait Münchenben végezte öt éven át Gaffky mellett; a berlini Koch-intézetben is dolgozott; a világháború idején Amerikában a new-haveni zoologiai intézetben Harrisonnál és a Rockefeller-intézetben protozoologiai és kísérletes sejt kutató kutatással foglalkozott. 1919-ben Berlinben telepedett meg azzal a céllal, hogy valamelyik egyetemi intézet mellett önálló osztályt nyerjen és hazájában meghonosítsa az Amerikában akkoriban nagy előhaladást tett szövettanyésztést és a kísérletes biológiának ezen módszer alapján kialakult új tudományágát. Sok nehézséggel és bizalmatlansággal kellett megküzdenie. Akkoriban még tekintélyes szakemberek is a szövettanyésztést elméleti játéknak, művelését luxusnak minősítették, amely nem mozdíthatja elő a tudomány haladását. Csak Hansemann és Orth karolták fel, utóbbi az akkor vezetése alatt állott rákkutató intézetben adott szerény hajlékot neki, hol fél évig egyedül, azután háromszor hetenként 2—2 órára rendelkezésére bocsátott mosogató-lánnyal dolgozott, amíg évek múltán amerikai pénzsegéllyel önálló intézetet rendezhetett be és 1929-ben egyetemi tanári és intézet-igazgatói állásában véglegesítették.

Páratlan lelkes, odaadó tanítója és terjesztője volt a szövettanyésztésre alapított új tudománynak, annak elterjedésében, általános biológiai és orvosi jelentőségének elismertetésében kétségtelenül övé az érdem oroszlanrésze. Jelentős önálló, úttörő munkásságot fejtett ki. 1925-ben alapította és élete végéig szerkesztette az »Archiv für experimentelle Zellforschung besonders Gewebezüchtung (Explantation)« című ma már világszerte elterjedt nemzetközi folyóiratot. Kitűnő szervezőképességével 1927-ben a magyar kormány és tudományos körök megértő támogatásával Budapesten a X-ik nemzetközi zoologiai congressus önálló osztályaként az I. nemzetközi sejt kutató congressus keretében gyűjtötte egybe nagy számban a szövettanyésztéssel foglalkozókat, övé a legnagyobb érdem, hogy 1930-ban Amsterdamban és 1933-ban Cambridgeben minden alkalommal megkésztetett számú sejt kutató gyűlt egybe a kísérletes sejt kutató most már önálló nemzetközi congressusain. Főképpen Rhoda Erdmann fáradozásainak eredménye a »Nemzetközi Sejt kutató Társaság« alapítása, amelynek állandó főtákará volt. A társaság tagjai őszinte ragaszkodással, nagyrabecsléssel és hódolattal ismerték el áldásos lelkes munkásságát, amelyet törekény szervezete, hosszantartó súlyos betegsége dacára is bámulatos kitartással végzett mindhaláláig.

A sors úgy hozta, hogy ismételt sürgetésére a halála előtti napokban kerestem fel Berlinben, hogy a jövő évben Kopenhágában tartandó congressusunk ügyeit megbeszéljük. Utolsó erőfeszítésével halálos ágyán, a közelgő vég tüneteivel küzdve, intézte intézete és folyóirata ügyeit és számolt be nekem a congressusi előkészületekről halála napjának délelőttjén. Nem engedett távozni, amíg mondanivalóit be nem fejezte. A londoni mikrobiológiai és a kopenhágai sejtteni congressuson remélt viszonyításra bűcsűzött tőlem örökre ez a rendkívüli tehetségű, erős akaratú asszony, aki a tudományért élt, küzdött és oly sokat szenvedett.

Emléke élni fog, élete művének vetése bőségesen meghozza gyümölcsét a biológiai kutatás haladásában.

Huzella Tivadar.

VEGYES HÍREK

Eiselsberg báró és Aschoff professorokat a debreceni egyetem f. hó 24-én tiszteletbeli doctorokká avatta. A fényes ünnepséget a központi épület díszudvarán tartották meg s az avatást *Orsós Ferenc* dékán végezte. A díszes okleveleket *Benek László* e. i. rector adta át a kitüntetetteknek, kik nagy figyelem közben mondták el ünnepi beszédeiket.

Külföldi orvosjárás Budapesten. A Gyógyhelyi Bizottság meghívására több, mint 1600 orvos látogatta meg gyógyfürdőinket. Ez az orvosi felvilágosító munka tovább is rendszeresen folyik. Még számos orvoslátogatás kerül abszolválásra. Így a nevezetesebb orvoslátogatók között Budapesten volt prof. *Livini*, a milánói egyetem rectora, aki a legnagyobb elragadtatás hangján nyilatkozott Budapest szépségeiről és gyógyértékeiről és bár ez alkalommal átutazóban volt Moszkvába, megígérte, hogy visszajövetele alkalmával több napot fog itt tölteni, hogy gyógytényezőinkről tüzetesebb képet kapjon. Prof. *Lipschitz*, a becsületrend lovagja, Párisból több, mint három hetet töltött körünkben mint fürdővendég, ami a legjobb bizonyítéka annak, hogy neves orvosok is komolyan veszik gyógytényezőinket. *Lipschitz* professor megígérte, hogy külön tanulmányban fog beszámolni Budapest gyógyértékeiről. *Jackson*, New-Castle-on-Tyne, reumaspecialista, mint vendég érkezett ide három napra, de annyira megtetszettek neki gyógyügyi berendezéseink, hogy saját költségén meghosszabbította budapesti tartózkodását. Budapestre érkezett az *University Travel Guild* rendezésében egy körülbelül 20 tagú előkelő angolokból álló csoport, akiknek a Gyógyhelyi Bizottság rendes programjukon kívül bemutatta gyógytényezőinket.

Német orvosok tanulmányútja Budapesten. Augusztus hó folyamán számos német orvos érkezett magyarországi tanulmányútra, kik között *Richter* egészségügyi főtanácsos és *Kötschau* prof. is résztvettek. A német orvosok Budapest gyógyértékein kívül megtekintették a Balatont is egynapos autókirándulás kapcsán, résztvettek a Szent István-napi „Gyógybokrétá” előadásán és esti sétahajózáson, amely alkalommal a Gyógyhelyi Bizottság vendégül látta őket. Ehelyütt megjegyezni kívánjuk, hogy Németország részéről igen nagy érdeklődés mutatkozik állandóan Budapest gyógyfürdői iránt. Igen öröndetes jelenség, hogy a német orvosi szaksajtó is méltatja Budapest gyógytényezőit. A németországi lapokban állandóan hirdetik Budapest-Fürdővárost és ennek nyomán is igen élénk érdeklődés mutatkozik.

Finn orvosdelegáció Budapesten. Négy előkelő finn orvos: *Mustakallio dr.*, *Aaltonen dr.*, *Prof. Meurman* és *Kivi-*

mäki dr. látogatott el Budapestre, hogy a magyar főváros gyógyfürdőit tanulmányozza. A finn orvosok részletesen megtekintették az összes budapesti gyógyfürdőket és a gyógyfürdők orvosaival hosszas eszmecsere-t folytattak, különösen a rheumás megbetegedések gyógyításának módjairól. *Mustakallio dr.*, aki Finnország egyik legnevezetesebb orvosa, elvállalta, hogy finnországi orvosi körökben irányítani fogja a budapesti gyógyfürdők propagandáját és finn orvosi szaklapokban véleményt fog adni a Budapesten alkalmazott gyógyeljárásokról. Véleménye szerint Budapesten a reumatológia terén alkalmazott eljárások oly kitűnőek, hogy világvizonylatban is minden tekintetben a legjobb eredményeket teszik lehetővé.

Mustakallio dr. a Helsinkiben október hó folyamán bemutatásra kerülő „Budapest Fürdőváros” filmmel kapcsolatban előadást fog tartani Budapest gyógyfürdőiről és az előadáshoz budapesti tartózkodása alkalmával értékes adatokat gyűjtött. Finnországból hozzátételges számításunk szerint évente mintegy 3000—4000 beteg látogat el külföldi fürdőhelyekre. A finn propagandának az lesz a feladata, hogy mindazokat a finneket, akik eddig más külföldi fürdőhelyekre jártak, vagy akik Finnországban gyógykezeltették magukat, de a betegség természeténél fogva és gyógyforrások hiányában egészségüket helyreállítani nem tudták, meggyerje Budapest számára.

Lengyel orvosok Budapesten. A lengyel orvosi körök hivatalos tanulmányútát rendeztek Budapestre. A tanulmánycsoport tagjai a lengyel tudományos élet legjelesebb képviselői és közöttük az orvosi ágazatok minden szakmája képviselve van. A lengyel orvosi csoportot *Czubalski* egyet. tanár, a világhírű physiologus, a Lengyel Orvosszövetség elnöke és a varsói egyetem orvosi karának volt dékánja vezette. A tanulmányúton a többi között résztvettek: *Mihalovics Mieczyslaw*, a varsói egyetem volt rectora, az Orvosi Kamara elnöke, *Venulet* tanár, az egyetem orvosi karának dékánja, *Elektorowicz Adam dr.*, a krakói egyetem orvosi karának dékánja, a Röntgen Intézet igazgatója, *Floksztrompf Myeczysslaw dr.*, az ismert nevű radiologus, a rákbetegség elleni küzdelem egyik kimagasló tudósa, *Krzewski Simon dr.*, a Lengyel Orvosszövetség alelnöke, *prof. Gorecki Zdzislaw dr.*, *Zawadowski Witold dr.* egyet. tanár, a katonai kórház igazgatója, *Zaorski Jan dr.* egyet. tanár, *Rytel Alexander dr.*, *prof. Modrakowski Jerzy dr.*, a gyógyszer-tanára, *prof. Jasinski Wacław dr.* gyermekspecialista, *Manczarski Stanislaw dr.* egyet. tanár, *Marja Wierzbowska dr.* egyet. lektor, *Wdziedkonska dr.* gyermekorvos, *Stankiewicz Remigiusz dr.* egyet. lektor, kórházi főorvos, *prof. Ryemkiewicz Tadeusz*, *prof. Kapuscinski Stanislaw dr.*, *prof. Pawlowski Ferdinand dr.* A lengyel tudományos élet képviselői nyolc napig tartózkodtak Budapesten, ahol a gyógyfürdőket, a klinikákat, valamint az egyéb gyógytényezőket tanulmányozták.

Svéd orvosok Budapesten. A magyar főváros gyógyfürdőinek tanulmányozása céljából több jeles svéd egyetemi tanár és orvos érkezett Budapestre. A svéd orvosokat *Hedberg* professor, a svéd király udvari orvosa vezette. Vele együtt érkeztek: *Fries dr.*, *Rothman dr.*, *Sven Hellerström dr.*, *Reuterwall dr.*, *Erik Wassén dr.*, *Erik Sjöblom dr.* és *Holström dr.*

A KIADÁSÉRT FELELŐS VÁMOSSY ZOLTÁN

Mellékletünk: a *Chinoín* gyógyszer- és vegyészeti termékek gyára rt., *Ujpest* Novuritkup prospectusa.

Mai számunkhoz a *Richter* gyógyszer-vegyészeti gyár, Budapest, *Vasobroman* prospectusát mellékeljük.

TARTALOM:

Kenyeres Balázs: Köszöntő szavak külföldi vendégeinkhez! (1035. oldal)
Ludwig Ascheff: Kórbonctani gyűjtemények célja és feladata. (1040. oldal)
Anton v. Eiselsberg báró: Hadi naplóból. (1041. oldal)
Ross Granville Harrison: A szövettenyésztés jelenlegi állása és jelentősége. (1043. oldal)
Sir F. Gowland Hopkins: A modern biochemia szelleme. (1045. oldal)
August Krogh: Az izotop elemek a biológiai kutatásban. (1047. oldal)

Gustave Roussy: A kórbonctan biológiai tudomány. (1048. oldal)
Sir Charles S. Sherrington: A konvergencia működési problémái. (1050. oldal)
A Pázmány Péter Tudományegyetem 300 éves jubileuma alkalmával felavatott tiszteletbeli orvosdoktorok életrajzai és arcképei. (1052—1056. oldal)
Jubileumi ünnepségek programja. (1056. oldal)
† Rhodo Erdman necrolog. (1057. oldal)
Vegyes hírek. (1058. oldal)

AZ ORVOSI GYAKORLAT KÉRDÉSEI

Szerkeszti: MILKÓ VILMOS dr. egyet. magántanár, kórházi főorvos

Diphtheria bacillusgazdák.

A diphtheria bacillusok olykor egészséges egyénekben is felfedezhetők. Ugyanis egyeseken a diphtheria gyógyulása után sem tűnnek el a kórokozók, másokon pedig a diphtheria bacillusok megtelepedése dacára sem támad megbetegedés. Az ilyen egyéneket diphtheria bacillusgazdáknak hívjuk s a fentiek értelmében ezek két csoportra oszthatók, úgy mint tartós bacillusürítők és egészséges bacillusgazdákra. Az előbbieknél tekintjük azokat a diphtheriából felgyógyult egyéneket, akik legalább hat hete bacillusürítők, az utóbbiaknak mondjuk azokat, akikben előrement diphtheriás megbetegedés tünetei nélkül mutathatók ki a diphtheria bacillusok. A két csoport elkülönítése gyakran igen nehéz, mert a diphtheria sokszor egyszerű torok-, orrfolyamat, bakteriologiai vizsgálat nélkül fel nem ismerhető, enyhe megbetegedés képében zajlik le s így az egészséges bacillusgazdáknak tartott egyén valójában betegségen átesett, tartós bacillusürítő. Miután a preventív és egyéb tennivalóink mindkét esetben teljesen egyformák, a kérdés eldöntésének gyakorlati szempontból nincs nagy jelentősége. Fontos azonban annak ismerete, hogy atypusos diphtheriás megbetegedések, nátha képében lezajló diphtheriák gyakoriak s így bacillusgazdák keresésekor is figyelembe részesítendőek.

Bacillusgazdákká kizárólag olyan egyének válhatnak, akik akár közvetlenül, akár közvetve diphtheria beteggel, vagy bacillusgazdával érintkeztek. A diphtheria bacillus nem egy ubiquitaer mikroorganizmus — mint ahogy egyesek feltételezik — s így ahol diphtheriás beteg nincs, bacillusgazdák sem találhatók. Miután ilyen módon bizonyos fokig a diphtheriás megbetegedések gyakoriságától függ a bacillusgazdák száma, érthető, hogy ez a szám helyek, időszakok, socialis viszonyok, stb. szerint rendkívül változó. Általában a csecsemők és gyermekek között több a bacillusgazda, mint a felnőttek között. Rachitises, rosszul táplált, száj- és garatüri megbetegedésekben szenvedő, túlszűfolt lakásokban lakó, vagy ilyen iskolákba járó, rossz hygienikus viszonyok között élő gyermekek gyakrabban válnak bacillusgazdákká, mint az egészségesek s jó hygienikus viszonyok között levők.

A bacillusgazdák járványtani jelentőségét többen kétségbevonják. Újabb tapasztalataink alapján bizonyítottan vehető, hogy a bacillusgazdák a diphtheria járványok terjedésében nagy szerepet játszanak. A Népszövetség Egészségügyi Bizottsága által különböző országokban végeztetett vizsgálatok azt mutatják, hogy a diphtheriás betegekkel történő érintkezésre visszavezethető fertőzések száma még a 3%-ot sem éri el. Számos hazai és külföldi példával pedig határozottan igazolható, hogy a bacillusgazdák és az atypusos diphtheriás betegek a járvány terjesztői, nem pedig a súlyos, ágyhoz kötött, elkülönített diphtheriások. Tehát a bacillusgazdák elleni harc nem felesleges eljárás, hanem a diphtheria leküzdésének egyik fontos eszköze. Különbséget kell azonban tennünk abból a szempontból, hogy a bacillusgazdák kikutatásával milyen célt akarunk elérni. *Johan és Tomcsik* vizsgálatai kétséget kizáróan bebizonyították, hogy egyszeri tömeges bacillusgazda kutatásokkal a diphtheria-járvány későbbi kitörését nem lehet megakadályozni. Teljesen hiábavaló tehát járványmentes időben a lakosság nagyrésztét azzal a gondolattal átvizsgálni, hogy a bacillusgazdák kiemelésével elejét vesszük a járványnak. Ilyen szempontból csak a gyermekek »active« immunisálása jöhet szóba, melynek védhatása ma már vitán felül áll.

Ellenben elengedhetetlenek a bacillusgazda vizsgálatok a diphtheria tovaterjedésének megállítására s ebből a szempontból a következő vizsgálatok szükségesek: Minden klinikailag gyógyult beteget a gyógyulás után hét nap múlva a 40700/1930. sz. rendelet előírásának megfelelőleg bakteriologiailag ellenőrizzük olyan módon, hogy a beteg zárlatát csak két, egymástól öt napi időközben végzett negatív vizsgálat után oldjuk fel. A környezeti bacillusgazdák kikutatása céljából a beteg elkülönítése után vizsgáljuk át a beteg összes hozzátartozóit, a beteg felszabadításakor pedig az ápoló családtagot. Természetszerűleg internátusokban, gyermekmenhelyeken a lakótársak ugyanilyen elbánásban részesítendőek. Iskolákban, óvóházakban a 40700/1930. sz. miniszteri rendelet értelmében, ha egy osztályban egy héten belül kettőnél több megbetegedés fordul elő, az egész osztályt vizsgáltassuk át s egyúttal a tanszemélyzet vizsgálatát se mellőzzük. A fenti szempontból az iskolák bezárását csak végső esetben rendeljük el, mert a tanulók szétszéledésével a csoportos vizsgálatok lehetetlenné válnak s a bezárás a gyermekek egymással történő érintkezését rendszerint amúgy sem akadályozza meg. Miután gyakran megesik, hogy az első csoportos vizsgálat eredménye jóval kisebb, mint a másodiké, a vizsgálatokat legalább még egyszer ismétljük meg. Nagy súly helyezendő a kórházi, egészségügyi személyzet vizsgálatára s ne csak a járványosztály ápolóit ellenőrizzük rendszeresen, hanem menhelyek, csecsemő-otthonok s általában mindazon helyek személyzetét, ahol egy esetleges fertőzés a különösen fogékony, beteges gyermekekre fokozottabb veszedelemet jelent. Ugyanezen szempontból célszerű minden nem diphtheriás, járványosztályra felvett gyermek orr- és torokváladékát is átvizsgálni. Járvány idején az atypusos diphtheriákkal kapcsolatos bacillusgazdák kikutatása céljából ajánlatos lehetőleg minden száj-, orr- és garatüri megbetegedésben bakteriologiai vizsgálatot végeztetni. Különösen figyelemmel kísérendők a csecsemők és gyermekek, akikben a hosszantartó nátha, orrkörüli exoriatiók mindig a diphtheriára támasztanak gyanút. A torokváladékok vizsgálatára a M. Királyi Országos Közegészségügyi Intézet »D« jelzésű tartályai használandók, melyeket a gyógyszerárak díjtalanul kötelesek kiszolgáltatni. Tömeges vizsgálatok esetén az illetékes intézettől kérjünk 20 csövet tartalmazó csoportos tartályokat. A vizsgálati anyagot mindig ecsetelés, vagy toroköblítés előtt kell venni olyan módon, hogy a »D« tartály dugójából kiálló pálcika vattás végével a mandolákat és a garatfalat jól végigtöröljük, vagy a lehetőség szerint magasan, az orrüregekbe hatolunk fel. Miután gyakran előfordul, hogy torokdiphtheria után a beteg csak orron át ürít bacillusokat s egyes egészséges bacillusgazdáknál is csak az orrban találhatók meg a bacillusok, orrváladék beküldését sohasem mellőzzük. Egészséges bacillusgazdák a M. Királyi Országos Közegészségügyi Intézetnek épügy bejelentendőek, mint a betegek, a bakteriologiai ellenőrzés, kijelentés tekintetében, az alább említendő avirulens bacillusokat ürítőktől eltekintve, a betegekkel egyenlő elbírálás alá esnek.

Az egészséges bacillusgazdák általában hamarabb válnak bacillusmentesekké, mint a tartós bacillusürítők. A bacillusgazdaság időtartama azonban rendszerint az utóbbiakban sem haladja túl a 8–10 hetet s bár néha ennél csak jóval hosszabb idő múlva tűnnek el a bacillusok, olyan makacs, éveken át tartó bacillusürítés, mint a typhus bacillusgazdák, rendszerint nem fordul elő. Emellett a diphtheria bacillusgazdák bacillusainak viru-

lentiája idővel csökken s végül teljesen megszűnhet és olyan bacillusgazdák is vannak, akiken a diphtheria bacillusok már az első vizsgálatkor avirulensnek mutatkoznak. 726 bacillusgazda törzsre vonatkozó saját vizsgálataim szerint, csak a bacillusgazdák körülbelül 60%-ában találunk virulens bacillusokat s legtöbb avirulens törzs található a felnőtt, egészséges bacillusgazdáknál. A 40700/1930. N. M. M. sz. rendelet szerint, ha a bacillus-űrités hat hétnél hosszabb ideig tart, a beküldő orvos az illetékes intézettől virulentia vizsgálatot kérhet s ha a törzs avirulens, a beteg felszabadítható. Kétségen kívül, elméletileg a virulentia vizsgálatokkal szemben kételyek támaszthatók, mert egyrészt a vizsgálat tárgyát képező avirulens törzs mellett a bacillusgazda torkában, vagy orrában virulens törzs is lehet, másrészt az avirulens törzs más egyéneken újra virulenssé válhat. A gyakorlati tapasztalat azonban azt mutatja, hogy az avirulens bakterium törzssel bíró bacillusgazdák felszabadítása semmiféle veszedelemet nem jelent, újabb fertőzéseket nem okoz s így a bacillusgazda elkülönítése bátran megszüntethető, különösen akkor, ha a tanítókkal, felügyelőkkel stb. megfigyeltetjük, hogy a bacillusgazda környezetében nem mutatkozik-e újabb megbetegedés. Egyedül a fogékony, beteg gyermekekkel foglalkozó egészségügyi személyzetben van fokozottabb óvatosságnak helye s itt ajánlatosabb a teljes bacillusmentességet bevárni.

A virulens diphtheria bacillusokat űritők fertőzési veszélyei biztosan csak a teljes elkülönítéssel háríthatók el. Tehát az ilyen gyermekek iskolákba, óvóházba nem járhatnak s mindenképpen szigorú izolálásuk követelendő meg. A foglalkozástól történő teljes eltávolításuk kell ragaszkodnunk bacillusgazda tan- és egészségügyi személyzet, internátusi, napközi otthoni, menhelyi s hasonló alkalmazottak és élelmiszer árusok esetében. Azonban a szegényebb néposztályhoz tartozó, napi keresményből élő felnőtt bacillusgazdák elkülönítése gyakran áthidalhatatlan nehézségekbe ütközik s ilyenkor csupán bizonyos elővigyázati rendszabályok betartását kívánhatjuk. A bacillusgazda otthon külön evőeszközöket, törülközőt, zsebkendőt használjon. A használati tárgyait mosás, mosogatás előtt erre a célra készenlétben tartott fertőtlenítő folyadékba helyezze. Köpetét naponta fertőtlenített s a házon kívül is magával hordott köpöcsészébe űritse. Kezeit gyakran mossa szappannal s torkát fertőtlenítő oldattal többször öblítse. Közhasználati tárgyakhoz ne nyúljon, köhögés, tüsszentés alkalmával mindenkitől messzebbre távozzon s a kézfogást, csókolást szigorúan kerülje.

A bacillusgazdák csíráztatására minden esetben bevált, biztos eljárásunk nincs. Sokszor a bacillusok a mandolák réseinek mélyén, az orr-, garatüreg nehezen hozzáférhető helyein tartózkodnak s így garatöblítő szerekkel célt nem érhetünk. Gyakran éppen az orr-, garatüri rendelkezések, túltengett mandolák, orrszűkítő folyamatok, szuvas fogak teszik lehetővé a bacillusok megtelepedését s ilyenkor elsősorban ezen elváltozások megszüntetésére, a fogak rendbehozatalára kell törekednünk. Azonban az orr-, garatüreg gyógyszeres kezelését nem tekinthetjük felesleges eljárásnak. Nemcsak azért, mert a kitartóan végzett kezelés olykor mégis eredményhez vezet, hanem azért sem, mert a rendszeres torok- és orrkezelés bizonyos fokig csökkenti a bacillusgazdák fertőzési veszélyeit. Öblítőszer gyanánt ajánlják a hydrogenhyperoxidot, boraxot, trypaflavint, metylenkékét s legújabban a poyktánin 3%-os alkoholos oldatát, vagy torok desiniciens tabletták szopogatását. Ecsetelésül 10%-os natr. sozodolglycerint, 2%-os lapissoldatot, stb. az orrba ichthyol-zinkkenőcs vagy 10%-os natr. sozodol vaselines tampon behelyezését javasolják. A bacillusgazdák szobájában visszatartása egyenesen ártalmas, mert a szabad, friss levegőn tartózkodás a bacillusgazdaság időtartamát kedvezően be-

folyásolja. A bacillusgazdák serumkezelése eredménnyel nem jár. Legújabb gyógyszerünk a garatüreg röntgenbesugárzása. Az eljárás értékelését illetően a nézetek eltérőek. Egyesek a röntgenbesugárzás kedvező hatását tagadják s mellékhatásoktól, utókövetkezményektől félnek; mások viszont már egy-két besugárzás után a bacillusok gyors és végleges eltűnését észlelték. Hatvannyolc bajai közpórházban besugárzott bacillusgazdára vonatkozó észleleteink szerint az eljárás az esetek túlnyomó többségében kitűnő eredményeket ad, ártalmas mellékhatások nem észlelhetők s így különösen makacs esetekben, a garatüreg besugárzása feltétlenül javasolható.

Haranghy László dr.,
egyetemi magántanár,
kórházi főorvos.

Újabb elvek a fog gyökérkezelési eljárásaiban.

Az orvosi gyakorlatban nap-nap mellett felmerül a kérdés, hogy a gócfertőzéses alapon kifejlődött megbetegedés esetén a gyökérkezelést fogakkal szemben milyen álláspontot foglaljunk el. A sokféle ágazó nézeteket még nem sikerült egy nevezőre hozni; a gyakorlatban mindenkinek akadt egy-két oly esete, amikor gócfertőzés kiindulási lehetőségére gyanus fogak extractiója után gyógyulást ért el. Ezen eredményeken elindulva ma divatos kryptogen megbetegedéseket fogakkal, helyesebben gyökérkezelést fogakkal kapcsolatba hozni. Az idei orvosi nagyhét egyik vitakérdése éppen a gócfertőzés problémája lévén, e kérdés fogorvosi előadója, Szabó professor előadásában arra a megállapításra jut, hogy a fogeredetű gócfertőzéses kiindulásnak túlzott jelentőséget tulajdonítunk. Nem egyszer oly gyökérkezelést fogak extractiójával fordul a gyakorló orvos hozzánk, melyek röntgenlelete negatív. Általánosságban megállapítható, hogy még ma is túlságosan sok fog esik az extractio áldozatául; szükségesnek mutatkozik tehát azon birtokunkban levő eljárások, elvek ismertetése, melyekkel rendelkezünk a fogbélbeteg fogak, illetőleg a fog körüli szövet megbetegedésének gyógyítására.

Szakirodalmunk tanúsága szerint egykor a fogbélbeteg fog gyógykezelésében a symptomás kezelés volt a domináló; a fájó, akut tüneteket okozó fogat kellett eljárással tünetmentesíteni. A megbetegedett fogbelet a szakorvos arsennel roncsolta, a gyökércsatornát a fogbél eltávolítása után erős, edző antisepticumokkal kezelte, majd a tünetmentes fogat tömással látta el. Mindnyájan emlékszünk a fogorvosi rendelőben töltött időnkben a phenolok, kresolok és egyéb praeparatumok ellenszenves illatkeverékére, melyeknek — az újabb kutatások tükrében — nem kis szerepük van a gyökérkörüli elváltozások kifejlődésében. Ezen erősen antiseptikus gyógyszerek hivatásukon túl, hogy t. i. a fertőzött gyökércsatornát csírtalanítsák, az élő, a gyógyulás folyamatában oly nagy szerepet játszó gyökér körüli szövetek coagulálásával edző, maró hatásukat ott is kifejtették, ahol arra szükség nem volt, ahol az irreparabilis ártalmakat okozott a szervezetnek. Erre a tényre a focalis fertőzés problémájának kutatásai hívták fel a figyelmet; amiből nemcsak azt a tanúságot vonhattuk le, hogy a fogbél gyógykezelésekor a fog körüli szövet, a periodontium épségére különös tekintettel kell lennünk, hanem azt is, hogy a helytelen gyökérkezelésünkkel az egész szervezet épségét veszélyeztethetjük.

Ezek ismeretében ma már a fog gyökérkezelése oly sebészeti műtétszámba megy, melyben az asepsis összes rendelkezésünkre álló lehetőségeit kihasználjuk. A meg-

betegedett fogbelet érzéstelenítésben közelítjük meg, a műtési területet a száj speciális viszonyaihoz mérten iszláljuk és desinficiáljuk, eszközeinket és kezünket csírtalanítjuk. Specialis fogbélműteteink elvégzése után a vérzést a sebési elvek szem előtt tartásával csillapítjuk és desinficienseinket is olyképp válogatjuk meg, hogy azok a szervezet ép szöveteinek ne ártsanak (akridin származékok). Gyökértöméseink nem antiseptikus hatású pasták, hanem a szervezetre közömbös, nem ártalmas hatású anyagok (parafin, guttapercha stb.). Ily szempontok szem előtt tartásával elkerülhetőnek véljük, hogy »gyökérkezelt« fogak gócfertőzés kiindulásának okai lehessenek.

A periodontium előrehaladott megbetegedéseiben sem szükséges ma már a legradicalisabb álláspontot elfoglalnunk és minden esetben az extractióhoz folyamodnunk. Arra alkalmas esetben a periodontium megbetegedéseinek (granuloma, abscessus, cysta) műtési gyógyítása a lobos szövettermék eltávolításával (gyökércsúcs resectio, replantatio stb.) számtalan beteget mentett meg fogainak elvesztésétől. Újabban a műtési eljárásokon túl oly physiotherapiás eljárások birtokába jutottunk, melyek a műtési eljárások indicatióját erősen megszükitik. Itt elsősorban a diathermiás áramnak a gyökérkezelési eljárások sorába iktatására gondolok. Az eljárás lényege, hogy fertőzött fogbelű, megbetegedett periodontiummal bíró fogakat a diathermiás áram hőhatásának tesszük ki, miáltal egyrészt a fertőzött fog gyökércsatornáját csírtalanítjuk, másrészt a jól záró gyökértöméssel a reinfectio veszélyétől elzárt periodontiumot a diathermiás áram activ hyperaemizáló hatása folytán a lobtermékek felszívódásában segítjük elő. Ily hatást tulajdonítanak a ma egyre nagyobb teret hódító ultra rövid hullámú therapiának és ily hatást érünk el az iontophoretikus eljárásainkkal is.

Ily elvek alapján alkalmazva az újabb gyökérkezelési eljárásainkat, egyrészt az extractio indicatióját tudjuk csökkenteni, másrészt ez elvek alapján ma már a gyökérkezelt fogaknak a gócfertőzés kiindulásában hova-tovább mind kisebb szerep fog jutni. Fischer István dr., egyetemi tanársegéd.

A rákbetegségek röntgenkezelésének új módszere.

(»Contact«-besugárzás, »belső«-besugárzás.)

A daganatos megbetegedések röntgenkezelésének legfontosabb problémája az volt: hogyan lehet a beteg gócba (a daganatra) olyan nagymennyiségű röntgen- és rádiumsugarat applikálni, mely azt elpusztítja, anélkül azonban, hogy az egészséges környező részek is károsodnának. Ha a daganatokat sugarakkal elpusztítjuk, azok szétesnek. Kezeléskor az ép részeket a sugarak romboló hatásától meg kell kímélni, mert a gyógyulásnak az egészséges szövetekből kell kiindulni.

Ezt a theoretikus megfontolást a felületesen fekvő bőrrákokon sikerült a gyakorlatban eddig is keresztülvinni. A beteg bőrrészre igen nagy mennyiségű röntgen-sugarat bocsátottunk, a környező ép részeket pedig sugár-átnembocsájtó anyaggal fedtük le, miáltal a röntgen-sugarak sejtroncsoló hatásától ezen egészséges részeket megkíméltük. A daganat szétesése után a gyógyulás az ép részekből indult ki. A sugártherapia legjobb eredményeit a bőrrákokon értük el. Ha mélyen fekvő daganatot akarunk kezelni, akkor nagyfelületű és mélységű ép bőrfelületet és egészséges lágyszövetet (egész testrészeket) kellett átsugározni, — esetleg a daganatot több beesési felületből keresztül-ül alá kellett fogni — hogy a test mélyében fekvő daganatra csak félig-meddig is megfelelő nagy sugármennyiséget juttassunk el. Ilyen esetekben azonban

a daganat egészséges környékét is elpusztítottuk, vagy nagymértékben károsítottuk, annyira, hogy a gyógyulás az ép szövetekből nem indulhatott meg.

A legutóbbi időben sikerült a berlini Siemens-gyárnak egy olyan röntgensövet készíteni, mely érintés- és sugárbiztos — tehát kezelés közben megérinthető és sugarakat csak egy kis ablakon keresztül bocsájt magából ki — s emellett a kis sugáráteresztő ablak az új röntgenső egyik végén, egyik nyakán (nyúlványán) foglal helyet. A röntgenső ezen végén, ezen a nyúlványán képződnek egyuttal a röntgensugarak is. Mivel ez a nyúlvány csak körülbelül 3 cm átmérőjű, az új röntgenső nemcsak arra alkalmas, hogy azt a végét, melyen a sugarak képződnek (antikatód) a bőrfelületre ráfektessük, hanem arra is, hogy testüregekbe bevezetve s a cső végét a test belsejében lévő daganatra ráhelyezve, a daganatot röntgensugarakkal direct sugározzuk be. Ezért nevezik ezeket az új röntgensöveket »contact«, illetve »testüreg«-csöveknek. Ezen csövekkel végzett »belső röntgenkezelés«-el a testüregekben fekvő daganatokra akkora dosist adhatunk, amekkorát éppen szükségesnek tartunk, anélkül azonban, hogy a sugarak a daganatkörüli egészséges, ép szövetterületet érintenék s ártalmára volnának. Mivel a sugárzás a cső végétől (antikatódjától) kiindulva rohamosan csökken, a sugarak roncsoló hatásától a daganatok mögött fekvő ép területeket is megóvjuk. A sugárzásból bizonyos beállítás mellett (pl. 4 cm átmérőjű besugárzási tubusnyílás, 60.000 Volt feszültség, 0.2 mm rézsűrű alkalmazása esetén), a daganat felületétől számított 1 cm-nyi távolságra a felületi sugármennyiségnek csak 45%-a, 2 cm mélységben csak 27%-a, 3 cm-nyi mélyben csak 20%-a és 5 cm mélységben már csak 8%-a marad meg. Ezek az értékek természetesen már oly elenyészően csekélyek, melyek az ép területekből kiinduló gyógyulási folyamatot nem befolyásolják. Az új módszer ezen hatásában nagyon hasonlít a rádium hatásmódjához.

Az új röntgensővel főleg Chaoul dolgozott a berlini Sauerbuch-féle sebészeti klinikán. Eseteinek száma körülbelül 150. Chaoul kezelési methodusát s beteganyagának egy részét személyesen is volt alkalmam megfigyelni s áttanulmányozni. Chaoul ezzel a módszerrel a daganatokra nagyon kis beesési mezőből (10—20 cm²) igen nagy dosisokat (6—8—10.000 r.) ad. A kezelés körülbelül 12—20 napig tart, naponta 4—5 perc hosszú besugárzásokkal. A kezelést csak akkor szakítja meg, ha a daganat megkisebbedése már megindul. Eddig olyan esetei is vannak, melyeket három és fél éve figyel meg s mostanáig a gyógyult daganatok sem nem recidiváltak, sem pedig a besugárzás helyén »késői károsodás« nem lépett fel.

Chaoul beteganyagát — részben fényképgyűjteményének áttanulmányozásával, részben pacienseinek megvizsgálásával — átnézve, egyenesen csodálatraméltó gyógyulási eredményeket láttam (az arcon kifogástalan kozmetikai eredményekkel). Bőrrákok és melanomák 96.2%-ban, ajakrákok 90.5%-ban, szájuüregrákok (nyelv-, garat-, mandula-, pofa-rákok) 50%-ban s az eddig csak kis számban kezelt parotis-, pajzsmirigy- (struma maligna), emlő- és bél (rektum)-rákok 59.1%-ban gyógyultak meg. S ehhez az eredményhez hozzá kell venni még azt a körülményt, hogy a Chaoul által kezelt betegek nagyrésze elveszettnek vélt, inoperabilis eset volt, daganat-áttételekkel, tehát olyanok, melyekről mindenki lemondott.

Nőgyógyászati testüregkezeléssel Schaefer és Witte foglalkoznak a göttingeni Martius-klinikán. Ők a röntgenső nyakát a vaginába vezetik be (a végbélbe vezetett új controllja mellett) s közvetlen közlő sugározzák be a méhet, a petefészkeket s a parametriumokat. A környező szöveteket nem éri a sugarak, mert különféle tubusokat alkalmaznak, melyek segítségével a besugárzandó terüle-

tet a be nem sugárzandó ép területektől pontosan elkülönítik. Különleges tubusokkal a röntgensugarakat oldalirányban is tudják alkalmazni, tehát direct a parametriumokra. Methodusuk teljesen kiforrvá még nincsen, de — mint velük erről folytatott megbeszélésem meggyőzőt — sok reménnyel kecsegtet.

Chaoul új methodusa a daganatos betegségek kezelésében, még inoperabilis esetekben is, nem remélt lehetőségeket nyújt. Természetesen a röntgenkezelés mellett egyéb bevált adjuváns kezelések (diéta kezelés, organotherapia, roborálás, tüneti kezelés) is alkalmazandók, hogy a szervezet ellenálló képességét fokozzuk, a vérképet javítsuk, a testsúlyt növeljük s az esetleges fájdalmakat átmenetileg — a daganat visszafejlődéséig s eltűnéséig — megszüntessük.

Saját megfigyeléseimről későbbi időpontban fogok beszámolni.

Markovits Imre dr.,
röntgen-szakorvos.

Tojaskúrák a gyomor secretiós zavaraiiban.

A gyomorfekélyben és gyomorsavtúltengésben szenvedők gyógykezelésének első és legfontosabb része az étrend szabályozása. Régebben az empiriának volt e téren nagy szerepe; mióta Pawlov vizsgálatai alapján a gyomor működésébe mélyebben betekintettünk, újabb szempontok jutottak előtérbe.

Az étrendek előírásakor a következőket kell szem előtt tartanunk: a tápszer physikai sajátásaival ne okozzon a gyomorban erőművi sérülést; chemiai sajátásaival ne tegye ki a gyomrot nagyobb ingereknek; a tápszer a lehető leggyorsabban jusson a belekbe; a tápszernek legyen savmegkötő képessége, esetleg a secretiót is csökkentse. Ezek az irányelvek az ételek elkészítésében is.

A tápszerek közül lehetőleg azokat adjuk, amelyek mindezen igényeknek megfelelnek. A ma leggyakrabban alkalmazott étrendeket ezek tekintetbevételével állították össze. A kímélő étrendeknek legfontosabb része a tej és a vízben oldott cukor (*Recht*), de már a kezelés első napjaiban adott tápszerek közt van a tojás is (*Lenhartz, Zweig*), a liszt, a dara, a rizs, amik kellő módon adva, szintén megfelelnek a kívánt követelményeknek.

A tojás igen értékes tápszer, fehérje, nagy zsír- és phosphortartalma miatt; sokan azt tartják róla, hogy a gyomor rosszul tűri és érzékenyekre már kis mennyiségben is mérgezően hat. Ez a következő esetekben áll fenn: 1. A zsírnemű anyagok hypaciditas esetén a duodenum váladékával rosszul szappanosíthatók el, ezért hypaciditas esetében kerülni kell. 2. A tojásban sok cholesterin van, alimentaris cholesterinaemiát okoz és ezért a kőképződésre hajlamosak rosszul tűrik. 3. Sok egyén specifikus túlérzékenységben szenved tojással szemben; a tojás heterogen fehérjéje haemoklasiás shockot és ezzel kapcsolatban nauseát, urticariát, gyomor-bélzavarokat okozhat. Ez a túlérzékenység lehet veleszületett allergiás állapot kifejezője és lehet szerzett, amikor valószínűleg a gyomorbélnyálkahártya, vagy a máj sérülése következtében az illető tápszer (ez esetben tojás) fehérjéi lebontás nélkül kerülnek a vérkeringésbe, ezáltal a szervezet velük szemben sensibilizálódik és az így létrejött anaphylaxiás állapotba hasonló fehérjének újból való bejutása esetén anaphylaxiás shock-kal reagálhat (*Hajós*).

Meunier kimutatta, hogy azokban, kik a tojást nem tűrik, csökkent a gyomornedvelválasztás. A gyomornedvelválasztás fokozására különböző ételekkel végzett vizsgálatai során megállapította, hogy a lágy tojássárgája csökkenti az elválasztást a gyomorban. Eszerint, ha a to-

jást más fehérjenemű ételekkel fogyasztják, akkor a tojássárgája késlelteti az ételek megemésztését, miáltal létrejöhet az achlorhydrás dyspepsia.

A kemény tojássárgáját már jól tűrik a hypacidok, mert a főzéskor a fehérje kicsapódik, a zsírnemű anyagokat bevonja és azok savcsökkentő képességét gátolja, tápértéke azonban változatlan marad.

Az achlorhydriás dyspepsia létrejöttét elkerülhetjük azzal, hogy ha a beteg lágy tojássárgáját fogyaszt, emelt savanyú oldatokat is adjunk inni.

Az említettek alapján a tojássárgájának hatását vizsgáltuk azokon a betegeinken, akiknek panaszai, klinikai vizsgálati eredményei hyperaciditást, hypersecretiót, ulcust mutattak.

Eljárásunk a következő volt: A klinikai vizsgálatok befejezése után eddigi étrendjén nem változtattunk, csupán a főétkezések előtt félórával 2—2 (összesen napi 6) lágy tojássárgáját etettünk a beteggel. Gyógyszert nem kapott. Hetenként berendeltük, subjectív panaszait feljegyezve, újból próbareggeli vizsgálatot végeztünk.

Vizsgált eseteink száma 13. Ebből egy esetben semmi javulás nem volt, egy esetben pedig az aciditas és a panaszok csökkentek, de később állandó hányingere jelentkezett pylorusstenosis miatt; ennek a betegnek a műtét hozott teljes gyógyulást.

A többiek közül három esetet közlök:

Z. B. 29 éves szabó. 1934 nov. 19. Évek óta vannak éhgyomorral fájdalmai, melyek étkezésre enyhülnek. Két hete panaszai állandóak, étvágytalan. Hasban nyomásérzékenység nincs. Probareggeli: 80 ccm, jól emésztett, szabad sósav 54, összaciditas 80. Rtg.: Pyloruson és az epigastriumban jelez nyomásérzékenységet. Az appendix nem telődik, egyébként a gyomorbélrtg. negativ. Nov. 13. Tojaskúra. Nov. 31. Jobban érzi magát, csak délután fáj a gyomra. Dec. 7. Gyomorpanaszai nincsen. Székrekedése van. Probareggeli: 80 ccm, jól em., szabad sósav 30, összaciditas 52. Dec. 10. Gyomorpanaszai nincsenek. Therapia: változatlan. Dec. 29. Panaszmentes. Tojaskúra elmarad. 1935 jan. 7. Panaszmentes, széke rendben.

J. A. 60 éves asztalos. 1934 nov. 22-én azzal jelentkezett, hogy ha krumplit eszik, gyomorégése van. Nyelv kissé bevont. Has: —. Probareggeli: 40 ccm, jól emésztett, szabad sósav 64, összaciditas 82. Therapia: Tojaskúra. Dec. 13. Gyomorpanaszai megszűntek. Dec. 18. Panaszmentes. Probareggeli: 60 ccm, jól emésztett. A gyomoraciditas: 44—70.

N. J. 29 éves szabó. 1935 febr. 11. Tizenöt éve vannak időnként étkezéstől független gyomorfájdalmai, gyakran hány, úgy vette észre, hogy tojás és fűszeres ételek fogyasztása után lett rosszul. Széklete rendes, hasban nyomásérzékenység nincs. Probareggeli: 80 ccm, jól emésztett, szabad sósav 38, összaciditas 58. Rtg.: Gyomor caudális polusa tenyérnyíval haladja meg a crista ileit, mérs. csökkent tonusú, nyomásérzékenység nem localizható, egyébként neg. Therapia: Alkaliák, tojás és fűszermentes étrend. Ápr. 1. Gyomra még mindig fáj. Ther.: Eadem+atropin. Ápr. 8. Ha az utasításokat tartja, jól van, de tojás és fűszeres ételek után fájdalmai vannak. Ther.: Gyógyszer és étrend elmarad. Étkezések előtt 2—2 lágy tojássárgája. Ápr. 10. Teljesen panaszmentes. Ther.: Eadem. Ápr. 17. Fájdalmai csak ritkán vannak, bármit eszik. Probareggeli: 40 ccm, jól emésztett, szabad sósav 26, összaciditas 44.

Eddigi megfigyelésünkéből következik, hogy a nyers vagy lágy tojássárgája éhgyomorral adva, ulcusos és hyperacid betegen, a betegségek tüneteit majdnem minden esetben csökkenti vagy megszünteti. E betegségek terapiájában önállóan is jól alkalmazható, az egyéb eddigi kezelési eljárások közé illesztve és azokkal párhuzamosan alkalmazva, a betegség gyógyulásának esélyeit lényegesen növeli.

Schwartz Dezső dr.
poliklinikai assistens.

Az O. Gy. K. 34. számában Basch Imre dr. közleményében a 2-ik hasáb 13-ik sorába hiba csúszott be. 1%-os acetylcholinbromid helyett 1‰-es értendő.

AZ ORVOSI GYAKORLAT KÉRDÉSEI

Szerkeszti: MILKÓ VILMOS dr. egyet. magántanár, kórházi főorvos

Hormonkészítmények a bőrgyógyászati gyakorlatban.

Oly sokat írtak már s írnak ma is a bőrbetegségek hormonalis eredetéről és kapcsolatairól, hogy azt hihetnők, ezek az összefüggések therápiásan is bőségesen kiaknázhatók. Sajnos, ez nem így van. Noha az élettani és kórélettani összefüggések sokszor nyilvánvalóak, klinikai ismereteink csak kevés esetben kielégítőek. S még ott is, ahol a klinikai összefüggések többé-kevésbé tisztázva vannak (pl. hirsutismus, chloasma uterinum, herpes menstruatialis, climacterialis női hypertrichosis, pruritus diabeticus, stb.), hormontherápia nem mindig jön számba, mert nemcsak egyszerű kiesési tünetekről van szó, mint a myxoedemában, hanem vagy hyper- és hypofunctiók bonyolult combinációjáról, vagy pedig — a mirigyek működési zavarán kívül — a közvetítő utak (vegetatív idegrendszer) s a hormonalis ingert felvevő szerv vagy szervrész localis zavaráról is.

Biztos, általános érvényű hormontherapiás indicatiót a dermatológiában ezideig csak keveset ismerünk. Ezek között első helyen emliteném a női betegek *acne vulgarisának* s a női *rosaceának* kezelését a petefészek tüszőhormonjával. A hormonkezelés magában véve egyik esetben sem elegendő a gyógyuláshoz, mert a helyi tényezőket (dystrophiás faggyúmirigyeket az acniban, értonuscsökkenést a rosaceában) helyileg is befolyásolnunk kell. De sok olyan esetet ismerünk, amelyekben a helyi kezelés hosszú időn át nem vezetett eredményre, míg ha ugyanazon külső kezeléshez az ovarium-therapiát is hozzávettük, hamarosan gyógyulás következett be. A hypophysis elülső lebenyéből előállított készítmények hatásosságáról sem acné, sem rosacea eseteiben nem tudunk eddigelé meggyőződni, éppen így a régebben divatos pajzsmirigyadagolás hatásosságáról sem.

Acne-ban felváltva adagolunk folliculus készítményt és vizes szervkivonatokat, mert az a tapasztalatunk, hogy az egyszerű ovariumkivonatok néha hatásosabbak, mint a tiszta hormonkészítmények. Szinte arra kell gondolnunk, hogy a tüszőhormonnak vannak kísérő anyagai, melyek a folliculin mellett szerepet játszanak a nemi éréskor bekövetkező faggyúmirigykifejlődés és a növekvő faggyúelválasztás szabályozásában. A nőgyógyászatban használatos és szélsőségesen magas egységszámú készítményekre az acné kezelésében nincs szükség, nyilván mert itt nem substitútiós, hanem szabályozó, normalisáló határról van szó. 100—1000 egység a szokásos adagunk. Egy intermenstruumban felváltva tízszer vizes kivonatot és tízszer hormonkészítményt, összesen 20 injectiót adunk úgy, hogy a beteg az első két héten másodnaponta, a második két héten naponta kapja a befecskendezéseket. A kezelés további menetét a bőrlelettől s a menstruatio befolyásolásától tesszük függővé. A turnust egy év folyamán többször, 3—4-szer is meg kell ismételni, hogy visszaeséseket eikerüljünk.

Rosacea-ban még talán szembeszökőbb a petefészekhormon kedvező hatása, mint acniban. Áll ez nemcsak a climacterialis, hanem a fiatalabb korban jelentkező, mindig dysmenorrhéával kapcsolatos rosaceára is. A bőrtünetek javulásával egyidejűleg a betegek felfrissülnek, önként jelzik közérzetük nagy javulását, munkaképességük fokozódását. Ez legjobban bizonyítja, hogy elégtelen petefészekműködésben szenvedtek. Capillar-mikroszkopiai vizsgálatokból ismeretes az ovarium hatása a bőr hajszálereinek tonusára (cyclicus ingadozások). A rosacea

összefüggése a petefészek hiányos működésével elsősorban ebben a vascularis hatásban keresendő. Rosacea esetében a nőgyógyászati gyakorlathoz hasonlóan és nőgyógyászati ellenőrzés mellett magas egységszámú folliculus készítményeket rendelünk.

Hasonlóan kitűnő hatása van a folliculus hormonnak az *acrocyanosis crurium puellarum* körképére. Érdekes, hogy ez a keringési anomália keratosis pilaris-szal szokott társulni s ez szintén javul hormonkezelésre. Itt minden jel szerint a keringés változtatása révén befolyásoljuk az elszarusodási anomáliát. Gyakran jó eredménnyel kísérrelhető meg a tüszőhormonkezelés olyan női *perniosis* esetekben, amelyekben nem a hidegártalom, hanem a bőrrendszer csökkent ellenállóképessége a döntő. Kevésbé kedvező tapasztalataink vannak a *pruritus vulvae* hormonkezeléséről. Csak néhány olyan esetben észleltünk látszólag kedvező hatást, amelyekben a pruritus kezdete feltűnő módon egybeesett a climacterium kifejlődésével. De makacsabb és kóroktanilag nem tisztázott esetekben tegyük mégis próbát petefészekkészítményekkel.

Az eddigelé forgalomba került herekivonatoknak nincs a petefészekhormonnal analog hatásuk férfibetegségeken. Nevezetesen a férfi rosacea-esetekben még nem sikerült hormonalis úton gyógyhatást elérni.

A hypophysis- és pajzsmirigykészítményeket a gyakorlati bőrgyógyászat csak ritkán veszi igénybe, ha csak a dystrophia adiposo-genitalis s a Dercum-féle betegséget nem akarjuk ide sorolni. Minden jel szerint endokrin vonatkozásai vannak azonban az *alopecia areata totalisnak*. Egészséges szervezetű embereken az alopecia areata korongjai lassan növekednek, a hajzat teljes kihullása helyi gyógykezeléssel aránylag könnyen megakadályozható. Ha viszont a körkörös hajkihullás hamarosan az egész fejbőrt ellepi úgy, hogy a fej, mintha röntgensugárzással epilálták volna, billiárdgolyóra emlékeztet, akkor a legtöbb esetben olyan egyénnel van dolgunk, akik kimutatható endokrin zavarokban szenvednek. Legtöbbször a hypophysisben találhatók zavarok, a pajzsmirigynek kimutatható zavarai is elég gyakoriak. Az irodalomból több esetet ismerünk, melyek a hypophysis- vagy pajzsmirigykészítményekre győgyultak, miután minden más kezeléssel éveken át dacoltak.

Régebben sokat kísérleteztek pajzsmirigykivonatokkal *sklerodermiában*, miután többen, magam is, csökkent alapanyagcserét és a hypothyreodismus más jeleit találtak egyes esetekben. Azóta amerikai és francia szerzők igen valószínűvé tették, hogy a skleroderma diffusa (helyesebben akrosklerosis Sellei) a mellékpajzsmirigyek túlműködésének következménye. Így ha valamitől egyáltalában, úgy a mellékpajzsmirigyek operatív reductiójától (*Leriche*) várható javulás, vagy legalább is a folyamat megállítása. Hormonkészítmények adagolása teljesen reménytelen.

Az *impetigo herpetiformis*-t, ezt a majdnem kizárólag a terhesség alatt észlelt, igen ritka, letalisan végződő dermatosist egyre szaporodó adatok szerint ma mint a mellékpajzsmirigy működésének hiányából eredő toxicosist kell felfognunk. Minden gondosabban észlelt esetben tetaniás tüneteket is leírtak. Sajnos, eddigelé sem mellékpajzsmirigykészítményekkel, sem calciummal nem sikerült a betegeket meggyógyítani, talán azért, mert eddigelé tiszta parathormonnal nem kísérletezett senki ebben a betegségben.

A mellékpajzsmirigy hatásossága urticaria s más toxicodermiák esetében nem hormonalis, hanem phar-

makodynamias hatás (Bauer J.), éppen úgy, mint az adrenaliné, amelyet a physiologián szerezplő mennyiségekhez képest sokszázszorosan nagyobb mennyiségben alkalmazunk.

Diabeteses bőrtünetek esetében (furunculosis, gombás intertrigo, pruritus) az insulint a belgyógyászati elveknek megfelelően a diabetes súlyossága szerint alkalmazzuk. Tudnunk kell azonban, hogy a localis kezelés sohasem nélkülözhető, minthogy egyrészt a már bekövetkezett többé-kevésbé virulens infectio a cukoranyagcsere kedvező befolyása után sem gyógyul spontán, másrészt a bőr általános és helyi dispositioja a cukorbetegségtől függetlenül is nagy szerepet játszik a bőrtünetek kifejlődésében.

A mellékvesekéreg működésének közelebbi megismerésétől a bőrgyógyászati gyakorlat sokat remélhet. Az a meglepő fehéritő hatás, melyet ascorbinsavval Addison-betegeken lehet előidézni, a pigmentképzés és pigmentanomaliák sokat vitatott hormonalis vonatkozásait merőben új világításban tárja elénk. Ha ezideig nem is sikerült ascorbinsavval más *hyperpigmentatio*kat kifehériteni, azt hisszük, hogy ezen a nyomon haladva, gyakorlati eredményekhez is fogunk jutni. A mellékvesekéreg functióinak pontosabb ismerete a kóros *hypertrichosisok* szempontjából is nagyjelentőségűvé válhatik.

Mint a mondottakból látjuk, abban, amit ma a gyakorlat számára tudunk, sajnos, még mindig összehasonlíthatatlanul több a negativum a positivumnál. Az utolsó évtizedben átélt hatalmas fejlődés a hormonchemia s a belső elválasztású mirigyek élettanának terén a gyakorlati dermatologia számára még nem hozta meg gyümölcsseit. Elméleti ismereteink gyakorlati alkalmazhatóságának hiányait tartotta szem előtt a IX. Nemzetközi Dermatologiai Kongresszus is, amidőn egyik főthemájául a a bőrbetegségek belső secretiós vonatkozásait tűzte ki. Adja Isten, hogy ez a tudós gyülekezet, amely a magyar bőrgyógyászat dicsőségére Budapesten ülésezik, ma kezdődő tárgyalásain olyan eredményekhez jusson, melyek therapiás alkalmazhatóságuk révén közvetlenül a szenvedő ember javát szolgálják.

Rothman István dr.,
giesseni egyet. rk. tanár.

A lábszár makacs ekzémáinak lázkezelése.

Az alsó végtagokon előforduló bőrbajok elemi tünetei sokszor eltérnek a testfelszín más helyén mutatkozó jellegzetes tünetektől. Az eltérés a kiütés színében, tömörségében, elosztódásában és az elszarusodás fokozódásában nyilvánul elsősorban. Ennek okát pedig az alsó végtag, főleg a lábszár bőrének pangás, sejtközi vizenyő okozta rosszabb vérellátásában találjuk meg. Minél nagyobb fokú a pangás, annál nagyobb a különbség a lábszáron és más hol mutatkozó bőrkiütés között. Természetes, hogy a gyógyítás is több és nagyobb akadályba ütközik ott, mint a kifogástalan vérkeringéssel bíró területeken. Közismert tény, hogy a psoriasis vagy a lichen r. planus tünetei az alsó végtagokról sokkal később és nehezebben múlnak el, mint más testrészekről.

Az alsó végtagon fellépő ekzémákon is észlelhető bizonyos karakterváltozás. A combra is ráterjedő folyamatok még többnyire az ekzémák típusos tüneteit mutatják, a lábszáron jelentkezők már a típustól eltérők s a gyulladás foka szerint a legváltozatosabb jellegűek lehetnek.

A folyamat felléphet kisebb-nagyobb foltokban is, de ezek többnyire összefolynak s a lábszárak bőrét sokszor teljesen elborítják. A viszkető beteg terület mindig vérbő és beszűremkedett. Kezeletlen állapotban a bőrfelület inkább száraz, nagy lemezekben hámlik, sokszor

genyes pörkökkel borított. A kezelt esetekben pedig a nedvezés uralja a kórképet. A vizenyő foka s a fennállás ideje szerint lágyabb vagy tömöttebb tapintatú, esetleg kérges, túltengéses jellegű a gyulladt terület, amelyen kisebb vérzések és barnás elszíneződések is megjelenhetnek.

Feltűnő, hogy a tágult viszerek alig, vagy egyáltalán nem láthatók. A keringési zavarok következményeképpen fellépő rendkívül makacs ekzémás tüneteket a mélyebben fekvő, nem is látható értágulatok okozzák, amint hogy a lábszárfekély előidézésében is inkább ezeknek van szerepe. A visszeres pangáson kívül más okból is felléphet hasonlóan makacs ekzema. Így előfordulhat, mint ekzémás részjelenség, de sérülés, trauma vagy egyéb vakarást kiváltó viszkető folyamat is előidézheti.

A lábszárekzémák gyógyítása különös gondot okoz nemcsak a gyakorló-, hanem a szakorvosnak is. Az ekzémák gyógyítása általában amúgy sem tartozik a könnyű feladatok közé: a lábszárekzémáké pedig különösen nehéz, éppen az említett pangás és a bőr hiányos táplálkozása miatt. A pangás megszüntetése a nagyfokú gyulladás és esetleges következményei miatt ütközik nehézségekbe. A gyulladást viszont még a legrationalisabban alkalmazott külső gyógyszerekkel és eljárásokkal is a tapasztalat szerint csak ritkán sikerül teljesen megszüntetni. Vonatkozik ez különösen a nehéz testi munkát végző és kedvezőtlenebb socialis viszonyok között élő betegekre.

Az utóbbi másfél év alatt osztályomon 25, kizárólag a fenti kategóriába tartozó lábszárekzémás beteg állott kezelés alatt. Koruk 24 és 68 év között ingadozott (17 fi, 8 nő.) 16 beteg $\frac{1}{2}$ —4 év óta, 9 beteg hat hónappal rövidebb idő alatt szenvedett betegségében. Egy kivételével valamennyiben nagyobb kiterjedésű volt és 18 esetben mindkét lábszáron mutatkozott a kórfolyamat. Valamennyi beteg — köztük 21 betegbiztosító intézeti tag — megbetegedése óta mondhatni állandóan szakorvosi kezelésben részesült. Hatan jelentették, hogy előbbi kezelésük alatt időnkint javulás mutatkozott. A kenőcsös kezelésen, borogatásokon és füröztetésekön kívül négy beteg intravenás calcium, három beteg natriumthiosulphat befecskendezéseket kapott. 1—1 betegen tonsilla-kiirtást és Röntgen-kezelést, három betegen diaetáskezelést, két-két betegen pedig hypertoniás konyhasós varix-kezelést, illetve zinkenvkötést alkalmaztak megelőzőleg.

Miután az első esetekben kórházi felvételük után nyugalom, fekvés és rendszeres helyi kezelés mellett sem mutatkozott kielégítő javulás, a lázkezelésre tértünk át.

Helyszűke miatt csak röviden foglalom össze az eredményeket. Első ízben 5—6 ccm forralt tehéntejet fecskendeztünk a glutaesokba, később 10 ccm-ig emeltük az adagot. Azokon, akik néhány órán át tartó, 38°5 C°-on felüli lázzal reagáltak, már az első befecskendezés után feltűnő javulás következett be. A nagyfokú bővérűség és a beszűremkedés visszafejlődött, a viszketés és nedvezés megszűnt.

A kezelés eredménye a következő volt:

1	tejinjectio után gyógyult	1	lényegesen javult	—
2	„ „ „	7	„ „	2
3	„ „ „	4	„ „	1
4	„ „ „	1	„ „	—
5	„ „ „	2	„ „	1

Hat betegen, akiken a megismételt tejbefecskendezések csak pár tizedes subfebrilitást okoztak, javulás nem mutatkozott. Ezeken részint intraglutaecalisán adott *Sulfebrin*-nel ($\frac{1}{2}$ —1 ccm), részint intravenásan adott Pápay-féle *typhus oltóanyaggal* (20—40 millió csira) váltottuk ki a lázat.

Ugy sulfebrin, mint a typhus oltás után 39—40 C fok körüli láz lépett fel. Az első sulfebrint átlagban 12 órás láz követte, az első typhus oltás után 36 órás lázat is észleltünk. Emiatt lázcsökkentő szereket is alkalmaztunk; 0.5 gr aspirin rövid idő alatt lenyomta a lázat. A második typhus oltás után már csak 6—8 óráig tartott a láz.

Három sulfebrinnel kezelt beteg közül kettő 2 befeckszendezés, egy pedig 3 után gyógyult. Három typhus oltóanyaggal kezelt beteg gyógyulása egyformán 2—2 oltás után következett be.

Természetes, hogy a lázkeltést mindig előzetes, főleg a légzési és vérkeringési szervek állapotára kiterjedő belorvosi vizsgálat előzte meg.

A lázkezelés alatt helyikezelést — indifferens kenőcsön vagy hintőporon kívül — nem adtunk. Utána pedig mindössze néhány esetben rendeltünk naftalános vagy csukamájolajos pasztás kezelést a még fennálló kiskókú bővérülés megszüntetésére. Távozás előtt minden esetben kioktattuk betegeinket a lábszárak kímélése és gondozása körüli fontos teendőkről. Huszonöt betegünk közül tudomásunk szerint egy esetben lépett fel féleven belül recidiva.

Az eredmények összefoglalása után kétségtelennek látszik a lázkeltés jelentősége a szóban levő rendkívül makacs ekzémák kezelése terén. Tíz-tizenöt nap alatt sikerült olyan eseteket nyugvópontra hozni, amelyek hosszú hónapok, sőt évek óta dacoltak minden kezeléssel. De további előnyt jelent alkalmazása azért is, mert a viszeres lábakon szükségessé váló radicalisabb eljárások: érleltetés, mesterséges rögzösödés előidézése stb. a gyulladás és kiskókú szövdmények megszüntetése után nyugodtabban végrehajthatók és biztosabb s tökéletesebb eredményt ígérnek.

Az a körülmény, hogy a betegek 76%-án tejjel sikerült lázat előidézni s az eredmény mindig kitűnő volt, indokoltá teszi, hogy elsősorban a tejet alkalmazzuk e célra. Egyszerű technikája, olcsósága s a kiváltott reactio enyhébb volta lehetővé teszi, hogy lelkiismeretesen kiválogatott esetekben a gyakorló orvos járóbetegben is elvégezhesse. Nem mondható azonban ez a sulfebrin és különösen a typhusbefeckszendezésről, amit kizárólag kórházi ápolatokon tartok csak elvégezhetőnek.

Lesskó Jenő dr.,
az Irgalmas-kórház bőrgyógyász
főorvosa.

Újabb irányelvek a dermatológiában.

A betegségek kórokozóinak kikutatása a prophylaxis, a recidivák meggátolásának és a helyes therapia alkalmazásának szempontjából fontos. Hebra a bőrbetegségeket aetiologiai szempontból két csoportba osztotta: tüneti betegségekre, amelyek a szervezetben keringő vér és nedveknek összetételétől és az egész szervezet alkatától függenek, vagy hereditaer alapon állnak. Ehhez a csoporthoz tartozik a legtöbb bőrbetegség.

A második csoportba tartoznak az idiopathikus bőrbetegségek, amelyeknek okai a bőrre kívülről ható ártalmak. (Hideg, meleg, fény, kémiai anyagok, állati és növényi parasiták, stb.)

A modern dermatologia a kórisme felállítására úgy a kórbonctani, mint a kórszövettani vizsgálatot igénybe veszi.

Az aetiologiai kutatás tekintetében nagy haladás történt a bakteriumok felfedezésével. A bakteriumoknak az egyes bőrelváltozásokban kimutatása nemcsak ezen bőrbetegségek kórokozóját állapította meg, hanem egyúttal a therapiának is megjelölte a helyes útját, amelyen ha-

ladva képesek vagyunk ezen bőrbetegségeket meggyógyítani, a tovaaterjedést és a recidivát megakadályozni. Pl. diphtheriás fekély esetén egy diphtheria oltás, az ulcus fekélyre a jodoform por, az égetés, vagy újabban a Dme-loos-féle vaccina, mint specificum hat.

A különböző staphylococcusok által előidézett elváltozásoknak specifikus gyógymódja a vaccina kezelés. A tuberculosus bőrbetegségek gyógyításának az volna az ideálja, hogy a tbc.-s bacillusokat elpusztítsuk, anélkül, hogy a szöveteket roncsolnánk.

A fénykezelés, a kémiai electiv szerek, az immunbiologiai serum kezelési mód, a Röntgen-, a Gerson-féle diéta csak egyes gümőkóros elváltozásokra hat jól, ellenben a nagy kiterjedésű lupus vulgaris, tbc. cutis verrucosa, scrofuloderma eseteivel szemben még mindig tehetetlenek vagyunk.

A gombák, mint kórokozók utáni kutatások mindig nagyobb és jelentősebb szerepet töltenek be. A gombákról mondhatjuk, hogy általában rendkívül jól és könnyen tenyésznek, bármilyen mesterséges és természetes táptalajon szobahőmérséklet mellett. A gombák tenyésztése diagnostikai és therapiiai szempontból egy fontos állomáshoz vezetett bennünket: a gomba vaccina készítéséhez (pl.: trichophyton, trichosan, trichovac vagy a mikrosporin, favin, sporotrichin vaccinák), amelyeket intracutan injectio alakjában adunk. Az ezután fellépő allergiás jelenségek bennünket a helyes diagnosis felállításában megerősítenek. Ezen vaccinák helyes és szakszerű alkalmazásával a gombabetegségek kezelésének az alapját is megteremtettük. Az egészséges egyének bőrének kaparékában igen különböző gombafajokat találunk, amelyek nem pathogének, viszont vannak egyes gombafajok, amelyek a bőrön rendkívül polymorph tüneteket okoznak és hasonlítanak az ekzémához, impetigóhoz, pyodermiás folyamatokhoz, vagy késői syphilishez és tuberculosishoz. Egyes bőrelváltozásokban a kórokozó gombát kimutathatjuk, illetve kitenyészthetjük. Azonban vannak még oly bőrelváltozások, amelyekben csak feltételezzük, hogy a kórokozó valamely gombaféleség, azonban ezt kimutatni még nem tudjuk és így az aetiologiájuk ismeretlen. Ilyenek például a pityriasis rosea Gibert, psoriasis, vagy a parapsoriasis, egyes ekzema fajok, pl. dyshidrosis.

Egyes gombafajok az egész bőrre terjedő exanthemás elváltozásokat, sőt lázzal járó szervezeti megbetegedést is képesek előidézni, ilyenkor trichophytid, mikrosporid, vagy favid névvel jelöljük ezen betegséget. Az ily betegségre legjobban hat a vaccina kezelés.

A bőrbetegségek aetiologiája utáni kutatás egy másik irányban is eredményt ért el, mert egyes, még eddig ismeretlen aetiologiájú bőrbetegségeknek okát az endokrin mirigyek működésével, vagy azok dysfunciójával igyekeztünk megmagyarázni. Ily esetekben csak feltevésekre szorítkozunk és therapiás kísérletekkel vagy eredményekkel igyekeztünk a betegségek keletkezését megmagyarázni. Az aetiologiai kutatásnak ezen fejezete még kezdeti stádiumban van s még sok újat produkálhat s csak a jövő fogja megmutatni, hogy helyes úton haladunk-e. Endokrin zavarokat feltételeztünk menstruationális dermatosisokban, amelyek urticaria, erythema, hólyagos kiütések stb. alakjában lépnek fel; az acne vulgaris, seborrhoeás bőrelváltozások, acne rosacea, skleroderma, Raynaud-féle betegség esetén. Ezért ily esetekben gyógyítás céljából a hormonok légióját adjuk, azonban igen óvatosan kell nyilatkoznunk az eredményekről, mert az a nagy remény, melyet a dermatológiában a belső secretiós tanhoz fűztünk, nem vált be.

Nagy energiát, időpazarlást s munkát igénylő eljárások voltak a különböző anyagcsereforgalmi, szénhydratvizsgálatok; vércalcium, kalium, cholesterin és a

vércukor kimutatása, a hydrogen-ion szaporodása és csökkenése, a maradék nitrogen, a vizelet ammonium-tartalmának megállapítása, az acidosis, alkalosis megállapítása, a vérséjtsülyedés, a véralvadás foka. Megbízható és specifikus eredményt nem értek el, mert nem minden esetben voltak a szerzők eredményei mindig ugyanazok, azonban az ismeretlen aetiológiájú bőrbetegségekben mégis el kell végezni ezen vizsgálatokat és ha a normalistól eltérő eredményeket kapunk s ha azok az aetiológiára vonatkozólag nem is nyújtanak kellő támpontot, mégis a therapia szempontjából figyelembe veendő s azokat mint egyéni dispositiókat kell tekinteni. További kutatási eljárásaink, amelyekkel eredményeket produkáltunk, az *allergia* fogalmához fűződnek. Ezen ismeretek birtokában számos oly bőrbetegség keletkezését magyarázzuk meg, amiről eddig nem tudtunk, vagy helytelen fogalmaink voltak. Együtt kimutatták, hogy a bőrnek túlérzékenysége kétféle lehet: 1. veleszületett idiosyncrasia, vagy 2. szerzett anaphylaxia. Az allergia a bőr reakcióképességének megváltozása, ezáltal sok bőrbetegségnek létrejöttét képesek vagyunk megérteni, pl. a foglalkozásokkal járó összes bőrelváltozásokat, a gyógyszerek, bizonyos baktériumok által előidézett általános bőrelváltozásokat, az ekzémákat, a különböző erythemákat, oedemákat, urticariát, hólyagos vagy papulás elváltozásokat megmagyarázhatjuk azon elv alapján, hogy minden anyag, amellyel szemben a bőr túlérzékenységet mutat, képes kártékonyan hatni. Az ily bőrbetegségek terapiájának alapelve az immunisatio. Az immunisatio lehet kétféle, ú. m. általános és körülírt.

Vannak oly dermatosisok, amelyeknek kórokozóját vagy keletkezését az elmondottak alapján nem tudjuk megmagyarázni. Ilyenek a lichen, ichthyosis, hyperkeratosis universalis congenita, keratosis pilaris, keratoma palmare et plantare hereditarium, condyloma acuminatum, cornu cutaneum, psorokeratosis, psorospermosis (Darier-féle betegség), molluscum contagiosum, az összes naevusok és leukaemiás elváltozások, a psoriasis és a pemphigus betegségek. Ezekben a terapiás eljárások és a gyógyeredmények is még bizonytalanok.

Brezovsky Emil dr.,
székesfőv. közkórházi főorvos.

Egy új kisdosisú antisyphiliticum klinikai vizsgálata.

A higanytal szemben, melyet syphilidologus ma sem nélkülözhet egészen a lues elleni küzdelemben, a bismuth bevezetése nagy haladást jelentett. Egyéb előnyeitől eltekintve főleg alkalmazhatóságának egyszerűbb, fájdalomtalanabb volta miatt, hamar meghonosodott az általános gyakorlatban és ma már hosszú idő eltelte után bátran sorolhatjuk a bismuthot a leghatékonyabb lues elleni gyógyszerkincseink közé.

Mióta *Levaditi* a bismuth bujakórellenes alkalmazását megindította, a gyárak a készítmények egész sorozatát állították elő. Ezek eleintén mind olajos rázókeverékek formájában kerültek forgalomba és jóllehet megfeleltek az úgynevezett depót-elgondolásnak, a tökéletes bismuth-készítmény fogalmát több tekintetben nem fedték. Zavarólag hatott a hosszadalmas rázogatózás, felmelegítés és a bismuth-suspensio színes volta is. Általános lett a kívánság, hogy olyan *oldott* készítményhez jussunk, amelynek nincsenek ilyen hátrányai. Oldott bismuth-készítmények gyártása már évek előtt megkezdődött és köztük sok valóban értékes praeparatum is akad. Legújabbán a Chinoin-gyár hozott forgalomba Medobis néven egy bismuth-készítményt, amely több tulajdonságánál fogva felkeltette

figyelmünket. Így elsősorban azért, mert az előállító gyár közlése szerint a készítménynek annyira magas bismuth-concentrációja van, hogy $\frac{1}{4}$ cm³-ben tartalmaz 0.045 gr fém-bismuthot és így adagja ennél a mennyiségnél nem is nagyobb. Továbbá a Medobis mint szintelen, átlátszó és híg folyó oldat a könnyű technikai alkalmazhatóság előnyeit ígérte.

A Medobist a lueses megbetegedések sok formájában alkalmaztuk. Körülbelül 30 esetet kezeltünk, részint Medobissal egyedül, részint Salvarsannal kombináltan. *Sclerosisban*, ahol előzetesen az ingersavóból vizsgálatot végeztünk, a spirochaeták már két-három injectio után eltűntek, a gyógyulási folyamat gyorsan megindult és a behamosodás rövidesen befejeződött. *Lues primaria seronegativa* két esetben alkalmazott kiadós, elhúzódo Medobis-kezelés után a savó complementkötési reakciója a kúra bevezéskor negatív maradt. Az injectiók száma ezen két esetben 24 volt, tehát nagy össz mennyiségre törekedtünk, hasonlóan a késői, pozitív seroreakciót mutató lues-esetekben, amelyeket azonban legnagyobbbrészt Salvarsannal együtt kezeltünk. Kiemelünk egy késői, pozitív Wa. reakciójú *lues latens*-et, melyben tisztán Medobissal történt kezelés után (24 injectio) a reactio a kúra után negatívvá vált. *Másodlagos kiütések esetén* a nedvező papulák és efflorescentiák gyors beszáradását és eltűnését állapítottuk meg, a foltos kiütések pedig egyes esetekben feltűnő gyorsan múltak el. Másodlagos lues esetén azonban nem folytattuk a kúra végéig egyedül a Medobis-kezelést, hanem néhány injectio után, midőn a kiütések elmúlásából vagy javulásából a szer hatékonyságát megállapítottuk, kombinált kúrára tértünk át. Nyálkahártya-syphilis esetén a kezelést mindig Salvarsannal kezdtük. Tiszta Medobis-kezeléssel még *gumma*, a *belső szervek syphilise* és *neuro-lues* esetén volt alkalmunk jó tapasztalatokat tenni. A congenitalis luesben igen alkalmas készítmény a Medobis, mert a vívíőanyag kistér fogatában benne van a kornak megfelelő hatásos adag. Csecsemőkön célszerű tuberculin fecskendőt használni.

Az injectio technikája ugyanaz, mint egyéb bismuth-készítmény alkalmazásakor, tehát ügyelni kell arra, hogy intramuscularisan adjuk a befecskendezést, továbbá, hogy a tű érbe ne jusson. Ezért mi külön szűrjük be a tűt és az injectio beadása előtt rövid ideig várunk.

A Medobis egyszeri adagja felnőtteknek $\frac{1}{4}$ cm³, 12 éves korig $\frac{1}{8}$, csecsemőknek pedig $\frac{1}{10}$ cm³. Kombinált kezelés-kor 14—16 injectiót adunk, tiszta Medobis-kezelés-kor 20—24-et egy kúra alatt. A befecskendezés teljesen fájdalomtalan (nyilván a kis mennyiség miatt) és infiltrációt sem okozott eseteinkben. Mellékjelenségeket ritkán látunk, egy-két betegen, ahol hiányos volt a szája-polás, úgyszintén rossz fogak vagy fém voltak a szájban, enyhe gingivitis lépett fel. Néhány injectio kihagyásával és a rossz fogak rendbehozása után a kúrát akadály nélkül lehetett folytatni. Egy esetben fordult elő egyszer, hogy a szájugban félborsónyi, felületes fekély keletkezett, amely öblögetésre és ecsetelésre gyorsan gyógyult. A leírt mellékjelenségeket azzal magyarázzuk, hogy beteganyagunk alsóbb társadalmi osztályból került ki és szája-polását figyelmeztetés ellenére sem végezte kellő gondnal. Ambulans kezeléskor alkalmával ilyesmit ellenőrizni nehéz. Vese-izgalom, bismuth-exanthema nem fordultak elő. Két esetben izületi fájdalomról tettek említést a betegek. Összefoglalóan azt mondhatjuk, hogy a Medobis határozott értékű antilueses gyógyszer. Tapasztalataink alapján előnyei: kismennyiségben erős bismuth hatás érvényesül, fájdalmat nem okoz, jól tűrhető és szintelen, oldott volta miatt egész könnyen kezelhető.

Jellinek Adorján dr.,
kórházi főorvos.

AZ ORVOSI GYAKORLAT KÉRDÉSEI

Szerkesztő: MILKÓ VILMOS dr. egyet. magántanár, kórházi főorvos

Positiv Wassermann reactio lues nélkül.

A Wassermann-reactio jelentősége a lues diagnózisában és különösen aktivitása megállapításának szempontjából nem szorul bizonyításra, mert specifikus voltát számtalan eset igazolta. De ha mint specifikus reactio jelentőségéből nem is veshetett, mai felfogásunk szerint nem azon alapszik, ahogy annakidején magyaráztuk, hogy tudniillik a szervezetbe jutott antigen hatására specifikus antitest keletkezik, mely az antigen jelenlétében complementet köt meg. Régen tudjuk, hogy a reactióhoz nem szükséges az antigenül eredetileg használt, lueses magzathól származó máj kivonata, hanem azt teljes mértékben helyettesíti pl. a cholesterinezett marhaszív kivonata. Ismeretes az is, hogy a laboratóriumokban ugyanazon savót egyszerre többféle, különböző eredetű antigennel állítják be a biztonság fokozására, mert lehetséges, hogy azok egyike vagy másika negatív reactiót ad. Az utóbbi időben az eredeti reactio mellett kiterjedten használt és ugyancsak a lues serologiai diagnosztikát szolgáló reactiók (*Sachs—Georgi, Meinicke, Kiss*) elterjedésének oka, illetve célja nem ezen reactiók egyszerűbb kivitele, hanem az eredmény biztonságának fokozása volt. Ezeknek eredménye legtöbbször megegyezik az eredeti reactióéval, kis százalékban azonban eltér tőle és pedig részben úgy, hogy ezek pozitív eredményt adnak ott, ahol az eredeti reactio negatív, részben fordítva negatív az eredeti reactio pozitív volta mellett. Csodálkozni nem annyira a kisszámú eltérésen, mint inkább az igen nagy százalékban mutatókozó megegyezésen kellene, mert ezek a reactiók az eredeti Wassermann-reactiótól, kivitelüket tekintve, meglehetősen távol állnak. Érthetőbbé válik azonban ez a viselkedés mai felfogásunk alapján, mely szerint luesben a vér colloidjainak, tehát fehérjeinek összetételében mutatkozik eltolódás a globulin megzsaporodása folytán. A Wassermann-reactio pedig colloidreactio és a colloidok megváltozása más módon is kimutatható, pl. a fenti mellékreactiók útján is.

Az említett tények és megállapítások nem érintik a Wassermann-reactio értékét és használhatóságát, de ha szem előtt tartjuk, hogy nem specifikus antigen-antitest, hanem colloidreactióról van szó, érthetővé válik, hogy a reactio negatív lehet lues esetén is akkor, ha a colloidok nem változtak meg és pozitív lehet lues nélkül is, ha a colloidok más okból változtak meg hasonló módon. Az előbbi esetben a diagnosztikát a klinikai megfontolás alapján végzett antilueses kúra sikere biztosítja (ex juvenibus), az utóbbi esetben pedig sokszor a pozitív reactiót okozó betegség jól körülírt volta zárja ki a tévedést, míg máskor ennek elkerülése nagyon nehéz.

Ismeretes a betegségek oly csoportja, melyben a Wassermann-reactio állandóan vagy a betegség bizonyos szakában, esetleg bizonyos körülmények között, vagy csak egyes esetekben pozitív. Így pozitív a Wassermann-reactio leprában és framboesiában, scarlatinában és a malaria activ szakában, egyes antigenekkel typhus exanthematicusban és agranulocytosis egyes eseteiben. Mindezek részben csak tropusi előfordulásuk, részben tipikus lefolyásuk és tüneteik miatt tévedést alig okozhatnak, noha itt is felmerülhet a kérdés, hogy nincs-e az illetőnek az említett betegségek valamelyike mellett luese is. A reactiónak gyógyulás után negatívvá válása azonban minden tévedést kizár.

Sokkal nehezebb lehet a kérdés eldöntése a betegségek más csoportjában, így icterusban, endocarditis lentában és carcinomában és ide kell sorozni a digitalisszedés alatt egyszer-másszor észlelhető pozitív reactiót is. Arány-

lag legegyszerűbb a digitalis adagolása kapcsán mutatókozó pozitív reactio értékelése, mert csak hosszabb digitalisszedés után lép fel és a gyógyszer elhagyása után egy idő múlva újra negatívvá válik minden kezelés nélkül. A digitalis okozta pozitív Wassermann-reactio aránylag ritka, éppen ilyen ritka, de sokkal nagyobb gyakorlati jelentőségű, ha az icterus kíséretében jelentkezik, mert a lues maga is okozhat icterust. Ha az anamnesis és a lelet valamely jól körülírt, icterussal járó betegség (pl. cholelithiasis) mellett szól, akkor leghelyesebb, ha lehet, az icterus megszűntét bevárni és a reactiót ekkor megismételni. Az icterus mellett alkalmazott antilueses eljárás folyamán (nem salvansan!) ugyanis a reactio nem a kúra következtében ugyan, de esetleg negatívvá lehet és ilyenkor az illető feleslegesen kénytelen alávetni magát a szokványos antilueses kúrasorozatnak, mert a lues gyanúját nem lehet levenni róla, ami lelki szempontból sem közömbös. Az antilueses kúrának pár héttel eltolása nem jelent túlnagy kockázatot, mert ha van is az illetőnek luese, abortív kúráról már úgy sem lehet szó ebben a stádiumban.

Nagyobb nehézségeket okozhat a streptococcus viridans által okozott endocarditis lenta, mely gyakran csak az aortabillentyűket támadja meg, éppen úgy, mint maga a lues és amely betegségben a Wassermann-reactio pozitív szokott lenni. Az antilueses kúra az ilyen beteg erőbeli állapotát csak rontja, ezért mellőzendő. A megkülönböztetés nem egészen egyszerű. Az endocarditis lenta jellemző tünetcsoportja ugyanis a billentyűelváltozáson kívül a lép-megnagyobbodás, a subfebrilitás és a gócnephritis, vagyis albuminuria és erythrocyturia. Ezek közül a subfebrilitás, de különösen a lép-megnagyobbodás luesben is meg lehet, úgyhogy elsősorban a gócnephritis értékelhető a megkülönböztetés szempontjából, de ez is csak akkor, ha nincs pangás, ami hasonló vizeletleletet okozhat.

Carcinoma esetén szintén complicáltak a viszonyok. Észlelték pozitív reactiót pl. emlő, méh, gyomorrák egyes eseteiben. Nem gyakori ez, de annál inkább csábítja az orvost, hogy a kimutatott tumort pozitív reactio mellett lueses eredetűnek tartsa és antilueses kúrával kísérelje meg a kezelést. A tertiaer lues ugyanis tumort utánozhat és ismeretese pl. gyomorluesnek antilueses kúrára meggyógyult esetei. A cc. és a lues elkülönítése ilyenkor alig lehetséges, mert a gyomor röntgenlelet teljesen a cc.-é, a vérsejtsüllyedés mindkettőben fokozott, a gyomorlues éppen úgy anaciditással jár, mint a legtöbb gyomor cc., occult vérzés lues esetén is lehetséges, a tapintási lelet pedig éppen nem ad alapot az elkülönítésre. Leghelyesebben úgy járunk el ilyenkor, ha kétségtelenül inoperabilis esetben antilueses kúrát kezdünk, minden más esetben azonban mielőbb operáltassuk meg a beteget. Az igen ritka gyomorlues esetében végzett laparotomia ugyanis sokkal kisebb kockázatot jelent a betegre, mint a rákos betegen végzett antilueses kúra, mellyel sok értékes időt veszítünk, ami alatt a cc. inoperabilissá válhatik. Más szervek betegségére mutatis mutandis ugyanaz a megfontolás érvényes.

Ha a pozitív Wassermann-reactio nem is mindig jelent ilyenformán luest, kétségtelen jele annak, hogy valamely folyamat mélyreható eltolódást okozott a szervezet fehérjeinek összetételében. Ilyen, nem lues okozta pozitív reactióra különösen akkor kell gondolnunk, ha antilueses kezelésben biztosan nem részesült egyén savójának reactiója csak úgynevezett gyengébb kötést mutat.

Schill Imre dr., egyetemi magántanár.

A Heine—Medin kór.

A Heine—Medin kór hazánkban közel 30 év óta részben szörványos esetek, részben a nyári és őszi hónapokra szorítkozó kis járványok képében jelentkező heveny fertőző betegség. Szerencsés körülmény, hogy nyilvánvaló megbetegedésre csak igen kevés egyén hajlamos. A jellegzetes esetek számát sokszorosan felülmúló abortív vagy egészen tünetmentes néma fertőzés gyanánt lezajló esetek az illetők számára áldásosak, mert rendszerint élethossziglani immunitást biztosítanak, a közre nézve azonban annál veszedelmesebbek, miután a ragály főterjesztői. Növeli a védekezés nehézségeit az, hogy az általános kórházi tapasztalat szerint a manifest betegségben szenvedő alig fertőz, viszont az egészséges virushordozók, kik között tekintélyes számban felnőttek szerepelnek, elég hosszú időn át nagy távolságokra vihetik szét a kórt. A Heine—Medin kór vírusa bakteriumokat át nem engedő szűrőkön filtrálható, mikroskoppal nem látható kicsinyiségű csira, melynek biológiai tulajdonságai főleg amerikai szerzők tenyésztési és majomkísérletei révén váltak ismeretessé. A fertőzés rendszerint a szájon és orron át jön létre, az orrgarat lymphatikus gyűrűjéből a vírus könnyen hatolhat át a nyirokutakon keresztül a központi idegrendszerbe, de az esetek nyári halmozódása, a gyakran észlelhető initialis hasmenés és hányás újabban azt a gyanút keltették, hogy a behatolás tulajdonképp a gyomorbeli haszonon át történik. Lehet azonban az összefüggést úgy is magyarázni, hogy a nyári bélmegbetegedések elősegítik a vírus behatolását, csökkentik az ellenállást. A lappangási idő három és húsz nap között ingadozhat.

A betegség lefolyásában egy hűdés előtti és egy hűdéses szakot szokás megkülönböztetni. A hűdés előtti szak tünetei leginkább enyhe grippés megbetegedésre emlékeztetnek: láz, angina, garathurut, hörghurut, aluszékony-ság, tagfájdalmak, hányás, hasmenés, ritkábban constipatio képezik az egy-két naptól egy hétig tartó praeparalytikus stadium semmire sem jellegzetes tüneteit. Legfeljebb a feltűnő izzadás és az élénk végtagfájdalmak, melyeket a betegek már érintéskor és még inkább passiv mozgatóskor jeleznek, kelthetik fel a Heine—Medin kór gyanúját. Ezt erősen alátámaszthatja a lumbal punctio, mely erősen fokozott nyomást, emelkedett sejtszámot, sok lymphocytával, de normalis vagy inkább emelkedett cukortartalommal szokott már ebben a szakban kimutatni. Ennek a praeparalytikus szaknak az ismerete és korai felismerése azért volna fontos, mert a reconvalescens-savónak sok, főleg amerikai szerző által dicsért gyógyhatása tulajdonképp csak ebben a szakban várható és a hűdéses kifejlődésének megakadályozásából áll. Sajnos, ez a szak, ritka kivétellel, előző megbetegedések közvetlen környezetében fellépő újabb esetektől eltekintve úgyszólván soha sem kerül nálunk orvos elé. Valószínűnek tartom, hogy ennek nem a szülői gondatlanság vagy orvosi hiányos megfigyelés az oka, hanem úgy látom, hogy nálunk a hűdés előtti szak általában nagyon rövid és tünetszegény.

A legtöbb eset teljesen kifejlődött hűdésekké kerül élénk azzal, hogy egy-két napi mérsékelt láz után, melyet semmiféle egyéb gyanús tünet nem kísért, hirtelen megbénult a gyermek. Leggyakrabban az alsó végtagok és a törzsisomzat, valamivel ritkábban a felső végtagok s egészen ritkán az agyidegek által ellátott izmok hűdöttek. A hűdésekre jellemző, hogy petyhüdt peripheriás bénulások, már az első napon érik el kiterjedésük maximumát, rendszerint nem terjednek ki a hűdött végtag minden izmára, hanem bizonyos izomszövetek praedisponáltak; így az alsó végtagon a peroneusok és a quadriceps femoris, továbbá a tibialis anticus és posticus, esetleg még a gluteusok és az alszár hajlítók, a felső végtagon főleg a deltoi-

deus bénultak. A hűdéses különben, amennyiben több végtagra terjednek ki, mindenféle combinációban mint féloldali vagy keresztezett bénulások léphetnek fel, legkevésbé jellemző Heine—Medin kórra a tiszta symmetriás paraplegia. E typusos polyomyelitis alakokon kívül előfordulnak encephalitis, meningitis, pontin, bulbaris, ataxiás, polyneuritis és Landry-féle felszálló gerincvelőhűdés képében lezajló esetek. A halálosan végződő esetek legtöbbször Landry paralysisek, a hűdés a lábokról a törzsre, innen a karokra és végül a légzőizmokra, különösen a rekeszre terjed reá. A Heine—Medin kór főleg a kis gyermekeket (1—4 év) támadja meg, de pár hetes csecsemőktől előrehaladott felnőtt korig egy életkor sem mentes, sőt a halálos esetek javarésze felnőtteken vagy nagyobb gyermekeken fordul elő. Az atypusos alakok közül nálunk az utolsó években még leginkább a meningealis tünetekkel beköszöntők voltak észlelhetők, meningitis tbc.-től csak a később fellépő hűdéses és a liquor vizsgálata alapján különböztethetők meg. Járványtani szempontból figyelemreméltó azon feltevés, hogy az úgynevezett rheumás izolált facialis hűdéseknél legalább is egy része Heine—Medines eredetű.

Ami a therapiát illeti, úgy a hűdéses szakban a reconvalescens-savó hatékonysága felette problematikus. Mégis, ha rendelkezésünkre áll, érdemes egészen friss esetekben 10—20 ccm-t befecskendezni. A savó termelése igen nagy nehézségekbe ütközik, mert hiszen a kórházba kerülő esetek többnyire igen fiatal gyermekek, kiktől nagyobb mennyiségű vért venni alig lehet. Mire sikerül némi savót összegyűjteni, vége a járványnak, a következő évig immunanyagokat aránylag csak kis concentrációban tartalmazó emberi reconvalescens-savó a kanyaróban szerzett tapasztalatok szerint sokat veszíthet hatékonyságából. Ugyancsak kérdéses, helyes-e évekkel azelőtt a betegségen átesett nyomorék gyermek savóját reconvalescens-savó gyanánt forgalomba hozni, amint azt a német hatóságok teszik. Miután a legtöbb felnőtt átvészeltnek tekinthető, inkább 50—100 ccm anya- vagy apavért adok friss esetekben intramuscularisan. Állati immunsavók ugyanis nálunk nincsenek jelenleg forgalomban. Tekintettel a gerincvelői folyadék mindenkor erősen fokozott voltára, ajánlatos a rendszeres három-négy naponkénti lumbal punctio a normalis nyomás beálltáig, mi sokszor heteket vesz igénybe. Amint az első napok elmúltával a végtagfájdalmak megszűnnek, tapasztalataim szerint jó hatásúak a 37—44 fokig emelkedő meleg fürdők. Francia szerzők igen ajánlják a gerincvelői diathermiás kezelését és a Röntgen mélybesugárzását mindjárt a láztalanság beálltától kezdve. Általánosan szokásos továbbá urotropin készítmények és hasonló szerek (trypaflavin stb.) adagolása, majd pedig az izmok massage-a és villanyozása. Legfontosabb teendőnk a maradandó deformitások megelőzése azáltal, hogy minél előbb a bénult testrészeket a későbbi functio szempontjából aránylag legkedvezőbb helyzetben gipszsinben, súlyosabb esetekben gipszágyban rögzítjük. Amint a hat hétre becsülhető ragályozó szak elmúlik, minden esetet testgyógyászati szakkezelésre kell küldeni. A hűdéses az acut szak elteltével még körülbelül 1½ éven át javulhatnak.

Szirmai Frigyes dr.,
kórházi főorvos, Ujpest.

A tuberculosis actualis kérdései.

Tuberculosoidok.

A tapasztalat igazolja, hogy vannak olyan klinikai tuberculosis-formák, amelyekben nem található meg a valódi gümös szövetre jellemző szövetszerkezet, hanem egyszerű szövetgyulladás keletkezik: ezek a tuberculosoi-

dok (t.). A gümőkör ilyen válfaja aránylag ritka, a gyakorló orvos által történő felismerése mégis igen fontos.

Az atypusos, nem banális gümőkört *gyulladásos tuberculosisnak* is revezik. A *paratuberculosis* és *pseudotuberculosis* meghatározást a gümöb bacillushoz hasonló, saprophytás saválló bacillusokkal történt fertőzések jelölésére használják. A *metatuberculosis*, mellyel *Benedict* behatóan foglalkozott, a tuberculosoidoknak csupán egyik csoportja.

A t.-ban az óriássejt, epitheloidsejt és a tuberculum teljesen hiányozhat. Jellemző a submiliaris góckokban rendszeresen látható, a közönséges gümőkörben csak olykor feltalálható nagysejtes hyperplasia és hyalin sklerosis anélkül, hogy exsudatio, elcsajtosodás és jellegzetes gümős sarjadzás jelentkezne.

A t.-k felismerése újabban a vérben *complement-kötési reakcióval* kimutatható gümős antitestekkel történik.

A t. diagnosisát igazolja a jellegzetes gümőkörtől elütő kórkép, amelyben a gyulladás terméke, pl. az ízületi punctatum, vagy a kimetszett szövetdarabka szövettanilag bizonyítható atypusos tuberculosis mutat; a Much-granulák és bacillus törmelékek kimutatása a gümős jelleg mellett szól. További bizonyíték: a jellegzetes szervi gümőkörhöz, »Schub«-hoz, a művi beavatkozáshoz társulás akkor, ha lues és malária kizárható és a vér-serumban kimutatható pozitív fajlagos tuberculosispróba pozitív. Jellemző még a valódi szervi gümőkör és a t. együttes vagy egymást követő létrejötte, a tuberculinnal előidézett gócreactio, a gyulladásos folyadékgyülem mononucleosisa, végül a fajlagos kezelés hatásossága, másrészt a gümős rheumatoidnak salicyl készítményekkel szemben mutakozó refractaer viselkedése, primaer angina és szívszövdmények hiánya mellett.

Tüdőtuberculosoidokat látunk intrapulmonalis nyirokcsonócskák alakjában; ezek a Röntgen képen kemény, piciny, kerek foltokban mutatkoznak, rendszeresen és intrapulmonalis helyezkednek el és a nyirokutak révén megbetegedett pulmonális nyirokcsonócskának felelnek meg. Tuberculosoidoknak csak azokat nyilvánítjuk, amelyek a tüdőgümőkör elsődleges időszaka után a nyirokrendszer atypusos gümőkörjává fejlődnek. Ezek a folyamatok nem gyakoriak.

A gümős *asthma bronchiale*-ban a fajlagos serologiai tuberculosispróba gyakran pozitív, sőt mi több, vannak olyan esetek, ahol a pozitív serologiai reactio mellett nem találunk gümős folyamatra jellemző Röntgenképet. Az esetek száma nem nagy. Vannak esetek, ahol az oki összefüggés gümőkörrel igen valószínű és pedig abban az értelemben, hogy a gümős fertőzés asthmára diszponál.

A gümős *polyserositis* átmenetileg gyulladásos tuberculosis lehet és ekkor tulajdonképpen valódi gümőkör, máskor meg atypusos polyserositis formáját öltheti, amikor is már a tuberculosoidokhoz tartozik. Ezen esetekben a gümős eredetet a tüdők épsége miatt csupán a vérsavó pozitív tuberculosispróbája igazolja. Az ilyen esetekben májcirrhosist és *Pick*-féle betegséget kell kizárni. A pericarditis korai kórisméjét főleg a szív táji zörejek változására alapítják; peritonitis esetén a hashártya izgalmi tünetei — helyi reflectorikus hasfali feszülés, nyomási fájdalom, a máj és lép felett hallható dörzszörejek, hányás, émelygés, székrekedés, szapora pulussal kapcsolatos hőemelkedések jelentkeznek. Leírnak klinikailag gümőkörnek látszó gümőképződést pl. a hashártyán, amelynek a tuberculosishoz semmi köze sincsen (*Herxheimer*). A kórjóslat olyankor rossz, de gyógyulás is előfordul. A kezelés ugyanolyan, mint az egyes savós üregek gyulladásakor. Salicyl, jód és diathermiás kezelés jöhet számításba, másrészt a punctió kezelés, melynek javallata ugyanaz, mint az egyes üregek kezelésekor.

A gümős *rheumatismus* (*Poncet*) kóroktanilag biztos formája a tuberculosoidnak, e mellett valódi gümős

izületi megbetegedés is előfordul. *Landau* 130 erythema nodosum gyermekeken — amely betegséget a gyulladásos gümőkörhöz számítják — az eseteknek csak 0.8%-ban talált előrehaladt rheumás megbetegedést. Továbbá 136 rheumás betegség esetében (polyarthritisz, chorea, endocarditis) csak 3%-ban látott erythema nodosumot. Régebben a nyak, tarkó, kulcsfeletti árkok, könyök és különösen az izületkörnyéki nyirokcsonók részvételét a kórképhez tartozónak nyilvánították; az újabb felfogás ennek ellentmond. Másrészt majdnem biztos, hogy endo- és myocarditisek a közönséges sokizületi csúzzal szemben a gümős izületi rheumatismusban általában hiányoznak. Vajjon az utóbbi kórképet a gümöb bacillus vagy a tisztán toxogen izületi reactio hozza-e létre: még nincs eldöntve. *Gerhartz* vörös fény besugárzásával, tuberculin-kúrával, fangógöngyöléssel és *Bier*-féle pangásos kezeléssel ért el eredményt. Forrólégkezelés és a meleg fürdők subjectiv könnyebbésséget okoznak. Nagy adag jód és urotropin per os és intravenás adagolása eredménnyel kecsegtet. A leggyengébb hatása a salicylnak van.

A gümős májklerosis és a *Banti*-féle tünetcsoport rendkívül ritka. A májklerosisban némelykor a nyirokcsonók és a lép is résztvesz. Ez a leggyakoribb formája a gümőkör affinitásának a haematopoetikus rendszerhez. A purpurával kapcsolatos léptuberculosisban a vörösvérsejtek és vérlemezkék csökkenését észlelték, meghosszabbított vérzési idővel és gyakori vérhányással; a máj részvételekor a *Banti*-féle tünetcsoport jelenik meg.

Szemtuberculosoidokban a folyamat gümős természete a kimutathatóság határán áll és itt a valódi gümős szöveti elváltozás kórismézésének nehézsége miatt feltételezik, hogy ezt a t. formát az elhalt bacillusok, a bacillustörmelékek, az ultravisibilis vírus és a helyi túlérzékenység segítségével odaáramlott endotoxinok idézik elő. Ilyen a *centralis chorioretinitis* és az *üvegtesti homály*. A szem belsejének, az uveának (iridocyclitis és chorioiditis) majd minden időlt, lobos megbetegedése gümős természetű. Sok esetben jellegzetes gümők láthatók, máskor csupán a szövet lymphocytás beszűrődése vagy negatív Wassermann-reactio, jelenlévő nyirokcsonók-gümőkör és a pozitív tuberculinpróba keltik gümőkör gyanúját. A *retinán* vérzések fordulnak elő, melyek gümős betegségen alapulnak.

Menière-féle betegséget, mint tuberculosoidot — rohamokban fellépő erős szédüléssel, fülzúgással, émelygéssel és hányással — *Gerhartz* írt le. Esetében lecsökkent gümőkör volt a kórokozó agens. Ilyenkor a labyrinthusban véres izzadmányt lehet találni, ami ugyan gümős alapon keletkezik, de nem labyrinth-gümőkör idézi elő, hanem a tuberculosoidokhoz sorozható.

Az idegrendszer tuberculosoidjai úgy jönnek létre, hogy a gümős góc közvetlen szerepe nélkül az idegrost szétesése a peripherián, a hallóidegen és a látóidegen jön létre. Ilyenkor a beteg idegben bacillusok nem mutathatók ki. A folyamat mérgek által előidézett mono- vagy polyneuritisek alakja a toxicus keletkezést jól magyarázza. Toxicus gümőkörben *funicularis myelosis* keletkezhet azonos módon, mint súlyos vérszegénységben. Egyesek az *amyotrophiás lateralsklerosist* és a *sklerosis polyinsularist* is a »lobos« gümőkör határán állónak tartják. *Gerhartz* tíz sklerosis polyinsularisról számolt be, ahol a gümős eredetet valószínűnek tartotta. *Löwenstein* az üvegtesti vérzés analógiájára gümős alapon fellépő agyvérdegy-vérzésre hívja fel a figyelmet.

Amint e rövid összeállításból is látható, egy egész sor betegséget tuberculosoidnak lehet nyilvánítani és várható, hogy a leírt közös kóroktani betegségcsoport, a további kutatások során mind nagyobb klinikai jelentőségre fog emelkedni.

Puder Sándor dr.

Az érrendszer összefüggése a szembetegségekkel.

Az érrendszer és szembetegségek közötti összefüggés kutatásának homlokterében sokáig az a kérdés állt, hogy milyen a viszony a vérnyomás nagysága és a szembetegségek között. A problema ilyen értelemben ma már kezd túlhaladott álláspont lenni, amennyiben újabban a kutatások mindinkább olyan irányt vesznek, mely szerint nem a vérnyomás nagysága a döntő bizonyos szembajok keletkezésében, hanem az *érfa* állapota.

Az összefüggés elsősorban a különböző *szemfenéki vérzésekben* nyilvánvaló. Ezekben az esetekben általában magas vérnyomást találunk (200 Hg mm körül), de előfordulnak szembebeli vérzések normalis systolés nyomás mellett is, azonban ezen esetek nagy számában épen úgy, mint a magas vérnyomással járó esetekben is, rugalmatlan érfalat találunk (tonoscillographiás módszerrel), amely a szív által továbbított kinetikai energia hatására tehetetlensége miatt nagymértékben kileng és így könnyen megreped. A vérzések egyik részében az érrendszer aplasiája (astheniás betegek) és a vér összetételének a megváltozása (thrombocytopenia) szerepel.

Régen vitatott kérdés, hogy van-e összefüggés a *vérnyomás* és *glaukoma* között. A glaukoma általában az idősebb kor (climacterium) megbetegedése, amikor természetesen a magasabb vérnyomás; feltűnő azonban, hogy sok magas vérnyomású beteg között (nephrosclerosis, diabetes, stb.), akiket a belgyógyászok látnak, aránytalanul kevés a glaukomás. Nyilvánvaló tehát, hogy a glaukomát nem a vérnyomás nagysága okozza, hanem az *érfa* állapota. Ugyanis a nephrosclerosis, diabetes, cataracta eseteiben, ahol tehát ritkábban találunk glaukomát, az *érfa* helyenként rugalmatlan, helyenként merev, arteriosclerotikus. Az ilyen arteriosclerotikus érrendszer arteriolái is vastagok (histologiailag kimutathatóan) és különböző behatásokra nehezen reagálnak, nehezen szűkülnek és tágulnak. Ezzel szemben glaukomában, ahol az *érfa* jó tónusú, a hypertonia nem arteriosclerotikus, hanem essentialis, az arteriolák könnyen tágulnak és így különböző behatásokra (psychomotoros tényezők, meteorologiai változások, coffein stb.) a szem capillarissai hirtelen ki-tágulván, acut glaukomás roham keletkezhetik.

Szemészeti szempontból tehát lényeges különbséget kell tennünk arteriosclerotikus és essentialis, climaxos hypertonia között, amely különbséget az *érfa* szerkezete és reagáló képessége szab meg.

Szemfenéki elváltozásokat, gyulladást, degenerációt sokszor látunk vesebajok, diabetes eseteiben (*retinitis albuminurica, diabetica*). Ilyenkor a szemfenéki elváltozások és a vesebaj vagy diabetes közötti összefüggés csak akkor kétségtelen, ha nincs magas vérnyomás és jó az *érfa* állapota. Ugyanis ezek az elváltozások előfordulnak egyrészt arteriosclerosisban, másrészt a kis erek szűkülésével járó hypertoniákban és így ilyenkor inkább *retinitis hypertonicáról* szólhatunk, semmint fajlagos toxikus elváltozásokról.

Érdekesek újabban *Lauber* vizsgálatai a pangásos papillára és a tabeses látóidegsorvadásra vonatkozólag. Szerinte pangásos papilla akkor keletkezik, ha függetlenül az általános vérnyomástól, az arteria centralis retinae diastolés nyomása (amely normalisan fele az arteria brachialis diastolés nyomásának) csökken és a vena centralis retinae nyomása fokozódik. Vizsgálatai szerint a tabeses látóidegsorvadás azokon az egyéneken keletkezik, akiknek általános vérnyomásuk alacsony; ugyanis ezeken az arteria centralis retinae nyomása is alacsony és így a látóideg vérellátása is rosszabb. *Weinstein Pál dr.,* egyetemi tanársegéd.

Arsenobenzol érzékenység a menstruáció alatt.

Az arsenobenzolok intravenás alkalmazása ma már a mindennapi orvosi gyakorlatban annyira általános, hogy azt minden gyakorló orvos használja és ismeri azokat az egészen szűk térre szorult contraindicatiókat, amelyek annak alkalmazását korlátozzák.

Ezek között a contraindicatiók között eddig nem szerepelt a menstruatio. Valóban megszámlálhatatlan esetben minden zavaró momentum nélkül adhattuk a nőbetegeknek menstruatio alatt ép úgy, mint előtte vagy utána.

A közelmúltban azonban két nőbetegemen olyan kellemetlen melléktüneteket okozott a menstruatio alatt adott revival, ill. neosalvarsan, hogy meggondolásra késztet bennünket, vajjon adagolható-e arsenobenzol-készít-mények menstruációs intervallumban is.

H. J.-né, 35 éves, háromkeresztes Wassermannjával a negyedik kúrát végzi. Egy kúrában átlagosan $3\frac{1}{2}$ gr revivalt és 15 ccm bismutot szokott kapni. Az eddigi kúrák alatt soha semmi kellemetlenséget nem tapasztalt. A szóbanforgó negyedik kúrában az alább közölt tünetek megjelenéséig kétszer kapott 30-as és egyszer 45-ös revivalt 8 ccm destillált vízben oldva. Ezek után az injectiók után semmi panasza nem volt. A következő 45-ös (ebben a kúrában negyedik injectio) revival beadása után a beteg olyan rosszullét fogta el, hogy alig bírt a mintegy kétszáz lépésnyi távolságra levő otthonába eljutni. Otthon kirázta a hideg, utána 39°8 láza lett, bőségesen izzadt és erős fejfájása lett. A kb. egy óra múlva látott betegnek 130-as filiformis pulsusa volt, ajkai cyanotikusak, végtagjai hűvösek voltak, gyakran hányt s mindinkább fokozódó fejfájásról panaszkodott. Intravenásan adott glucoseoldat után félóra múlva pulsusa lassan javult, közérzete is és három óra múlva az összes tünetek nyom nélkül elmúltak.

Az egyébként kitűnő állapotban levő nő klinikai, gynecologiai, sőt a később megejtett röntgen vizsgálata is negatív volt. Menstruációja pontosan 28 naponként szokott beköszönten, három-négy napig tart, közepesen erős vér-mennyiséggel.

A helyzet tisztázása végett a következő hószám alatt is adtam revivalt, mégpedig most csak harmincasat. Sajnos, a fentt leírt tünetek pontosan ismétlődtek. Ezuttal cardiazolt adtam, de ez nem bizonyult olyan jónak, mert a vérkeringés acut zavara nem mult el olyan gyorsan, mint a glucose oldatra. A beteg azóta két kúrát végzett. A menstruációt most már gondosan elkerültük, nem is volt azóta semmi melléktünete még a hatvanas revivalnak sem.

Hamarosan újabb hasonló esetet észleltem.

K. A. 27 éves harmadik antilueses kúráját végzi. Kilencc hónappal ezelőtt szerzett luese négykeresztes volt. Az uterus portióján babnyi ulcus, ami azonban az első kúra után elmúlt. Az eddig kúráként beadott $3\frac{1}{2}$ gr neosalvarsan soha semmi panaszt nem okozott.

A harmadik kúrában két 15-ös neosalvarsan után harmadik injectióként adott 30-as neosalvarsan után, három óra múlva lett a beteg rosszúl. Erős fejfájás, szinte csillapíthatatlan hányás, profus izzadás mellett itt is a vérkeringés acut zavara volt a legszembetűnőbb. Négy óra múlva ez a beadott glucoséra megjavult, de a közérzet alteratiója kétszer huszonnégy óráig is eltartott.

A betegnek ez első menstruációs napja volt. Mensesei minden közérzeti alteratio nélkül, egészen kevés vérmeny-nységgel szoktak lefolyni. A beteg mérsékelt anaemiás, egyébként a klinikai vizsgálat negatív. Mérsékelt fluor, de ez is csak a mensesek előtt, a váladékban látóterenként nem specifikus coccus volt található.

Későbbi kúrák alatt a menstruatio idejét elkerültem s többé semmi kellemetlenséget sem észleltem.

A közölt esetek arra figyelmeztetnek bennünket, hogy a menstruációs időszakban az arsenobenzol adagolását kerüljük.

Matzon Gábor dr.,
főorvos (Szekszárd).