72. évfolyam 27. szám. Budapest, 1928 július 1

ORVOSI HETILAP

Alapította MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-ben.

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

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

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

FELELŐS SZERKESZTŐ: VÁMOSSY ZOLTÁN EGYETEMI TANÁR SEGÉDSZERKESZTŐ: FRITZ ERNŐ

TARTALOM:

Sümegi István és Herzum Alfonz: A parádi kénes savanyúvíz hatása az emésztőszervekre. (763—766. oldal.)
Sümegi Vilmos és Baitz Géza: Vizsgálatok a jászkarajenői „Mira" glaubersós gyógyvíznek az epehólyag contractióira gyakorolt hatásáról. (766—769. oldal.)
Rausch Zoltán: A Lukács-fürdő gyógyiszapja által létrehozott általános reactióra vonatkozó vizsgálatok. (769—773. oldal.)
Rausch Zoltán: Vizsgálatok a balatoni iszap hatásáról. (773—775. oldal.)
Sümegi József: Az „elhízás és a szív". (775—776. oldal.)
Sümegi József: A magyar fürdők 1926. évi vendégforgalma. (776—779. oldal.)
Melléklet: Az Orvosi Gyakorlat Kérdései. (109—112. oldal.)
Lapszemle: Belorvostan. — Sebészet. — Urologia. (779—781. old.)
Könyvismertetés: (781—784. oldal.)
Magyar Gyermekorvosok Társasága IV. nagygyülése. (784—788. oldal)
A Magyar Orvosok Röntgen-egyesületének június 13-i ülése. (788—789. oldal.)
Az Erzsébet Egyet. Tud. Szöv. orvosi szakosztályának június 19-i ülése. (789—790. oldal.
Vegyes hírek. (790—791 oldal.)

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem I. sz. belklinikájának közleménye (igazgató: Bálint Rezső dr. egy. ny. r. tanár.)

A parádi kénes savanyúvíz hatása az emésztőszervekre.*

Írták: *Sümegi István dr.* és *Herzum Alfonz dr.*

(Első közlemény.)

A természetes gyógymódok ősidőktől fogva nagy szerepet játszanak a therapiában. Nemcsak a közönség, de az orvosok is szívesen nyúlnak alkalomadtán a természetes gyógyeszközökhöz, melyek között legkedveltebb mindig a levegő és a víz volt. Az ásványvizeknek egyes betegségeknél való felhasználása a legutolsó időkig kizárólag tapasztalaton alapult. Így pl. Karlsbadba évtizedek óta főleg epekőbetegségben szenvedők jártak, míg a szénsavas vizű fürdőhelyeket főleg szívbetegek keresték fel, anélkül, hogy ezen ásványvizek hatásmódja tudományosan megalapozott lett volna. Miután bizonyos ásványvizek hatása bizonyos szervek megbetegedésére néha szinte elektivnek bizonyult, a tudományos körök figyelme ráterelődött csakhamar arra, hogy e vizek hatásmódját pontosabb vizsgálatok tárgyává tegye. A kérdés nagy therapiai és közgazdasági fontosságát legjobban az a tény bizonyítja, hogy külföldön önálló balneologiai osztályokat, illetve klinikákat alapítottak a fürdőhelyek és ásványvizek hatásmódjának tanulmányozására. Ennek eredményeképen az ásványvizekkel foglalkozó külföldi irodalom rendkívül föllendült. Nemcsak az ásványvizeknek közvetlenül az egyes szervekre való hatását, hanem az egész szervezetben létrejövő biologiai reactiókat igyekeztek megvilágitani. Így *Politzer* a kénes vizeknek a reticuloendothelialis apparatusra való hatását vizsgálja. A Vichy-vízről *Mouriquaud* és munkatársai kimutatták, hogy scorbutot okozó diaetán tartott tengerimalacoknál egy időre megakadályozza a betegség kifejlődését. *Cahn* ugyancsak a Vichy-forrás hatását tanulmányozza lóserummal sensibilizált tengerimalacokon. Kimutatja, hogy a természetes ásványvíz a kísérleti állatokat az anaphylaxiás shoktól megvédi. Kimutatja továbbá, hogy sem a víz szárazanyag-oldatának, sem magában véve az alkalinak hasonló hatása nincsen.

Magyarország gyógyvizekben mindig bővelkedett. A jelen szomorú helyzetben, midőn gyógyfürdőink és ásványvízforrásaink nagy része idegen megszállás alá került, annál nagyobb jelentőséget nyertek a Csonka-Magyarország gyógyhelyeivel és ásványvizeivel foglalkozó kutatások.

Jelen munkánkban a *parádi kénes savanyúvíznek* (Csevice) az emésztő szervekre való hatását vizsgáltuk. Vizsgálataink első részében a gyomorra való hatásával foglalkoztunk. Ezután azt figyeltük meg, vajjon van-e az ásványvíznek az epehólyag működésére befolyása. A továbbiakban a belekre való hatást és végül az egész szervezetben lefolyó általános reactiót tettük vizsgálat tárgyává.

A parádi Csevice-víz kristálytiszta, kellemes savanyú ízű, enyhén kénhydrogen szagú folyadék, melyet a betegek kivétel nélkül szívesen ittak. Analysise, mely sajnos, még 1861-ből való *(Felletár Emil dr.)* a következő:

kénsavas kalium	0·08184 g
chlorkalium	0·01014 „
chlornatrium	0·00842 „
szénsavas natrium	1·11873 „
szénsavas mész	0·35037 „
szénsavas magnesium	0·16135 „
szénsavas vasoxydul	0·00167 „
szensavas mangan	0·00375 „
kovasav	0·01230 „
timföld	0·00053 „
szerves anyag	0·00850 „
összesen	1·75760 g
felig kötött CO_2	0·70512 g
szabad CO_2	2·25936 „
v. térfogatokban	1203·822 cm³
kénhydrogen	0·01487 g
v. térfogatokban	10·258 cm³

Mint látjuk, a víz főleg carbonatokból, kevés sulphatos sóból, valamint chloridokból álló oldat, mely a vérhez képest hypotoniás. Ennek megfelelően fagyás-

* Az Országos Balneologiai Egyesület 1928. évi pályázatán pályadíjat és az Egyesület dícsérő elismerését nyert dolgozat.

pontcsökkenését Δ —0·19 C°-nak találtuk. A víz tekintélyes mennyiségű szénsavat és kénhydrogent tartalmaz oldatban. A savanyú és lúgos valentiák összetétele oly szerencsés, hogy H-ion concentratiója a budapesti vezetéki víztől alig különbözik. A parádi víz pH-ja közvetlen az üveg kinyitása után a vezetéki víznél savanyúbb, 5·83, néhány perc mulva már csak 6·38, tehát alig savanyúbb a vezetéki víznél, melynek pH-ja 6·90. A parádi víz pH-ja néhány napi állás után 7·23. A H-ionconcentratio meghatározása *Michaelis-Gyémánt* szerint történt, azon módosításokkal, melyet *Holló* és *Heténvi* írtak le. Az ásványvíz titratiós aciditása *Henderson* szerint 100 cm³ vízre vonatkoztatva 60 cm³ N/50 lúgnak felel meg.

A parádi víznek a gyomor secretiós functiójára való hatását több oldalról igyekeztünk megvilágítani. Elsősorban azt vizsgáltuk, vajjon van-e a víznek önmagában véve secretiót előidéző hatása. Összehasonlítási alapul az Ewald-féle próbareggeli szolgált. Nem akartuk ugyanis a vizsgálatokat sem az Ehrmann-féle alkoholos, sem az *Ehrenreich* által inaugurált „fractionált" próbareggelivel complikálni, főleg azért nem, hogy jól összehasonlítható értékeket kapjunk, másrészt mert e methodika ellen az újabb időben egyre több ellenvetés merül fel. Így a Kraus-klinikáról *Horn* figyelmeztet arra, hogy fenti methodikával nyert értékek nem egyszerű savgörbék és nem adják hű képét a gyomorsecretiónak. Complikált mechanismus játszódik itt le, melynél a gyomor motilitásának, a szonda izgató hatásának, a regurgitáló duodenalis váladéknak nagy szerepe van. Psychikus momentumok és az alkoholnál szereplő individualis különbségek is figyelembe veendők szerinte.

Eljárásunk az volt, hogy válogatás nélkül olyan betegeknek, akiknél egy-két nappal előbb próbareggeli történt, éhgyomorra 250 cm³ parádi vizet adtunk és félóra mulva a gyomortartalmat kiemeltük. Összesen 36 esetben végeztünk ilyen vizsgálatot és kísérleteink eredményét a következő táblázatban foglaltuk össze:

Sorszám:	Norm. próbareggeli:	Parádi próbareggeli:
1.	20—40	18—26
2.	25—40	16—28
3.	44—58	20—28
4.	59—98	30—38
5.	28—40	20—28
6.	0—10	0—6
7.	20—40	0—8
8.	22—38	14—26
9.	70—92	44—60
10.	25—38	5—9
11.	35—50	25—40
12.	50—78	8—17
13.	20—45	16—26
14.	0—13	0—6
15.	20—40	0—4
16.	25—45	26—46
17.	28—40	16—24
18.	64—98	26—35
19.	10—35	0—5
20.	56—76	40—65
21.	42—62	16—34
22.	10—30	0—20
23.	56—80	9—19
24.	70—90	45—60
25.	60—96	25—45
26.	68—90	20—30
27.	50—71	22—40
28.	60—82	28—46
29.	38—62	16—24
30.	54—76	26—40
31.	0—6	0—8
32.	0—10	0—4
33.	0—12	0—4
34.	10—20	0—10
35.	16—30	0—8
36.	12—20	0—12

E vizsgálatokból kiderült elsősorban az, hogy az ásványvíz a gyomor nyálkahártyájára ingerképen hat és savelválasztást indít meg. A betegek közül 16 volt hyperacid. Ezeknél a parádi vizes próbareggelivel 11 esetben normalis, 2 esetben pedig hyperacid-értékeket kaptunk. Csak 3 olyan esetünk volt, ahol a savérték bár csökkent, de még mindig hyperacid maradt. Ellenőrzésképen ugyanezen betegek egy részénél 250 cm³ *tiszta vizes* próbareggelit is csináltunk és más szerzőkhöz hasonlóan vagy teljes anaciditást, vagy egy-két esetben minimalis savelválasztást észleltünk.

A vizsgált esetek közül 10 normacid volt. A parádi vizes savértékek változása a hyperacidokhoz körülbelül hasonló arányban történt, amennyiben 6 beteg hypacid-, 2 beteg anacid-értéket mutatott és csak 2 betegnél hozott a parádi víz a próbareggelivel egyenértékű savelválasztás létre. Hypacid-beteget 5 esetben vizsgáltunk. Ásványvizes próbareggeli után savsecretio egyiknél sem indult meg, hasonlóan az 5 anacid-beteghez, akik ásványvizes próbareggeli után ugyancsak anacidok maradtak.

E vizsgálatok eredménye tehát az, hogy az ásványvíz a gyomor nyálkahártyájára, valószínűleg szénsavtartalmánál fogva, ingerképen hat és ott savelválasztást indít meg. E savelválasztás, a tea-kenyérből álló próbareggelihez képest az esetek túlnyomó részében lényegesen csökkent, úgyhogy hyperacid-értékeket csak 3, eredetileg is igen erős hyperaciditásban szenvedő betegnél kaptunk.

A továbbiakban azt vizsgáltuk, hogyan befolyásolja a közönséges próbareggeli értékeit a közvetlenül előtte elfogyasztott ásványvíz? E vizsgálatok menete a következő volt. A betegeknél egy-két nappal a kísérlet előtt próbareggelit végeztünk. A kísérlet napján reggel éhgyomorra 3 deci parádi vizet, majd utána félórával tea-kenyérből álló próbareggelit fogyasztottak el, amit újabb félóra mulva emeltünk ki. A vizsgálatok eredménye a következő táblázatban látható:

Sorszám:	Norm. próbareggeli:	3 deci parádi víz után ½ óra mulva norm. pr.
1.	20—40	18—46
2.	22—38	14—26
3.	0—10	0—10
4.	0—8	0—6
5.	70—90	36—60
6.	15—44	20—33
7.	8—30	22—40
8.	8—32	4—20
9.	50—74	16—28
10.	44—52	25—40
11.	30—54	14—32
12.	54—74	10—26
13.	35—70	30—55
14.	6—32	22—44
15.	15—40	14—30
16.	10—30	12—30
17.	50—71	45—75
18.	20—42	7—21
19.	15—35	38—51
20.	43—59	33—52
21.	38—56	40—60
22.	6—16	10—26
23.	48—70	22—36
24.	56—80	30—56

Az eseteket áttekintve, a következő megállapításokra juthatunk. Tíz hyperacid-beteg közül 8 esetben a parádi víz után a savértékek csökkentek és pedig egyeseknél hypacid, a többiben normacid-értéket kaptunk. Két esetben a savérték parádi víz után elfogyasztott próbareggelinél is változatlanul hyperacid maradt. Tíz hyp-, ill. anacid-betegnél megfigyeléseink igen érdekesek. Az észleltük u. i., hogy 6 esetben — ezek között szerepel 2 anacid is — a savelválasztás változatlan maradt, 4 ese-

tünk volt, ahol a hypacid-értékek normalisak lettek. A parádi víznek ez a hatása folytatólagos vizsgálatainkban méginkább szembetünik úgy, hogy ennek magyarázatával később foglalkozunk. Normacid-betegünk 4 volt, ezeknél a savértékek vagy változatlanok maradtak, vagy valamelyest csökkentek.

Ezen megállapítások után a további vizsgálatok arra irányultak, hogy hosszabb időn át ivókúra formájában adott parádi víz milyen irányban befolyásolja a gyomorsecretiót. Figyelemmel voltunk természetesen a beteg állapotának változására, étvágyának, fájdalmainak, közérzetének stb-nek esetleges javulására. A megfigyeléseket legnagyobbrészt járó betegeken, másrészt fekvő beteganyagon tettük. Az ivókúrát olymódon rendeltük, hogy a beteg naponta 3 ivópohár parádi vizet ivott meg hidegen, bizonyos esetekben, főleg mikor a panaszok és a vizsgálatok Naunyn-kúrát tettek indokolttá, az ennek megfelelő előírás szerint melegen. Némely beteg, ha egyszerre egy egész pohár ásványvizet megivott, kólikát, hasmenést kapott. E betegeknek naponta hatszor *félpohár* vizet rendeltünk. A betegek az ivókúra alatt gyógyszert nem szedtek, könnyű (atoniás) diaetát kaptak.

Az ivókúra megkezdése előtt a beteget természetesen gondosan átvizsgáltuk, próbareggelit, Röntgen-vizsgálatot és lehetőleg cholecystographiát végeztünk. Az ivókúra tartalma 2—6 hétig terjedt, amely idő eltelte után a beteget controllvizsgálatra rendeltük be. Ilymódon 28 esetet tudtunk végigkísérni és pontosan feldolgozni, amennyiben a betegek egy része controllvizsgálatra nem jelent meg. Az ivókúra előtti és utáni próbareggeli-értékeket a következő táblázatban foglaltuk össze:

Sorszám:	Normal próbareggeli ivókúra előtt:	ivókúra után
1.	25—40	6—10
2.	22—38	16—26
3.	20—40	8—15
4.	64—98	55—75
5.	56—76	43—63
6.	20—45	14—26
7.	50—120	40—56
8.	42—62	40—60
9.	56—80	5—20
10.	32—70	30—51
11.	60—96	32—60
12.	68—90	20—30
13.	0—10	0—10
14.	48—65	34—48
15.	54—72	30—50
16.	70—90	14—30
17.	10—20	32—60
18.	8—30	8—30
19.	0—8	0—12
20.	0—8	0—5
21.	6—32	26—53
22.	15—40	25—52
23.	10—30	18—40
24.	24—44	12—28
25.	0—8	0—10
26.	10—30	12—28
27.	8—12	20—38
28.	12—24	32—48

Mielőtt ezen adatok értelmezéséhez fognánk, néhány kiragadott kórtörténetet ismertetünk:

1. sz. *N. S.-né*, három hete gyomorrontás után étkezéstől független, tompa nyomó fájdalmat érez epigastriuma közepén. Étvágytalan, émelyeg, felböfögései vannak. Makacs obstipatio. Próbareggeli: jól emésztett nyákos gyomortartalom, savérték: 25—40. Röntgen-átvilágítás normalis leletet ad. Hat hetes ivókúra után gyomorpanaszai megszüntek, étvágy lényegesen növekedett, obstipatiója teljesen megszűnt, csupán böfögésekről panaszkodik. Próbareggeli-érték a kúra után: jól emésztett, nem nyákos, 6—10. 4. sz. *K. Gy.* 35 éves, kb. 2 éve, étkezéstől nagyobbára független, de bővebb étkezések, illetőleg nagyobb folyadékfelvétel után fellépő tompa nyomó fájdalmak az epigastriumban. Próbareggeli: 64—98. Röntgen négy ujjal köldök alá érő, csökkent tonusú gyomrot mutatott. Kéthetes ivókúra után gyomorpanaszai teljesen megszüntek. Próbareggeli: 55—75. A beteg elmondja, hogy főleg a kúra elején a víz megivása után ½—1 órára kólikaszerű hasfájdalmai voltak. 5. sz. *Zs. R.* 25 éves, 2 hét óta túlterhelés következtében gyomorgörcsök, étvágytalanság. Próbareggeli: 56—76, nyákos. Röntgen-átvilágítás normalis gyomorlelet mellett élénk ráncképződést mutat. Tíznapos ivókúra után görcsei teljesen megszüntek, gyomorégésről panaszkodik. További tíznapos ivókúra után teljesen panaszmentes, próbareggeli: 43—63, nem nyákos. 9. sz. *K. J.* 40 éves, 4 hónapja étkezés után fellépő gyomorfájdalmak, hányinger. Széke rendes. Próbareggeli: 56—80. Gyomorátvilágítás három ujjal köldök alá érő, csökkent tonusú gyomrot mutat. Duodenum bulbusa nagy, nyomásérzékeny. (Ulc. duodeni?) Kéthetes ivókúra után fájdalmak megszűnnek, éhgyomorra érez kevés nyomást. Próbereggeli: 5—20. Az első napokban, közvetlenül a vízivás után rosszullétet, csikarást érzett és két-háromszor volt széklete. Néhány nap mulva a kólikák megszűntek, de állandóan kétszer van széke naponta. 10. sz. *N. H.* 40 éves, 1923—25-ben gyomorvérzés. Négy hete, dacára az állandó diaetának, újra éhségfájdalmak. Próbareggeli: 32—70. Röntgen: duodenum bulbusa spastikus, nyomásérzékeny. Négyhetes ivókúra után a fájdalmak gyakorisága csökkent, de intensitásuk éppen olyan, mint ivókúra előtt. Próbareggeli: 30—51. Röntgen-lelet: ugyan az. 11. sz. *B. S.* 45 éves, évek óta étkezés után fellépő tompa nyomó fájdalmak, gyomorégés. Próbareggeli: 60—96. Röntgen: két ujjal köldök alá érő csökkent tonusú gyomor. Egyebekben negativ lelet. Kéthetes ivókúra után fájdalmai csökkentek, csak két ízben volt gyomorégése, savanyú felböfögései teljesen megszűntek. Próbareggeli: 32—60. Röntgen-lelet nem változott. 20. sz. *Sz. L.* 35 éves, körül belül féléve tompa fájdalmat érez a gyomrában étkezéstől többnyire függetlenül, de főleg étkezés után. Obstipál. Próbareggeli: 2—8. Gyomor-röntgen: normalis gyomor, diffus nyomásérzékenység a hasban, duodenum spastikus. Háromhetes ivókúra után teljesen panaszmentes. Próbareggeli: 0—5. A kúra elején naponta négy-ötször, jelenleg naponta kétszer van széke.

Ha e táblázat adatait és a közölt kórtörténeteket áttekintjük, a következőket jegyezhetjük meg: A parádi vizes ivókúrának kellőleg megválasztott esetekben kiváló gyógyhatása van. Főindicatiós terrenuma a gyomor betegségeit illetőleg az egyszerű hyperaciditások, valamint az ugyancsak hyperaciditással járó, de valamely étrendi hibához csatlakozó és néha hetekenhónapokon át tartó dyspepsiás állapotok. E betegek állapota már néhány napos kúra után javulni kezd, étvágyuk hatalmasan megnövekedik, a kellemetlen tompa nyomó fájdalmak hamarosan csökkennek, székletét rendeződik és ezzel együtt az émelygések, felböfögések is megszűnnek. A gyomorsav elválasztása az esetek nagy részében normalis lesz, sőt néhány esetben hypacid-értéket is kaptunk az ivókúra után. Két esetünk volt, ahol a kúra után a hyperacid-értékek nem változtak. Ezek közül az egyik kétségtelen ulcus duodeniben szenvedett és panaszai bár csökkentek, de nem multak el. (Lásd 10. sz. kórtörténet.) A másik beteg hyperaciditásben szenvedett és a Röntgen csak atoniát és ptosist mutatott. Panaszai az ivókúra után, a nem változott savértékek mellett is megszűntek. Amint a táblázatból látható, 4 oly esetünk volt, kiknek hyperaciditása a kúra alatt bár csökkent, de controllvizsgálatnál még mindig hyperacidoknak bizonyultak. Feltűnő volt a betegeknél, hogy kúra után még mindig fokozott savelválasztásuk dacára panaszaik vagy teljesen megszűntek, vagy lényegesen enyhültek.

Azon betegek savértékei, akik hasonló dyspepsiás panaszok mellett normacidoknak bizonyultak, az ivókúra után panaszaik csökkenésével párhuzamosan hypacidok lettek.

12 hyp-, illetve anacid-beteg jelent meg controll-

vizsgálaton. Ezek közül a 4 anacid az ivókúra után is anacid maradt. A 8 hypacid közül 2-nél a savértékek az ivókúra után lényegesen nem változtak, míg 6 esetben *a savsecretio növekedett* és ezeknél az ivókúrák után normalis értéket kaptunk. E tekinteben utalunk a II. sz. táblázatban közölt vizsgálatokra, ahol, mint láttuk, 4 esetben a hypacid-értékek már egy csésze parádi víz és utána egy normal próbareggeli ingerére normalisokká lettek. A legtöbb beteg az ivókúra után subjective lényegesen jobban érezte magát, panaszai csökkentek, főleg étvágyuk javult. A chronikus gastritisnek minősíthető és nagyobb nyákelválasztással járó esetekben értük el a legszebb eredményt, ugyanezeknél a nyákproductio is határozottan csökkent. Egy hypacid-*ulcusos* betegünk teljesen refracter módon viselkedett.

A fent megfigyelt hatások értelmezésénél a víz összetételét kell szem előtt tartanunk. Az ásványvizek különböző sók dissociált oldatából vagyis többféle ion complikált keverékéből állanak. A legfeltűnőbb hatás, amit a parádi ásványvíz a gyomor secretiós működésére gyakorol, a savelválasztás csökkentése, ami úgy látszik kapcsolatban hozható a gyulladásos folyamatok és nyákproductio csökkenésével. Valamely ásványvíz gyulladás-csökkentő hatása valószínűen a benne levő Ca-, Na-, K- és Mg-ionoktól függ, míg a savképzésre való hatásnál *Lorié* szerint reflectorikus és neurogen tényezők is szerepelnek. A hatás rendesen nem is egy, hanem több egyirányú chemiai, illetve neurogen factor tevékenységének eredménye. A Mg-ion bizonyos concentratióban az életfunctiókat és így valószínűleg a gyomormirigyek elválasztását is csökkenti. A Ca-ionok a sejtplasma colloidjainak duzzadását gátolják, tehát gyulladást-csökkentő hatásuk van. A Ca-Na-quotiens megnagyobbodása végül a sejtek ingerlékenységét, jelen esetben a gyomormirigyek functióját, illetve elválasztását csökkenti *(Schade, Loeb, Chiari)*.

Az anionok közül a chloridok háttérbe szorulnak a hydrocarbonatok mögött, melyek savkötő hatása közismert. E hatás olymódon következik be, hogy a hydrocarbonatok a feles mennyiségű szabad sósavat közömbösítik, valószínű azonban, hogy hosszabb használat után a sósavelválasztás feltételei olymódon változnak meg, hogy a gyomormirigyek kevésbbé savanyú gyomornedvet választanak el *(Boas)*. A tapasztalat általában az, hogy az éhgyomorra adott ásványvíz hatásosabb. Ezt megerősítik *Pimenov* vizsgálatai, aki állatkísérletben kimutatta, hogy evés előtt a gyomorba vitt szódaoldat a gyomornedv elválasztását csökkenti, míg étellel együtt a szóda a savelválasztást nem gátolja, sőt esetleg fokozza. A hatásmód különböző voltának magyarázata az, hogy az üres gyomorból a szóda gyorsan a bélbe jut és felszívódik a vérbe, míg a táplálékkal együtt közömbös vegyületekké bomlik. Hogy az ivókúránál hasonló körülmény szerepel-e, azzal próbáltuk eldönteni, hogy meghatároztuk a vér actualis reactióját reggel éhgyomorra, majd 400 cm³ parádi viz elfogyasztása után 20, illetve 40 perc mulva. A vizsgálatot *Holló* és *Weisz* szerint végeztük. A közölt pH-értékek 18 C°-ra vonatkoztatva értendők. A vizsgálatot 8 esetben végeztük el: a jegyzőkönyvet alább közöljük:

Vér-pH.

Sorszám:	Vízivás előtt:	400 cm³ parádi víz után:
1.	7·59	7·60
2.	7·56	7·56
3.	7·57	7·56
4.	7·55	7·57
5.	7·57	7·56
6.	7·62	7·63
7.	7·61	7·61
8.	7·59	7·57

A vér pH-ja tehát parádi víz ivása után közvetlenül nem változik. Kétségtelen egyrészt az, hogy a felszívódó alkali kevés és annak hatását a szervezet a légzőcentrum, máj, vesék stb. révén azonnal kompenzálja. Láttuk ezenkívül, hogy az éhgyomorra bevitt ásványvíz savelválasztást indít meg a gyomorban, ami után, ha az kellő nagyságú rendes körülmények között a vér-pH alkalikus irányban tolódik el. Jelen esetben az ásványvíz savelválasztást megindító hatása csekély, úgyhogy ilyen irányú eltolódás nem jön létre. Valószínű végeredményben az, hogy a savcsökkentő hatás nem is a vízben szereplő aránylag kevés alkalikus értékekre vonatkoztatható egyszerűen, hanem egyéb, complex tényezők eredménye.

A vízben oldott tekintélyes mennyiségű, félig kötött és szabad szénsav hatásával magyarázhatjuk talán azon kedvező gyógyeredményt, melyet hyp- és anacid betegeknél észleltünk. A szénsav ugyanis, mint azt *Pimenov* és *Pincussohn* és *Jaworski* állatkísérletei, valamint emberen tett megfigyelései bizonyítják, a gyomorsav secretióját elősegíti, a gyomortartalom tovahaladását gyorsítja és mindezek következtében az étvágyat javítja. Az ásványvízben foglalt szénsav hatásának kifejlődéséhez, mint az a második és harmadik tabellában is látható, úgy látszik éppen az an- és hypacid betegeknél legkedvezőbbek a körülmények, míg a hyperacidoknál, mint láttuk, a secretiót csökkentő tényezők praevaleálnak.

Az utolsó fontos alkatrész még a vízben a kénhydrogen, melynek a gyomorsecretióra való hatására vonatkozó irodalmi adatot *nem* találtunk. Kétségtelen azonban *Bókay* vizsgálatai szerint, hogy a kénhydrogen a bélperistaltikát fokozza, illetőleg annak physiologiás ingerét képezi. Normalis körülmények között a gyomorban még a bevitt kénből sem képződik kénhydrogen, csak a vékonybélben. Valószínű azonban, hogy a gyomorba jutott kénhydrogen, bár chemiailag indifferensen viselkedik, a gyomorperistaltikára is fokozólag hat és ezáltal a gyomor motilitását javítja.

(Folytatjuk.)

A budapesti kir. magyar Pázmány Péter Tudományegyetem I. sz. belklinikájának közleménye (igazgató: Bálint Rezső dr. egyetemi ny. r. tanár).

Vizsgálatok a jászkarajenői „Mira" glaubersós gyógyvíznek az epehólyag contractióira gyakorolt hatásáról.*

Írták: *Sümegi István dr.* és *Baitz Géza dr.* egyetemi tanársegédek.

(Első közlemény.)

I.

A belorvos számos chronikus belső betegség therapiájában a kórokozó factort megszüntetni és ezzel a betegséget alapjában meggyógyítani nem tudja. Ez esetekben minden erejével oda iparkodik hatni, hogy azon gyógyító tényezőket használja ki, melyek segítségével a beteget lehetőleg tünetmentes állapotban tarthatja, az esetleges veszélyes szövődményeket elkerülheti és a baj előrehaladását megakadályozhatja.

Az epekőbetegség is azon megbetegedések közé tartozik, melynek latens állapotban való tartásánál kétségkívül nagy szerepet játszanak a külső momentumok, egyrészt a nyugodt, gondoktól és izgalmaktól mentes életmód, a kellő diaetikus étrend betartása, másrészt esetleg olyan gyógyhelyek felkeresése, ahol a

* Az Országos Balneologiai Egyesület 1927. évi pályázatán pályadíjat nyert munka.

fentemlített követelményeknek a beteg időnként a legpontosabban eleget tehet.

A háborús, és az utána következő évek nehéz gazdasági viszonyai a betegek egy nagy részét éppen e lehetőségektől fosztották meg és ezért örömmel kellett üdvözölnünk minden oly gyógytényezőt, mely az epekőbetegség belső kezelésében a fenti, kétségtelenül anyagi jólétet igénylő gyógykövetelményeket legalább részben helyettesítheti.

Az epekőbetegség belső kezelésében használatos gyógyszerek és eljárások sikeres volta elsősorban attól függ, hogy mennyiben képesek megszüntetni a panaszokat legtöbbször kiváltó, és veszélyes comlicatiókhoz vezető fertőzést. A fertőzés lekzdésének legbiztosabb módja az azt fenntartó epepangás megszüntetése.

A háború után az ú. n. epehajtószerek száma hatalmasan megnövekedett, ezeknek azonban csak igen kis része váltotta be, legalább részben, a hozzáfűzött reményeket. Ezen oknál fogva igen sok esetben kénytelenek vagyunk visszatérni a régi és évtizedek tapasztalásain nyugvó gyógymódokhoz, elsősorban az ivókúrákhoz.

A legtöbb gyógyhely, melyet már ősidők óta, pusztán tapasztalati tények alapján keresnek fel az epekőbetegségben szenvedők, hatásának magyarázatát abban leli, hogy, mint ez a gyógyhatású vizek vegyi elemzéséből kitűnik, főleg glaubersót (Na_2SO_4) és keserűsót ($MgSO_4$) tartalmaznak. E gyógyhelyek közé tartoznak elsősorban Karlsbad, Marienbad, Vichy, Rohits stb.

Hazánkban a legújabb időkben a pestmegyei Jászkarajenő község határában számos glauber- és keserűsót tartalmazó ásványvízforrást tártak fel, mely vizek „Mira" gyógyvizek néven kerülnek forgalomba, és pedig háromféle alakban:

„Mira" keserűvíz;

„Mira" glaubersós gyógyvíz és

„Baby" gyermekkeserűvíz.

Jelen munkánkban a „Mira" glaubersós gyógyvíz hatásával óhajtunk foglalkozni, melyet különböző gyomor- és bélbántalmaknál, valamint főkép a máj és az epeutak megbetegedéseinél már eddig is eredménnyel alkalmaztak.

A „Mira"-víz és a hozzá hasonló „epehajtó" glaubersós gyógyvizek hatásának nemcsak tapasztalatokon nyugvó, hanem tudományos magyarázatát csak az utolsó évek alatt kiépített tökéletesebb methodika tisztázhatta.

Legnagyobb előrehaladást e téren az *Einhorn* által leírt duodenalis szonda képezi, melynek segítségével a duodenumba ürülő epe vizsgálat céljából felfogható. A második fontos lépés *Meltzer* azon lelete, hogy magnesiumsulphat-oldatot juttatva a duodenum nyálkahártyájára, ez az epehólyag kiürülését hozza létre. E vizsgálatokat *Lyon* szélesebb alapokra fektetve azt találta hogy a reflexmechanismus a következőképen folyik le: a legalább 12 órát koplaló beteg szájöblítés után lenyeli a steril duodenalis szondát, mely körülbelül 20—25 perc mulva a duodenumba jut. A szondán a choledochusból ekkor világossárga, lúgos vegyhatású nyákos folyadék, az ú. n. „A"-epe ürül. Ezután 75 cm^3 33%-os $MgSO_4$-oldatot fecskendez be a szondán át, melynek hatására hamarosan jóval sötétebb, nyúlós-tapadós epe, az ú. n. „B"-epe ürül ki, mely *Meltzer—Lyon* szerint a hólyagepének felel meg. Miután az epehólyag kiürült, újra világos, kevésbbé nyúlós, körülbelül az „A"-epéhez hasonló, de annál gyakran világosabb folyadék, az ú. n. „C"-epe ürül, mely a szerzők szerint valószínűleg a májban lévő epeutakból származik. Ezen külön részletekben felfogott epeportióknak színét, consistentiáját, átlátszóságát, cytologiai, bakteriologiai és chemiai viselkedését, azonkívül mennyiségét és az ürülés lefolyását vizsgálták, mindezekből az esetleges infectiók fennállására, az epeutak elzáródás helyére stb.-re vontak fontos következtetéseket.

Azon vizsgálati eredményekből kiindulva, melyekről *Adler*, *Sachs* és *Barry* számolnak be, melyek szerint az epehólyagban az epe térfogatának $^1/_{10}$—$^1/_{40}$-ére sűrűsödik be, vizsgálatainkat, melyek azt célozták, hogy a glaubersós „Mira" gyógyvíznek van-e epehólyagcontractiót létrehozó hatása, olymódon végeztük, hogy az „A"- és „B"-epe bilirubintartalma közti különbséget határoztuk meg. A vizsgálat úgy történt, hogy az éhgyomorra lévő beteggel a szondát lenyelettük, majd miután a vizsgálathoz elegendő mennyiségű „A"-epét nyertünk, 400 cm^3 „Mira"-vizet fecskendeztünk be, részben szobahőmérsékleten, más esetekben melegen. A befecskendezés után ürülő epét azután hosszabb időn át megfigyeltük és különböző részletekben fogtuk fel.

A kísérleti egyéneknél controllképen a vizsgálatot követő napokon a kísérletet megismételtük olymódon, hogy a glaubersós „Mira"-víz helyett részben 25%-os $MgSO_4$-oldatból 20 cm^3-t, másik nap 10%-os Witte-peptonoldatból 10 cm^3-t, majd a mühlbrunni víznek megfelelő concentratióban 400 cm^3 mesterséges karlsbadi sóoldatot adtunk szobahőmérsékleten, vagy melegen. A kísérletet több esetben úgy ismételtük meg, hogy a beteg a glaubersós „Mira"-vizet az „A"-epe lefolyása után melegen a szonda mellett itta lassan meg.

Vizsgálataink egy részét normalis egyéneken, más részét máj-, illetve epeútmegbetegedésben szenvedőknél végeztük el. A duodenalis szonda levezetésének gyakran nehéz és hosszadalmas volta miatt az összes vizsgálatokat csak 9 normalis és 21 cholelithiasisban, cholelcystitisben, illetve catharrhalis ikterusban szenvedő betegnél végezhettük csak el.

Az epeportiók bilirubintartalmának meghatározása colorimetrikusan történt 1 : 1000 kaliumbichromátékkel való összehasonlítás alapján, az epét egyszerűen dest. vízzel higítottuk. A módszer részleteiben megegyezik az *Ernst—Förster* által módosított vérbilirubinmeghatározás módszerével.

Az alábbiakban ismertetünk a *normalis* egyéneknél kapott értékekből néhányat példaképen.

Név, diagnosis	Alkalmazott anyag bevitel módja	Előtte bilirubin mg %	Utána bilirubin mg %
2. sz. beteg.	400 cm^3 „Mira"-víz szondán át	9	16
Osteomalacia.	400 cm^3 karlsbadi víz szondán át ..	8·8	10·5
	20 cm^3 $MgSO_4$ szondán át	5	10
	10 cm^3 peptonszondán át	7·7	18

Ha az egyes kísérleteket sorba vesszük, a következőket jegyezhetjük meg: A szonda bevezetése után a betegnél aránylag világos, átlátszó epét kapunk, melynek bilirubintartalma, mint látjuk, 5—9 mg% között változik. Pepton-, illetve $MgSo_4$ befecskendezése után 5—10 perc mulva ürült már az előzőnél sötétebb, barnássárga tapadós epe, mely a „B"-epének felelt meg s

melynek bilirubintartalma átlag 100%-kal magasabb a befecskendezés előttinél az „A"-epénél.

Karlsbadi vizet fecskendezve be, bőséges folyás indul meg, mely kb. 20 perc alatt 120 cm³, az „A"-epénél jóval világosabb színű folyadékot eredményez. Újabb 15 perc alatt felfogott epeportiók lassanként kezdenek sötétedni s a befecskendezés után kb. ¾ órával ürül a legsötétebb színű epe, melynek színe az „A"-epével kb. egyező s mint látjuk, csak 1·7 mg%-kal emelkedett a bilirubin tartalma, vagyis praktikus értelemben véve, változatlan maradt.

A glaubersós „Mira"-víznél azt tapasztaltuk jelen esetben, hogy az ú. n. „B"-epének megjelenése rövidebb idő alatt, kb. 20 perc alatt, következett be s e portiókban, melyek kb. 30 cm³-t tettek ki, a bilirubintartalom kb. 80%-kal emelkedett. A sűrű epe ürülése után hígabb epe ürült, melyet a „C"-epének tekinthettünk.

Úgy a karlsbadi víz, mint a glaubersós „Mira"-víz befecskendezése után ürülő epeportiókban még ¾ óra után is $BaCl_2$-al fehér csapadék keletkezett (SO_4).

Név, diagnosis	Alkalmazott anyag bevitel módja	Előtte bilirubin mg %	Utána bilirubin mg %
5. sz. beteg.	400 cm³ „Mira"-víz szondán át.....	11	14·5
Sklerosis polyinsularis.	400 cm³ karlsbadi víz szondán át ..	14	11
	20 cm³ $MgSO_4$ szondán át	5	10
	10 cm³ pepton ..	6	9

Miként látható, ezen esetben glaubersós „Mira"-vízre a „B"-epe 31%-kal nagyobb bilirubintartalmú az „A"-epénél s karlsbadi vízre a befecskendezés után kb. 1 órán át figyelve, az ürülő legsűrűbb epe sem érte el a befecskendezés előtti epe bilirubintartalmát.

Név, diagnosis	Alkalmazott anyag bevitel módja	Előtte bilirubin mg %	Utána bilirubin mg %
7. sz. beteg.	400 cm³ „Mira"-víz szondán át.....	8·8	13·5
Neurasthenia.	400 cm³ karlsbadi víz szondán át..	13	16
	20 cm³ $MgSO_4$ szondán át	9	16
	10 cm³ pepton szondán át	8·2	15·3

Jelen betegünknél a „Mira"-vízre 53%-os bilirubintartalom fokozódás mutatkozott s a karlsbadi vízre az első példához hasonlóan, csak minimalis bilirubinváltozás következett be.

A további 6 eset az eddig felsoroltakhoz teljesen hasonló eredményt adott, amennyiben pepton, illetve $MgSO_4$-re 60—120%-os bilirubinemelkedés állott be, a glaubersós „Mira"-vízre 30—90%-os emelkedést láttunk, míg a mesterséges karlsbadi vízre csak egy esetben következett be 33%-os bilirubinérték-emelekedés, a többi esetben vagy csak világosabb folyadék ürült, vagy pedig a bilirubintartalom az „A"-epéét legfeljebb néhány milligrammal haladta meg.

A pathologiás esetek közül néhány érdekesebb esetet szintén részletesen ismertetünk.

Név, diagnosis	Alkalmazott anyag bevitel módja	Előtte bilirubin mg %	Utána bilirubin mg %
1. sz. beteg. 28 é. férfi.	400 cm³ „Mira"-víz szondán át.....	4·2	7·8
Cholelithiasis.	400 cm³ karlsbadi víz szondán át ..	11·9	7·6
Typusos görcsök tapintható epehólyag, ikterus jelenleg nincsen.	ugyanaz megismételve	11·2	8·8
	20 cm³ $MgSO_4$ ..	14·8	28
	10 cm³ pepton ..	8·8	19·2

Amint látható, $MgSO_4$, illetve peptonra 100%, illetve annál magasabb bilirubin értékemelkedést kaptunk. Karlsbadi vízre mindkétízben felhígulás állott be, mint a legtöbb normalis esetben. „Mira"-vízre csaknem 100%-kal fokozódott a kiürülő epe bilirubintartalma.

Név, diagnosis	Alkalmazott anyag bevitel módja	Előtte bilirubin mg %	Utána bilirubin mg %
4. sz. beteg, 35 é. férfi.	400 cm³ „Mira"-víz szondán át.....	20—4·8	23
Ikterus catarrhalis 3 hetes ikterus, eleinte csökkent, 10 napja változatlan.	400 cm³ karlsbadi víz szondán át..	13·7	16·8
	20 cm³ $MgSO_4$ szondán át	19	30
	10 cm³ pepton szondán át	14	35

Úgy $MgSO_4$-ra, mint peptonra 60—120%-os bilirubintartalom-emelkedés mellett igen sötét színű hólyagepét nyerünk. A hólyagepe kiürülése után továbbra is igen bőséges epesecretio állott fenn hosszabb időn át.

Karlsbadi víz hatására kb. 1 óra alatt 400 cm³ folyadék ürült, a legsötétebb portio bilirubintartalma mindössze 3 mg-mal emelkedett az „A"-epéhez képest.

A „Mira"-vizes kísérletnél az először felfogott portio aránylag sötétnek bizonyult, s bilirubintartalma, mint a fenti táblázatból látható, épp úgy, mint a $MgSO_4$-os kísérletnél, 20 mg%-nak felelt meg. Miután jelen kísérletünknél valamivel többet akartunk felfogni az „A"-epéből, hosszabb ideig várakoztunk, s azt vettük észre, hogy a változatlanul továbbra is lúgos vegyhatású duodenalis bennék hirtelen világosodni kezdett és így huzamosabb időn át ürült. Az ezen idő alatt ürült portiók legvilágosabbikában végzett bilirubinmeghatározás eredménye 4·8 mg% volt. A „Mira"-víz befecskendezésére, a közvetlen előtte ürülőhöz viszonyítva, rendkívül sötét, nyúlós „B"-epét kaptunk, melynek bilirubintartalma (23 mg%) az előtte ürültnek csaknem ötszöröse.

Hogy az először ürült portio bilirubintartalma olyan magas volt, annak véleményünk szerint az lehetett az oka, hogy a kórfolyamat következtében a choledochusban pangó epe ürült ekkor ki. A betegnél folytatva az öblítéseket („Mira"-vizet váltogatva $MgSO_4$-el) a már kb. két hete stationaer ikterusnak rohamos csökkenését, illetve elmúlását észleltük.

Két másik ikterus catarrhalisban szenvedő betegnél, kik ambulanter jártak be vizsgálatokra, illetve kezelésre, csaknem teljesen hasonló eredményeket, illetve gyógyhatást észleltünk.

Név, diagnosis	Alkalmazott anyag bevitel módja	Előtte bilirubin mg %	Utána bilirubin mg %
19. sz. beteg. Cholelithiasis. Régi ikterussal, lázzal járó rohamok, 3 hete újra görcsei vannak.	400 cm³ „Mira"-víz szondán át	5·8	11·2
	20 cm³ $MgSO_4$ szondán át	6·8	14·5

Fenti cholelithiasisos betegünknél úgy $MgSO_4$-re, mint „Mira"-vízre 100% körüli bilirubinérték-emelkedést láttunk, s mivel a beteg benn feküdni, illetve bejárni tovább nem tudott, „Mira"-vizes ivókúrát rendeltünk neki, mire most már 3 hónap óta tünet- és panaszmentes.

Név, diagnosis	Alkalmazott anyag bevitel módja	Előtte bilirubin mg %	Utána bilirubin mg %
14. sz. beteg. 60 é. nő. Cholelithiasis. Régi rohamok. Utolsó 8 hét előtt lázzal, 4 hetes ikterussal. Jelenleg tapintható, fájdalmas epehólyag, mely cholecystographiánál nem telődik ki.	400 cm³ „Mira"-víz szondán át	10·5	12·2
	400 cm³ „Mira"-víz szonda mellett itatva	15·7	14·7
	20 cm³ $MgSO_4$ ..	13·7	15·7
	10 cm³ pepton ..	16	14·7

Mint látjuk, a betegnél 2—3 mg-os ingadozásoktól eltekintve, a bilirubinérték a különböző epeportiókban az összes kísérleteknél változatlan maradt. Mint már a klinikai adatokból és a cholecystographiás képből is nyilvánvaló volt, a betegnél minden valószínűség szerint a ductus cysticus elzáródása forgott fenn, aminek következtében „B"-epe természetszerűleg nem is ürülhetett.

Teljesen hasonló esetünk még egy volt.

Többi 14 esetünk mind cholelithiasisra vonatkozik, ezek közül még kettőnek a jegyzőkönyvét közöljük részletesen, akik egyikénél a vizsgálatokat alkalmunk volt többször is megismételni és az eredményeket összehasonlítani.

Név, diagnosis	Alkalmazott anyag bevitel módja	Előtte bilirubin mg %	Utána bilirubin mg %
20. sz. beteg. Cholelithiasis. Régi rohamok, jelenleg utolsó rohama 8 nap előtt subikterus 1·06 mg % vérbilirubin.	400 cm³ „Mira"-víz szonda mellett itatva	10·4	9·4—(4·4)
	ismétlés	8·4	7·8—(5·2)
	400 cm³ „Mira"-víz sondán át hidegen	2·2	6·8
	400 cm³ „Mira"-víz szondán át melegen	8·2	17·1
	ismétlés	8·2	21
	400 cm³ karlsbadi víz szondán át hidegen.....	8·4	8·6
	400 cm³ karlsbadi víz szondán át melegen	8·2	8·8
	10 cm³ pepton ..	2·5	18·7
	20 cm³ $MgSO_4$ ..	8·4	16·4

Miként látjuk, a „Mira"-vizet a szonda mellett itatva, miként a 14. számú betegnél, jelen esetben, valamint három másik esetben sem sikerült epehólyagcontractiót létrehozni, sőt azt tapasztaltuk, hogy az ivás után kb. egy óra hosszat felfogott epeportiók mind lényegesen felhígultak és a megivott folyadékot úgyszólván quantitative visszakaptuk. Ennek magyarázata kétségtelenül az, hogy az adagonként a duodenumba jutó „Mira"-víz a szondán át magától kiürül, mielőtt reflexhatását kifejtené.

Ami a szondán át adott „Mira"-víz hőfokát illeti, lényegesebb különbség azt akár szobahőmérsékleten, akár melegen bejuttatva, nem mutatható ki. Mindkét módon a bilirubintartalom az eredetinek legalább a kétszeresére emelkedett.

A következő jegyzőkönyv ugyancsak cholelithiasisban szenvedő betegre vonatkozik:

Név, diagnosis	Alkalmazott anyag bevitel módja	Előtte bilirubin mg %	Utána bilirubin mg %
21. sz. beteg. 36 é. nő. Cholelithiasis. Régi rohamok, utolsó roham 8 hete, azóta állandó fájdalmak.	400 cm³ „Mira"-víz szondán át melegen	6	40
	ismétlés, hidegvízzel	8	36
	400 cm³ „Mira"-víz szonda mellett itatva	11	8·5-6·3-12
	20 cm³ $MgSO_4$ ..	8·6	31·2

Mint látjuk, „Mira"-vízre az ürülő „B"-epe bilirubintartalma az előzőleg ürült „A"-epéhez viszonyítva, annak hétszeresét, illetve a kísérletet megismételve, annak négyszeresét tette ki. A „Mira"-vizet a szonda mellett itatva, az előző esetekhez hasonlóan, az epehólyagcontractio nem következett be, mert a folyadék kiürült a szondán át.

A hátralévő 12 cholelithiasisos betegről összefoglalóan annyit mondhatunk, hogy ezek közül 3 volt olyan, kiknél „Mira"-vízre „B"-epét nem kaptunk, jóllehet ezeknél peptonra és $MgSO_4$-re kifejezett bilirubinemelkedést észleltünk. A reflex kimaradása *Trommel* és *Hempel* szerint aktualisan ép epehólyagnál is hiányozhat. A többi 9 esetben a glaubersós „Mira"-víz hatására 40—150%-os bilirubinérték-emelkedést láttunk a fent ismertetett esetekhez hasonlóan.

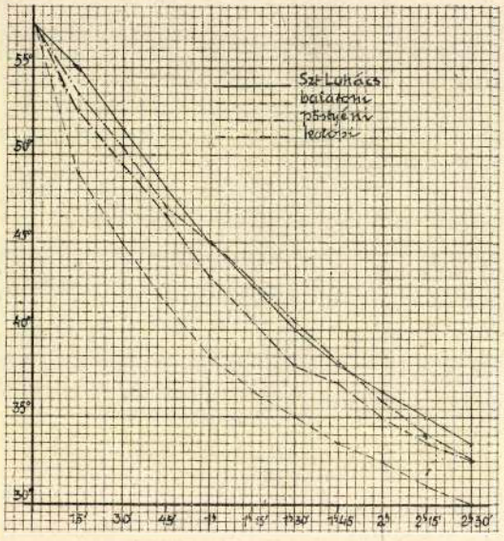
A Lukács-fürdő gyógyiszapja által létrehozott általános reactióra vonatkozó vizsgálatok.*

Írta: *Rausch Zoltán dr.* egyetemi tanársegéd.

A Szent Lukács-fürdő Duna felé eső részében az iszapfürdő egy 18—38 méteres medencét alkot, melynek hőmérséklete az azt tápláló források hőmérsékletének megfelelően 27—60 C° között ingadozik. A tó fenekén lévő iszap vulkánikus eredetű. A szárított iszap sárgásbarna színű, s ujjaink között szétdörzsölve a legfinomabbra porított sók tapintatára emlékeztet. Ezért vízzel elkeverve kenőcsszerű pépet ad, mely a testre kenve a felülethez mindenütt egyenletesen tapad, s az ujjlenyomatot hosszú ideig megtartja. Ha a péppel vékonyan kikent tárgylemezt górcső alatt nézzük, úgy egyenletesen elszórt apró amorph szemcsék közt több-

* A Balneol. Egyesület pályadíját nyert munka.

kevesebb nagyobb, töredezett, oszlopos és táblaalakú kristályokat látunk, melyek amfibol-, augit- és quarzszemeknek felelnek meg. A Szent Lukács-iszapnak, éppen úgy, mint más iszapoknak a hőkapacitása alacsony, a hővezetőképessége rossz, tehát a felvett meleget csak lassan adja le. Összehasonlítva több iszap hőtartóképességét, a hőcsökkenés görbéjét mindegyiknél hasonlónak találtuk:



A kihűlésnek ezen görbéit akkor kapjuk, ha a felmelegített iszappépet hőszigetelővel izolált ládikában hagyjuk állni. Ha ellenben a pakkolás alatt mérjük az iszap hőfokát, úgy a test hőelvonása következtében a lehűlés jelentékenyen gyorsabban következik be. Így pl. egy fél órás pakkolás alatt kb. kétszerakkora az iszap melegvesztesége:

hőmérséklet pakkolás előtt	után	diff.
50 C°	40 C°	—10 C°
45 C°	39 C°	—6 C°
47 C°	39 C°	—8 C°
48 C°	39 C°	—9 C°
48 C°	39 C°	—9 C°

Az iszapok therapiás alkalmazásukat tulajdonképen ezen physikai tulajdonságaiknak köszönik, melyek különösen alkalmassá teszik őket hőpangás és erős mechanikus inger kifejtésére. A chemiai tulajdonságok sokkal alárendeltebb jelentőségűek és kétséges, hogy egyáltalán részt vesznek-e a hatás kifejtésében. Ugyanez áll a radioaktivitásra is, melynek jelentőségét ma sok esetben kétségtelenül túlbecsülik. Ha tehát egy iszap physikai tulajdonságai megfelelnek azon követelményeknek, melyeket egy „jó" iszaptól megkívánunk, úgy azt physicotherapiás célra alkalmasnak jelenthetjük ki. Az alkalmasság másik factora a hatás, melyet az iszap a szervezetre gyakorol. Az iszapfürdőknek és iszapgöngyölegeknek bizonyos betegségekre való gyógyító hatása már a legrégibb idők óta ismeretes. A hatás mechanismusáról a legújabb időkig nem sokat tudtunk, s e téren is, mint a balneologia legtöbb ágában, az exact vizsgálatokat az empiria helyettesítette. Csak a mult század második felében kezdték sejteni, hogy a fürdőprocedurák a localis reactio mellett a szervezetre általános hatást is gyakorolnak, mely physico- és biochemiai folyamatokra *Winternitz, di Gaspéro, Groedel II.* és *Goldscheider* vizsgálatai vetettek azután több fényt. Ezen, valamint *Schoeber, Géronne, Grunow, Zimmer* és mások alapvető kísérletei vezettek azon felfogáshoz, mely az általános fürdőreactio és a heteroproteintherapiára létrejövő általános reactio identitását hirdeti. Számos kísérleti eredmény látszik arra következtetni, hogy különböző physicotherapiai és balneologiai behatásra a vérkeringésben, a vér összetételében és a szervezet ionegyensúlyában olyan változások jönnek létre, melyek a vegetativ idegrendszer működésére terelik a figyelmet. *Schazillo* szerint az általános fürdőreactio alapját a K-Ca-eltolódás képezi, ami viszont tudvalevőleg a vegetativ idegrendszer tonusának az irányítója.

Az iszapfürdők általános hatásának a tanulmányozásával legújabban különösen az oroszok foglalkoznak sokat, akik a Fekete-tenger környékén elterjedt limanprocedurák alkalmazása mellett a vér morphologiai változásait, a vércukor, a maradék N, az endogen húgysav, a vérkatalase, a Na- és Cl-, a K- és Ca-ionok stb. viselkedését vizsgálták. Eredményeik nem mindig egyöntetűek, s az értékek az iszap hatására hol emelkedő, hol csökkenő tendentiát mutatnak, ami talán összefüggésbe hozható az esetenként uralkodó vago-, illetőleg sympathikotoniával.

A Lukács-fürdő gyógyiszapja által létrehozott általános hatás vizsgálatánál arra törekedtünk, hogy minél tökéletesebb képet kapjunk egy egyszeri kezelés „fürdőreactió"-járól. Az iszapot törzspakkolás formájában adtuk, s olyan betegeket választottunk ki a kísérletekhez, kiknek anyagcseréjét és vérkeringését normalisnak vehettük. A betegek a pakkolás előtt fél óráig feküdtek, az iszapkezelés tartamára, melyet fél órában állapítottunk meg, egy háromnegyed-pakkolásban részesültek és a kezelés befejezése után egy langyos telifürdőt kaptak. Az alkalmazott iszap hőmérséklete 45—50 C° között mozgott. Vizsgálataink a testhőmérséklet (szájban mérve), a légzés, a pulzus, a vérnyomás, a fehér- és vörösvérsejtszám, a morphologiai vérkép, a serumrefractio, a vérsejtsüllyedés, a vér pH és a bőrreactio viselkedésére vonatkoztak. Az egyes meghatározásokat a pakkolás előtt, alatt és után végeztük. Ezenkívül még összehasonlító vizsgálatokat is végeztünk az általános reactio szempontjából a jól ismert Pöstyéni-iszappal.

A testhőmérséklet az iszappakolás alatt a hőpangás folytán minden esetben emelkedik. Az emelkedés egyénenkint változó, 0·10 és 1·0 C° között ingadozik. A pakkolás befejezése után a hőemelkedés továbbra is megmarad, sőt az esetek egy részében még tovább fokozódik. A hőemelkedés nem írható kizárólag az iszap javára, mert a hőpangás létrejöttét a háromnegyed-pakkolás is elősegíti, mivel azonban a kettő ezen kezelési formánál összetartozik, a hatás szempontjából sem választható szét.

A hőmérséklet viselkedése 10 esetünkben a következő volt:

	testhőmérséklet a pakkolás előtt	alatt	után	diff.	
1.	36·70 C°	37·00°	37·10°	+0·30°,	+0·40°
2.	36·85 C°	37·05°	37·20°	+0·20°,	+0·35°
3.	37·15 C°	37·30°	37·25°	+0·15°,	+0·10°
4.	37·15 C°	37·45°	37·40°	+0·30°,	+0·25°
5.	36·70 C°	37·25°	37·00°	+0·55°,	+0·30°
6.	36·95 C°	37·05°	37·05°	+0·10°,	+0·10°
7.	36·95 C°	37·10°	37·20°	+0·15°,	+0·20°
8.	36·85 C°	37·20°	37·00°	+0·35°,	+0·15°
9.	37·30 C°	38·00°	37·95°	+0·70°,	+0·65°
10.	36·10 C°	37·10°	37·30°	+1·00°,	+1·20°

A légzés az iszap hatására az esetek többségében szaporábbá válik, anélkül azonban, hogy egyúttal felületessé válna, s így a gázcsere élénkülésével egyenlő. Néha a polypnoë elmarad, s ilyenkor csak az egyes excursiók lesznek mélyebbek:

	légzésszám a pakkolás előtt	alatt	után	diff.
1.	17	17	18	0, +1
2.	10	16	13	+6, +3
3.	15	16	16	+1, +1
4.	23	25	20	+2, —3
5.	20	23	18	+3, —2
6.	12	15	18	+3, +6
7.	21	21	22	0, +1
8.	17	19	20	+2, +3
9.	18	17	15	—1, —3
10.	18	17	17	—1, —1

Éppúgy, mint a légzés, a pulzusszám is az esetek többségében szaporodik, anélkül, hogy a qualitásában változna. Miután az iszappakolásnál a meleghatás és a hőpangás aránylag lassan és fokozatosan fejlődik ki, a pulzusszaporulat nem szokott olyan fokú lenni, mint pl. az iszapfürdőnél; némely esetben el is maradhat, sőt a pulzusszám ritkulása is előfordul:

	pulsusszám a pakkolás előtt	alatt	után	diff.
1.	99	99	102	0, +3
2.	78	80	80	+2, +2
3.	78	78	70	0, —8
4.	91	90	86	—1, —5
5.	74	84	72	+10, —2
6.	73	76	76	+3, +3
7.	87	82	78	—5, —9
8.	78	79	69	+1, —9
9.	98	100	95	+2, —3
10.	60	67	73	+7, +13

Érdekes, hogy azon esetekben, hol már a kezelés előtt a normalis átlagnál szaporább a pulzus (1., 4., 7., 9.) marad el, vagy csak nagyon jelentéktelen a szaporulat, ami talán abban leli magyaráztát, hogy ezekben az iszappakolás megnyugtató hatása érvényesül.

A vérnyomás az iszappakolás alatt minden esetben süllyed, a süllyedés nagysága azonban változó, 2—24 Hg-mm közt ingadozik. A diastolés nyomás szintén csökken. A pakkolás után az alacsonyabb vérnyomás még egy ideig megmaradhat, ritkán még tovább süllyed, de gyakoribb, hogy ismét emelkedni kezd:

	vérnyomás a pakkolás előtt	alatt	után	diff.
1.	104/56	84/34	94/50	—20/22, —10/6
2.	78/50	76/48	60/45	—2/2, —18/5
3.	90/44	84/36	84/40	—6/8, —4/4
4.	100/52	90/42	120/60	—10/10, +20/18
5.	90/42	82/42	86/40	—8/0, —4/2
6.	106/48	88/40	106/46	—18/8, —0/2
7.	102/44	90/40	88/38	—12/4, —14/6
8.	70/44	62/38	64/38	—8/6, —6/6
9.	90/32	78/32	76/20	—12/0, —14/12
10.	114/60	90/54	90/58	—24/6, —24/2

A fehérvérsejtszám viselkedése nem mutat szabályszerűséget, 10 eset közül hatban kisebbfokú leukocytosis, négyben leukopenia jelentkezett. Az iszapkezelés után ott, ahol a fejérvérsejtszám előzőleg emelkedett, a leukocytosist kisebb-nagyobb fokú leukopenia váltotta fel, s a fehérvérsejtszám többnyire a pakkolás előtti érték alá szállt. A kezdeti leukopenia a pakkolás után vagy fokozódott, vagy kisfokú leukocytosisba ment át:

	fehérvérsejtszám a pakkolás előtt	alatt	után	diff.	
1.	6.350	5.550	4.125	—800, —2.225	
2.	7.700	8.300	5.370	+600, —2.330	
3.	5.500	4.650	5.700	—850, +200	
4.	5.200	5.800	5.800	+600, +600	
5.	8.800	8.600	8.600	—200, —200	
6.	7.000	7.400	7.200	+400, +200	
7.	14.200	13.800	12.800	—400, —1.400	
8.	4.200	5.200	5.000	+1.000, +800	
9.	275.400	307.200	288.600	+31.800, +13.200	(leukaem.)
10.	8.100	8.600	7.900	+500, —200	

A vörösvérsejtszám viselkedése szintén szabálytalan., hol kisfokú emelkedés, hol jelentéktelen csökkenés következik be, úgyhogy belőle a vér besűrűsödésére, illetőleg felhigulására következtetést nem vonhatunk. Az iszaphatás megszűnésével ezek az ingadozások is hamar eltűnnek. Pl.:

vörösvérsejtszám a pakkolás előtt	alatt	után	diff.
5,200.000	5,360.000	5,180.000	+160.000, —20.000
3,190.000	3,360.000	3,280.000	+170.000, +80.000
3,080.000	3,040.000	3,020.000	—40.000, —60.000
4,200.000	4,140.000	4,180.000	—60.000, —20.000

Az iszappakolás hatására a fehérvérsejtek morphologiai képe megváltozik. Gyakori a leukocytaformulában a kisfokú balra tolódás: a fiatalok és pálcikamagvúak megszaporodása. Ugyanezt észlelték *Stojanow* és *Rubinstein* is limanprocedurák után. Emellett az esetek egyrészében relativ leukocytosis is jelentkezik, más esetekben viszont inkább az egymagvúak megszaporodását lehet konstatálni. Úgy látszik, az iszapkezelés hol a myeloid, hol pedig a lymphoid és reticulo-endothelialis apparatusra hat erősebb ingerként. Feltűnő, hogy némely esetben kifejezett eosinophilia jelentkezik.

A serumconcentratio az iszapkezelés alatt az eseteknek úgy látszik nagyobb részében (10 közül 7-ben) kevéssel csökken. Ezzel parallel halad a vér viscositásának a változása. Az albumin-globulin quotienst *Schärer* vizsgálatai szerint az egyszeri positiv thermotherapia nem befolyásolja. A serumconcentratiót refractometriás úton határoztuk meg s az így kapott értékek 0·0005—0·0011 között ingadoztak. Ahol a refractiós érték a pakkolás alatt emelkedett, ott a kezelés után jelentkezett a csökkenés. Pl.:

serumrefractio a pakkolás előtt	alatt	után	diff.
1·3499	1·3488	1·3493	—0·0011, —0·0006
1·3484	1·3473	1·3472	—0·0011, —0·0012
1·3464	1·3458	1·3458	—0·0006, —0·0006
1·3577	1·3582	1·3577	+0·0005, 0
1·3443	1·3449	1·3446	+0·0006, +0·0003

A vérsejtsüllyedés sebessége az iszap hatására megváltozik és pedig gyakrabban gyorsul, mint lassúbbodik, ami különben megegyezik *Bichowskaja* nagy beteganyagra vonatkozó észleléseivel. A vérsejtsüllyedés gyorsulását a reactiv gyulladás jeleként foghatjuk fel s azt a gyógyulási folyamatra kedvezőnek ítélhetjük. Eseteinkben a vérsejtsüllyedést az iszappakkolás következőleg befolyásolta:

	vérsejtsüllyedés a pakkolás előtt mm	alatt mm	diff.
1.	5	4	—1
2.	9·5	10	+0·5
3.	9·5	7·5	—2
4.	9·5	10	+0·5
5.	3·0	4	+1
6.	6·0	6·5	+0·5

A vér hydrogenionconcentratiójában, melyet potentiometriás úton határoztunk meg, eltolódásokat észleltünk az iszapkezelés hatására, anélkül azonban, hogy abban szabályszerűséget ismerhettünk volna fel. A vér pH-ja hol a lugos irányba emelkedett, hol a savanyú felé csökkent. Ezek az eltolódások a szervezet anyagcseréjében végbemenő változásokra utalnak, melynek irányát azonban bizonyára egyéb momentumok szabják meg. Ezen a téren talán előbbre fogunk jutni a szervezetben létrejött általános hatások analysisében, de ennek feltétele, hogy methodikánk egyszerűbbé és praecisebbé váljon s a számos zavaró momentum kiküszöbölhető legyen. Néhány mérésünk eredménye a következő:

Pakkolás	Jug.	Stab.	Segm.	Eos.	Bas.	Lymph.	Mon.
1. előtt:	1%	2%	72%	1%	0%	23%	1%
alatt:	1%	4% (+ 2)	66% (— 6)	2% (+ 1)	0%	20% (— 3)	7% (+ 6)
után:	1%	6% (+ 4)	67% (— 5)	2% (+ 1)	0%	21% (— 2)	3% (+ 2)
2. előtt:	3%	3%	79%	1%	0%	13%	1%
alatt:	3%	4% (+ 1)	72% (— 7)	1%	0%	20% (+ 7)	0% (— 1)
után:	4% (+ 1)	3%	61% (— 18)	1%	0%	30% (+ 17)	1%
3. előtt:	3%	2%	60%	2%	1%	31%	1%
alatt:	1% (— 2)	2%	50% (—10)	1% (— 1)	1%	36% (+ 5)	0% (—1)
után:	5% (+ 2)	5% (+ 3)	60%	1% (— 1)	1%	26% (— 5)	1%
4. előtt:	4%	10%	43%	1%	0%	42%	0%
alatt:	4%	10%	53% (+ 10)	0% (— 1)	0%	32% (— 10)	1% (+ 1)
után:	4%	11% (+ 1)	51% (+ 8)	1%	0%	33% (— 9)	0%
5. előtt:	3%	2%	65%	3%	1%	24%	2%
alatt:	3%	5% (+ 3)	51% (— 14)	5% (+ 2)	0% (— 1)	35% (+ 11)	1% (— 1)
után:	2% (— 1)	1% (— 1)	44% (— 21)	4% (+ 1)	1%	46% (+ 22)	2%
6. előtt:	1%	0%	43%	3%	0%	49%	4%
alatt:	1%	3% (+ 3)	50% (+ 7)	10% (+ 7)	0%	34% (— 15)	2% (— 2)
után:	1%	2% (+ 2)	50% (+ 7)	4% (+ 1)	0%	41% (— 8)	2% (— 2)
7. előtt:	1%	2%	51%	0%	0%	42%	4%
alatt:	2% (+ 1)	4% (+ 2)	71% (+ 20)	0%	0%	21% (— 21)	2% (— 2)
után:	3% (+ 2)	6% (+ 4)	73% (+ 22)	1% (+ 1)	0%	16% (— 26)	1% (— 3)
8. előtt:	3%	2%	40%	5%	1%	40%	0%
alatt:	3%	1% (— 1)	50% (+ 10)	11% (+ 6)	2% (+ 1)	33% (— 16)	0%
után:	3%	3% (+ 1)	53% (+ 13)	7% (+ 2)	0% (— 1)	33% (— 16)	1% (+ 1)
10. előtt:	2%	1%	69%	0%	0%	27%	1%
alatt:	2%	2% (+ 1)	61% (— 8)	0%	0%	34% (+ 7)	1%
után:	2%	2% (+ 1)	63% (— 6)	2% (+ 2)	0%	29% (+ 2)	2% (+ 1)

vér pH-ja a pakkolás előtt	alatt	eltolódás
7·68	7·74	+0·06 (alkalosis)
7·27	7·22	—0·05 (acidosis)
7·34	7·29	—0·05 (acidosis)
7·67	7·70	+0·03 (alkalosis)
7·31	7·34	+0·03 (alkalosis)

Az iszappakkolás létrehozta általános reactio tanulmányozására végül még igen alkalmasnak látszott a bőrerek constrictiókészségének a vizsgálata, mely *v. Groer* és *Hecht* egyszerű eljárásával történik. Az intracutan injiciált minimalis adrenalin hatására localisan képződött anaemiás papula (Quaddel) ugyanis *Schmegg* vizsgálatai szerint localisan vagy általánosan alkalmazott különböző meleg fürdőingerre, éppúgy, mint valami heteroprotein therapiára *(Stahl)* növekedéssel reagál. A papulaképződésnek és annak változásának irányítója a vegetativ idegrendszer tonusállapota. Ezen „bőrreactio" létrejötte és annak erőssége az alkalmazott inger hőfokával és az általa gyakorolt mechanikus inger nagyságával arányos. Ezért az iszap alkalmazásától erős reactio volt várható, ami tényleg eseteink mindegyikében be is következett:

	bőrreactio a pakkolás előtt mm	alatt	után	diff. mm
1.	12×14	16×20	14×21	+5× 6
2.	12×16	12×17	13×18	+0× 1
3.	14×18	15×21	12×15	+1× 5
4.	10×14	12×20	10×20	+2× 6
5.	8× 8	12×20	10×19	+4×12
6.	12×14	23×30	16×25	+11×16
7.	12×14	14×20	12×15	+2× 6
8.	10×12	11×15	8×11	+1× 3
9.	9×16	12×24	12×16	+3× 8
10.	10×15	15×29	10×14	+5×14

A Lukács-fürdő gyógyiszapja által létrehozott általános hatást a pöstyéni iszapéval összehasonlítandó a 10 kísérleti beteg közül ötnél (1., 5., 7., 8., 9.) pöstyéni iszap alkalmazása mellett végeztük el ugyanezen vizsgálatokat. Az eredmények nagyjában megegyezőek voltak úgy egyenkint, mint általánosságban. Olyan fokozati különbségek nem mutatkoztak, melyek jogosulttá tették volna, hogy az egyik iszapot hatás szempontjából a másik elé helyezzük. A Pöstyéni-iszapnál is éppúgy, mint a Lukácsnál, a testhőmérséklet szabályszerűen emelkedett és a vérnyomás süllyedt. A pulsus és légzés szaporodása a pöstyéninél is gyakoribb volt, a bőrreactio itt is minden esetben positiv volt. A leukocytosis is ugyanabban az arányban váltakozott a leukopeniával, mint a Lukács-iszapnál; eosinophilia csak azokban az esetekben lépett fel, melyeknél amott is volt s a leukocytaformula balra tolódása a Pöstyéni-iszapnál is mutatkozott. A Fahraeus-reactio és a vér pH-ja hasonlókép itt is különböző értékeket adott.

A Pöstyéni-iszap általános hatására vonatkozó vizsgálatokat az alábbi táblázat szemlélteti:

pakkolás	testhőm.	pulsus	légzés	vérnyom.	bőrreact.	F.	pH.	refr.
1. előtt:	36·65	66	17	100/50	12×12	4	8·01	—
alatt:	37·05	96	18	92/42	14×17	5·5	7·99	—
után:	37·25	92	19	96/48	13×18	—	—	—
5. előtt:	36·15	74	17	82/40	9×13	4	7·33	—
alatt:	36·80	74	21	76/38	11×23	5	7·37	—
után:	36·85	73	19	78/40	9×24	—	—	—
7. előtt:	37·10	103	24	92/48	8× 9	—	—	1·3474
alatt:	37·20	92	25	84/46	9×10	—	—	1·3466
után:	37·30	89	24	82/48	8× 9	—	—	1·3475
8. előtt:	37·05	72	16	68/38	9×11	—	—	1·3475
alatt:	37·35	77	19	62/28	11×17	—	—	1·3473
után:	37·35	70	17	62/28	8×13	—	—	1·3471
9. előtt:	37·35	92	20	76/32	9×15	—	—	1·3442
alatt:	37·85	94	14	70/28	15×24	—	—	1·3450
után:	37·85	95	15	72/30	15×18	—	—	1·3447

pakkolás	vvs.	fvs.	Jug.	Stab.	Segm.	Eos.	Bas.	Lymph.	Mon.
1. előtt:	—	7·425	5%	6%	61%	3%	0%	23%	2%
alatt:	—	6·025	7%	5%	61%	2%	1%	22%	2%
után:	—	6·150	5%	6%	60%	2%	0%	24%	3%
5. előtt:	—	8·600	2%	2%	49%	3%	1%	40%	3%
alatt:	—	8·600	4%	5%	50%	7%	2%	2 %	4%
után:	—	8·800	0%	2%	53%	6%	0%	39%	0%
7. előtt:	4.920.000	10·800	2%	2%	65%	0%	0%	30%	1%
alatt:	5.600.000	11·200	5%	8%	62%	0%	1%	23%	0%
után:	4.960.000	10·000	1%	4%	61%	0%	1%	31%	2%
8. előtt:	3.260.000	4·900	2%	3%	52%	6%	2%	35%	0%
alatt:	3.400.000	6·200	2%	3%	60%	8%	0%	27%	0%
után:	3.320.000	5·800	5%	2%	59%	8%	3%	21%	2%
9. előtt:	2.960.000	284·200	—	—	—	—	—	—	—
alatt:	3.040.000	296·000	—	—	—	—	—	—	—
után:	3.040.000	292·200	—	—	—	—	—	—	—

Áttekintve vizsgálataink eredményeit, arra a megállapításra jutunk, hogy a Szt.-Lukács-fürdő gyógyiszapja, hasonlóan más iszapokhoz (pl. a Pöstyéni), már egyszeri pakkolás alkalmazása mellett is, a szervezetre általános hatást fejt ki. Ez az általános hatás, a heteroproteintherapiához hasonlóan, úgy látszik, a vegetatividegrendszer útján elsősorban a vérkeringés, a vérösszetétel és az anyagcsere bizonyos irányban való megváltozásában nyilvánul. Az iszap gyógyhatását talán ezen reactióknak a kúra folyamán történő summálódásának tulajdoníthatjuk, mely a szervezet áthangolása útján, restitutióhoz vezet.

Vizsgálatok a balatoni iszap hatásáról.*

Írta: *Rausch Zoltán dr.*, egyetemi tanársegéd.

A Balaton kékesszürke bársonyos iszapja annak a szelektől felkavart finom pornak köszönni létét, mely évezredek alatt hullott bele a tóba. *Lóczy Lajos* számításai szerint a Balaton iszaprétege most átlag 3·8 m vastagra becsülhető s ennek keletkezési ideje körülbelül 8420 évre tehető. Az iszap felületes rétege, származásának megfelelően, finom quarzhomokból és oldhatatlan silikátokból áll, melyhez elmeszesedett csiga- és kagylóhéjak törmeléke keveredett. A mélyebb réteg a Balaton florájából és faunájából belékerült organikus anyagokat is tartalmaz, melyek a levegő kizárása mellett korhadva, az iszapot egy fekete, tapadós massává formálják, melynek physiko-chemiai charaktere közelebb áll a mooréhoz, míg a felső réteg leginkább a tengeri iszapokhoz hasonlít.

A balatoni iszap chemiailag teljesen indifferens, úgyhogy hatás szempontjából kizárólag a physikai tulajdonságai esnek számításba. Az iszap szárított állapotban finom kékes-szürke csillogó por, mely az ujjak között szétdörzsölve, a porított ásványi sók tapintatának felel meg. Vízzel elkeverve folyékony sárszerű massát képez, melyet ha állni hagyunk, hamar leülepszik s a fölösleges vizet kiszorítja magából. A vérsejtsüllyedés methodusához hasonlóan az iszapszemcsék ülepedési sebességet mérve (az iszapot a vízzel keverve, 5 mm átmérőjű csövekben jól felrázva állni hagyjuk és az ülepedést 10'-enként mm-ekben olvassuk le), azt a többi iszapokhoz képest lényegesen gyorsabbnak találjuk:

idő	balatoni	pöstyéni	Szt.-Lukács	kolopi iszap
10'	27	12	23	11 mm
20'	27	18	26	15 mm
30'	27	19	27	16 mm
40'	27	20	28	17 mm
50'	27	21	28	18 mm
60'	27	22	28	19 mm

* A Balneol. Egyesület pályadíját nyert munka.

Ez arra mutat, hogy a balatoni iszap szemcséi nagyobbak, súlyosabbak, mint a többié. Ugyanezt mutatja a górcső alatti kép is, mely nagyobb oszlopos, táblás kristálytörmelékekből és sűrűn elszórt apróbb amorph szemcsékből tevődik össze. A balatoni iszap sterilnek nem mondható ugyan, mert hőmérséklete a felette lévő víz hőmérsékletétől függően 0—20 C° között ingadozik, de praktikusan tiszta, amit a tó állandó mozgása biztosít. A balatoni iszap súlya 1½-szer nagyobb a víznél, fajsúlya a keveréshez használt víz mennyiségétől függ. A hővezetőképessége is arányos a víztartalommal s a concentratio fokával csökken. Az alacsony hőcapacitásnak megfelelően, lassan melegszik fel, de rossz hővezetőképessége folytán lassan is hül ki. A balatoni iszap hőtartóképességét vizsgálva, egy gumilepdővel teljesen isolált kis faládát megtöltöttünk 58 C°-ra felmelegített iszappéppel s negyedóránként leolvastuk a hőmérsékletét:

kezdetben	.....	58 C°
15' mulva	.....	49 C°
30' „	.....	45 C°
45' „	.....	41·5 C°
60' „	.....	38·5 C°
75' „	.....	37 C°
90' „	.....	35 C°
105' „	.....	33·5 C°
120' „	.....	32·5 C°
135' „	.....	31 C°
150' „	.....	30 C°
165' „	.....	29 C°
180' „	.....	28·5 C°

Kezdetben a lehűlés gyorsabb (az első félórában 13 C°), azután lassúbb lesz, úgyhogy 41·5 C°-ról, mely hőfok körül az iszapot rendesen alkalmazni szoktuk, félóra alatt, ameddig rendesen egy pakkolás tart, 37-re, vagyis 3·5 C°-kal esik a hőmérséklet. Magánál a pakkolásnál az iszap hőleadása nagyobb, még pedig itt is annál inkább, minél magasabb hőfokot alkalmazunk:

az iszap hőmérséklete							
pakkolás előtt	44 C°,	után	38 C°,	lehűlés	6 C°
„ „	45 C°	„	39 C°	„	6 C°
„ „	45 C°	„	38 C°	„	7 C°
„ „	48 C°	„	39 C°	„	9 C°
„ „	50 C°	„	41 C°	„	9 C°

A balatoni iszap hőkapacitásának és hővezetőképességének ezen viselkedése nagyjában megegyezik más iszapfélék hőtulajdonságaival, minek folytán therapiás értéke amazokkal egyenlőnek fogható fel.

Az iszap rész- és egész fürdők, valamint pakkolások formájában nyer alkalmazást a therapiában. A fürdők nagymennyiségű iszapot igényelnek s ezért használatuk többnyire a lelőhelyen létesült gyógyfürdőkön szokásos, míg a pakkolások bármely intézetben, sőt házilag is könnyen keresztülvihetők. Az iszappakkolásokat általában kétféleképen szoktuk alkalmazni; vagy közvetlenül rákenjük a kívánt hőfokra felmelegített iszappépet a testre, vagy az iszap és a bőr közé vékony vászonréteget teszünk. Utóbbi esetben elesik az iszap bőringerlő mechanikus hatása és csak a hőhatása érvényesül. A balatoni iszapnak ez a mechanikus hatása nagyobb — éppen a durvább structurája folytán — minden más iszapnál, tehát a hatás fokozása végett célszerűbb lesz a pakkolásnak azt a módját választani, melynél az iszap közvetlenül érintkezik a bőrfelülettel. Mindkét módszernél az iszapot azután egy isoláló gumilepedővel borítjuk be s a transstirpatio fokozására a betegnek egy egész, vagy háromnegyed pakkolást adunk. A részpakkolás időtartama 20—30, legfeljebb 45 perc, melyet langyos fürdő, vagy zuhany követ.

Az iszappakolás hatása helyi és általános. A helyi hatás a pakkolás helyén fellépő bőrpírban jelentkezik,

mely a bőr és a bőralatti szövetek activ hyperaemiájának a következménye. Az értágulat a mélybe is továbbterjed és a keringés gyorsulásához vezet. Vele együtt a nyirokkeringés is fokozódik s így a hyperlymphia és hyperaemia kóros izzadmányok felszívódásához vezet. A szövetek savós átivódása az idegvezetés tompítása útján fájdalomcsillapítólag hat.

A hőhatással szemben a szervezet hőszabályozó berendezésével védekezik, azonban ez határos lévén, végeredményben hőpangásra kerül a sor s a szervezet hőmérséklete emelkedni kezd. A balatoni iszappakolásnál a szervezet hőmérséklete — a szájban mérve — 0·10—0·60 C°-kal emelkedik s a hőemelkedés vagy a pakkolás végén, vagy annak már befejezése után éri el a maximumot, hogy aztán fokozatosan ismét a normalisra szálljon alá:

	szájhőmérséklet a pakkolás előtt	alatt	után
1.	37·05 C°	37·20 C°	37·10 C°
2.	36·25 C°	36·85 C°	36·80 C°
3.	36·55 C°	36·65 C°	37·20 C°
4.	36·90 C°	37·15 C°	37·40 C°
5.	37·35 C°	37·65 C°	37·50 C°

A felmelegedett vér az életfontosságú vegetativ központok ingerlékenysége folytán hatással lesz az egész vérkeringésre, légzésre, a vér összetételére és a szerveezt ion-egyensúlyára. A balatoni iszap általános hatásának a tanulmányozásánál ezen szempontok figyelembevételével vizsgálat tárgyává tettük a pulzus, a vérnyomás, a légzés, a vörös- és fehérvérsejtek, a serumrefractio, a vérsejtsüllyedés és a vér pH viselkedését.

Mint minden meleg hatásra, az iszappakkolásnál is a pulzusszám szaporodása következik be. Iszapfürdőknél ez a szaporodás rendesen 10-et tesz ki percenként, pakkolásnál ennél kevesebbet. Betegeinknél a balatoni iszappal a pakkolást a derékra alkalmaztuk, közvetlenül a bőrre kenve fel az iszappépet és az applicatio előtt, alatt és után számoltuk a pulzust:

	pulzusszám a pakkolás előtt	alatt	után	diff.
1.	67	76	68	+9
2.	89	86	83	—3
3.	77	82	72	+5
4.	80	87	87	+7
5.	67	72	73	+5
6.	88	90	90	+2

Ezen 6 eset közül ötben 2—9-cel szaporodott a pulzusszám percenként, egyben 3 lökéssel csökkent; a pakkolás után vagy változatlanul megmaradt még a pulzusszaporulat, vagy megközelítette a kezdeti értéket. A pulzus qualitásában változás nem volt észlelhető.

A vérnyomás az iszappakkolás alatt minden esetben csökkent, mely csökkenés kifejezettebb volt a systolés, mint a diastolés phasisban. Előbbiben 4—14, utóbbiban 2—6 Hgmm közt ingadozott. A vérnyomássüllyedés rendesen még a pakkolás befejezése után is megmarad, sőt néha még tovább fokozódik.

	vérnyomás a pakkolás előtt	alatt	után	diff.
1.	90/44	82/38	90/48	—8/6
2.	90/40	82/40	80/36	—8/0
3.	76/40	70/38	72/40	—6/2
4.	104/42	90/38	88/36	—14/4
5.	70/38	66/32	60/20	—4/6
6.	82/36	72/36	60/30	—10/0

A légzésre az iszapakkolásnak a befolyása már nem ily egyöntetű, bár az esetek többségében a légzés szaporábbá válik. Az applicatio befejezése után gyorsan megint normalis lesz. A légzésszaporulat rendesen a pakkolás kezdetén a legkifejezettebb.

	légzésszám a pakkolás előtt	alatt	után	diff.
1.	16	17	17	+1
2.	16	21	18	+5
3.	22	20	20	—2
4.	25	25	21	0
5.	19	21	18	+2
6.	13	16	15	+3

A vér összetételében szintén jönnek bizonyos változások létre az iszappakolás hatására, melyek részben a vér besűrűsödésének, részben bizonyos functiofokozódásoknak a következményeiként foghatók fel. A vörösvérsejtek számbeli megszaporodása nem állandó jelenség s ha létre is jön, nem nagyfokú:

	vörösvérsejtszám a pakkolás előtt	alatt	után	diff.
pl.:	5,260.000	5,140.000	5,180.000	—120.000
	3,220.000	3,380.000	3,240.000	+160.000
	3,060.000	3,080.000	3,040.000	+ 20.000

Ami a fehérvérsejteket illeti, a balatoni iszap hatására gyakrabban mutatkozik kisfokú leukopenia, mint leukocytosis:

	fehérvérsejtszám a pakkolás előtt	alatt	után	diff.
1.	4.800	4.570	4.650	—230
2.	6.000	5.800	6.200	—200
3.	8.800	8.400	8.600	—400
4.	10.800	10.200	9.600	—600
5.	4.800	5.200	4.600	+400
6.	278.600	292.800	286.400	+14.200 (leukaemia)

A fehérvérsejtek morphologiai összetételében is bizonyos változások jönnek létre. A leukocyta formulában majdnem mindig egy balratolódás ismerhető fel a juvenilis és pálcikaalakúaknak a segmentáltak rovására való megszaporodásában, ami megegyezik *Stojanow* és *Rubinstein* hasonló észleléseivel. A basophil leukocyták lényeges változást nem mutatnak, de az esetek egy részében kifejezett eosinophilia lép fel. A lymphocyták és részben a monocyták száma is kisfokban növekszik, úgyhogy az iszap hatására nemcsak a myeloid, de a lymphoid és reticulo-endothelialis apparatusban is bizonyos izgalmi jelenségekre következtethetünk.

Jug.	Stab.	Segm.	Eos.	Bas.	Ly.	Mon.	
0%	3%	58%	3%	1%	34%	1%	pakkolás előtt
5%	7%	50%	2%	2%	33%	1%	„ alatt
5%	6%	48%	1%	2%	37%	1%	„ után
5%	2%	55%	6%	0%	31%	1%	„ előtt
1%	4%	54%	7%	0%	32%	2%	„ alatt
2%	3%	50½%	4½%	0%	37%	3%	„ után
1%	4%	58%	3%	0%	34%	0%	„ előtt
3%	2%	42%	10%	1%	42%	0%	„ alatt
2%	2%	46%	6%	3%	41%	0%	„ után
3%	4%	69%	1%	0%	23%	0%	„ előtt
4%	6%	50%	6%	1%	31%	2%	„ alatt
3%	9%	56%	5%	0%	26%	1%	„ után
1%	2%	56%	1%	1%	37%	2%	„ előtt
4%	5%	66%	0%	0%	22%	3%	„ alatt
2%	3%	62%	1%	1%	29%	2%	„ után

A serumconcentratio viselkedése iszappakkolás alatt és után nem mutat szabályszerűséget és az ingadozások nem oly nagyfokúak, hogy belőlük a serum felhigulására, vagy besűrűsödésére következtetni lehetne. *Schärer* az esetek többségében a serumconcentratio növekedését találta, én a balatoni iszap után többször láttam a refractiós érték csökkenését, mint emelkedését:

serumrefractio a pakkolás előtt	alatt	után	diff.
1·3482	1·3476	1·3472	—0·0006
1·3474	1·3467	1·3469	—0·0007
1·3445	1·3452	1·3452	+0·0007
1·3475	1·3473	1·3471	—0·0002

A Fahraeus-reactiót a Westergreen-modificatio szerint a pakkolás előtt és után vizsgáltuk és háromnegyed óra után mm-ekben olvastuk le. *Bichowskaja* nagy anyagon végzett hasonló kísérleteiben 75%-ban találta a vérsetjsüllyedést gyorsultnak, viszont *Schärer* ilyen szabályszerűséget nem tudott megállapítani. Én az esetek többségében szintén a süllyedési sebesség gyorsulását canstatáltam:

vérsejtsüllyedés a pakkolás előtt	után	diff.
7·0 mm	6·5 mm	—0·5 mm
9·5 mm	10·0 mm	+0·5 mm
4·0 mm	4·5 mm	+0·5 mm
4·0 mm	5·5 mm	+1·5 mm
4·0 mm	5·0 mm	+1·0 mm

A vér pH-t potentiometriás úton határoztuk meg az iszap használata előtt és után. Több meghatározást végeztünk a balatoni és más iszapok alkalmazása mellett, azonban éppúgy, mint *Schärer*nek, nekünk sem voltak egyöntetűek az eredményeink. Bár ezen eljárás összehasonlíthatatlanul pontosabb a colorimetriás módszereknél, mégis kétséges, hogy néhány századnyi eltérés tényleg az ioconcentratiónak a lúgos, illetve savanyú irányba való eltolódásaként fogható-e fel? Négy esetünkben a vér pH-változásai a következők voltak:

pakkolás előtt pH 7·33, utána pH 7·28, diff.: —0·05
„ „ pH 7·67, „ pH 7·70, „ +0·03
„ „ pH 8·01, „ pH 7·99, „ —0·02
„ „ pH 7·31, „ pH 7·34, „ +0·03

Végül még vizsgálat tárgyává tettük az iszappakkolással kapcsolatban a „bőrreactiónak" a viselkedését. *Stahl* kimutatta, hogy a *v. Groer* és *Hecht* módszerével létrehozott nemspecifikus bőrreactióra a heteroproteintherapia módosító befolyással van. *Schmegg* ezen eljárást kiterjesztette különböző fürdők hatásának a tanulmányozására s azt találta, hogy a legkülönbözőbb charakterű meleg fürdők a bőrreactióra serkentőleg hatnak. A vizsgálathoz physiologiás konyhasóoldattal 1 : 10 millióra higított adrenalin-oldatot (Richter-féle Tonogent) használtunk, melyből 0·1 cm^3-t az alkar hajlító oldalán intracutan injiciáltunk. Az injectio helyén halvány fehér papula (Quaddel) képződik és pilomotorikus reactio jön létre. Az anaemiás papula 10—15 percig növekszik, azután megállapodik, amikor is a keresztmetszeteit mm-ekben lemerjük. Az iszappakkolás hatását vizsgálandó, nagyságát a kezelés alatt és után ismét lemértük:

bőrreactio a pakkolás előtt	alatt	után	diff.
10 × 11	14×21	12 × 20	+4 × 10
10 × 15	14×21	13 × 18	+4 × 6
7 × 10	11×26	10 × 20	+4 × 16
6 × 8	9×11	6 × 11	+3 × 3
10 × 16	14×19	11 × 16	+4 × 3
8×10	10×23	11 × 23	+2 × 13

A v. Groer-féle bőrreactio tehát a balatoni iszap hatására fokozódik s az anaemiás papula növekedése 9—64 mm^2-t tesz ki. A pakkolás befejezésével a reactio is visszamegy.

Vizsgálataink eredményeit áttekintve, arra a megállapításra jutunk, hogy a balatoni iszapnak már egyszeri alkalmazása is a kifejezett localis reactio mellett az egész szervezetben jelentékeny változásokat hoz létre. Ezek a változások legtöbbször nem mutatnak egy meghatározott irányú lefutást, hanem hol a positiv, hol a negativ reactio van túlsúlyban. Ezt talán azzal magyarázhatjuk, hogy a vegetativ idegrendszer, melynek közvetítése útján a vérkeringésben, légzésben és a sejtanyagcserében ezek a változások feltehetően a protoplasmaactiváló therapiához hasonlóan létrejönnek, hol a vago-, hol a sympathicotonia állapotában van s így az iszap kiváltotta reactiók irányát a tonus qualitása szabja meg. Feltehető azután, hogy egy iszapkúra tartama alatt az egyes applicatiókra fellépő reactiók summálódnak s a szervezet áthangolása útján hatnak a kóros folyamatokra.

Az „elhízás és a szív".*

Írta: *Sümegi József dr.*

(Az Országos Balneologiai Egyesület ezévi congressusán tartott előadás összefoglalása.)

Az elhízás veszedelmeire nem lehet a társadalom figyelmét elég erőteljesen felhívni. Már egész fiatal elhízott egyének is panaszkodnak a szívműködés elégtelenségére, de különösen a 40. életéven túl maga az elhízás állapota is súlyos betegség kóros jellegét öltheti magára.

Nemcsak más okból fejlődött szívbántalmakat complikál a kövérség, hanem egymagában is szervi elváltozáshoz vezethet. A kövér egyéneknél a szívbántalmak kórisméjét sokkal nehezebb megállapítani, mint rendes testalkatú egyéneknél. Különféle zörejek léphetnek fel tisztán a kövérség folytán is, systolikus zörejt hallhatni a csúcson, az aorta második hangja pedig gyakran csengően ékelt. A szívhatár is gyakran csalódásokat okozhat. Elhízott egyéneknél legtöbbször a has gázokkal telt, puffadt és így a rekesz fel lesz tolva, miáltal a szív harántirányban eltolódik és nagyobb terjedelemben fekszik neki a mellkasnak a szívcsúcs is balra és kifelé helyeződik, azt a látszatot kelti, mintha a szív meg volna nagyobbodva. Fontos pedig azt eldönteni, hogy vajjon tényleg egy tágult szívvel állunk-e szemközt, vagy csak a feltolt rekeszizom az oka a látszólagos szívmegnagyobbodásnak. A kérdés gyakran eldönthető, ha a beteget fekvő helyzetben is megvizsgáljuk, mert akkor a szív a normalis határokat foglalhatja el.

A szívgyengeség tünetei, mint a szívdobogás, nehéz légzés, szapora vagy lassú szívműködés, fájdalmak a szívtájon, melyek a súlyos angina pectoris-rohamokig fokozódhatnak stb., előfordulhatnak elhízott egyéneknél anélkül, hogy a szíven a legcsekélyebb szervi elváltozások volnának.

Ha tehát azt látni, hogy maga az elhízás a szíven szervi elváltozásokhoz vezethet, hogy rendkívül complikálja és súlyosbítja a más okból keletkezett szívbántalmakat, hogy minden szervi elváltozás nélkül oly hosszantartó kellemetlen érzéseket és tüneteket vált ki, melyek azt a látszatot keltik, mintha az egyén igen súlyos szívbajban szenvedne, hogy az ilyen egyének munkaképessége a legcsekélyebbre száll alá, akkor könnyen érthető, hogy ellene az orvostudomány adta minden eszközzel küzdeni kell.

Egyszerűbb eseteknél a mozgás és diaeta mindég célra vezet. E célra a torna és sport minden fajtája felhasználható, sajnos azonban, hogy igen sok ilyen elhízott egyén nem tűri az ételek megvonását, azok megszorítása valóságos komoly lelki depressiót is vált ki, de meg a szív functionalis képessége sem bírja azt az erőteljeseb munkát, mely komoly súlycsökkenés elérése céljából szükségesnek mutatkozik, ez esetekben a physikalis therapián kívül a gyógyszeres therapia kell, hogy érvényesüljön.

A soványító kúránál *a diaeta* játssza a legfontosabb szerepet. Az egyének súlyának megfelelő caloriák mennyiségét 50—60 százalékkal lehet csökkenteni.

* Egész terjedelmében más helyen jelenik meg.

Nagyon jó szolgálatot tehetnek a hetenkénti 1—2 tejnap ,amikoron az egész napi táplálékfelvétel nem több, mint 8—10 deci tej, négy részletben. Tej helyett lehet burgonyanap (1 kg burgonya) vagy másfélkiló gyümölcs. Az éhségérzést lehet mindig almával csillapítani. A legofntosabb a vacsorai étkezést rendkívül megszorítani, mert csak az esti étkezés hizlal. Ide tartozik a folyadékfelvétel korlátozása, amely a napi 8—10 decit soha meg ne haladja, azonkívül a sótalan diaeta.

A soványító kúránál egyik legfontosabb feladatunk a szervezetet feles vízmennyiségétől megszabadítani. E célból legfontosabb a sómentes diaeta, miután a konyhasó az, ami a szervezetbe a vizet megköti.

Nemcsak a sómentes diaeta áll azonban rendelkezésünkre a szervezetet vízfeleslegétől megszabadítani, hanem nagyon is jó szolgálatot tesznek azok a higanykészítmények, melyeket általában húgyhajtókul szoktak használni. Ilyen *a Novurit* és a külföldi *Salyrgan*. Ezekből a szokott óvatossággal másod-harmadnaponkint adható egy injectió, és ha a kívánt súlycsökkenés el lett érve, a jó eredmény fenntartásához az injectiókat kéthetenkint meg lehet ismételni. A befecskendezés izom közé adható, a viszeres befecskendezésnek nincs semmi előnye.

Sómentes diaeta, frugalis vacsora és hetenkint 1—2 Salyrgan- vagy Novurit-injectióval, jelentékeny súlycsökkenést lehet elérni, igaz hogy csak az erősen elhízottaknál.

A gyógyszerek közül még a *thyreoidea*-készítmények használhatók igen jó eredménnyel és pedig a szervezet anyagcseréjét fokozó hatásuknál fogva. A pajzsmirigykészítmények legjobban beváltak, ha tejinjectiókkal együtt lesznek használva. Tapasztalatom szerint a tejinjectiók — és pedig ezen célra legjobban bevált a Hyperherman nevű praeparatum — lényegesen fokozzák a szervezet tolerantiáját a thyreoidea-készítmények iránt és ezekből nagyob adagokat hosszabb időn át is jól tűr a szervezet. A leghelyesebb eljárás az, ha az egyén Thyreoidea-tablettákból vesz az első napon egy szemet, második napon kettőt, harmadik napon háromat és így további két napig még három szemet naponta és ekkor kaphatja a beteg az első Hyperterman-injectiót és pedig csak 1½ köbcentimétert. Ha ez különösebb reactiót nem váltott ki, három nap mulva adhatni 3, ismét három nap mulva 4, azután már harmad-negyednaponkint 5 köbcentimétert, összesen 15—20 injectiót, míg a kívánt súlycsökkenés bekövetkezik. Ez idő alatt a Thyreoidea fokozható, egész napi hat szemig.

Az izzasztási eljárásoknak, mint a gőzfürdő, villamos fényfürdő, praffinpakolás, habfürdőzés, nincs komoly célja, az így elvesztett súlymennyiséget az elhízott egyén egy-két pohár vízzel visszaissza.

Az activ és passiv gymnastika mindig nagy szerepet játszott úgy az egészséges, mint a beteg egyénnek lefogyasztásánál.

A mozgással, diaetával és a gyógyszeres kezeléssel mindig sikeresen lehet küzdeni az elhízás veszedelme ellen, ezeknek célszerű combinatiója és használata azonban az orvos részéről meglehető gyakorlatot és tapasztalatot kíván.

A szívbetegek lefogyasztása az illetőkre nézve igen gyakran szinte életkérdés, az orvosra pedig még gyakrabban súlyos feladatot ró. Természetesen, hogy ez esetekben is a diaeta és a gyógyszeres kezelés jön elsősorban combinatióba, gyakran azonban az elhízott beteg általános állapota annyira leromlott, hogy sem táplálék megvonására, sem mozgásra, sem erősebb gyógyszeres beavatkozásra még gondolni sem lehet. Ezen esetekben nagy szerepe jut a *massagenek* és a *szénsavas fürdőknek*.

Mindkét eljárással megjavul a beteg egész életműködése, a massage megjavítja a vérkeringést, a vérelosztódást, megszűnnek a pangások. A szénsavas fürdők nemcsak a szívet erősítik, hanem az egész általános szervezetet. A megerősödött szív azután elhárítja a pangások által elébe toluló vérkeringési akadályokat, a beteg erőbeli állapota megjavul, hogy azután lassan az étrendi és gyógyszeres kezelésre is át lehet térni, végül a mozgási therapia is igénybevehető leszen. Szívbetegek nagyon helyesen cselekszenek, ha ezen fogyókúrákat olyan *gyógyhelyen* végzik el, ahol nemcsak a szükséges nyugalom van meg, hanem rendelkezésükre állanak azon diaetikus és physicotherapiás eszközök, melyek a cél elérésére szükségesek. Talán nem veszik tőlem rossz néven, ha hazai fürdőink közül Balatonfüredet megemlíteni bátorkodom, mint ahol mindezek a szükséges gyógytényezők fellelhetők.

A magyar fürdők 1926. évi vendégforgalma.

Az idei Balnealogiai Congressus gazdasági osztályának közgyűlésén előadta: *Sümegi József dr.*

Az igazgatótanács megtisztelő megbizatása folytán ismételten teszem meg jelentésemet, az Országos Statisztikai Hivatal által készségesen rendelkezésünkre bocsájtott adatok alapján, a magyar fürdők látogatottságáról.

Mély sajnálattal kell tudomásul venni, hogy a vendégforgalom az elmult évhez képest *24.336 látogatóval csökkent*.

Ezt nemcsak a statisztikai adatok igazolják, hanem azon tapasztalatok is, melyeket a fürdőérdekeltek tettek, mely megfigyelések pontosabb adatokat szolgáltatnak, mint a statisztika. A főidény túlon-túl zsúfolva volt és fürdőink nem képesek befogadni a jelentkezőket, sajnos azonban, ez a főidény is — összehasonlítva a régebi időkkel — 10 nappal később kezdődik és 14 nappal hamarabb fejeződik be. Régebbi pontos megfigyelések szerint július hó 5-ike volt az a nap, mikor a fürdőhelyeken az összes lehető férőhelyek el voltak foglalva, most pedig azt látni, hogy július 15-én még számos szoba áll üresen. Így van ez az idény végével is. A főidény nem tart tovább hat hétnél.

Nem mérvadó, hogy egy gyógyhely belső centrumában tele vannak a lakások, mikor a peripheria sokszáz szobája üres.

A látogatottság nagyobb különbségének az oka azonban súlyos bejelentési hibákon múlik. A kirívóbb hibákat óhajtom röviden felsorolni.

A hévizek csoportjánál van a legnagyobb hiány, 1926-ban 17.000 vendéggel volt kevesebb, mint 1925-ben.

Mult évben rámutattam *Hévízszentandrás* túlzott nagy számadataira és ezen figyelmeztetés után az idén 13.000 vendéggel jelent kevesebbet és az 5206 látogató valószínűleg meg is felel a tényleges forgalomnak. Harkány 1000, a Margitsziget 3600 hiányt jelent. Hévíz 900 minust tüntet fel. Valamivel nagyobb látogatottsága volt a Lukács- és Császárfürdőnek. Ha tehát kisebb is volt a forgalom, a nagy hiány a hibás bejelentés rovására irandó.

Fürdőink II. csoportja, a hideg ásványvizek 400 vendéggel többet jelentenek.

III. csoport, a tóparti fürdők, elsősorban *a balatoni fürdők*.

Ezeknél az előző évhez való hiány 9000. Egyes

fürdők közel 18.000 látogatóval kevesebbet, egy másik csoport 9000 vendéggel többet jelent. A hibák itt is feltűnőek és bizonyos kiegyenlítődés rögtön mutatkozik, *ha Balatonmária* jelentését vizsgálom. Előző évben még mint Balatonkeresztúr 9000 ideiglenes vendéggel jelentett többet, mint 1926-ban az új telep vezetősége.

Ezeren felül való nagyobb hiányokat jelentenek Szemes, Keszthely, Balatonberény, Boglár, Badacsonytomaj.

Több jelentésről szól Füred 100, Siófok 300, Örs 600, Öszöd 400, Révfülöp 1900 ideiglenes vendéggel jelent többet az előző évi 103-al szemben, Zamárdi két egyesülete pedig 5000 látogatóról szól, az előző évben 524 vendéget mutatott ki.

Szárszó 119 látogatót jelent, holott valódi látogatottsága legalább 2000-re tehető. Siófok lehetetlen kevés vendéget jelent, amire már ismételten reámutattam.

A tóparti helyek jelentései tehát hemzsegnek a hibáktól, de a látogatottság feltétlenül kevesebb volt.

Részleteiben vizsgálva a csökkenést, azt lehet megállapítani, *hogy az állandó vendégek csak 4000-el kevesebbtek*, a nagy hiány *és pedig 20.000, az ideiglenes vendégeknél mutatkozik*, aminek persze a fürdő forgalmára nézve szintén igen nagy jelentősége van. *A külföldiekben való nagy hiány* is ez utóbbiaknál mutatkozik és pedig 11.000; persze Hévízszentandrás egymaga 8000 külföldi ideiglenes vendéggel jelent kevesebbet.

Az 1927. esztendőre vonatkozólag csak az évi végösszegek állanak rendelkezésemre, de már ezekből is igen értékes következtetéseket lehet levonni. A jelentés a következő végösszegeket tünteti ki:

Állandó vendég		Összesen	Ideiglenes vendég		Összesen	Összes fürdővendégek		Összesen
belföldi	külföldi		belföldi	külföldi		belföldi	külföldi	
50912	2537	53449	67691	997	68638	119600	3528	123128

Az 1926. évi fürdőstatisztika.

I. Hévizek.

a) *Tiszta földes hévizek.*

Szám	Név	Állandó vendégek		Összesen	Ideiglenes vendégek		Összesen	Összes fürdővendégek		Összesen
		belföldi	külföldi		belföldi	külföldi		belföldi	külföldi	
1	Hévíz	2255	25	2280	113	5	118	2368	30	2398
2	Hévízszentandrás	3806	146	3952	1234	20	1254	5040	166	5206
3	Kács-Tapolca	43	—	43	251	—	251	294	—	294
4	Pétfürdő	28	—	28	—	—	—	28	—	28
5	Ráczfürdő	54	—	54	220	3	223	274	3	277
6	Görömböly	151	—	151	138	—	138	289	—	289
	Összesen;	6337	171	6508	1956	28	1984	8293	199	8492

b) *Kénes hévizek.*

7	Császárfürdő	1057	93	1150	724	20	744	1781	113	1894
8	Harrány	2005	83	2088	5300	—	5300	7305	83	7388
9	Szt. Lukács-fürdő	1208	525	1733	361	27	388	1569	552	2121
10	Szt. Margit-sziget	366	97	463	1010	308	1318	1376	405	1781
	Összesen:	4636	789	5434	7395	355	7750	12031	1153	13184

17000 —

II. Hideg ásványvizek.

a) *Földes savanyúvizek.*

Szám	Név	Állandó vendégek		Összesen	Ideiglenes vendégek		Összesen	Összes fürdővendégek		Összesen
		belföldi	külföldi		belföldi	külföldi		belföldi	külföldi	
11	Bodajk	438	6	444	507	—	507	945	6	951

b) *Sulfátos vizek.*

12	Parád	1843	—	1343	848	—	848	2691	—	2691

c) *Keserűvizek.*

13	Erzsébet-fürdő	747	17	764	—	—	—	747	17	764

400 +

d) *Égvényes és földes ásványvizek.*

14	Alsó-Kékev	55	—	50	10	—	60	63	—	63
15	Balf	904	6	970	241	3	244	1205	9	1214
	Összesen:	4045	29	4074	1606	3	1609	5651	32	5683

III. Tóparti fürdők.

a) *Balatonparti fürdők.*

Szám	Név	Állandó vendégek: belföldi	Állandó vendégek: külföldi	Összesen	Ideiglenes vendégek: belföldi	Ideiglenes vendégek: külföldi	Összesen	Összes fürdővendégek: belföldi	Összes fürdővendégek: külföldi	Összesen	
16	Balatonmária	800	50	850	—	—	—	800	50	850	
17	Szigethy-Szanatorium	162	2	164	78	—	78	240	2	242	
18	Balatonaliga	222	—	222	27	—	27	249	—	249	
19	Balatonalmádi	842	20	862	1810	2	1812	2652	22	1674	
20	Alsóőrs	290	—	290	340	—	340	630	—	630	
21	Balatonberény	315	15	330	—	—	—	315	15	330	
22	Balatonföldvár	2085	22	2107	68	24	02	2153	46	2199	
23	Balatonfüred	4800	398	5198	2565	184	2749	7365	582	7947	
24	Balatonboglár	1539	33	1572	214	—	214	1753	33	1786	
25	Balatonszemes	231	27	258	—	—	—	231	27	258	
26	Balatonszemesi fürdőegyesület	877	9	886	55	—	55	932	9	941	
27	Fonyód (Sándor-telep)	350	3	353	82	—	82	432	3	435	
28	Balatonkenese	531	—	531	47	—	47	578	—	578	
29	Keszthely	1250	149	1229	4246	397	4643	5496	546	6042	
30	Balatonöször	277	8	285	11	—	11	288	8	296	
31	Révfülöp	484	30	524	1660	56	1716	2154	86	2240	
32	Siófok	2369	9	2378	243	—	243	2612	9	2621	
33	Balatonszárszó	36	1	37	82	—	82	118	1	119	
34	Balatonvilágos	186	—	186	76	—	76	261	1	262	
35	Balatonzamárdi partitelepesek egyes.	300	4	304	—	—	—	300	4	304	
36	Balatonarács	300	4	304	4	—	4	300	4	304	
37	Örvényes	3	—	3	4	—	4	7	—	7	
38	Balatonudvari	32	—	32	—	—	—	32	—	32	
39	Tihany	206	—	206	444	—	444	650	—	650	
40	Szepezd	155	—	155	76	—	76	231	—	231	
41	Badacsony	96	8	104	310	—	310	406	8	414	
42	Badacsonytomaj	945	120	1065	960	18	978	1905	138	2043	
43	Balatongyörök	250	8	258	28	—	28	278	8	286	
44	Gyenesdiás	140	—	140	57	—	57	197	—	197	
45	Fonyód Béla-telep	419	3	422	125	8	133	544	11	555	
46	Balatonzamárdi fürdőegyesület	4570	66	4636	—	—	4570	66	—	4636	
47	Hullám- és Balaton-szálloda Keszthely	68	7	75	30	—	30	98	7	105	
48	Székesfővárosi tisztviselőtelep	887	—	887	—	—	—	887	—	887	
	Összesen:	25804	992	26769	13637	690	14327	39441	1682	41123	− 9000

b) *Sziksóstavi fürdők.*

49	Gyópáros	819	—	819	—	—	—	819	—	819	
50	Kiskunhalasi sóstó	46	—	56	6	—	6	62	—	62	
51	Kiskundorozsmai sziksósfürdő	0	—	10	—	—	—	10	—	10	
52	Konyár	140	—	140	168	—	168	308	—	308	
53	Nyíregyháza	192	—	192	—	—	—	192	—	192	
	Összesen:	1217	—	1217	174	—	174	1391	—	1391	+ 100

IV. Magaslati gyógyhelyek.

54	Gizella-telep	220	—	220	—	—	—	220	—	220	
55	Mátrafüred	185	—	185	—	—	—	185	—	185	
	Összesen:	405	—	405	—	—	—	405	—	405	+ 180

V. Vízgyógyintézetek és szanatóriumok.

56	Batizfalvy-féle	688	122	810	38	19	57	726	141	867	
57	Dr. Farkas M.-féle	331	—	331	—	—	—	331	—	331	
58	Kőszegi	278	—	278	—	—	—	278	—	278	
59	Liget szanatórium	198	131	329	51	29	80	249	160	409	
60	Svábhegyi szanatorium	375	8	383	68	—	68	443	3	451	
61	Dr. Pajor szanatórium	1279	214	1493	548	90	638	1327	304	2131	
62	Renner-féle szanatórium	1700	—	1700	—	—	—	1790	—	1700	
63	Dr. Jobs-féle szanatórium	12	—	12	4	—	4	16	—	16	
	Összesen:	4861	475	5336	709	138	847	5570	613	6183	+ 1000

Ismétlés.

I.	Hévizek	10973	969	11942	9351	383	9734	20324	1352	21676
II.	Hideg ásványvizek	4045	29	4074	1606	3	1609	5651	32	5683
III.	Tóparti fürdők	27021	992	28013	13811	690	14501	40832	1682	42514
IV.	Magaslati gyógyhelyek	405	—	405	—	—	—	405	—	405
V.	Vízgyógyintézetek és szanatóriumok	4861	475	5336	709	138	847	5570	613	6173
	Összesen:	4730	2465	49770	25477	1214	26691	72782	3679	76461

Ezen adatok szerint 1927-ben 46.667 vendéggel több fordult meg fürdőinkben, mint előző évben, sőt, ha azon 10 fürdő — melyek még nem küldötték be adataikat — előző évi forgalmát is hozzáveszem, akkor *ez a szám 55.000-re emelkedik.*

Ez óriási szaporulatot jelentene, azonban az állandó vendégekre ebből csak 4000 esik, ugyanannyi többlet, mint ahogy az előző évben hiány mutatkozott, a nagy többlet az ideiglenes vendégek forgalmára esik és hogy ebből mennyi esik a hibás bejelentésekre, az csak a részletes adatokból fog kiderülni.

Addig tehát, míg a *statisztikai bejelentések* a Balneologiai Egyesület felterjesztése értelmében szabályozva nem lesz, a statisztikai adatokból csak kétes értékű következtetéseket lehet levonni. Remélni lehet azonban, hogy a jelenlevő miniszteri osztálytanácsos úr, ki ez ügyeket ott intézi, nemcsak tudomásul veszi ezen hibákat de corrigálni is fogja.

Az 1926. évi nagy vendéghiány egyik főoka, hogy a magyar középosztály anyagilag teljesen tönkrement, holott a régi dőkeben a magyar fürdőket épepn ők látogatták.

A külföld fürdők szédületes reklámot fejtenek ki és ezzel csak fokozottabb tápot adnak a magyar emberek azon lelki vágyódásának, hogy az különben is szeret külföldre utazni, látni és szórakozni.

Ezzel szemben fürdőink fejlődése évek óta holt pontra jutott, legfőbb törekvésünket kell, hogy az képezze, hogy nemcsak a gazdagabb osztályt lehessen itthon tartani, de hatalmas kulturális fejlődésünkkel, a nagystílű hotelek építésével ide lehessen csábítani, sőt a külföldi utazási irodák ide irányítsák a gazdag idegeneket.

Három tényező emelheti egy ország idegenforgalmát: 1. *a festői szép vidék*, 2. *a kultúra és művészet* és 3. nem utolsó sorban *a gyógyfürdők.*

Az elsőt a természet adja, de a másik két tényező megteremtésénél nagy állami feladatok játszanak közre. Csak azon állami feladatokról akarok említést tenni, melyek a gyógyfürdőkre vonatkoznak.

Bár a közlekedés tökéletesítése, az autóutak kiépítése, utazási kedvezmények igen nagy szerepet játszanak, ezzel a kérdés nincs megoldva.

A magyar fürdők fejlesztése azon múlik, hogy megadja-e az állam azon előfeltételeket, melyek mellett az építkezés megindulhat.

Ez a kérdés pedig szorosan összefügg a fürdők hitelügyével. Kiváló pénzügyi szakértők állítják, *hogy hosszúlejáratú fürdőkötvények* kibocsátásának, ha ezt a kérdést az állam kellően alátámasztva viszi a népszövetség elé, semmi sem állhat útjába.

Még nagyobb jelentősége volna azon nagy kedvezmények megadásának, melyek a magántőkének szolgálhatnak rúgóul, hogy azt a gyógyhelyeken való építkezésbe fektessék.

Elsősorban a 40 éves házadómentességre kell gondolni, mely idő alatt — legalább is az első 25 évben — a községi pótadónak is legfeljebb az 50%-a volna fizetendő.

A fürdőhelyeken való új hotelek építésénél ez a nagy kedvezmény annál is inkább megadandó, mert az építkezés sokkal drágább, előcsarnok, tágas olvasó, társalgó-, játszótermek, a sok személyzeti lakás a hotelszobák fényüzésesebb berendezése rendkívül megdrágítja az objectum létesítését.

Ilyen nagy kedvezmény volna, hogy az állami szállítóeszközök az építkezési és berendezési anyagot önköltségi árban szállítanák a helyszínére, nemkülönben, hogy a kisajátítási jog kiterjesztessék azon kő-, homok-, kavics- mész- és agyagbányákra, melyek nincsenek üzemben, vagy kellően ki nem használtatnak.

Nem térhetek ki ezen kérdések részletes taglalására, de az az egy bizonyos, hogy sem a fürdőkötvények kibocsátása, sem az adómentesség megadása, sem a kisajátítási jog kiterjesztése *nem kíván az államtól egy fillérnyi megterhelést, csak jóindulatot és megértést.*

Mindezek a kedvezmények *a létesítendő fürdőtörvényben* biztosítandók volnának.

Ezt az ügyet, mely évtizedek óta a magyar fürdők tengeri kígyója, szerény nézetem szerint néhány óra alatt el lehetne intézni.

Nem azt kellene tenni, hogy a tervezetet egyik ministerium a másikhoz küldi és mindenütt azután több évig is tanulmányozzák, hanem az érdekelt minisiteriumok kiküldöttei azon egyesületek kiküldötteivel, melyek a fürdőérdekelteket tömörítik magukban, mint az „Országos Balneologiai Egyesület" és „Balaton Szövetség" összeülnének, a felmerült eszmék egymásra serkentőleg hatva, kicserélve, akkor a két meglevő tervezetet és pedig az Országos Balneologiai Egyesület és a népjóléti ministerium tervezetét össze lehetne egyeztetni néhány óra alatt — hisz komoly elvi eltérések nincsenek — és a javaslat igen rövid idő alatt a parlament elé kerülhetne.

A magánépítkezés céljaira kell tehát megadni a legmesszebbmenő kedvezményeket, hogy az kedvet kapjon a megmozdulásra.

A magyar fürdők sorsa, bár a népjóléti ministerium fennhatósága alá tartoznak, mégis *a pénzügyminister* kezébe van letéve.

Ha akad egy olyan pénzügyministerünk, aki bölcs előrelátással a jövőbe tekint, alkotni, teremteni akar, nem a pillanatnyi adót, hanem fejlődő jövő adóalanyokat tekinti, akinek van tehát szíve és megértő szelleme, felénk nyujtja segítő kezét, akkor lesz a magyar fürdőkből valami, különben nem.

A népjóléti minister úr őnagyméltósága részéről úgy a congressuson, mint azóta is itt Balatonfüreden, az „Orvoshét" alkalmából, az őt képviselő államtitkárnak ajkáról olyan üzenetek hangzottak el, hogy mindnyájunkat a legszebb reményekkel töltenek el. Igaz, hogy már sokszor csalódtunk, de most lehullott az első termékenyítő esőcsepp is. 500.000 pengőt juttatott a kormány a balatoni fürdők csatornázása és vízvezetéke létesítésére. Ez valóban jóakaratot mutat. Az első csepp; de hol van még az a jó májusi eső?

De mégis bíznunk kell ministerünk hatalmas alkotó erejében s hogy meghallgatja kéréseinket és rendelkezésére fogja bocsátani fürdőinknek azokat a törvényes lehetőségeket és anyagi eszközöket, melyek új életet varázsolnak fürdőink halódó vérkeringésébe.

LAPSZEMLE

Belorvostan.

A vér hugyany- és kreatinintartalma vesemegbetegedéseknél. *F. S. Patek* és *J. M. Rabinowitsch.* (Journ. of the Amer. med. Association. 1928, 90. kötet, 14. sz., 1092. old.)

Nagy anyagon végzett vizsgálatok ahhoz az eredményhez vezettek, hogy a vér hugyany- és kreatinintartalma között szoros összefüggés nem áll fönn. Sok esetben magas hugyanyértékek mellett a kreatinin mennyisége normalis, vagy ahhoz igen közelálló volt. Ilyen esetekben uraemiás tünetek általában nem voltak megfigyelhetők. Oly esetekben viszont, ahol a vér kreatinintartalma fokozott és uraemiás tünetek voltak jelen,

a diazoreactio positiv volt, ellentétben a csupán magas hugyanyértékekkel járó esetekkel, amelyeknek nem szükségszerű kísérője a positiv diazoreactio. Szerzők rámutatnak arra a körülményre is, hogy a vérben a kreatininmeghatározásnak nehézségei vannak, mert a kreatininen kívül más anyag is adhat a trinitrophenollal hasonló színreactiót.

Vizsgálataikból az az eredmény vonható le, hogy csupán a vér ureumtartalmából vesebetegeknél a prognosisra következtetni nem lehet. Prognostikai szempontból a kreatinin meghatározásának és a diazoreactio vizsgálatának jelentősége nagyobb. *Györgyi dr.*

Az angina pectoris kezelése paravertebralis alkoholinjectiókkal. *James C. White* és *Paul D. White.* (Journ. of the Americ. med. Association, 1928, 90. köt., 14. sz., 1099. old.)

Angina pectoris öt súlyos esetében adtak paravertebralis alkoholinjectiókat az öt felső bal intercostalis idegbe. Két esetben a fájdalmak a baloldalon teljesen megszűntek, a jobboldalon ezzel szemben a betegeknek mérsékelt fájdalmai voltak. Két további esetben a fájdalmak enyhültek és a rohamok ritkábbakká váltak. Az ötödik esetben az enyhülés mindössze néhány napig tartott. A javulás tehát egy esetben 90%-osnak, egy esetben 75%-osnak, egy esetben 50%-osnak, egy esetben 25%-osnak és az utolsónál 0%-osnak mondható. A kezelésnek semmi káros következménye nem volt észlelhető, az injectio után 2—4 hétig azonban minden beteg az injiciált oldal hyperaesthesiájáról panaszkodott.

Györgyi dr.

Mechanikusan előidézett ventricularis extrasystolék embernél. *A. E. Fossier.* (Journ. of the Americ. med. Association, 1928, 90. köt., 14. sz., 1103. oldal.)

Egy 59 éves egyénnél, akinek mellén a sternum hiányos fejlődése következtében a szívműködés jól megfigyelhető volt, a jobb és bal kamra különböző részeinek percussiós kalapáccsal való ütögetése által extrasystolekat idéztek elő, amelyeket elektrocardiograph segélyével regisztráltak. A jobb és bal kamra alsó részének mechanikus ingerlése azonos typusú extrasystolékat idézett elő, azaz a csúcsával lefelé tekinthető (A-typusú) complexumokat a II. és III. elvezetésben. A jobb kamra felső szélének ingerlésével csúcsával felfelé tekintő (B-typusú) ES-complexumokat kaptak. A szív középső részének ütögetése által nyert ES-ek az intermedialis („C") typusnak felelnek meg. Ezen kísérleti eredmények azt mutatják, hogy a II. és III. elvezetésben látható „B"-tipusú extrasystolék a szív basisától, az „A"-typusúak pedig a szívcsúcs környékéről erednek. Az intermedialis („C") typusú ES-ek pedig a szívcsúcs és a basis közti területről származnak. Ennek folytán helytelennek tartja a jobb- és balkamrai ES elnevezést, ehelyett az apicalis, basalis és intermedialis megkülönböztető jelzők alkalmazását tartja az extrasystolék számára célszerűnek.

Györgyi dr.

Sebészet.

Az emlő myomáiról. *T. Driak* és *Sternberg.* (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1928, 207. sz., 5—6. füz.)

Két esetet ismertetnek, amelyekkel hétre szaporodott az eddig leírt leyomyomák száma. Ezen daganatok jóindulatúak, mindig a bimbóban, vagy a bimbóudvarban foglalnak helyet, általában mogyóronyi nagyságot érnek el, leginkább 40 éven felül fordulnak elő és végül jellemző, hogy mindég fájdalmatlanok. *Boros dr.*

Adatok a retroperitonealis tumorok ismeretéhez. *Kreiner.* (Wien. klin. Wochenschr. 1928, 4. sz.)

A retroperitonealis tumorok mibenléte és kórisméje igen nehéz, csak ezek rendszernélküli ismertetése gyarapíthatja egyelőre kórismei tudásunkat. Leír a colon descendenstől lateralisan elhelyezkedő ökölnyi myxosarkoma esetet, amelyet sikerrel távolítottak el. Második esetben a gyermekfejnyi tumor szintén baloldalon, de kissé magasabban ült és eltávolítása s a beteg gyógyulása zavartalanul történt és fibromyomának bizonyult. Végül harmadik esetében jobboldalon ülő emberfejnyi fibromyxosarkomát operáltak, s a tumorral összenőtt vesét is kiirtották. A kórismék felállításában leginkább az urologiai és bélpassage-vizsgálat lehet segítségünkre. Hangsúlyozza ezenkívül, hogy a retroperitonealis tumorok általánosságban, még ha rosszindulatúak is, alapjukról elmozdíthatók.

Borsos dr.

A fertőzés jelentősége a műtétek utáni thrombosisnál és emboliánál. *Wilhelm Stöhr* és *Franz Kazda.* (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 208. köt.)

Az utóbbi években a műtétek utáni rögösödések száma feltűnően emelkedik. Nagy hullaanyagon végezve vizsgálatait, következő eredményekre jutott: 1. Helyi fertőzött rögösödés apró infarctusokat hoz létre. 2. Helyi rögösödés fertőzés nélkül hatszor gyakrabban jár halálos emboliával, mint az előbbi esetben. 3. Távoli fertőzött rögösödés a halálos emboliák felét teszik ki. 4. Távoli, nem fertőzött rögösödés még gyakrabban végződik halálos emboliával. Az infectio jelentőségét a rögösödés keletkezésére vonatkozólag a következőkben összegezi: 1. Helyi rögösödést okozhat fertőzés. 2. Távoli rögösödés keletkezésére nincs befolyással a fertőzés. 3. Talán van összefüggés a sebfertőzés és a műtét utáni gyomorbélzavarok között, amely a műtét utáni távoli rögösödés keletkezésénél bír jelentőséggel. 44. A műtét utáni rögösödés keletkezésében elsősorban a műtéti beavatkozás, másodsorban alkati tényezők játszanak szerepet.

Horváth György dr.

A fehérvérsejtképre vonatkozó újabb tapasztalatok sebészi megbetegedéseknél. *Dr. M. Siebner* (Deutsche Zeitschr. für Chirurgie. 208. köt.)

Sorozatos vizsgálatokat végzett Schilling-féle beosztás szerint, tekintetbe véve a fehérvérsejtek számát is. Heveny vakbélgyulladásra jellemző trias: leukocytosis, neutrophilia és eosinopenia. Gyakori a vérkép balratolódása egészen a myelocytákig. (Schilling-féle küzdelmi szak.) Ötödik nap táján a vérkép normalis lesz, sőt gyógyulási lymphocytosis áll be. Néha a klinikai tüneteket nem magyarázzák meg a vérképek. Ilyenkor inkább a klinikai tünetekre támaszkodjunk, habár sorozatos vizsgálat esetén a vérkép jobban értékesíthető. Gangraenás vakbélgyulladás jellemző vérképe: 16.000 fehérvérsejt, 1% Jugend, 16% Stabkernig, 73% segment, 0% eosinophil, 0% basophil, 6% limphocyta és 4% monocyta. Felsorolja még mindazon heveny sebészi megbetegedéseket, amelyeknél a fehérvérsejtkép kórisme és elkülönítő kórisme szempontjából értékesíthető. Subacut esetekben a vérkép normalis lehet. Jobbratolódás mindig a javulás jele. Idült genyedések általában alacsony vagy középmagas vérképpel járnak kisfokú balratolódással, de jellemző itt az elfajulásos alakok megjelenése (sajátságos, bizarr alakú, nem segmentált neutrophilsejtek magszerkezet nélkül). Kisebb leukocytosis és kisfokú balratolódás hypeosinophiliával könnyebb megbetegedésre utalnak. Sajátvér-kezelésnél a gyorsabb javulást a vérlelet is igazolja. Ha egy sajátvér-befecskendésre nem javul a vérlelet, a kórjóslat rossz. Sorozatos qualitativ vérelemzést ajánl.

Horváth György dr.

Ektopia vesicae. *Prof. Roux.* Lausenne. (Bruns Beitr. z. klin. Chirurgie, 1928. 142. sz.)

Negyvenéves kórházi működése alatt egy tucat ilyen esetet kezelt. Volt beteg, aki a műtétek után 20, illetve 29 évig munkaképesen élt. Sokan pusztultak el genyes pyelonephiritisben, amely úgyszólván tünetmentesen állhat fenn ilyen betegeknél.

A legrégibb eseteinél bőrplastikával kísérletezett. Teljesen zárni egynél sem tudta, ellenben annyit elért, hogy a megszűkült nyílást jól záró vizelettartóval fedhette.

Első öt ily módon kezelt eset után az uretereket a trigonummal együtt implantálta a S-romanumba. A felbukkanó methodusokat nem próbálta ki és ezen eljáráshoz mindezideig hű maradt.

Nagy a halálozás, különösen gyenge gyermekkor-

ban. De a sikerült műtétek után is sokan pusztultak el az említett pyelonephritisben.

A szerző eljárását nem tartja tökéletesnek, reméli, hogy a jövő jobbat hoz. *Eggenhofer Béla dr.*

Az öreguji alapperce feszítésének gátlása és ennek sebészi kezelése. *J. Schüller.* Bonn. (Bruns Beitr. z. kl. Chirurgie. 1928. 142. sz.)

A nevezett betegség a láb öregujjának flexiós contracturájából áll. Legtöbbnyire olyanoknál fordul elő, akiknek lúdtalpuk is van vagy pes varus vagy egyéb lábhiba miatt voltak kezelve. Némely esetben a célszerűtlen cipőben találni meg az okot. A szerző a flexiós contracturát egy machnikus eredetű ostitis deformans kimenetelének tartja. Intézetükben több metatarsus fejecsét resekálták és a lábujjak redressált tartásban gipszkötéssel fixálták. Ezen eljárással jó eredményeket értek el. *Eggenhofer Béla dr.*

Urologia.

A vesemedence cystáiról. (Pelvicalis cysták.) *W. S. Galkin.* (Zeitschrift f. urol. Chirurgie. 1928, 24. köt., 3—4 füzet.)

A paranephritikus cysták alatt azon ritka megbetegedés értendő, mikor a vese mellett kisebb-nagyobb tömlők képződnek, melyek a pyelummal szorosan összefüggnek, communikálnak. Eddig az irodalomban 11 eset van leközölve; a szerző esetével összesen 12. Előállásuk igen érdekes, azonban az erre vonatkozó elméletek homályosak, a felfogások nem egységesek. A szerző szerint ezen cysták keletkezése könnyen és érthetően magyarázható akkor, ha a vese fejlődését tartjuk szem előtt.

Az urogenitalis systema fejlődése igen komplikált. Tárgyalja a vese fejlődésének általában elfogadott dualistikus theoriáját. Felteszi, hogy ezen paranephritikus cysták olyképen állanak elő, hogy egy vesekehely valamely oknál fogva a metanephrogen szövetnek megfelelő segmentumával nem lép összeköttetésbe. Ennek oka lehet: a megfelelő részlet metanephrogen szövet hiánya, vagy a vesekehelyelágazódásnak növekedése a metanephrogen szövettől távolodik s így a két képlet egymással nem egyesülhet vagy az egyik vesekehely fejlődésében ismeretlen oknál fogva megáll s így nem áll be további elágazódás. Ezeknek kétféle következménye lehet: először — mely kevésbbé fontos — csekély defectus képződik a veseszövetben, mely azonban a többi normalisan fejlődött veserész által könnyen pótoltatik. Másodszor — ez már fontosabb — a vesekehely egy vak tasakot alkot, mely a többi vesemedencerészszel összeköttetésben áll.

Ha a cysta valamelyik középső vesekehelyből képződött, úgy minden oldalról veseszövettel van körülvéve, közlekedési járata a pyelum és a cysta között keskeny, a cysta közvetlenül a vese mellett fekszik.

Ha a cysta a felső vagy az alsó kehelyből fejlődik, úgy a veseszövet körülötte hiányzik, a pyelum a cystával direct és szélesen communikál. Felsorolja azután a még előállható különböző variatiókat.

Mechanikus momentumok, mint amilyen az ureterstrictura, daganatcompressio stb., pelvicalis cysták képződéséhez nem vezetnek. Ezek· hydronephrosishoz pyelumdilatatióhoz, de nem egyes részek tágulásához vezetnek.

Vese- vagy pyelumruptura folytán ú. n. pseudohydronephrosis állhat elő, vagyis perirenalisan vér, vizelet gyűlhet össze. Ilyenképen egy paranephritikus cysta keletkezhet, mely a pyelummal csak azon esetben marad összeköttetésben, ha a ruptura helye nem hegesedik el. Ezen cysták ismertetőjele, hogy traumás behatás folytán állottak elő, a capsula fibrosa belül nem találhatók, a cysta falzata pyelumfal elemekkel nem bír, a pyelummal pedig direct összeköttetésben állanak.

Pelvicalis cysta minden korban előfordulhat. Congenitalis eredetre gondolhatunk, mert embryonalis lebenyezettség s más fejlődési rendellenességgel gyakran együtt fordul elő.

A kórforma élőben még nem diagnostizáltatott. Nagyság különböző, tartalma legtöbbször vizelet, mely vizelet a pyelum contractiója folytán kiürülésre kerülhet. Ha azonban a pyelum kiürülése bármely oknál fogva akadályozott, a cysta gyors növekedésnek indul a retentio miatt s tetemes nagyságot érhet el.

A gyógykezelés operativ. A műtét állhat a cysta eltávolításából; ez azonban nem rationalis, amennyiben legtöbbször sokáig fennálló sipolyt eredményez s a beteg végeredményben mégis secundaer nephrektomiára kerül, állhat a cysta és a vese együttes eltávolításából (primaer nephrektomia).

Egy 8 éves fiúgyermek esetét tárgyalja igen kimerítően. *Húth Tivadar dr.*

KÖNYVISMERTETÉS

Ramón Y Cajal könyve.

Írta: *Vámossy Zoltán dr.*

Tudományos kutatásra vezérlő kalauz. Írta: *S. Ramón Y Cajal;* fordította: *Salamon Henrik dr.;* előszót írta: *Lenhossék Mihály.* (Novák R. és Társa, Budapest, VIII, Baross utca 21.) Ára kötve 10 P.

Karácsonyi könyvpiacunk legértékesebb gyöngye ez a kis 152 oldalas könyv, mely minden kirakatban ott tündökölt szerzője fényes, világosságot hirdető nevével, minden ifjú és öreg orvost megállított, gondolkodóba ejtett, s midőn lapozni kezdte, megbűvölt és bizonyára könyvtárába vándorolt már, mire mi elkésve e sorokat írjuk. Elkésve, — mert minket is varázshatalmába ejtett és tartott mostanig, mert 152 oldalt elolvasni nem tart sokáig, de a világ egyik legnagyobb kutatójának a kutatás psychologiájáról és lelki módszereiről írott minden mondata horgonyként akadt gondilatvilágunkba és a reactióknak olyan tömegét váltotta ki, hogy csak lépésről-lépésre, varázsos eszmevilágába elmerülve, fejezeteit ismételgetve, a mondottakon elgondolkozva és mindenütt gyönyörködve tudtunk tovább haladni rajta, mindjobban megfélemedve attól, hogy hogyan ismertessük e kincset, mit *Ramón Y Cajal* tett elénk, mikor legjobban szeretnénk minden sorát ide leírni olvasóink gyönyörködtetésére. *Wilhelm Ostwald* „Grosse Männer"-je óta ilyen magasztos és a művelt elmét lebilincselő könyv nem jelent meg irodalmunkban, s nevelő, buzdító, ifjú lelkekben nemes vágyat keltő hatása vetekszik amazéval.

Már tartalomjegyzékének átfutása izgalomba ejt, kíváncsiságunkat módfelett felcsigázza és érdeklődésünk egyes címszavai után oly nagy (Az intelligentia fejlesztéséről és az akarat serkentéséről. Önálló ítélőképesség. Az új tény keresése. A pályatévesztettek. Az elméleten nyargalók. A hivatásos foglalkozás és a kutatás összeférhetősége. A kutató és a család. A tudományos kutatás menete. Vezető hypothesis. A kutató mint mester), hogy rendszertelenül esünk mohóan rájuk, s alig bírjuk magunkat végül sorrendben átolvasására kényszeríteni.

Bevezetése olyan, mintha a Tudomány erőinek nagy symphoniáját hallanánk, hol tragikus lemondással: „bele kell nyugodnunk az ignoramusba, sőt a kegyetlen *ignoramibus*-ba is"... „Agyvelőnk véges határok felismerésére szolgáló szerv", hol ily biztató kürtszólamokkal: „megállapítható, hogy ami egy tárgykörben felfedeztetett, elenyészően kevés ahhoz, ami még felfedezhető"... „ha későn érkeztünk az egyik kérdéshez, még nagyon is jókor születtünk a másik számára"... „nincsenek kimerített kérdések, ellenben vannak a kérdésekben kimerült emberek!" Vagy a bátortalanok, a gyengébbek számára mily biztató ez a mondása: „Nem adatott meg mindenkinek, hogy a pusztában bolyongván, erőnek erejével járható ösvényeket vágjon; — de *a legszerényebb is ráléphet* a lángelme nyitotta útra és követvén őt, *kicsikarhatja* az ismeretlennek egy-egy titkát." — „Az élet láncolatában minden szem egyformán értékes, mert valamennyi egyformán szükséges." — „Nincsenek kis kérdések. Amik azoknak látszanak, azok meg nem értett nagy kérdések. — Nem apróságok vannak, amelyek nem méltók arra, hogy a kutató foglalkozzék velük, hanem emberek vannak, kiknek szűk szellemi látóköre nem ér föl a kicsiny fönségéhez."

De tud ez a szelíd Mester ostor is lenni, amidőn

a szellemi munka korlátait vagy áltámaszait maró gúnnyal ostorozza, pl. a logikát, mint a kutatás módszerét. „Jegyezzük meg — mondja —, hogy nem létezik logikai szabály, mely felfedezésre képesítene. A kiválasztottak nem igen tartják magukat írott szabályokhoz, hanem inkább alkotnak ilyeneket." — „A logikai módszereket tárgyaló tudósok azt a benyomást teszik rám, mint az a szónok, aki ékesszólását a beszédcentrumok, a hangképzés és a gége beidegzésének tanulmányozásával akarná fejleszteni."

És mily forradalmár, mikor az új igazság feltalálására és diadalra juttatására így biztat: „Ha már választani kell a hibák közül, többretartom a vakmerőséget a meghunyászkodásnál." — „A tudós életében két korszakot lehet megkülönböztetni: a mult tévedéseinek lerombolására és új igazságok alkotására szánt teremtőt és a hanyatlót, illetőleg okoskodót (ami nem esik össze szükségképen az öregséggel)." — „Kimutatni egy tekintély-tisztelet által alátámasztott tan hamisságát és amennyire lehetséges megdönteni azt újabb vizsgálatokkal, ez mindenkor a legjobb mód saját tudományos pályánk megalapozására."

Ennyi fiatalos lázítás után, szinte jól esik hallanunk a megnyugtató igazságot: „csakhogy nem elég rombolni; építeni is kell. A tudományos kritika csak akkor jogosult, ha tévedés helyébe igazságot állít."

Szinte megható, hogy mennyi bátorító jóakarattal foglalkozik a félénk, nem magabízó kezdőkkel; azt szeretné, hogy mindenki próbálkozzék, annyira fél attól, hogy csak egyetlen valamire való kutató is kimarad a kutatás nemes versenyéből. E tekintetben ellentéte *Ostwald*nak, aki oly lenyűgöző erővel emeli ki a geniet és teremtő munkáját a köznapi emberek hangyatársadalmából, hogy könyve sokszor ijesztő hatást gyakorol. Soha sem felejtem el egy igen jól képzett és tehetséges fiatal mérnök lemondásteli válaszát arra a kérdésemre hogy „no mit szól Ostwald nagyszerű könyvéhez? — Ugye gyönyörű?" — „Igen — mondá sóhajtva — megtudtam belőle, hogy milyen köznapi, szürke ember vagyok én." — Mennyire ellentétesen hatnak *Ramon Y. Cajal* leszűrt megállapításai! *a)* A felfedezés nem valamilyen eredetileg különleges tehetség gyümölcse, hanem a technikai nevelése és a tudományos problemákban való elmélyedés szokása által élesített és megerősített józan ész. *b)* A fiatal agyvelőnek kiváló plasticitása van és ha *erős akarat* is segítségére jön, szövete annyira meggyarapodik, hogy új eszmetársulások folytán ítélőképessége tisztul és élesedik. *c)* Az eredendő rátermettség csorbáit megfeszített munkával ki lehet köszörülni. Meg kell érteni, hogy a munka helyettesíti a tehetséget, jobban mondva *megteremti a tehetséget*. *d)* Amit genialis tehetségnek nevezünk, az az esetek túlnyomó számában nem jelent qualitativ fensőbbséget, hanem csupán szellemi fürgeséget; vagyis gyorsan és fényes eredménnyel végzik el azt, amit a rendes tehetségek csak lassan, de szintén jól megcsinálnak."

A kutató erkölcsi tulajdonságait részletesen boncolja. Ez is még csupa biztatás és bizonyára a mester sok tapasztalásából leszűrt oktatás. „Szegény az, ki egy könyv előtt bámultában elnémul! a túlzott imádat kizárja a kritikai érzéket." A kitartó tanulás és figyelem: az ú. n. *„értelmi polarisatio"* csodás hatalmát suggestiv erővel fejtegeti. Szerinte a kutató se nem hall, se nem lát mást, mint ami összefügg kutatásának tárgyával és az agyvelő anatomiailag és dynamikailag a megfeszített munka alatt annyira fejlődik, hogy nem paradox az az állítás, „hogy az ember, aki kitűzte a problemát, nem azonos azzal, aki megoldotta." Végeredményben szerinte minden nagy mű türelem és kitartás gyümölcse, kiegészítve hónapokon, sőt éveken keresztül a tárgyra irányított szívós figyelemmel. Az *akarat* és fegyelmezett *figyelem* hymnusát zengve így sóhajt fel: „milyen nagy kárt okoznak öntudatlanul is a kiváló tudósok életírói, mikor a tudományos hódításokat inkább a *lángelmének*, mint a munkának és türelemnek tulajdonítják, nem törődve azzal a kishitűséggel, melyet ilyenformán az olvasóban felébresztenek." Olvasom és *W. Ostwald*ra és az én elszomorodott technikusomra gondolok.

A munka és akarat sikerének titkát részletesen is fejtegeti: „A rejtélyt a munka módszere fejti meg: minden szabad időt a munkának szánni; soha előbb pihenőre nem térni, míg naponta legalább 2—3 órát nem szenteltünk a feladatnak; okosan megszorítani a társadalmi élet okozta időpazarlást és szellemi eltérítést s végül megmenekülni — amennyiben visszatetszést nem szülnének — a kévéházi és klubéleti fecsegésektől, melyek kisded hiúságaikkal elvonnak bennünket fontos kötelességeinktől. S ha elfoglaltságunk nem engedi meg, hogy két óránál többet szentelhessünk themánknak, ne hagyjuk félbe azt azzal az áltatással, hogy négyre vagy hatra volna szükségünk." Aztán a kutató szórakozásairól beszél igen okosan; nem akarja számüzni azokat, de legyenek *felszínesek*, melyek nem zavarják eszmetársításainkat. A sétát, művészetekben, vidékekben, zenében gyönyörködést ajánl, de mindenekfelett oly ismerősök társaságát, kik gondosan kerülik a nehéz, fárasztó társalgást.

A tudós lelkét szerinte *az igazság kultusza* és bármily szerénynek lássék is: *a dicsőségvágy* hajtja. A lángelménck nem az a hivatása, hogy eszméit hozzásimítsa a társadalomhoz, hanem ellenkezőleg, a társadalmat a saját eszméihez. És mert az igazság vele van, az emberiség előbb vagy utóbb tapsol neki és dicsőséggel övezi. A dicsőséget más-más úton keresőket, a hőst, a művészt, a kutatót összehasonlítva ő is azt vallja, amit Ostwald, hogy a tudós ér legtöbbet, — de mennyivel szelídebben mondja meg! Megkapó a hős és a tudós összehasonlítása. „A tudós mindig az egész emberiség javáért küzd, szobrának talapzata a szeretet, egyedüli áldozatai a lomhák és haladásellenesek. A hős feláldozza prestigének az emberiség kisebb-nagyobb részét; emlékszobra mindenkor romok és hullák talapzatán áll." Igazságtalanul kemény, sőt lenéző ítéletében az írók és művészekkel szemben. A klasszikusok annyira meghatják, hogy azt hiszi, ezek után már semmi újat vagy jobbat teremteni nem lehet sem szóban, sem formákban vagy színekben, sőt az érzelmi életet, az emberi lélek indulatvilágát is kimeríttetnek gondolja. A tudós egyoldalú naivsága ez, aki elragadtatva lelkesedésétől, túlzásba esik. Ezt ő maga is érzi, de azzal a meggyőződésével menti, hogy „valamely fontos ténynek felfedezője az egyetlen, aki azzal diesekedhetik, hogy teljesen szűz területen járt és olyan gondolatvilágon faragott, mely eddig senki más agyán át nem villant."

A *hazafiságról* a tudós minden világot átfogó szeretete mellett is megható érzéssel ír: „Bármekkora legyen is a nemzetköziség haladása, a hazafiság érzelme mindenkor meg fogja tartani tettreserkentő hatását. Az ilyen érzelmeken nem lehet vitatkozni; ezekkel élni kell, mert a fensőséges hősiesség és az emberi energia kiapadhatatlan forrásai." De emellett kárhoztatja a sovinizmust, mi a nemzetek között káros versengést és gyűlöletet éleszt és álmodozik egy szebb jövőről, a világbékéről, vagy legalább is az Egyesült Európai Államokról, a jog alapján örök kiküszöböléséről a kapzsi és mértéktelen területi ambitióknak. Mily csalódást ért meg még a világháborúban is így reménykedő ősz búvár, azt egy tragikus hangú „jegyzet"-ben mondja el a wilsoni conceptio hajótörése után: „elkényszeredett kedéllyel tekintünk az örök béke minden jogi lehetőségére. Nagyon szomorú ez a megismerés! De minden nemzet a legkegyetlenebb imperialismusra van beidegezve: *ezért jaj a gyengéknek és a hazátlanoknak!*"

Azonban sem a dicsőségvágy, sem a hazafiság nem elegendők, ha nincs a kutatónak igazi vágya az eredetiség iránt, ha nem ingerli a felfedezés tényének felülmúlhatatlan gyönyöre. E kimondhatatlan öröm, amely mellett az élet valamennyi élvezete halvány érzelemmé fajul, bőségesen kárpótolja a kutatót a kitartó munka fáradalmaiért és képessé teszi arra is, hogy boldogan elszenvedje az igazságtalanságot, a meg nem értést, a szándékos agyonhallgatást.

A könyv IV. fejezete *(Mit kell tudnia annak, aki biologiai kutatásokra készül?)* nem oly általános érdekességű, de éppoly szeretettel van megírva.

Elsőnek az általános műveltség nélkülözhetetlenségét hangoztatja; értve alatta a szükséges alapvető és segédtudományokat. Mert a felfedezésre vezető termékeny kapcsolás legtöbbször egy alkalmazott tudomány ténye és egy elméleti tudomány elve között folyik le. A szaktudományt sem lehet egyébnek tekinteni, mint „az össztudomány alkalmazásának a tudás bizonyos ágára".

De nem szabad az encyklopaedismus zátonyára futni. „A mindent markoló szenvedélyből támadhatnak nagy irodalmárok, elbájoló társalgók, szónokok, de nagyon ritkán tudományos kutatók." A specializálódás szükséges, felfedezéseket ma már csak szaktudósok csinálhatnak, „de nem a részletekbe *egyoldalúan* begubódzók, hanem azok, akik anélkül, hogy szemük elől

tévesztenék saját kutatóterületüket, figyelemmel követik a rokontudományok legfontosabb haladását is".

A szakolvasmányok megértéséhez a nyelvtudás — különösen a német nyelv szükségességét hangoztatja. Érdekes az az objektivitás, amivel beismeri, hogy a négy nagy tudományos nyelv mellett a spanyol háttérbe szorul és buzdítja honfitársait hasonló helyzetű nemzetek példájával az idegen nyelvek elsajátítására. „Svédország, Hollandia, Dánia, Magyarország, Oroszország és Japán, melyeknek tudományos termelése jóval felülmulja a spanyolt, sohasem oly szerénytelenek, hogy a kongresszusi versengéseken saját nyelvüket erőszakolják."

Olvasásra a tudományos monographiákat, közleményeket ajánlja. Szerinte a könyvből, mely a tudománynak már bizonyos történeti phasisát tükrözi vissza, — hiányoznak az actualis problemák. Kerülni kell a kutatónak az összefoglaló és kézikönyveket, s a szerzők műveit eredetiben kell olvasniok. Ihletettséget azonban nem ezekből, hanem a természet, a tünemények szemléletéből kell merítenünk.

Az új tény keresésének tárgyalásában fejtegeti a szorgalom, a genialitás és a véletlen szerepét, — s ez utóbbit koncedálva, szellemesen jegyzi meg, hogy „a tudományban, miként a lutriban, a sors rendszerint annak kedvez, aki sokat játszik...", és „mindent összevéve, a szerencsés véletlen majdnem mindig a kitartó erőfeszítés jutalma".

És kell, hogy a természettudós a kutatást fölülmulhatatlan gyönyörnek érezze. „Aki égető problema előtt nem izzik lelkesedéstől; aki nem érzi ilyenkor erejének szárnyalását; aki a várva-várt *fiat lux* ünnepélyes pillanatának közeledtére nem érzi lelkében a gyönyör meghatódottságát, az hagyja ott a tudományos kutatást, mert a természet nem pazarolja kedvezéseit hidegvérűekre. A hidegség legtöbbször a tehetetlenség csalhatatlan jele."

Az V. rövid fejezetben találóan írja le azokat az *akarathiányban* szenvedőket, akik bár sokszor sokat ígérnek, sokat mutatnak, de végül okvetlen befagynak a kutatás idegen mezején. Ilyeneknek tartja a dilettáns rajongókat, a könyvmolyokat és soknyelvűeket, a *nagyratartókat és örökös tervezgetőket*, kik azt hirdetik, hogy életük nagy munkája csak azért nem sikerült nekik, mert nem részesültek elegendő támogatásban; *az eszközimádókat*, akik gondos zár alatt tartják drága eszközeiket, ahelyett, hogy ők maguk vagy mások dolgoznának velük; *a pályatévesztetteket*, kik nem rendelkeznek elég lelki energiával, hogy fordítsanak egyet sorsukon, míg fiatalok, mert a koros pályatévesztettek már bizony menthetetlenül ülnek a zátonyon. S ilyenek végül az *elméleten nyargalók*, ezen „szorgalom mezében járó lusták, akik öntudatlanul a legkisebb erőlködés törvényének hódolnak. Mert jóval könnyebb új elméletet felállítani, mint új tényt felfedezni". Mert a tudós igazi jelentőségét az általa felfedezett *új tények* szabják meg. Az elméletek elmúlnak, 15—20 évenként változnak, de a tények megmaradnak.

Azért adja az akarathiányosok beteg és kutatásra alkalmatlan portraitit, hogy ha ifjú barátai azok valamelyikében magukra ismernek, tegyenek ellene idejekorán. A külföldön, igazi tudós oldalán végzett szellemi kúrát ajánlja: ott párolognak el az ósdi előítéletek és teremnek a fönséges ösztönzések!

Egyik legértékesebb fejezete a kis munkának a hatodik, mely a tudományos kutatásnak kedvező társadalmi viszonyokkal foglalkozik. Bevezetőjét szinte jó volna szószerint leírni, mert reánk nézve annyira korszerű. Elismerve, hogy „a tudós kényes virág, mely csak százados kultúra által előkészített talajon tenyészik a társadalom féltő gondja és megbecsülése mellett", mégis kijelenti, hogy túlozzák a kutatásnak nem kedvező moralis és társadalmi ellenállások jelentőségét. „Egyetemeink Jeremiásai néha joggal sírnak az anyagi eszközök szűkösségén, — de legtöbbször ezek csupán a *dolce far niente* leplezésére szolgáló védekezések. Nagyon jó volna, ha a helyett, hogy a mellüket verik, erre a nagy igazságra figyelnének: *a tudományos munka nem annyira az eszközökön, mint majdnem kizárólag az embereken múlik.*" Egybehangzik ez Eötvös Lóránt ama mondásával, hogy *az egyetem elsősorban személyi kérdés.* Vagy Ramsaynak azzal a mosolygós válaszával, amit az ő két souterrain helyiségén méltatlankodó német látogatójának adott: *„es kommt ja nicht an Käfig an, nur ob der Vogel singen kann".*

Szigorú vizsgálat alá veszi a felszereléshiány befolyását. Immár történelmi példákat idéz, köztük a magáét, ki részletfizetésre vette az első mikroskopját. Összehasonlítja a jól felszerelt intézeti laboratoriumokban dolgozást, a magunk által szerzett magánlaboratoriumban való csendes és tiszta elmélyedéssel. Az elsőnek kötöttségei, sürgés-forgása megnehezítik a tudományos vizsgálódáshoz annyira szükséges *figyelempolarisatiót.* Lelkesedik a csendes magánlabortoriumokért: „óh drága egyedüllét, mily alkalmas vagy a gondolat eredetiségét fejleszteni!" Annyira megy ebben, hogy megkísérli concrete összeállítani, hogy mily összegű befektetésre és eszközökre van szüksége egy botanikusnak, histologusnak, bakteriologusnak, zoologusnak, physiologusnak stb., hogy otthon, hivatásszerű foglalkozása mellett, élvezve teljes függetlenségét, megfigyeléseket, kísérleteket tehessen, s a kutatómunka gyönyörét élvezhesse. Ebben talán túl messze megy, talán kissé naiv, mint egy nagy idealistához illik; — de menti az, hogy a maga példáján indul, ki ugyanily körülmények között Spanyolország egy kis zugában, minden támogatás és vezetés nélkül kezdte meg felfedezőútját.

A *hivatalos foglalkozást* nemcsak összeegyeztethetőnek tartja a kutatómunkával, hanem egyenesen kiegészítőjének, támogatójának. Erre példát éppen az orvosról vesz, mondván, hogy nem is tudja lelkiismeretesen kötelességét teljesíteni, ha nem foglalkozik klinikai égető kérdések mikroskopos vagy vegyelemző vizsgálatával. „Távolról sem akarjuk lebecsülni a munkamegosztás nagy előnyeit, de állítjuk, hogy a tudományos munkásság túlságos szétforgácsolódása veszélyeket is rejt magában. Mert elválasztja az elválaszthatatlant; kísérleti adat és orvosi megfigyelés alig támogatják egymást, de ugyanegy agyvelőben összefogva, kölcsönösen megvilágosítják és megtermékenyítik egymást." Például hozza Virchovot, ki frankfurti orvos korában írta cellularpathologiáját; R. Kochot, ki potsdami orvos létére fényes megfigyelésekkel gyarapította a bakteriologiát, s a nem egyetemi Frankfurtban végezték értékes histologiai kutatásaikat Weigert, Ehrlich, Edinger stb.

Végül a legkényesebb problemához nyul: *a kutató és a család* viszonyához. Túlzásnak mondja azt a mondást, hogy a tudomány és a család összeférhetetlen, s bár megengedi, hogy a kolostor felelne meg legjobban a tudós életének, a legtöbb számára ez mégis elviselhetetlen áldozat volna. „A tudósnak is lehetővé kell tenni, hogy kiélhesse visszafojthatatlan társadalmi ösztöneit", s ez elsősorban az állam kötelessége, mert tisztán gazdasági probléma. S bár előbb azt mondta, hogy az asszony egy szükséges rossz, — mégis lelkesen tör lándzsát amellett, hogy a tudomány embere igenis nősüljön meg és bátran nézzen szembe a családi élet gondjaival és felelősségével. Az asszony olyan, mint a hátizsák a csatában: nélküle ugyan könnyebben lehet harcolni, — de hát aztán?" Állásfoglalását azzal is indokolja, hogy a legényember könnyen hajlik szabálytalan életmódra, „folyton sexualis izgalmakban él, mik zavarják a komoly gondolatszövést; és nagyon jól tudjuk, nincs jobb mód az asszonytól szabadulni, mint kielégülni az asszonnyal".

Csak egy fenntartással él, s ez a hitvestárs helyes megválasztása. „Mert nem közömbös a tudós sorsára, vajjon a hitves az a szárny-e, mely ég felé segíti őt, vagy az a kölönc, mely röptéből visszarántja őt a föld sarába. Hány ihletettséget nem fojtott meg asszonyi hiúság vagy szeszély? Nem egy tehetséges professor lett a házasélet jármában közönséges pénzkeresővé, aki földig alázkodott, s végül terméketlenné lett a hivatalok, jövedelmek utáni telhetetlen hajszában!" Ehhez az elijesztő képhez egy olyan nagyvzetet fűz, melyben azt mondja: „Húsznál több nagyképességű fiatal tudóst tudnánk felsorolni, kiket a házasság derékbatört. Jelenleg a biologia jóformán összes kiváló képviselői legénysorban élnek."

No ilyen alófestés után már valóban gondolkodóba kell hogy essék a szerző bölcs tanácsait olvasó fiatal búvár, hogy kövesse-e azokat? Pláne mikor tudjuk, tudja talán ő is, hogy az a hitvesválasztás legtöbbször nem tanácsok szerint megy és nem kormányozható. Beszélhet most már ennek Ramón Y Cajal a tudós nőről, mint idealis feleségről, vagy legalább az intellectualis nőről, akikről jó kis iróniával megjegyzi, hogy „az a kevésszámú doctornő (néhány kivétellel), akit volt alkalmunk megismerni akadémiáinkon, laboratoriumokban és szalónokban, némileg vigasztal hozzáférhetetlenségükért". Óva int a *gazdag nőtől*, „aki valóságos csoda lenne, ha nem fertőzné meg ízlésével férjét".

Idézi Davy esetét, ki gazdag és előkelő nőt vévén feleségül, teljesen abbahagyta munkáját, mert minden idejét ünnepélyek és fogadások foglalták le. S még olyan gőgösök is akadnak közöttük, akik szemébe vágják a szerencsétlen férjnek gyámoltalanságát, parazitaságát!

Ellenzi a művészi vagy irodalmi hajlandóságú nők választását is, kik a tudomány csendes művelőjének folytonos nyugtalanságot jelentenek. „A nő mindig kissé színészies, de az irodalommal vagy művészettel foglalkozó mindig a színpadon képzeli magát, — és egyforma kapzsisággal szimatol csecsebecsék, kalapok — és könyvek után."

Nem marad más a szegény spanyol tudósnak — mondja —, mint szerény, jókedélyű *házilány*, akinek elég műveltsége van, hogy urát megértse, aki hisz benne és ábrándozik a diadal órájáról. De vajjon ilyen marad-e? — támad fel a kétely a fiatal olvasóban, kit a szerző e különben igen bölcs, igen szellemes és jóakaratú tárgyalásával ennek a kényes és fontos kérdésnek inkább elijesztett, mint rábeszélt, s a kritikus „jól választás" banális tanácsával a legnehezebb feladat elé állított.

A VII. fejezet nem általános érdekű és kissé száraz; scolastikus rendszerbe foglalva tanítja a tudományos munka általános methodikáját és rendszerét. Azt hisszük, aki odáig jutott, hogy az olvasottak fölött gondolkozni és kritikát gyakorolni tud, s kutató munkára megérett, nem sok hasznát veszi ennek, mert benne e rendszer vagy ösztönösen megvolt, vagy kiépült, s így nincs reá szüksége.

Ugyanezt mondhatjuk a VIII.-ról is, melyben a tudományos munka írásbafoglalásáról beszél. De mivel az írás terén fiatal óriásaink 98 százaléka amaz eredendő bűnökben szenved, melyek itt megérdemlett gúnnyal ostoroztatnak, szeretnénk valamennyivel szóról-szóra betanultatni (talán ez se érne semmit sem!). Az ellenvéleményekből származó viták tárgyalásánál a fordító minket igen érdeklő jegyzeteket toldott be a szövegbe, szerző önéletrajzából, melyek *Ramon Y. Cajal* és *Lenhossék*, valamint *Apáthy* közötti nézeteltérések vagy inkább csak skepticismus eloszlására, illetve utóbbinak kiélesedésére vonatkoznak.

Végül a *kutatót, mint mestert* állítja elénk azzal az ízzó hazafisággal, ami ezt a nagy spanyolt a világ legismertebb tudósai közé emelte, s ami ez elmélkedéseinek is minden sorából kicsendül. *W. Ostwald*dal egyértelműleg ő is a példát tartja legerősebb nevelő hatásúnak. Az élő mester példáját és az elhúnyt nagyokét, kiknek életrajzait meg kell ismertetni a fogékony és utánzásra hajlamos ifjúsággal. Tárgyalja az ifjúságot is, annak lelki hajlamait, túlterheltségét, a genie- és kutatóhajlam korai jeleit és igyekszik kijelölni a helyes utat, melyet át a tehetség kiesiszolását, a képességek fejlesztését a hivatott mester elérheti. És mindezt mindig Hazája és Nemzete érdekében, mely annyira elmaradott az európai kultúrnépek közös munkájában. „Spanyolország századok óta adósa a civilisatiónak és ha még soká vergődünk e szégyenteljes állapotban, Európa el fogja veszíteni türelmét és ki fog közösíteni bennünket." Olvassuk és könny szökik szemünkbe ennyi őszinte hazaszeretetre, ami nem leplez, de felsír és magával ragad. Ha valakinek, úgy neki van joga kezébe venni az ostort, aki egymaga többet épített Nemzete dicsőségén, mint tunya századok.

Leteszem a tollat e szokatlan könyvismertetés után azzal a hittel és reménnyel, hogy a Nagy Spanyol szavából nemcsak nemzete fog okulni és buzdulni, hanem a mi kicsiny, vérevesztett, de hitében és akarásában erős Nemzetünk fiai is. Ennek első feltétele, hogy senki se elégedjék meg e sorokkal — akinek érdeklődését sikerült fölébresztenem —, hanem jusson birtokába maga a könyv és élvezze a nagy tudós lenyűgöző gondolatgazdagságát, bölcsességét és tökéletes írását, mit oly élvezetes magyarsággal adott vissza a fordító. Apák, olvassátok e kis könyvet, hogy resignáltan megtudjátok, mi múlt el immár fölöttetek és adjátok fiaitoknak, hogy megtudják, hol vár a dicsőség reájuk, — ha ők is úgy akarják.

A mai Magyarország ásványvizei, fürdői és üdülőtelepei. Írta: *Kunszt János* dr., a Szent Gellért-fürdő oszt. orvosa, átnézte és előszóval ellátta *Vámossy Zoltán*. Az „Orvosi Hetilap" kiadása (nyomtatott a Kir. Magyar Egyetemi Nyomdában). Ára fűzve 6·50 P, egész vászonkötésben 8 P. Utalványon megrendelhető kiadóhivatalunkban.

Ez a 215 oldalas, és nemcsak a „mai Magyarország", hanem a régi, ezeréves, szent Haza jól ismert fürdőit és forrásait is feltüntető térképpel felszerelt vaskos könyvecske régen érzett hiányt pótol és megírása, kiadása a leghazafiasabb cselekedetek közé tartozik. Azok, akik ismerősek viszonyainkkal, turáni természetünkkel, tisztában vannak azzal, hogy ennek a munkának hiteles adatait összegyüjteni sysiphusi munka volt; de most talán meg van törve a jég és fürdőink és forrásaink talán előzékenyebbek lesznek a jövőben egy oly vállalkozással szemben, a mi teljesen az ő hozzájárulásuk nélkül, sőt egyenesen annak kizárásával jött létre és szigorú igazsággal, de önzetlenül szolgálja érdekeiket. Már amelyiket szolgálja! — mert találunk e kis műben elszomorító adatokat is, de nem rosszakarattal, csak mindössze leplezetlenül előadva. Erre volt szükség: erre az abszolut részrehajlás nélküli tájékoztatására orvosoknak és közönségnek egyaránt. Mi azt hisszük, ez is használni fog a köznek, a fürdőügynek; — sőt talán elsősorban ez használ és nem a dícséretek mézes stylusa. — Nem a szerző hibája, hogy katasztere tökéletlen, adatai hiányosak, sok helyt avultak. A népjóléti miniszter úrnak kellene elrendelni, hogy híres, nagy vállalatok, de általában egyik se éljen még mindig 25—60 éves analysisekkel, hanem tíztizenöt évenkint újabb elemzéssel ellenőriztesse vizét; hogy az elemzés ideje és végzője mindig ki legyen tüntetve, hogy a vízbőség is mindig pontosan állapíttassék meg, hogy a klimatologiai észleletek újra minden gyógyfürdőn elrendeltessenek. — és végül, hogy mindezen adatok, a forrásra, fürdőre vonatkozó egyéb eseményekkel, forgalmi statisztikával együtt egy törzskönyvben nyilvántartassanak. — Miért nincs nekünk is hivatalos fürdőkönyvünk, mint Ausztriának, Németországnak? — Ezt igyekszik pótolni, s viszonyainkhoz képest igen jól, ez a kis könyv, melyet meg kell szerezni minden orvosnak, minden balneologusnak és forrás- vagy fürdőtulajdonosnak. Biztos reménnyel várjuk évente új kiadását. *Sz.*

Magyar Gyermekorvosok Társasága IV. nagygyűlése.

(Budapest, 1928 május hó 14—15.)

I. ülés 1928 május hó 14-én délelőtt.

Duzár József: *A csecsemőkori heveny táplálkozási zavarok.* A csecsemőkori acut táplálkozási zavarok nem localis megbetegedései a gyomor-béltractusnak, hanem általános anyagcserebetegségek, amelyek mindig a táplálttság, fejlődés befolyásával is járnak.

Aetiologiailag az acut táplálkozási zavarok sokfélék lehetnek; de létrejöttükben bakteriumos munka mindig szerepel.

Bizonyos, hogy az acut táplálkozási zavarok létrejöttében döntő súllyal találkozik két factor: 1. a csecsemőkori gyomor-béltractus functióinak könnyű sérülékenysége exogen vagy endogen okokból; végső fokon a táplálék bomlási termékei által, 2. az intermedier anyagcserének nagyobb labilitása és kisebb függetlensége a gyomor-béltractus folyamataitól.

Az előbbi alapján könnyen jön létre táplálékpangás, hiányos fermentműködés és a bélfal áteresztőképessége, végig le nem bontott tápanyagok számára. A második factor lényege, hogy az alapjában is fokozott, a táplálékra élénkebb specifikus dynamikus hatással reagáló anyagcsere állandóan positiv fehérje- és sóegyenleggel kénytelen dolgozni, az adott növekedési tendentia kielégítése végett. Ehhez pedig nagy folyadékmennyiségek felvételére, azok realis megkötésére, ép, igen élénk szénhydrat- és sóanyagcserére van szükség. Az intermedier anyagcsere tehát függvénye a bél szinte pillanatnyi functiójának és a bevitt tápanyagok correlatiójának.

Könnyű ártalom létrejöttében dominál az első factor: a bél functiozavara, a tápanyagok kóros bomlása következtében.

Súlyos ártalom esetén a béltractus functiozavara mellett előtérbe nyomul az intermedier anyagcsere positiv egyensúlyának mind messzebbmenő felborulása, a fokozott fehérjebontás, a csökkent szénhydratfelhasználás, a folyadékkötés hiánya, sőt a vízmobilisatio és acidosis felé. Az anyagcsere negativvá válásának (a fejlődés szempontjából), esetleg teljes összeomlásának primum movense az exsiccatio *(Heim)*, amelyért egyaránt lehet felelős a gyomorbéltractus functio-

zavara és a labilis intermedier anyagcsere egyensúlyának a táplálék bomlási termékei okozta megbolygatása. Maga az exsiccatio, egyébként intact (éhező) anyagcsere mellett, nem vezet toxicosishoz. A toxicosis létrejöttéhez az exsiccatióra és táplálékból eredő bomlási termékekre egyaránt szükség van (fehérjék).

A tápanyagok correlatiójának tehát úgy a csecsemő bélfunctiói, mint intermeriaer anyagcseréje szempontjából emines jelentősége van. Leglényegesebb a víz viszonya a többi alkatrészekhez, elsősorban a fehérjéhez. De a csecsemő egyensúlyi állapota a szénhydratok, a sók és a zsírok felől is megtámadható.

A *reparatio* a bélnyálkahártyának, a nagy hasi mirigyeknek (máj) és ezek kölesönhatásának függvénye. A prophylaxis és therapia irányelvei az elmondottakból adódnak.

Torday Ferenc: *Csecsemőköri idült táplálkozási zavarok.* Heveny táplálkozási zavarok eseteiben főleg a gyógyítás, idülteknél az elhárítás a gyermekorvosi feladat nagyobb része, ezért főleg kóroktani szempontból foglalkozik a kérdéssel.

Előidéző tényezők: Szoptatás mellett kifejlett idült táplálkozási zavarok. Mesterséges táplálásnál észlelhető táplálkozási zavarok. A táplálási ártalmak szerinti csoportosítása az idült táplálkozási zavaroknak. A jellegzetes kórképek kialakulását befolyásoló oki tényezők méltatása. A táplálási ártalmak lényegének értelmezése. A tápanyagszükségletnek megállapítása. A tolerantia kérdése. A dekompositióval és atrophiával járó anyagcsere és sejtbiologiai folyamatok. Konstitutio lényege és érvényesülése. A fertőzéses tenyezők befolyása. A parenteralis folyamatok méltatása. A külvilág, peristase, a hospitalismus szerepe a csecsemőkori idült táplálkozási zavaroknál. A diagnostikus tévdések és helytelen gyógykezelési módok befolyása. Az eredményes gyógykezelés módjának irányelvei.

A hazai születési és csecsemőhalálozási adatok megyénként csoportosítottan. A szokásos táplálkozási módokkal és döntő jelentőségű helyi egészségügyi tényezőkkel kapcsolatban, az észlelhető idült táplálkozási zavarok alakjai. Az egészségügyi csecsemővédelem eredményének méltatása, az idült táplálkozási zavarok elhárításában.

Fekete Sándor: A védett csecsemők 86%-a szopik háromhónapos koráig. Azontúl már körülbelül felét vegyesen táplálják. A védett csecsemők anyáit kitanítják s így a gondozási tennivalókat is is ismerik. A sok táplálkozási zavar és a nagy csecsemőhalálozás ellen tehát minél nagyobb kiterjedésű védelmi, illetve tanító munkával küzdhetünk.

Flesch Ármin: A csecsemők halálozási száma függ a táplálkozási zavarban és a légutak hurutos megbetegedéseiben elhaltak számától. Azelőtt a táplálkozási zavarban elhaltak voltak túlnyomóan, ma legalább akkora szerep jut a légutak hurutos megbetegedéseinek is. A nyári hullámhegy mellett még nagyobb téli hullámhegyet látunk a havi halálozási görbéken. Valódi intoxicatiót általában ritkán észlehetünk. Amint leszállítani sikerült oktató munkával és gyógykezeléssel a táplálkozási zavarokban elhaltak számát, ugyanúgy kell prophylaxissal és therapiával csökkenteni a légutak hurutos megbetegedéseinek gyakoriságát.

Heim Pál: Régebben mindent a béltractusból, majd később mindent az anyagcseréből akartak megmagyarázni. De ha ma ismét mind a két factort egymással szorosabb viszonyba hozzuk, meg kell különböztetni mégis egy gyomorbél- és intermediaer tolerantiát is. Az utóbbi az előbbitől függ, de ha sikerül például a gyomorbél tolerantiát rendbe is hozni, akárhányszor az intermediaer tolerantia csökkenése tovább is fennállhat.

Hainiss Elemér: Szoptatásnál a táplálék természetes formája annyira kevéssé és ritkán érinti még táplálási rendszertelenség esetén is a csecsemő intermediaer anyagcseréjének labilitását, hogy bélürülés alapján megítélni akart zavar inkább teoretikus, mint gyakorlati jelentőségű. Csak abnormis constitutiónál szokott női tej mellett a táplálkozás rendszertelensége zavart okozni. A mesterségesen tápláltak táplálkozási zavarainak keletkezési lehetőségét is elsősorban a constitutio befolyásolja, ez determinálja a csak másodlagosan szereplő exogen factorokkal együtt annak formáját.

Ágoston László: A csecsemőhalandóság okai között a lakások túlzsúfoltsága miatt a légzőszervek betegségei, a hurutos tüdőgyulladások a legnagyobb fontosságúak. A csecsemőhalandóság leküzdéséhez a lakásviszonyokon kellene javítani.

Melchner Vilmos: A népoktatás falunkénti megszervezését ajánlja.

Petényi Géza: A heveny táplálkozási zavarok megítélésénél nagy nehézséget okoz, hogy a kórképek nem eléggé körülhatároltak. Ugyanazon tünetcsoport képében a legkülönbözőbb (infectiók, rossz táplálék, ápolási ártalom által kiváltott) pathogen folyamatokat lehet látni. Agyagcserevizsgálatok eredményeinél ép ezért nem szabad messzemenő általánosításokba menni. A csecsemőtáplálás kérdése praktikusan meg van oldva. A legsúlyosabb alimentaris zavarok is nagy valószínűséggel gyógyíthatók. Megfelelően táplált és ápolt csecsemőknél alimentaris zavarok alig játszanak szerepet. A csecsemőhalandóság messzemenően függ az általános gazdasági helyzettől és művelségtől.

Bosányi Andor: A táplálkozási zavarok a csecsemőkorban úgyszólván minden más, tehát fertőző, légúti megbetegedések alapját képezi. Chronikus táplálkozási zavarok nélkül, normalis constitutio mellett légútmegbetegedéseknek nincs különös jelentőségük.

Merétey Sándor: Szaporodásra befolyó tényezők közül az egykével szemben nem jelentenek nagy nyereséget a nagyszámú szülések. A 15—20 gyermeket szülő anyáknak rendszerint csak pár gyermeke marad és ez nemzetgazdasági, egészségügyi szempontból káros, szaporodás szempontjából pedig jelentőségnélküli. A tejkérdés az Alföldön sem egyszerű, jó és kellő mennyiségű tejhez jutni ott is nehéz. Fontosnak tartja a tejkonyhákat.

Szontagh Félix: Örül az exakt élettani alap bevonulásának a nagy problemák magyarázatába. Hangsúlyozza *Rubner* nagy érdemeit. A minimum törvénye áll a fehérjekre és a sókra is. A csecsemőszervezet úgy aránylik az anyának a tejéhez, mint a kulcs a lakathoz. Azok a csecsemők fejlődnek a legjobban, akik a legkevesebbet szopnak. Az idült táplálkozási, jobban mondva anyagforgalmi zavarok pathogenesisének kérdésében is az anyagforgalomra helyezendő mindég a fősúly. Az exsicatiónak nagy a jelentősége, de egyéb tényezők is figyelembe veendők (májfunctiók). Idült zavarok kérdésében az ú. n. enteralis és parenteralis infectiókat okvetlenül másodlagos folyamatoknak tartja.

Duzár József: A tehéntej fehérjéjének különbözőségéről a női tej fehérjéjével szemben *Szontagh* által vallott nézetet az újabb anyagcserevizsgálatok is megerősítették. A toxicosis létrejöttéhez exicatio és táplálás egyaránt szükséges. A constitutiós tényezők nem határolhatók el az anyagcserefolyamatoktól. Előbbi kifejezés, éppúgy az utóbbiak, az individualisan különbözők megnyilvánulási formáit jelzi. Különböző aetiologiai momentumok dacára az acut toxicosisok intermediaer anyagcserefolyamatainak lényege azonos. A toxicosis nemcsak szegénybetegség. A pregnans klinikai tünetek természetesen csak az acut zavaroknak a chronikustól való megkülönböztetésére vonatkoznak: a mai gazdasági viszonyok mellett a születések szaporodása a proletár lakosságnak csecsemőhalandóságát fokozni fogja.

Kramár Jenő: *Adatok a kísérleti intoxicatio pathologiájához.* A kísérleti kutyaintoxicatio segítségével igyekszik az insulinnak az intoxicatiós szénhydratanyagcserezavarban játszott szerepét tisztázni. A májnak s az izomzatnak glykogen- és összes szénhydrattartalmát követve, új bizonyitékát adja annak, hogy az intoxicatiónál tényleg csökkent insulintevékenység mutatható ki, amely insulinbevitellel corrigálható. Ezzel sikerült kísérletileg igazolni az insulintherapa jogosságát.

Duzár József: Előadó vizsgálatai megerősítik a toxicosisok insulinkezelésének szükségességét. A szénhydratok viszonyáról a folyadékkötésben biztosan ismert, hogy a glykogen beépítése három-négyszeres folyadékmennyiséglekötéssel jár. Az insulint toxicosisnál sikerrel alkalmazza, naponta két-háromszor ismételt 2—4 egységnyi mennyiségben, intravenásan, utána úgyanúgy isotoniás, dextrosét is befecskendez.

Lukács József: A két év előtti grippe epidemia kapcsán gyakran figyelt meg csecsemőknél glykosuriával járó kórképet, mely az alimentaris intoxicatiótól főleg abban tért el, hogy az aránylag enyhe általános tünetek mellett a cukorvizelés táplálással alig volt megzüntethető. Valószínű, hogy a grippe a pankreast károsítja. Therapiás szempontból a tiszta intoxicatióval szemben különbségeket kell tenni.

Kramár Jenő: Az intoxicatio therapiájához meg

kell ismernünk az intoxicatiós anyagcserezavar részleteit, vizsgálnunk kell, hogy azok hogyan befolyásolhatók és csak részletzavarok corrigálásával fogjuk a csecsemőt nehéz betegségében támogatni.

Orosz Dezső: *Adatok az alimentaris láz pathologiájához.* Az alimentaris láz keletkezésében két tápalkatrésznek, a fehérjének és sónak tulajdonítható pyrogen szerep. Relative mindkettő sok üzemvizet igényel, vízelszegényedést okoz. Ha az alimentaris hőemelkedés csakugyan láz s a hőcentrum izgalmi állapotának a kifejezője, akkor gyógyszeresen befolyásolhatónak kell lennie; ha ellenben a centrumnak lényeges szerepe nincs, mint azt a Heim- és Rietschel-féle theoriák állítják, az antipyreticummal szemben refractaeren fog viselkedni. Előadó só- és fehérjelázgörbéken vizsgálta antipyrinhatást. Mind a só-, mind a fehérjehőemelkedés megfelelő antipyrinadagolás dacára létrejön, utóbbi a szerrel szemben nagyobb érzékenységet tanusít, mint az előbbi. Tehát mindkét hőemelkedésnél szerepel a physikalis hőszabályozás zavara, de még sóláznál ennek döntő jelentősége van, addig a fehérjeláznál a hőcentrum izgalmával is számolnunk kell.

Márkus Stefánia: *A késői athrophia.* A belsősecretiós mirigyek működését vizsgálta. Invertalt adrenalin- és hypophysisérzékenységi görbéket kapott, a vércalciumgörbe Para-Thor-Mone után teljesen lapos volt. Az alapanyagcsere csökkent. Nézete szerint a késő atrophia egy klinikai tünetcsoport, mely esetenként más és más okra vezethető vissza.

Teveli Zoltán: *A Welch—Fraenkel-féle bacillus az egészséges és beteg csecsemő székletében.* A bélbakteriumok közül legkevésbbé a spórát termelő anaerobokat tanulmányozták. A sporát termelő, obligat anerob Welch—Fraenkel-féle bacillust facultativ bélbakteriumnak tartja, azt egészséges csecsemők székletében 44%-ban, hasmenéssel járó táplálkozási zavarokban szenvedő csecsemők székletében 80%-ban találta meg. A Welch—Fraenkel-féle bacillusnak az említett táplálkozási zavarokban való gyakori előfordulása fokozott szaporodással magyarázható, ami a coliascensióval közös okokra vezethető vissza. A Welch-Fraenkel-féle bacillus jelenléte és a toxikus tünetek között összefüggést nem talált.

Kramár Jenő: Tagadja, hogy a Welch—Fraenkel-bacillusnak primaer jelentősége lenne az intoxicatio pathologiájában, de valószínű, hogy mint viharos erjesztő szerepet játszik a dyspepsia létrejöttében.

Teveli Zoltán: A vékonybél bakteriumflórájának vizsgálata táplálkozási zavaroknál nagyjelentőségű.

Semseyné Bellus Sarolta: *A coeliakia (infantilismus) tünettanához.* A coeliakiánál — Herter-féle infantilismus — a gyomor- s a bélpassage jelentékenyen gyorsult még a betegség klinikai tüneteinek megszűnése után évekkel is.

Göttche Oszkár: A coeliakia elnevezés az amerikai név németesítése. Helyesebb a Hertel—Heubner-féle kórkép elnevezés. A Röntgen-tünetet addig nem tartja értékelhetőnek, míg a physiologiás passageingadozás teljesen tisztázva nincs.

Svastich Pál: *Hollandi savanyú iróval és sűrű rizsnyákkal való kezelés.* Az anyatej, savanyúiró és 10%-os Bessau-féle rizsnyák combinatiójával történt kezelést a szokásos indicatio alapján alkalmazták. A toxikus tünetek lezajlása és az éhezési diaeta befejezése után először kizárólag rizsnyákkal táplálták és a savanyúirót mindig fokozatosan adtak hozzá a rizsnyákhoz. A nyák és az iró együttes mennyisége általában a testsúly egyötödének felel meg, maga az iró pedig sohasem volt több 100 g-nál pro testsúlykg. A vízszükségletet saccharinos, vagy 5%-os dextrosés teával fedezték és ezenkívül insulint is adtak. Az iró kezdettől fogva legalább 1½% búzalisztet és 4% hordenzymet tartalmazott. Tapasztalataink szerint is a savanyú iró a női tej után a legmegbízhatóbb alaptáplálék.

Hainiss Elemér: A savanyú irót nemcsak gyógytáplálléknak tartja, hanem esetenként állandó táplálléknak is adható. A savanyú iró indicatióinak jelentékeny részében teljes értékkel pótolható savanyú sóványtejjel, melynek egyszerűbb az előállítása. Toxikus eseteknél a savanyú (hollandi) irónak előnyt kell adni. Decompositiónál, hol a vízleadás feltartóztathatatlannak látszik, táplálék útján alkalmazott befolyásolás nem jár sikerrel s a vízháztartás rendezése parenteralis beavatkozásokat igényel. Ha a sorvadó csecsemőknél általában jó hatással is adható, az nem jelenti azt, hogy a decompositio gyógyítására is jó. A sorvadás ezen alakja a szervezet hydrolabilitása révén gyógyítás szempontjából az egyéb atrophiáktól mereven elkülönítendő.

Duzár József: A savanyú iró propagálását indokolttá teszi, hogy ez a legbiztosabb alaptáplálék a női tejen kívül a toxicosis utáni tápanyagbeépítésre.

Ambrus József: A debreceni klinikán háromféle irót adagolnak: savanyú tejszínből készültet, 2. úgynevezett közönséges irót, amely lényegében savanyú, sovány tej, 3. úgynevezett concentrált irót, mely lényegében Finkelstein-féle fehérjés tej, de a fehérjéhez kizárólag savanyú tejszínből származó irót adnak. Therapiás elveik: tisztán iróra nem helyeznek csecsemőt, mert súlyos súlycsökkenések következhetnek be, combináltan azonban igen jó eredménnyel adható 2 : 3 arányban. Concentrált irót 25—40 g-os adagokban adnak jó eredménnyel elegendő anyatej mellett nem fejlődő csecsemőknek.

Svastich Pál: A savanyú irót minden esetben concentrált rizsnyákkal adják. Huzamos táplálásra a táplálékcomponensek egyidejű emelése mellett adható. Savanyú iró táplálás után édes iró táplálásra térnek át.

Sztavrovszky Pál és **Lukács József:** *A magyar csecsemő növekedési normája.* A csecsemők fejlődését a népfaji különbségeken nyugvó endogen, genetikai factorokon kívül geographiai és etnographiai exogen factorok is befolyásolják. Három szegedi védőintézetben 2000 csecsemő 22.000 súlymérési adatából megállapítják a magyar csecsemő átlagos fejlődési normáját. Kiemelik a fiúk és leányok születési súlya közötti nagy különbséget, a fiúk tendentiáját a Pies-görbe irányába, szemben a leányok Budin-typusával, a súlygörbének az elválasztással és a fogzási időszakkal egybeeső ellaposodását. A leányok görbéje az 1. hónaptól kezdve úgy halad a fiúk görbéje alatt, hogy a különbség az 1. év végére kb. 500 g.

Bosányi Andor: *Anyagcserevizsgálatok.* Egyrészt az éhezési vizelet N-tartalmát, másrészt a vér aminosavtartalmát tette vizsgálat tárgyává. Vizeletben a *serumbetegség* alatt és röviddel előtte változatlan összes N mellett eltolódás mutatkozik az urea N-ben és az aminosav N-ben. Az aminosav N több mint tízszeresére is növekedhet, míg az urea N részarányosan csökken s az ammonia N szintén változatlan marad. Ez eltolódások okát ezidőszerint biztonsággal nem lehet eldönteni. Hasonló, de nem analog jelenségek egyéb betegségeknél is előfordulnak. A serumbetegségnél feltételezi, hogy a vér és a szövetek aminosavakkal túl vannak telítve, olyannayira, hogy sem a májban, sem a szövetekben nem következhet be a desaminisatio. Az urea N-csökkenés talán a máj túlterhelése következtében jön létre.

Ferencz Pál: *A csecsemőkori intermediaer zsíranyagcseréről.* A Bang-féle mikroeljárás összzsírmeghatározás céljára módosított változatával egészséges és beteg csecsemőknél vérzsírértékek határoztattak meg. Egeszséges, mesterségesen táplált csecsemőknél a vérzsírgörbe két élettani typusa különböztethető meg. Zsírdús táplálásnál a vérzsírértékek lassan emelkednek, az egyes értékek magasak, az intermediaer felszívódás elhúzódó. Zsírszegény táplálásnál hamar beáll a maximum, a vérzsírértékek alacsonyak, a resorptio gyors. Többnyire csak két érték határoztatott meg: az éhgyomorérték az éjszakai táplálásszünet után és a testsúlykg-ként 20 g vajastej elfogyasztása után három órával mért érték. Általában nagybeteg csecsemőknél az éhgyomorérték magas, gyakran az egészségeseknél talált szám kétszerese. Az intremediaer felszívódás elhúzódó, de szintén magas vérzsírtükörrel. Ez a jelenség az előző esti utolsó táplálás elhúzódó feldolgozásával, egyes esetekben a saját kiépített zsírkeringésbe jutásával és a zsíranyagcserét feldolgozó sejtek toxikus blokádjával magyarázható.

Éderer István: A fokozott serumaminosav-tartalom és a normalis vizelet-N-kiválasztás csak úgy magyarázható, hogy a fehérjebontás első része az amylosavakra bontás, az anaphylaxiás állapot alatt catalyzált, a protheolysis másik része, a desaminálódás, azonban gátolt. Ajánlja a májexstirpatiós állatkísérleteket a máj szerepének eldöntésére. Fokozott fehérjebevitelkor úgy a savó aminosavtartalma, mint a vizelet össz N-tartalma nagyobb, serumbetegségnél tehát nem egyszerűen fokozott fehérjebontásról van szó.

Duzár József: A vizsgálati eredmények analogiája megtalálható az újszülött éhezésénél és intoxicatiónál. Ezen esetekben a húgyanyűrités csökkenése nemcsak az ammoniáksavkötésre, hanem húgyanypangásra is visz-

szavezethető, mely napok multva rohamos kiürítéssel kiegyenlítődhet.

Kramár Jenő: Hogy a serumbetegségeknél a májnak szerepe van, azt azok a vizsgálatok bizonyítják, melyek az anaphylaxiásoknál a májmaradék nitrogentartalmát erősen megszaporodottnak találták.

Bosányi Andor: A hozzászólások alapján sem lehet egyéb következtetéseket levonni. A májdesaminisatio zavara mellett az urea synthesis zavara is kétségtelen, mert az urea a szervezetben egyrészt aminosavakból, másrészt ammoniumcarbonatból és ammoniumcarbamatból keletkezik.

Lukács József: *A thyreoidea hatása a növekedő szervezetre.* Előadó thyreoidea táplálással előidézett experimentalis thyreoidea toxicosis hatását vizsgálta a növekedésben levő fehér patkányokon. Optimalis növekedési feltételek mellett thyreoidea adagolással az állatok növekedését fokoznia nem sikerült. Egy bizonyos adag átlépése után azonban az állatok növekedése nagy fokban csökken, mely növekedéscsökkenés a legnagyobb adagoknál valóságos törpe növéssé fokozódik. Az ilyen thyreotoxikus állatok csontja osteoporosist mutatott. Megerősíti a fiatal állatok relative nagy thyreoideatűrőképességét. A súlynövekedés szempontjából, de másrészt azt tapasztalta, hogy ez a tűrőképesség a csontokat károsító hatásra nem vonatkozik. A károsító hatás az anya tején keresztül a kölykökre is átmegy.

Göttche Oszkár: A thyreoidea pontos adagolásához legjobb, ha az anyagot tuberkulin-fecskendővel gumiszondán át a gyomorba juttatjuk. A csontok elváltozásainak a megfigyelésénél tekintettel kell lenni az esetleges korai elcsontosodásra. Más a gyermek hormonalis egyensúlya a pubertas előtt és után; ilyenkor az összes belsősecretiós mirigyeknek át kell hangolódniok a genitalis mirigyek hormonjának megjelenése folytán.

György Ede: *Májfunctiós vizsgálatok chloroformnarkosis után.* A máj functiójának megítélésére felhasználható a galactosekiválasztásban mutatkozó eltérés is, minthogy a máj chloroformnarkosis alatt, illetve után, elváltozást szenvedhet. Vizsgálatai eredménye: 1. Chloroformnarkosis után a patkány galactose tolerantiája lényegesen csökken, ezen csökkenés bizonyos határok között függ a narkosis idejétől. 2. Tolerantiacsökkenés a narkosis után két, illetve három napig állandóan tart és a negyedik napon ismét megszűnik. 3. Ezen tolerantiacsökkenés kórszövettanilag ép máj mellett következik be.

Beck Rella: *Vizsgálatok a postoperativ májzavaroknál.* 65 gyermeknél műtét előtt és után sorozatosan vizsgálata az acetonuria fellépését és a vér bilirubin tartalmát. Észleletei szerint a 63%-ban jelentkező postoperativ acetonuria létrejöttét sem a psychikus alteratio, sem pedig a műtéttel járó éhezés kellőleg nem magyarázza meg. A műtét utáni májfunctio zavarra utal a vérbilirubin tartalmának emelkedése, mi úgy a narkosisban, mint a narkosis nélkül végzett műtétek legnagyobb részénél kimutatható volt.

Kőnig Gyula és Gulácsy Zoltán: *A diphtheria toxinhatás befolyásolása lipoidokkal (állatkísérletes vizsgálatok).* Tengerimalacokon végzett kísérleteik alapján megállapítják, hogy mind a lecithin, mind a cholesterintoxinhatás ellen védő tulajdonsággal bírnak az élő szervezeten belül is. Adataik nagyjából az irodalmi adatokkal egyezők, azon eltéréssel, hogy parenteralis úton adagolva prophylaktikusan a lecithin, tehrapiásan a cholesterin bizonyult hatékonyabbnak. A halálos dosissal oltott tengerimalac átlagos élettartamát a prophylaktikusan vagy therapiásan adott lecithin, illetve cholesterin megnyujtja. A therapiás dosis megismétlése az élettartamra lényeges befolyással nem volt.

II. ülés 1928 május 14-én délután.

Barabás Zoltán: *A bőr mechanikai ingerlése csecsemőkorban.* A csecsemőbőrnek felületes és mélyebbre terjedő ingerekre létrejött elváltozásaival foglalkozik (dermographia, libabőr, dermorrhagia). Megkísérelte az inger pontos adagolását, ami lehetségessé teszi az eredmények összehasonlítását. Felhívja a figyelmet a zúzási próba megejtésére, ahol erőszakos behatástól származó sérülésről kell véleményt mondani.

Petényi Géza: A meningitis tuberculosánál és scarlatinánál jól használható a dermographia. Egyéb betegségeknél nincs praktikus nagy jelentősége.

Csapó József: *Egészséges és beteg gyermekek vérserumának organikus savtartalma.* Előadó egy direct módszert dolgozott ki a serum organikus savtartalmának meghatározására. Az organikus sav mennyisége láztalan gyermekeknél körülbelül 30%-os variatiót mutat s 100 cm^3 serumban átlag 12 cm^3 n/10 savval egyenértékű. Pneumonia crouposánál az organikus sav némi emelkedést mutat, átlag 16 cm^3 n/10 savval egyenértékű. Meningitis tuberculosánál csak inkább a paralytikus stadiumban kezd emelkedni. Pneumoniánál az emelkedés oka nem annyira a lázban, mint inkább a toxikus hatásban keresendő.

Csapó József és Mihalovics Géza: *A liquor cerebrospinalis organikus savtartalma különböző betegségeknél gyermekkorban.* Vizsgált enkephalitis, hydrokephalus chronicus, eklampsia és tetanus eseteiben 100 cm^3 liquor organikus savtartalma középértékekben 11 cm^3 n/10 savval egyenértékű. Meningitis tuberculosánál az organikus savak mennyisége jelentékenyen szaporodott s 100 cm^3 liquorban átlag 18·6 cm n/10 savval egyenértékű. Ez a szaporodás főként a tejsav mennyiségének emelkedésével áll kapcsolatban egyéb organikus savak csak nagyon kis mértékben jöhetnek számba.

Geldrich János: *A liquor cerebrospinalis tejsavtartalma és hydrogenionconcentratiója meningitis tuberculosisnál.* A meningitis tuberculosisnál fellépő cukorcsökkenés okát keresve, 53 esetben vizsgálta a liquor cukor-, tejsav-, $BHCO_3$-tartalmát és a pH-t. Azt találta, hogy a cukor csökkenését arányosan követi a tejsav emelkedése, úgyhogy ahány mg-mal csökken a cukor, ugyanannyi mg-mal emelkedik a tejsav s ez utóbbi 120 mg%-ot is elérhet. A cukor csökkenésének ezek szerint az a magyarázata, hogy a cukor tejsavas erjedés révén tejsavra hasad. A liquor vegyhatása az eddigi közlésekkel ellentétben savanyúbb.

Steiner Béla: *Adatok a liquor cerebrospinalis chemiájához.* A liquor-cukorcsökkenés nagy anyagon a meningitis korai jelének bizonyult. Nehézséget csupán az 50 mg%-os érték okozott, amely lehet a normalis alsó határa vagy 70—80 mg%-os kiindulási érték esetén a kezdődő csökkenés jele. A parallel végzett anorganosphosphormeghatározásokkal sikerült ezen esetek elkülönítése. Az APh. controll esetekben 1·4—1 mg%, meningitisnél 1·7—3·0 mg% s így elkülönítő jelként felhasználható. Különösen értékes adatnak bizonyult a tumor cerebellinél talált 1·0 mg%-os érték, mert az egyébként teljesen negativ liquor-lelet mellett csupán ez utalt arra, hogy az intracranialis üreben kóros folyamat jtászódik le. Enkephalitis kapcsán az APh. 1·2 mg% volt.

Berger Iván: A gyulladásnak legérzékenyebb indicatora a liquor fehérnyemegnövekedése. Normalis liquor fehérjetartalma 0·18—0·24 pro mille, de 0·32 pro milleig sokszor nincs klinikai tünet. Hozzászóló által kidolgozott eljárással meg lehet állapítani a normalisnál alacsonyabb fehérnyetartalmat is. Telített ammoniumsulphat-oldattal való kicsapás után meg lehet mérni külön az albumin mennyiséget és így a globulin és albumin közötti viszonyt ki lehet számítani. Luesnél nem egyszer csak a fehérnyetartalom kis növekedését lehet megállapítani negativ W.- és colloid-reactiók mellett.

Vitéz Ambrus József: *Összefüggések az agyi tünetek és liquorelváltozások között.* 1. A meningitises tünetek keletkezésének feltétele, hogy az agyszövet hydratálódjék, ugyanez a phys.-chemiai elváltozása következik be az agyvelőnek a meningismusnál, ezért azonosak a meningismus tünetei a meningitisével. A liquor fehérjeszaporulata a globulin és albumin quotiens megváltozása, a cytologiai eltérés főleg a burkok állapotától függ. 2. Enkephalitises betegektől származó liquorban sulfosalicylsav, vagy cc. kénsav hatására intensiv pezsgést észlelt. Nem kétes, hogy a tüneményt az alkali reservéből felszabadult CO_2 okozza. Egy készüléket állított össze, mellyel könnyen végezhetők sorozatos CO_2 volumenmeghatározások. 3. Meningitises tünetek mellett, ha a liquor felszíne apró gyors hullámú mozgásba hozható, — nincs a burkokon gyulladás. A felszínfeszültség-differentiák mérésére a Michaelis-féle tropfpipetta nem elég alkalmas. 4. Poliomyelitis acuta esetében, főleg azonban enkephalitisnél, alacsony fehérjetartalom mellett a baloldali mezőben, de néha a középen is jelentős kiesések észlelhetők a nmR-nál. Több ok amellet szól, hogy a lobos idegszövetből fermentszerű substantiák szabadulnak fel, amelyek a colloid-rendszerrel reactióba lépnek.

Petényi Géza: Makroskopikusan épnek látszó agyban igen kiterjedt elváltozások lehetnek. Ha az agyoedema meg is van, az többféle értelmezést enged meg.

Jelenléte magában véve még nem bizonyítja, hogy a klinikai tüneteket létre hozta.

Bókay János: *A nyitott ébrényi fontanellák semiotikus jelentőségéről és újabb adatok a hydrokephalia occulta ismeretéhez.* 1925-ben ismertetett négy esetéhez, melyekben kiterjedt diaphaniát talált alig makrokephal koponyában, újabb két esetet csatolhat, hol alig nagyobb fejkörfogat mellett a nyitott ébrényi fontanellák és a nyitott suturák alapján congenitalis belső hydrokephalus vett fel s a boncolat felvételét igazolta. Mindkét esetben majdnem cystosus volt a két hemisphaera. Második esetében, hol az öthetes csecsemőnél 35 cm volt a fejkörfogat, kiterjedt diaphaniát talált a Strassburger-féle transparentia vizsgálatnál s így az élőben constatálta a mikrohydrokephaliát, melyet a néhány nap mulva elhalt csecsemőnél a nekroskopia teljesen be is igazolt. Előadó azon nézetben van, hogy addig, míg a diaphania-vizsgálattal megfelelő esetekben könnyű szerrel ily eredményt érünk el, a kényes enkephalographia a Strassburger-féle eljárást, mely teljesen veszélytelen, nem teheti feleslegessé. Ezzel nem akarja lebecsülni az enkephalographia nagy értékét az agychirurgia szempontjából.

Petényi Géza: Mikrokephaliánál szabályszerűen meg van a hydrokephalus. A mikrokephal gyermekek többségénél azonban a hydrokephalus nem oly nagyfokú, hogy a Strassburger-féle transparentiával ki lehetne mutatni, ezért indikált ilyenkor a lumbalpunctio.

Grósz Gyula: *A májdiaetának befolyása a gyermekek vérszegénységére.* Különböző betegségek (tuberculosis, helminthiasis, alimentaris zavarok, haemorrhagikus diathesis stb.) kapcsán fellépő secundaer anaemiásoknak borjúmájat adatott naponta 100 g-ot megdaráltan, főzelékben elkeverve. Májkészítmények-kel (hepatrat, procythol) kísérletezett. Eredményei a következők: 11 esetben a vörösvérsejtek számának és a haemoglobinnek emelkedését tapasztalta; a primaer betegség klinikai képe is javult; a májetetés elhagyásakor a vörösvérsejtek száma apadt.

Vas J. Jenő: *Az exsudativ diathesis kezelése thymus Röntgenbesugárzással.* Az exsudativ diathesis szoros nexusban van a status thymicolymphaticussal. Az exsudativ esetek nagy részében kifejezettebb thymusárnyékot talált. 36 exsudativ gyermeknél (ekzema, prurigo, urticaria pigmentosa) rendszeres thymus Röntgen mély besugárzást végzett. Eredményei alapján ezt a gyógymódot főleg oly esetekben ajánlja, ahol az exsudatiók az eddigi diaetás és külső kezeléssel dacolnak. Véleménye szerint a thymus functiójának csökkenésével alkaliveszteség áll be a szervezetben, ami kedvezően befolyásolja az exsudatiók javulását.

Milhoffer Erzsébet: *Intraperitonealis vérátömlesztések a csecsemőkorban.* Indikáltnak tartja, mint az intravenás vértransfusiót helyettesítő és azzal egyenértékű substitutiós therapiáját minden olyan esetben, amikor az alimentaris és parenteralis ártalmaktól már mentesített gyermek spontan reparatiós készsége elégtelen.

Groszmann Ferenc: *Alkati és vércsoportpróba a gyermekkorban.* Vizsgálatai azt mutatja, hogy az alkati rendellenességek, morphogenetikailag ismert két csoportjának, a vércsoport charakterében, valamelyes jellegzetes eltolódás ki nem mutatható, amennyiben az nagyjából megegyezik a lakosság átlagos vércsoport jellegével. Ezeknek az alkati typusoknak, jellegzetes serogenetikai stygmáik nincsenek, legalább is az isoaglutinineket illetőleg, éppen úgy, mint ahogy a serogenetikus typusok, semmiféle morphologiai jelleggel felruházva nincsenek.

Tüdős Endre: A lueses gyermekek között az A., B. csoportba tartozóknál volt a WR legnehezebben befolyásolható és ingadozó. Jövő vizsgálatok fogják majd megmutatni, hogy vajjon nem az A., B. csoportba tartozó lueses gyrmekek közül kerül majd ki az idegrendszer lueses megbetegedésében szenvedők nagy része. Leggyorsabban az O. csoportbelieknél lett kezelés után a WR állandóan negativ.

Kramár Jenő: Felhívja a figyelmet a pathologiás autohaemagglutinatio jelenségére. A pécsi gyermekklinikán egy idült sepsisben szenvedő csecsemőnél pontos vércsoportmeghatározás után végzett transfusio közben múló shok lépett fel. Kiderült, hogy a csecsemő savója nemcsak a saját B. csoportjabeli egyének vörösvérsejtjeit agglutinálja, hanem még az O. csoport sejtjeit is. Azóta még négy, hasonlóképen idült gennyedéses folyamatban szenvedő csecsemőnél talált hasonló jelenséget. A transfusio elvégzése előtt a vért adó kiválasztásához nem elég a vércsoportmeghatározás, hanem mindenkor közvetlen keresztezett reactiót is kell végezni.

Lénárd György: Azonos, még pedig A. vércsoportú egyének között maga is több ízben észlelt isoagglutinatiót. E jelenség magyarázatát C. agglutinogen-agglutinin jelenvoltában keresi. Összefüggését genyedéses folyamatokkal nem tartja valószínűnek.

Petrányi Győző: *Új nézőpontok a vörösvérsejtek resistentiájában és pathologiájában* Vizsgálataiban a táplálékerő resistentiaemelő hatását tapasztalta. A resistentianövekedés időbeli lefolyása megegyezik a táplálék resorbeálására szükségelt idővel, legerősebb hatása a fehérjéknek és zsíroknak van. Ezen jelenségből a vörösvérsejteknek eddig nem ismert élettani szerepére következtet: mely a fehérjezsírok transportálása. Kimutatta, hogy a soványodás alkalmával, mikor a depôtból mobilizált saját táplálékanyagokat szállítják a sejtek, szintén resistentiaemelkedés van. Hízásnál a resistentia csökken, egyensúlyban a resistentia változatlan.

Csecsemőkorban ezen vizsgálatok a következőképen értékelhetők: 1. Felhasználhatók a táplálékanyagok resorbtiós idejének meghatározására. 2. Elkülöníthető a testépítés vagy vízkötés, beolvasztás vagy víz-eladás által okozott súlygyarapodás vagy vesztés, mivel a resistentia csak a fehérje, zsírok által okozott súlyingadozásokat mutatja. 3. A betegség súlyos stadiumában a resistentia mindig nagyobb, mint a reconvalescentia idejében. A beteg állapotának javulásával resistentiacsökkenés jár.

A Magyar Orvosok Röntgen-egyesületének június 13-i ülése.

1. **Mészöly Pál:** *Pericarditisnél spontan fejlődött hydropneumopericardium esete.* Morbili után elhúzódó reconvalescentia, majd pericarditis tünetei léptek fel. Klinikailag ülő, és fekvő helyzetben eltérő, kissé dobos színezetű szívtompulat. A Röntgen-felvételen az erősen megnagyobbodott szívburokban háromujjnyi éles szélű, intensiv árnyékú, niveau-felszínt adó folyadékréteg látszik. A niveau-felszín felett a baloldalon egy körülbelül két harántujjnyi széles, bélre emlékeztető haustráltságú légárnyék a szív széle és a szívburok között. A középárnyék jobb oldal felé is szélesebb; a jobb pitvar íve fölött a túloldalihoz hasonló, de annál kisebb levegőárnyék látszik.

2. **Engelmayer Jenő:** *Aortamérések ejtőkazettával.* A szív méreteivel szemben az aortaméretek még nem kifejezői a függőér elongatójának és tágulatának. A különböző szerzők mérési eredményeit előadó két graphikonon szemlélteti, melynek görbéi azt mutatják, hogy az aorta méretei a parallel, illetőleg a divergens projectio törvényeitől függnek és a korral, testhosszal stb. arányban változnak. Előadó *Kreutzfuchs* és *Frick* szerint méréseket végzett. A mérések néhány hibaforrását azzal akarja kiküszöbölni, hogy az oesophagus telődésének kritikus pillanatában ejtőkazettával rögzíti az aorta képét. Eljárásána kelőnyei, hogy a beteg felszabadul a film tartásától, a film nem mozdul el és az expositio a kellő időben eszközölhető. Az eljárás egyszerű, gyors és olcsó. Papírfelvétel a célnak teljesen megfelel. Az ejtőkazettával nyert aortaméret a divergens projectio törvényének elávetett megnagyobbodott árnyképet ad, mely nagyobbodás az adott focustárgyernyő távolságából kiszámítandó és a nyert értékből levonandó. A mérések eredményeit egy harmadik graphikonon mutatja be. Az aortamérések technikája még nem tökéletes, vannak még hibaforrások, de kétségtelen, hogy az ejtőkazettás eljárással a lelettel pontosabban meg tudjuk adni a tágulás, elongatio fokát, ami igen értékes akkor, mikor egy folyamat progressióját van hivatva registrálni.

3. **Herman János:** a) *Symphyseolysis.* 30 éves II. para esetét mutatja be, melynél a magzat manualis expressiója következtében a symphysis szétvált és a szülés után még 3½ hónap mulva is medencefájdalmakat és járási nehézségeket okozott. A téraránytalanság a magzat feje és a medence között nem volt nagy, a tágulási szak azonban elhúzódott volt. Az első szülésnél a magzat spontan jött a világra, de szülési trauma következtében elpusztult. A symphysis tátongása a

Röntgen-felvételen 1½ cm-nyi s 3 hónap alatt nem változott.

b) *Pyelographia tanulságos esetét* mutatja be, melynél ureterokele következtében a vesében vizeletpangás volt és a pyelographiánál a vesepyramisok csatornarendszere is megtelt contrastanyaggal. A vese imbibitiója a 25%-os bromnatrium-oldattal semmiféle káros hatással nem volt, amit a bemutató az azonnal megindított kezelésnek tulajdonít, ami ágynyugalomban a vizelet állando ureterkatheteren való levezetésében és bőséges folyadékfelvételben állott. Mivel az irodalomban közölt esetek súlyos következményekkel jártak, a bemutatott esetben pedig semmiféle kóros következmény nem volt kimutatható, a bemutató az esetben a pyelographia mai technikájának igazolását látja.

Györgyi Géza: Az előadó által bemutatotthoz hasonló esetet ismertet *Taterka* „Büschelbildung" címmel. Ezt a jelenséget részben állatokon, részben emberi hullákból kivett veséken végzett kísérletek alapján a contrastfolyadéknak a pyelon finom rupturáin keresztül a vesevenákba, esetleg a finom nyirokcapillarisokba és a húgycsatornácskába való jutásával magyarázza. Noha a folyadéknak magas nyomás által való injiciálása az a tényező elsősorban, amelynek következtében ez a jelenség előáll, létrejötte a vese parenchymájának csökkent turgora és fokozott vulnerabilitása mellett szól.

Herman János: A hozzászólóval szemben azon a véleményen van, hogy a bemutatott esetben a contrastfolyadék csupán a vesecsövecskékbe hatolt, emellett szól a kifejezetten sugárszerű elrendezés. A vénákba jutott contrastanyag igen hamar eloszlik s kevésbbé éles képet ad. Jódoldatoknál a contrastanyagnak a venába jutását a nyál jódreactiójával tudjuk ellenőrizni.

Róna Alfréd: *Eszköz fogorvosi felvételek pontos centrálásához.* A fogorvosi Röntgen-felvételeken igen fontos a fogak exact centrálása, mert csak ez ad a fogak eredeti nagyságával egyező képet. Az árnyékkép nagyságát három adat határozza meg: 1. A tárgy nagysága; 2. a tárgy távolsága a Röntgen-lámpától és 3. a photographiai lemez távolsága a tárgytól. Pontosan beállított fogorvosi felvételeken a centralis projectio a képet 0·3 mm-rel nagyobbítja meg, ami tehát olyan jelentéktelen, hogy elhanyagolható. Miután a fogorvosnak úgy a topographiára, mint a fognagyságra vonatkozólag teljesen megbízható felvételre van szüksége. A szabályos lámpabeállításnak egészen pontos betartása szükséges, ami nagy körültekintés és manualis gyakorlat mellett is sokszor nem sikerül.

Alsó fogak felvételénél a beállítás könnyebb, kényesebb a helyzet a felső fogaknál, mert a fogtengely nem halad parallel a film síkjával. A fog hossza akkor felel meg a valódi hosszúságnak, ha a fősugár a gyökér csúcsán halad keresztül és merőleges arra a szögfelező vonalra, amelyet a fogtengely és film síkja alkot.

Az összes felső fogak gyökércsúcsát egy vonalra projiciálva képzelhetjük. Ezt a vonalat, mely a porus acusticus externus felső szélétől az infraorbitalis széléhez halad, frankfurti horizontalisnak nevezik. Ügyelni kell arra is, hogy a lámpa merőlegesen álljon a fog fölött. Ez az ú. n. orthoradialis projectio. Vagy rá esett pl. a felső I. praem.-nál, amikor a két gyökeret külön akarjuk kiprojiciálni, ilyenkor az orthoradialis iránytól distalisan vagy medialisan eltérünk, nehogy a két gyökér árnyéka egymásra essék.

Ezért úgy a röngenologusnak, mint a fogorvosnak nagy segítséget jelent a bemutató által szerkesztett új pontos centrálóeszköz, amely a frankfurti horizontalist érzékelteti egy, az állcsontnak megfelelő görbülettel bíró ½ cm vastag fémrúddal. Ezen 8 darab ⅛ cm vastag fémpecek van elhelyezve, különböző szögállás alatt, ami mindjárt minden fogra külön megadja a fősugár irányát. A Röntgen-lámpa tubusán levő centráló iránymutatót pontosan a pecek által jelzett irányban, a kérdéses pecekre helyezzük, ilyen módon a fog Röntgenképét isoláltan és eredeti nagyságban kapjuk meg.

Felső fogsorhoz külön jobb- és baloldali centráló ív szükséges, hasonlóan az alsó fogsorhoz is. Az alsó ivet úgy helyezzük el, hogy az az alsó állkapocs-széllel párhuzamosan az állkapocs-szél fölött egy centiméterrel halad az I. metszőtől az angulus mandibulaeig. Ilyenkor a fősugár irányítása alulról, illetve oldalról történik.

Gámán Ferenc: A bemutatott eszköz a fogak helyes projectiójának és felvételének nehéz kérdését tökéletesen oldja meg, úgyhogy a készülék majdnem minden laboratoriumban nélkülözhetetlen lesz.

Az Erzsébet Egyet. Tud. Szöv. orvosi szakosztályának június 19-i ülése.

1. **Burg Ete:** *Különböző praeparáló eljárásokkal készült museumi készítmények.* Bemutató az újabban használatos eljárásokkal készült museumi praeparatumokat demonstrálja. Így mindenekelőtt a celluloiddal készült corrosiós érontvényeket, a Tandler-féle eljárással cukorban conservált szerveket, a Hochstätter-féle paraffinozó eljárással praeparált készítményeket, továbbá a *Spalteholz* által kidolgozott és *Hochstätter* által módosított eljárással áttetszővé tett késztímenyeket szemlélteti. Felhívja a figyelmet arra, hogy mindezen eljárásoknak nem tisztán a készítmények megőrzésében jut fontos szerep, hanem a tudományos kutatásban is komoly segédeszközökként használhatók fel. Praeparatumainak egész sorában, melyek a Born-féle reconstruáló viaszlemez-eljárással készültek, a női genitaliák fejlődéseinek különböző stadiumait mutatja be. Bemutató felhívja a figyelmet arra, hogy ily hasznos praeparáló és reconstruáló eljárások dacára is mily nagy még a szemléltető oktatás rovására menő hiány. Ennek pótlása igen kívánatos volna. Ez természetesen elsősorban idő és pénz kérdése.

Entz Béla: *Burg* egész sorát mutatja be a különböző módon praeparalt készítményeknek és modelleknek, amelyek megérdemelték volna, hogy többízben kerültek volna külön-külön bemutatásra. Készítményeinek és modelljeinek értékét csak az tudja méltányolni, aki maga is foglalkozott ilyenek előállításával. Minden egyes készítmény nagy szorgalomnak és páratlan kitartásnak az eredménye. Hosszú, fáradságos munka szükséges ilyen praeparatumok elkészítéséhez. Ellekintve a tudományos eredményektől, felhívja a figyelmet a fejlődéstani modellek különös didaktikai értékére. Nagyon érdemes volna *Burg* modelljeit különböző intézetek számára sokszorosítani, hogy így a tanítás megkönnyíttessék, különösen a nemi szervek és a kiválasztó apparatus fejlődése nagyon complikált és megértésére ezek a modellek nagyon alkalmasak. Őszinte köszönettel adózik a szakosztály nevében *Burg*nak értékes praeparatumainak a bemutatásáért.

2. **Késmársky Kálmán:** *A fertőző betegségek megakadályozása klinikákon.* A heveny fertőző betegségek elleni prophylaktikus immunizáló eljárások általános tárgyalása után sorra veszi azokat az eljárásokat, melyek az Erzsébet Tudományegyetem gyermekklinikáján a behurcolt fertőzések ellen használatban vannak: 1. Dyphtheria ellen elsősorban a felvevő-orvos ébersége véd. Osztályon gyakran vizsgálják a betegek orrválladékát s a bacillusgazdákat elkülönítik. Azonkívül a hosszabb ideig bennfekvő Schick-positiv gyermekeket intracutan adott toxinnal vagy anatoxinnal immunizálják. 2. Scarlatina elleni védelem abban áll, hogy otitisnél, nephritisnél stb. állandóan gondolni kell scarlatinára. Osztályos fertőzés 3 év alatt nem is fordult elő, amiben a scarlatina alacsony contagiositási indexének is nagy része van, ami nagy szerencse, mert a Dochez-serum nem véd biztosan, a Dick-oltások aktái még nincsenek lezárva. 3. A rosszindulatú, elég nagy mortalitással bíró pertussis ellen csak az osztály lezárása és a pertussis vaccina véd, sajnos, nem az esetek 100%-ában. Edig csak a Bordet—Gengou-vaccinát használták, a Róka-féle vegyes vaccinával nincsenek tapasztalataik. 4. Dysenteria prophylaxisa a pontos anamnesisfelvétel és a megbízható ápolószemélyzet. A Pécsett kezdetben nagyon elterjedt súlyos, véres-genyes dysenteriák száma egyre csökkent, amiben talán szerepe van a klinikának is, hogy ily betegeket néha évekig tart osztályon. 5. Influenza és hurutos infectiók ellen hat a kiskórterem-rendszer, hurutos betegek isolálása, hurutos felnőttek távoltartása. Jó eredményeket láttak attól, hogy csecsemőkórteremben, nyári hónapok kivételével, felnőtt csak orrot-szájat fedő tetra-maszkkal léphet. 6. Varicella ellen jól beváltak az előadó által ajánlott intracutan véroltások. 7. Parotitisnél is jónak ígérkeznek, míg rubeolánál csődöt mondtak. 8. Morbolli ellen biztos a reconvalescens vér, mely azonban rendszerint nem áll elegendő mennyiségben rendelkezésre s helyette

felnőtt-vér jön alkalmazásba. Kívánatos lenne, ha morbilli ellen is rendelkeznénk activ immunizáló eljárással.

Fenyvessy Béla: A gyermekklinikán végzett védőoltások eredményei elméleti és gyakorlati szempontból egyaránt felettébb értékesek. Éppen az ilyen gondos megfigyeléssel és kritikával végzett tanulmányok azok, amelyekből — habár kisebb anyagon végeztettek — jobban megismerhetjük a sokféle eljárás valódi értékét és mint ezrekre menő, de kellőleg meg nem rostált oltási tapasztalatokon. Az előadó által említett védőoltások közül csak néhányra kíván reflectálni: Hozzászólómaga is azt hiszi, hogy a diphtheria elleni activ immunizálás teljesen veszélytelen, különösen ami az anatoxint illeti és ebből kellően megválogatott esetekben jelentékeny haszon várható. A csecsemőkori dysenteria esetében megnehezíti a kérdést az aetiologia tekintetében fennálló bizonytalanság. Lehetséges, hogy bizonyos colitörzsek, amelyek serologiai tekintetben a valódi dysenteria-törzsekkel rokonok, szerepet játszanak s azért a vaccinákba bekapcsolandók volnának. Az influenza vaccinatio értéke felől hozzászóló sem tartja az aktákat lezárhatóknak, mégis úgy a külföldi, mint *Kramár* társaságában egy helybeli internátusban szerzett tapasztalatok alapján, indokolt esetekben az újabb próbálkozást ajánlaná.

Reiner László: Örömmel hallja, hogy az előadó is helyesebbnek tartaná, ha a Dick-oltások helyett, amelyekről a vélemények még nagyon is eltérőek, a dyphtheria elleni activ prophylactikus immunizálást és annak a Schick-oltásokkal való ellenőrzését terjesztenék hazánkban. Az egészségügyi actiók kivitelénél a bizonyos rationalis sorrendet kellene betartani. Kiegészítésképen megjegyzi, hogy az anatoxin mellett az activ immunizálásnál a Ramon-féle meutralis praecipitatum is figyelemreméltó szolgálatot tesz.

Heim Pál: Az előadásból látható, hogy a fertőző betegségek prophylaxisában nem vagyunk már tehetetlenek. Kérdés azonban, hogy a magángyakorlatban kiket oltsunk, mi ellen oltsunk és mivel oltsunk. Mert ha minden gyermeket mindazon fertőző betegségek ellen oltanánk, amelyek ellen sikeresen tudunk védekezni, akkor az oltások egész sorozatát kellene végeznünk és egy nagy részét, mivel az immunitás egyes ilyen oltások után nem állandó, meg kellene ismételnünk. A túlságosan buzgó oltások ellen írta *Schlosmann* érdekes cikkét a „Védelem a védőoltások ellen" címmel. Legjobban hangsúlyozni kívánja hozzászóló a dyphtheria elleni activ immunizálás jelentőségét. A dyphtheria annyira rosszabbodott, hogy minden hónapban felveszünk a gyermekklinikára 1—2 oly súlyos toxikus dyphtheriát, ami ellen tehetetlenek vagyunk. Ezek az esetek kivétel nélkül a szegényebb néposztályból kerülnek ki, úgyhogy éppen ezek a gyermekek volnának immunizálandók. A munkáspénztáraknak volna feladata az összes védelmük alá tartozó gyermekeken Schick-oltásokat végeztetni és a positivakat immunizáltatni. A pécsi gyermekklinika megfigyelése szerint a *Fenyvessy* prof. által előállított influenza-serumnak kétségtelenül van jelentősége és tapasztalatai szerint, amint azt az előadó kiemelte, az influenzás complicatiók számát kisebbítette és súlyosságukat csökkentette.

3. **Erős Gedeon:** *A gyomor-béltractus ezüstöt redukáló sejtjeiről. Masson* által a bél mirigyeiben leírt, ezüstöt redukáló sejteket előadó kimutatta a gyomor nyálkahártyájában is. Ezek a sejtek minden tekintetben megegyeznek a bél *Masson* által már leírt ezüstsejtjeivel, amennyiben lombikalakú, basalisan kiszélesedő sejtek, basalisan elhelyezkedő, ezüstöt redukáló szemcsékkel és vacuolákkal. Ezek a sejtek főleg a mirigyek fundusában foglalnak helyet, úgy a gyomorfundusban, mint a pylorusi rész nyálkahártyájában, szabálytalanul vannak elosztva a gyomornyálkahártya mirigyeiben, számuk a gyomorban körülbelül egyezik a bélmirigyek ezüstsejtjeinek számával. A gyomornyálkahártya kötőszöveteiben szintén talált ezüstöt redukáló sejteket. Ezek különböző alakú, pseudopodiumokkal bíró, diffuse szemcsézett, mozgásra képes sejtek, közöttük vannak a mirigyekben levőkhöz hasonló, polarisan szemcsézett sejtek is. Összefüggést ezen mirigykötelékben levő és a kötőszöveti ezüstöt redukáló sejtek között nem talált, úgyszintén nem tudta kimutatni a kötőszöveti ezüstsejtekne idegekkel való összefüggését sem. A submucosában kötőszöveti ezüstsejteket sohasem talált. A gyomornyálkahártyában sikerült kimutatnia ezen ezüstöt redukáló setjek chromozhatóságát is. Positiv eredménnyel járt e sejtekben a Dietrich—Krausz-lipoidokat kimutató eljárásának az alkalmazása is. A mirigykötelékben levő ezüstöt redukáló sejtek az egész gyomorbéltractusban állandóan jelenlévő sejtek, a mirigyekből csak azon esetben hiányoznak, ha súlyos lobos folyamatok a nyálkahártyát és mirigyeket elpusztították. E sejtek azonosak a Kultschitzky—Schmidt—Giaccio által a vékony- és vastagbélben már régebben leírt acidophil, chromozható, basalisan szemcsézett sárgasejtekkel. *Masson* és mások szerint a bél carcinoid tumorjai e sejtekből származnak, tekintve, hogy a carcinoidok sejtjei is polarisan elhelyezkedő ezüstöt redukáló szemcséket tartalmaznak. A gyomor-béltractus mirigykötelékben levő ezüstsejtjei az orohypophysis acidophil sejtjeivel, az acidophilia, chromozhatóság, lipoidtartalom tekintetében megegyeznek. Ezenkívül előadó kimutatta a hypophysis acidophil sejtjeinek ezüst iránti affinitását is. Argentaffin-sejteket talált egyéb belsősecretiós működést teljesítő szervekben is, így a pankreasban, mellékvesében, pajzsmirigyben, sőt a lépben és májban is, egyes belsősecretiós szervek argentaffin-sejtjei morphologiailag feltűnően hasonlítanak a gyomor-béltractusban levőkhöz. Mindezek arra utalnak, hogy a gyomor-béltractus ezüstjei belsősecretiós működést fejtenek ki, mint ahogy ezt már *Masson* és *Hasegawa* is felvették ezen sejtek lipoidtartalma, chromozhatósága és a carcinoid daganatoknak a belsősecretiós mirigyekre emlékeztető szerkezete alapján. Ezirányú, úgyszintén a carcinoidok, naevus pigmentosusok, balsejtes rákik közötti összefüggésre vonatkozó vizsgálatai folyamatban vannak. A belsősecretiós mirigyekre vonatkozó vizsgálatainak egyrészét a berlini Rudolf Virchow Krankenhaus prosecturájában *(E. Christeller)* végezte, kutya-, nyúl- és majomszerveken.

Jendrassik Loránd: Ha az argentaffin-sejtek functiót teljesítenek, gondolnunk kell arra, hogy hátha ezek termelik a bélcsatorna minden tractusában keletkező cholint. *Magus*nak és munkatársainak vizsgálatai mutatták ki ugyanis, hogy a cholin mintegy localis harmonként a belek tonusát és spontan mozgásait élénkíti. E lehetőség mellett szól e sejtek nagy lipoid, ill. lecithintartalma. A fölteves helyessége esetén a carcinoidokban igen sok cholinnak kellene jelen lennie, ami legjobban biodialysatumuk vagy extractumok acetylálásának és a biologiai hatás vizsgálásának segélyével volna eldönthető.

Beck Soma: Figyelmeztet arra, hogy nagyon sok különböző anyagsejtekben belül és sejteken kívül redukálja az ezüstnitratot, úgyhogy a reductioképességből még nem lehet az anyagok azonosságára vagy hasonlóságára következtetni. Fennmaradt tehát itt is az a kérdés, hogy a különböző szervekben talált redukáló sejtek anyaga és functiója azonos-e.

Erős Gedeon: A carcinoidok sejtjeinek lipoid-tartalmára már többen következtettek a sejtekben található vacuolákból. Arról nem tud, hogy cholint kimutattak-e carcinoidokban. A gyomor-béltractusban és a belsősecretiós szervekben található ezüstöt redukálósejtek azonos functiójára nem csupán e sejtek ezüstöt redukáló képessége alapján következtet, hanem egyéb morphologiai és chemiai hasonlóságukat is tekintetbe veszi, így pl. alakjukat, chromozhatóságukat, lipoidtartalmukat, savanyú anilin festékekhez való affinitásukat. Ezek alapján is csak következtetni lehet e sejtek valamilyen módon való összetartozására, e feltevést azonban még egyéb vizsgálatokkal is meg kell erősíteni.

VEGYES HÍREK

Előfizetőinket üdvözöljük és felhívjuk figyelmüket, hogy mai számunkhoz chequet mellékeltünk azok számára, kiknek előfizetése június 30-ával lejárt vagy akik *általában* tartozásban vannak. Sajnos, ez utóbbiak száma nem apad, miből azonban azt a következtetést vonjuk le, hogy az orvosok kereseti viszonyai még mindig nem javultak meg, — s nem azt, hogy nem óhajtják járatni az Orvosi Hetilapot, s azt még lerendelni vagy visszaküldeni sem tartják kötelességüknek, noha köztudomású, hogy ennek elmulasztása az előfizetés fennállása mellett *jogérvényes bizonyíték.* — Annál kevésbbé gondolhatunk ilyen ellenséges mentalitásra, mert sűrűn kapunk őszinte leveleket, melyekben elismerik a tarto-

zást és a jövő reményében kérik a — további hitelezést. Mondanunk sem kell, hogy jól esnek e levelek, de mégis kérnünk kell hűséges barátainkat, hogyha megerőltetéssel bár, de törlesszenek valamit tartozásaikból, hogy egyszerre nagy követeléssel ne kelljen előállanunk. Azon kartársainkat pedig, akik még eddig sem előfizetési díjat nem küldtek, sem jelét nem adták annak, hogy szívesen veszik lapunkat (nem kézbesíthető, vagy el nem fogadott számokat a posta pontosan visszahoz, s erre beszüntetjük a lapot), arra kérjük, értesítsenek szándékukról, hogy több hittel és bizalommal folytathassuk a Hetilap küldését.

Igyekezni fogunk Hetilapunkat a nyári szünidő alatt is érdekessé és tanulságossá tenni, mert a nyár nálunk nem „holt szezon", sőt inkább akkor olvassák tömegesen és nyugodtabban kartársaink a szaklapokat, mikor egy kis szünet áll be fárasztó munkájukban. A Hetilap utánuk megy minden nyaraló- és fürdőhelyre.

Ezzel kapcsolatosan bejelentjük, hogy a *szabadságon levő consiliarus és specialista kartársak névsorának* közlését megkezdjük. A bejelentésnek (X-től X-ig) kedden délig kell beérkeznie, hogy szombaton közölhető legyen.

Kellemes nyaratot kíván olvasóinak és a cheque azonnali elintézét kéri (hogy el ne kallódjék)

a Szerkesztő.

Szabadságon vannak: *Lovrich József* dr. jún. 24—július 20-ig.

Az „Orvosképzés" külön füzete június 30-án jelenik meg a következő címmel: „Dolgozatok a budapesti királyi magyar Pázmány Péter Tudományegyetem I. számú sebészeti klinikájáról. Igazgató: *Verebély Tibor* dr. egyetemi ny. r. tanár." — Ezen füzet *Verebély Tibor* dr. tanártól és tanítványaitól 15 dolgozatot közöl. Előfizetni az „Orvosi Hetilap" kiadóhivatalánál (VIII, Üllői-út 26. II. em.), valamint az Orvosi Hetilap 22.968. sz. postatakarékpénztári csekklapján lehet.

A Gróf Apponyi Albert-Poliklinika igazgatósága a következő nyilt pályadíjakat tűzte ki:

1. *Lobmayer Géza* egyet. m.-tanárnak az Egyesület május 20-án tartott közgyűlésén tett alapítványa: „Az operatio pathologiája". Eldöntése annak, részben kísérletekkel, de elsősorban emberen, hogy a steril műtét mennyiben befolyásolja a különben egészséges szervezet életműködését, mennyiben a betegét, hogy ebből a műtét elviselését megkönnyítő gyógykezelést lehessen alkotni. A mütét befolyása az egész szervezetre, anyagcserére, alapanyagforgalomra, valamint az egyes szervekre: agy, szív, tüdő, máj, vese, gyomor-bél, vegetativ idegrendszer, vér. Nitrogenmaradék, bakt., vérvizsgálat. Immunitásra való befolyás. Pályadíj 300 pengő. Bírálóbizottság tagjai: *Verebély, Tibor, Farkas Géza* egyet. ny. r. tanárok és az adományozó.

2. *Lobmayer Géza* egyet. m.-tanárnak II. alapítványa: „Az anaerob bakteriumok szerepe az appendicitis gangraenosánál." Pályadíj 100 pengő. Bírálóbizottság tagjai: *Preisz Hugó* egyet. ny. r. tanár, *Vas Bernát* egyet. c. rk. tanár és az adományozó.

3. *Molnár Béla* egyet. m. tanárnak alapítványa: „A vízforgalom pathologiai és therapiai vonatkozásai elhízásnál." Pályadíj 100 pengő. A bírálóbizottság tagjai: Báró *Korányi Sándor, Bálint Rezső* egyet. ny. r. tanárok és az adományozó.

4. *Engel Károly* dr. egyet. m. tanár alapítványa: „Az emberi szervezet savbasisegyensúlyának klinikai és diagnostikai jelentősége". (Újból kitűzve.) Pályadíj 100 pengő. A bírálóbizottság tagjai: Báró *Korányi Sándor, Bálint Dezső* egyet. ny. r. tanárok és az adományozó.

A jeligével ellátott munkálatok, rajzok, fényképek és esetleges készítmények a fenti intézet igazgatóságához nyujtandók be. A pályázatok benyujtásának határideje 1929 április 15-ének déli 12 órája. A pályázat eredményének kihirdetése a Gróf Apponyi Albert Poliklinika 1929. évi rendes közgyülésén. A pályanyertes munka a szerző tulajdona marad, de nyomtatásban megjelenve köteles a pályadíjjal való kitüntetést megjelölni.

Korányi Frigyes-centennarium. A budapesti kir. Orvosegyesület igazgató-tanácsa elhatározta, hogy báró *Korányi Frigyes* születésének százéves évfordulója alkalmából „Korányi-előadásokat" létesít, melyeket évente vagy másodévente a belgyógyászat köréből önálló kutatások alapján elért eredményekről tartanak.

A Budapesti Orvosok Szövetsége folyó évi június hó 18-án metgartott rendkívüli közgyülésében a következő egyhangú határozatot hozta: „A Budapesti Orvosok Szövetsége az Orvosi Rendtartás III. §-ának *A)* pontja IV. és IX. §-a alapján ethikai vétségnek minősíti és eltiltja tagjait, hogy közös rendelőint eket alakítsanak, azokat hirdessék és ott az orvosi d[illegible] bá[illegible] nál alacsonyabb feltételek mellett vagy ingyen ren[illegible] jenek. 2. Ethikai vétségnek nem minősíti, ha olya[illegible] atal orvosok, akiknek saját lakásukon rendelőhelyiségük nincs, közösen bérelnek rendelőhelyiséget. Ezek azonban csak külön-külön és egyszerű névtáblákkal jelezhetik rendelésük idejét.

Orvosdoktorrá avattattak a budapesti egyetemen 1928. évi június hó 25-én: *Bikár Iván, Burián József, dr. Cholnoky Tibor, Fürstner József, Korbuly Dezső, Lakomcsik Dezső, Pék Ferenc.* — Üdvözöljük az új kartársakat.

Ragályos betegségek Budapesten. A tisztifőorvosi hivatal kimutatása szerint jún. 17—jún. 23-ig előfordult:

Hasi hagymáz	11	(—)	Gyermekágyi láz	—	(—)
Küteges hagymáz	—	(—)	Bárányhimlő	37	(—)
Hólyagos (ál-)himlő	—	(—)	Járv. fültőmirigylob	25	(—)
Kanyaró	155	4	Vérhas	9	(—)
Vörheny	12	1	Járv. agygerincagyhártyalob.	—	1
Szamárhurut	41	3	Trachoma	15	(—)
Roncs. torok-, gégelob	23	2	Veszettség	—	(—)
Influenza	2	(—)	Lépfene	—	(—)
Azsiai kolera	—	(—)	Paralysis infant.	—	(—)

A zárójelben lévő számok a halálozást jelentik.

A nagyközönségnek
népszerű reklámokkal magyarázzuk a
salan
fertőtlenítő háziszer sokoldalú használhatóságát.
Az orvosokat arra kérjük,
maguk próbálják ki ezt a szert s azután ajánlják betegeiknek, akik tanácsért utasításunkra hozzájuk fordulnak.

FŐORVOS
PALACE-SANATORIUM DR. HECHT
Modern physikalisch-diaetetikus magaslati gyógyhely, 1080 m magas.
SEMMERING
Különlegesség: Hízó-, diaetás, nap-, levegő- és Lahmann-kúrák.

A szerkesztő fogadóóráját *kedden és pénteken 12—1-ig tartja.*

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

A KIADÁSÉRT FELELŐS VÁMOSSY ZOLTÁN.

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

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

ETRA Röntgen és Diathermia
Tel.: J. 304-58. ETRA r.-t. Budapest VII, Rózsa-u. 25.

Minden nyelvű
orvosi könyvek és folyóiratok
legelőnyösebben, részletfizetésre is
NOVÁK RUDOLF ÉS TÁRSA, orvosi szakkönyvkereskedésében. Budapest VIII, Baross-utca 25 Telefon: J. 302—17.
szerezhetők be.

Szoptatós dadákat évtizedek óta a Dr. SZEGŐ féle intézetből veszünk. VI, Szív utca 69. Telefon: 293—22.

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

Isotoniás kombinált **vas-arsen** subcutan injectiók:

FERTONIN-CHINOIN

1 cm³ = 0·5 g Fertonin = 0·0025 g komplexen kötött vas + 0·05 g Arsotoninnak megfelelő arsen.

Helyi reactiót nem okoz!
Vashatása gyors és tartós!
Fájdalmatlan!

10 és 20 ampullás (1·1 cm³) dobozok és 100 ampullás kórházi csomagolás.

ALBROMAN-CHINOIN

Tabletta és pulvis.

Szabadon rendelhető: a m. kir. Államvasutak B. B. Intézete terhére. Főorvosi ellenjegyzéssel: a Kereskedelmi B. B. Intézet terhére.

Hatásos sedativum.
Enyhe hypnotikum.

GRANULÁLT

Hämatopan

HÄMOGLOBIN-, VAS-, MALÁTAKIVONAT

Különféle combinatióban: Arsen 0·04%, Jód 3%, Guajacol (5% Guajac. carbon.), Guajac. vassal (Ferr. carbon. 9% + Guajac. carbon. 10%), Brom (10% kalii brom.), Bromcalcium 8%, Silikat 2½%, Mész 10%, Vas + arsen (9% Ferr. carbon. + 0·04% arsen) Vas (Ferr. carbon. 9%), Sikalk. — Guasikalk.

Kellemes izű! **Gyors eredmény!**
Dús vitamin- és lipoidtartalmú! A leghatásosabb vérképző!

Anämia, chlorosis, étvágytalanság, rachitis, tuberkulosis, általános gyengeségnél.

Dr. August Wolff Chem. Fabrik Südbracker Nährmittelwerke „Vinces", Bielefeld

Mintát és irodalmat ad: **Dr. BUDAI EMIL R.-T., BUDAPEST — Postafiók 190.**

Királyi Magyar Egyetemi Nyomda 1928, Budapest VIII, Múzeum-körút 6. — (Dr. Czakó Elemér.)

72. évfolyam 28. szám. Budapest, 1928 július 8

ORVOSI HETILAP

Alapította MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-ben.

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

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

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

FELELŐS SZERKESZTŐ: VÁMOSSY ZOLTÁN EGYETEMI TANÁR SEGÉDSZERKESZTŐ: FRITZ ERNŐ

T A R T A L O M:

Baitz Géza és **Sümegi István**: A Lukács-fürdő kénes vizének hatása a gyomor secretiójára. (793—797. oldal.)

Rausch Zoltán: IV. A „Mira" glaubersós gyógyvíz helye az epeutak megbetegedéseinek therapiájában. (797—800. oldal.)

Sümegi István és **Baitz Géza**: Vizsgálatok a jászkarajenői „Mira" glaubersós gyógyvíznek az epehólyag contractióira gyakorolt hatásáról. (800—802. oldal.)

Sümegi István és **Herzum Alfonz**: A parádi kénes savanyúvíz hatása az emésztőszervekre. (803—806. oldal.)

Láng Adolf: A radium alkalmazási módszerei a rák gyógyításában. (806—811. oldal.)

Melléklet: Az Orvosi Gyakorlat Kérdései. (113—116. oldal.)

Lapszemle: Belorvostan. — Sebészet. — Urologia. — Gégészet. (813—814. oldal.)

Könyvismertetés: (814—815. oldal.)

Magyar Gyermekorvosok Társasága IV. nagygyülése. (815—820 oldal.)

Felber Lipót: Ásványvízforgalmunk 1927-ben. (820—822. oldal.)

Kérdések és feleletek. (822—823. oldal.)

Vegyes hírek. (823—824. oldal.)

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem I. sz. belklinikájának közleménye (igazgató: Bálint Rezső dr. egy. ny. r. tanár).

A Lukács-fürdő kénes vizének hatása a gyomor secretiójára.

Írták: *Baitz Géza dr.* és *Sümegi István dr.* egyetemi tanársegédek.

A chronikus belső bajok között, melyekkel a betegek az orvost felkeresik, talán a leggyakrabban előfordulók s mondhatnánk a legmakacsabbak a különböző gyomor- és bélmegbetegedések.

A kísérleti kórtan, gyógyszertan, valamint az egyre finomuló vizsgáló methodusoknak az utolsó években észlelhető nagy fejlődése mégis lehetővé tette, hogy sok olyan gyomor- és bélmegbetegedés pathologiai alapját tisztázhattuk, melyeket eddig a neurosisok gyüjtőfogalma alá voltunk kénytelenek elkönyvelni.

Az újabb pathologiai megállapításokkal kapcsolatosan számos esetben a kóroktani gyógykezelés is lehetővé vált. Az utóbbi években *Bálint* vizsgálatai vetettek világosságot az ulcus ventriculi, illetve duodeni pathologiájában az alkaliák szerepére, tudományosan megalapozva ezáltal a régi empiriát. Kimutatta u. i., hogy az ulcusos egyének vérének és szövetnedveinek reactiója a savanyú oldal felé tolódik el és rámutatott az ulcusosok nagyfokú alkali aviditására. Az empirián alapuló Sippy-kúrának jelentősége tehát az ulcus therapiájában az ő vizsgálataival tudományos alapokat nyert. Az alkaliák kiváló hatását nemcsak az ulcusos betegnél láthatjuk, hanem a nagyon gyakori egyszerű hyperaciditásoknál, nem különben a gyomor acutabb hurutos megbetegedéseinél is. Az alkaliák közül a legpromptabb hatása kétségtelen a $NaHCO_3$-nak van, melyek bevétele némely betegnek azonban kellemetlen. Az egyre szaporodó és piacra kerülő specialitások bizonyítják, hogy mennyire szükségesek hasonló hatású készítmények.

Az alkalikus ásványvizek a szódához hasonlóan, már régen kedvelt gyógytényezők a chronikus gyomorbetegségek therapiájában és még ma is szívesen alkalmazzuk ivókúra alakjában megfelelő esetekben. Az alkalikus ásványvizek mellett az újabb időkben egyre nagyobb figyelemmel fordulunk azon ásványvizek felé, melyek a CO_3-nak, illetve a HCO_3-ionok mellett egyéb, a gyomor secretiójára és motilitására ható ionokat is tartalmaznak.

Ide tartoznak elsősorban a kénes ásványvizek. Vizsgálat tárgyává tettük a Szent Lukács-fürdő *Lukács-forrása* kénes vizének hatását a gyomorsecretiós működésére. A víz hypotoniás oldat, szilárd alkatrészének összege 1·70 g. *Fagyáspontját* $\triangle$-0·07°nak találtuk. *H-ionconcentratiója* 7·03,* tehát a budapesti vezetéki víznél valamivel alkalikusabb (ennek pH-ja 6·90). A *Henderson-féle szám* 100 cm^3 vízre vonatkoztatva 10 cm^3 n/50-ed lúgnak felel meg.

A kristálytiszta, íztelen, színtelen és szagtalan vizet a betegek kivétel nélkül szívesen itták. Összetétele az I. számú chemiai intézet analysise szerint:

1000 köbcentiméter forrásvíz tartalmaz

Natrium-iont (Na)	0·1539	g-ot
Kalium-iont (K)	0·0122	g-ot
Lithiumot (Li)	0·00027	g-ot
Ammoniumot (NH_4)	0·00056	g-ot
Calciumot (Ca)	0·1555	g-ot
Strontiumot (Sr)	0·00162	g-ot
Magnesiumot (Mg)	0·0386	g-ot
Ferrot (Fe)	0·0021	g-ot
Mangant (Mn)	0·000015	g-ot
Aluminiumot (Al)	0·00043	g-ot
Chloridot (Cl)	0·1602	g-ot
Bromidot (Br)	0·00081	g-ot
Jodidot (J)	0·000063	g-ot
Sulphatot (SO_4)	0·1924	g-ot
Hydrocarbonatot (HCO_3)	0·5120	g-ot
Metakovasavat (H_2SiO_3)	0·02548	g-ot
Szabad széndioxydot (CO_2)	0·4538	g-ot
Kénhydrogent (H_2S)	0·0013	g-ot
Oldódó alkotórészek összege	1·7096	g.

* Az Országos Balneologiai Egyesület 1928 évi pályázatán pályadíjat nyert munka.

[1] A meghatározás *Michaelis-Gyémánt* szerint történt, *Heténvi* és *Holló* módosításával.

Szabad széndioxydtérfogata a g-mol térfogatából számítva 231·1 cm³.

Kénhydrogentérfogata a g-mol térfogatából számítva 0·854 cm³.

Vizsgálati alapul az Ewald-féle próbareggelit választottuk, elsősorban azért, mert a gyakorlatban még mindig leginkább ez használatos, másrészt pedig, mert jól összehasonlítható értékre törekedtünk.

Miután az ásványvizes gyógyhelyeken általában ivókúra alakjában szokták rendelni a gyógyvizet, mi is hosszabb, 3—6 hetes ivókúra alakjában rendeltük a Lukács-forás vizét különböző gyomorbetegségeknél. Az ivókúra előtt elvégeztük a szokásos vizsgálatokat (próbareggeli, Röntgen, esetleg cholecystographia). Az alkalmas esetekben azután az ivókúrát olyformán rendeltük, hogy éhgyomorra naponta megittak betegeink 300—500 g Lukács-forrásvizet, némely esetben óránkint elosztva, más esetekben napi három részletben. 3—6 heti ivókúra után, midőn a betegek újra jelentkeztek, megvizsgálásuk és kikérdezésük után normalis próbareggelit kaptak s ebben újra meghatároztuk a savértékeket.

Az alábbi táblázat szerint 29 gyomorbeteg jelentkezett újravizsgálatra. Külön csoportokba osztjuk a betegeket aszerint, hogy a normalis próbareggeli secretiós viszonyai milyenek voltak, így megkülönböztetünk a kísérlet előtt anacidokat, hypacidokat, normés hyperacidokat.

Ivókúra előtti savérték	Ivókúra utáni savérték	Diagnosis
	Anacid betegek:	
0—15	0— 6	Anac. gast.
0—26	0—14	Anaciditas
0—20	2—16	Chron. gastritis
0—11	0— 6	Chron. gastritis
0—22	3— 8	Anaciditas
	Hypacid betegek:	
4—20	3—15	Chron. gastritis
10—22	20—40	Cholelithiasis
12—30	8—22	Chron. gastritis
14—28	6—14	Hypaciditas
16—24	16—30	Cholelithiasis
	Normacid betegek:	
30—60	32—54	Acut gastritis
28—54	14—28	Ulcus duodeni
26—52	11—24	Neurasthenia
28—42	20—38	Cholelithiasis
20—40	10—20	Neurasthenia
26—44	12—31	Acut gastritis
30—45	25—35	Appendititis chr.
	Hyperacid betegek:	
58—66	15—40	Cholelithiasis
44—60	40—52	Hyperaciditas
65—95	60—90	Hyperaciditas
50—70	35—50	Ulcus ventr.
66—82	20—34	Hyperaciditas
70—92	45—60	Acut gastritis
44—65	40—58	Ulcus ventr.
35—60	30—54	Acut gastritis
60—76	13—28	Hyperaciditas
58—68	15—32	Hyperaciditas
36—54	25—40	Cholelithiasis
68—79	22—54	Hyperaciditas
60—72	30—52	Ulcus ventr.

Ezen táblázatból azt látjuk, hogy az anacid betegek savértékei a hosszabb ivókúra után sem változtak.

Hypacid betegeink savértékei minimalis ingadozásoktól eltekintve, szintén alig mutatnak eltérést.

Normacid betegek az ivókúra után vagy normacidok maradtak, vagy 4 esetben hypacid értéket adtak.

A hyperacidok mutatják a legszembeötlőbb változást, amennyiben savértékeik az ivókúra előttihez viszonyítva, a legtöbb esetben normalis értékre süllyedtek, sőt egyes esetekben hypacidokká váltak. Öt oly esetünk volt, hol az ivókúra hatására a hyperacid értékek vagy alig változtak, vagy — bár kevésbbé — de még mindig hyperacidoknak bizonyultak.

Ami az ivókúra általános hatásait illeti, a következőket jegyezhetjük meg. A betegek a vizet kivétel nélkül igen jól tűrték, az náluk semmiféle kellemetlen hatást nem okozott. Kólikás fájdalmak és rosszullétek, mint azt kénes vizeknél gyakran észleljük, még közvetlenül a víz elfogyasztása után sem léptek fel. Legfeltűnőbb volt az étvágy javulása, ezzel kapcsolatosan a betegek közérzete is javult. A hyperacidoknál a savanyú felböfögések és gyomorégések csakhamar csökkentek, majd megszűntek. Hypacidoknál és az atoniás betegeknél az étkezés utáni kellemetlen tompa nyomó fájdalmak csökkentek és az ezekkel kapcsolatos kisebb szédüléssel és gyakran nauseával járó gyakori rosszullétek is megszűntek. A hatás gyakran oly prompt volt, hogy a néhány hét mulva újra jelentkező betegek maguk kérték az ivókúra folytatásának elrendelését. Hasmenést és csikarást a víz egyetlen esetben sem okozott, az obstipatiós panaszok azonban gyakran csökkentek.

A javulások feltűnőek voltak azon esetekben is, melyek az ivókúra után még mindig hyperacidok maradtak. Ezen esetek legnagyobb részében az étvágy és a közérzet éppúgy megjavultak, a fájdalmak, gyomorégés stb. éppúgy megszűntek, mint azon hyperacid betegeknél, akik az ivókúra után normacidokká váltak.

Ulcus ventriculi, illetve duodeniben 4 betegünk szenvedett. Egyik esetben sem volt az ivókúrának lényeges hatása, három esetben, bár a savértékek csökkentek (50—70, ivókúra után 34—50), sem a fájdalmak, sem a gyomorégések nem szűntek meg, az éhségfájdalmak éppúgy fennálltak, mint a kúra előtt. A negyedik esetben a savértékek nem változtak, a fájdalmak intensitása kissé csökkent, a panaszaik azonban nem szűntek meg.

Cholelithiasisban 5 beteg szenvedett. Ezeknek az ásványvizet a Naunyn-kúra előírásának megfelelőleg rendeltük, fekve, melegen, kortyonként. Három esetben nagyon szép javulást értünk el, 2 esetben a fájdalmak és görcsök nem szűntek meg. A hypacid cholelithiasisos betegek savértékei nem változtak, 2 hyperacid betegé csökkent. Mind a két beteg, aki nem javult, hypacid volt.

A legjobb eredményt az egyszerű *hyperaciditas*ban szenvedő betegeknél értük el. Hasonló jól reagáltak az acutabb gastritisnek minősíthető esetek, ahol a baj aetiologiája rendesen valamely túlterhelésre vagy gyomorrontásra volt visszavezethető. A gastritisben szenvedők próbareggelijének nyáktartalmát is figyelemmel kísértük és azt figyelhettük meg, hogy a nyákproductio az ivókúra után kifejezetten csökkent.

Az egyszerű *constitutionalis anaciditasban* szenvedő betegeknél ugyanazt a megfigyelést tehettük, mint azon hyperacid betegeknél, kiknek savértékei nem csökkentek. Az anacid betegeknél savelválasztás nem indult meg, azonban a subjectiv panaszok, melyek főleg tompa, nyomó fájdalmakból, nyálfolyásból, étvágytalanságból állottak, néhány hét alatt lényegesen csökkentek, sőt gyakran teljesen meg is szűntek.

Fentiek alátámasztására röviden néhány kórtörténetkivonatot ismertetünk:

1. *B. I.*-né 38 éves. 14 év előtt jobb bordaív alatt görcsös fájdalmak. Két év óta gyakrabban jelentkeznek. Ez alatt egyizben sárgaság, obstipál. Cholecysta nem tapintható, tájéka nyomásérzékeny. 1927 december 31én próbareggeli: 58—66. Röntgen: jobbra húzott gyomor, deformált bulbus, rajta tapadó folt. Nyomásérzékenység a jobb bordaív alatt. Cholecystographia: kicsi zsugorodott epehólyag, kőárnyék nincs. Négyhetes Naunyn-kúra Lukács-forrásvízzel, rostmentes diaeta. 1928 január 8-án próbareggeli 15—40. Állapota lényegesen javult, görcsei megszűntek, háta nem fáj, étvágya fokozódott.

2. *L. J.* 28 éves. Évek óta étkezés után nyomó jellegű fájdalmak, ritkán hasmenés, nyálfolyás, íztelen felböfögések, asthéniás habitus. Próbareggeli 0—26. Röntgen: két ujjal a köldök alá érő atoniás gyomor. Rendelés négyhetes Naunyn-kúra Lukács-forrásvízzel, diaeta. Négy hét után próbareggel: 0—14. Panaszmentes, nyomásérzései megszűntek, ritkán van felböfögése.

3. *H. J.* 38 éves. Évek óta fennálló éhségfájdalmak, gyomorégés, savanyú felböfögések, 6 kg-ot fogyott, obstipál. Epigastrium közepén nyomásérzékenység. Próbareggeli: 50—70. Röntgen: köldökig érő gyomor, duodenum bulbusa spastikus, deformált, kissé nyomásérzékeny. Rendelés: ivókúra és IV. heti ulcusdiaeta. A beteg két hét mulva jelentkezik, gyomorégései nem szűntek, fájdalmak fennállanak. Próbareggeli: 34—50.

4. *A. S.*-né 47 éves. Kb. 2—3 éve, főleg evés után fellépő gyomorfájdalmak, melyek csak egy-kétizben fokozódtak görcsökké, ugyanekkor nyomást, gyomorégést is érez. Savanyú felböfögés, émelygés, többször hányt. Obstipál. Próbareggeli: 65—95. Röntgen: 2 ujjal a köldök alá érő gyomor, diffus nyomásérzékenység. Háromhetes ivókúra után újra jelentkezik. Próbareggeli: 60—90. Már néhány nappal az ásványvíz ivása után panaszai megszűntek, gyomorégése megszűnt, bátrabban mer enni, nem hányt. Az obstipatio változatlan. Ritkán és csak nehezebb ételek után van gyomornyomása.

5. *Cs. M.* 26 éves. Évek óta állandó gyomorégés, evés után fellépő gyomorfájdalmak, savanyú ízű felböfögések, émelygés, hányni nem szokott, a rosszullétek alatt erős fejfájás. Próbareggeli: 66—82. Röntgen: 2 ujjal a köldök alá érő gyomor. Nyomásérzékenység az epigastrium közepén. Hathetes ivókúra után próbareggeli: 20—34. Panaszai teljesen megszűntek, hányingere, gyomorégése nincsen, feje nem fáj, 2 kg-ot hízott.

6. *N. B.* 23 éves. Két hó előtt romlott hústól elrontotta a gyomrát, akkor hányt, néhány napig erős hasmenése volt. Azóta állandó gyomortáji nyomásról és fájdalmakról panaszkodik, melyek az étkezéstől függetlenül lépnek fel, émelygéssel, savanyú felböfögéssel, gyomorégéssel járnak. Próbareggeli: 26—44. Röntgen: köldökig érő, jó tonusú gyomor, diffus kisfokú nyomásérzékenység. Háromhetes ivókúra után próbareggeli: 12—31. Panaszai nagyrészt megszűntek, hányingere egyszer sem volt, ritkán van savanyú ízű felböfögése, főleg, ha a diaetát nem tartja be pontosan.

Hogy az ivókúrák fentebb ismertetett hatását értelmezni tudjuk, szükségessé vált még annak megállapítása, hogy vajjon az ásványvíz közvetlen hatására hogyan viselkedik a gyomor secretiós működése.

A vizsgálatok úgy történtek, hogy a normalis secretiós viszonyok meghatározása utáni napon, reggel éhgyomorra a betegekkel 300 cm³ Lukács-forrásvizet itattunk, s ½ óra mulva a gyomorbenneket kiürítve, meghatároztuk a savértékeket. Összesen 21 betegnél végeztünk fenti módon vizsgálatot, s ennek eredményét a következőkben ismertetjük:

Anacid betegek:

Ewald-f. normal próbareggeli	Lukács-vizes próbareggeli
0—15	0—4
0—3	0—6
0—20	0—8
0—9	0—7
0—12	0—5

Hypacid betegek:

Ewald-f. normal próbareggeli	Lukács-vizes próbareggeli
4—20	0—7
3—8	4—10
12—20	5—10
15—22	0—8
8—14	0—16

Normacid betegek:

30—40	10—16
26—52	16—20
25—50	8—18
22—46	10—18
25—40	8—15

Hyperacid betegek:

58—66	12—22
44—60	10—20
65—95	33—45
65—95	28—38
50—70	32—42
66—82	30—45

Mint e táblázatból látható, anacid betegeknél a Lukács-forrásvíz sem indított meg savelválasztást. A hypacid betegek vagy anacidokká lettek, vagy egy minimalis savelválasztás kimutatható volt.

A normacid betegeknél kivétel nélkül ki tudtuk mutatni a sósavelválasztást, ezen értékek azonban jóval a kísérlet előtti értékek alatt maradtak. A legnagyobb reactiót természetesen a hyperacid betegek adták, akik Lukács-forrásvizes próbareggeli után legnagyobbrészt normacid, vagy annál valamivel alacsonyabb értékeket mutattak.

A fenti vizsgálatokból az következik tehát, hogy a „Lukács-forrás" vizének kétségtelen befolyása van a gyomorsecretióra, amennyiben a savelválasztást bizonyos esetekben a fent leírt mértékig megindítja.

A továbbiakban azon kérdés eldöntését tartottuk még szükségesnek, hogy vajjon az elfogyasztott ásványvíz egy közvetlen utána adott próbareggeli savértékeit megváltoztatja-e. E vizsgálatokat az irodalomban leírt egyéb ásványvizekkel végzett vizsgálatok methodikája alapján végeztük. (Luchoni-víz, Mergentheimi-víz.)

Eljárásunk az volt, hogy a különböző savsecretiót mutató betegekkel a normalis próbareggeli után pár nappal éhgyomorra 300 cm³ langyos Lukács-forrásvizet itattunk, s ½ óra után normalis próbareggelit adtunk, melyben újra elvégeztük a savértékmeghatározásokat.

A vizsgálat előtti értékek szerint csoportosítva, a következők eredményeink:

Anacid betegek:

Norm. savérték	Vízivás utáni próbareggeli érték
0—8	0—17
0—10	0—5
0—4	0—5
0—8	0—12
0—7	0—9
0—6	0—14

Hypacid betegek:

8—17	5—18
14—20	0—20
7—20	0—8
15—32	8—24

Hyperacid betegek:

Norm. savérték	Vizivás utáni próbareggeli érték
50—71	40—68
38—52	20—38
60—81	45—70
45—60	38—52
65—90	50—70
38—54	20—45
30—46	20—30
75—92	45—54
68—95	42—60
40—58	32—42

A vizsgálatok eredményeiből a következőket látjuk: kétségtelen az, hogy az ásványvíz az utána következő próbareggeli savértékeit befolyásolja; ezen hatás abban áll, hogy az ásványvíz ivása utáni próbareggeli-értékek mindig alacsonyabbak az 1—2 nappal előbb végzett normalis próbareggeli-értékeknél.

Anacid betegek savértékei nem változtak. A *hypacid* betegek egyik része anacid lett, a többinél valamivel minimalisabb savelválasztást láttunk, ezen savelválasztás azonban mindig lényegesen alacsonyabb volt a kiindulási értéknél.

Hyperacid eseteinknél a savértékek szintén csökkentek. E csökkenés gyakran olyan fokú volt, hogy az ásványvíz ivása utáni próbareggeli savértékei normacid értékre sülyedtek. Betegeink másik részénél a savelválasztás ugyan szintén kevesebb, mint a kiindulási érték, azonban még mindig hyperacid. Három esetben az ásványvíz a próbareggeli-értékeket az előzőekhez viszonyítva nem befolyásolta.

A vizsgálatainkban ismertetett eredmények magyarázatához a víz összetételét kell szem előtt tartanunk. Miként ebből látjuk, a víz anionjai közül legnagyobb számmal a HCO_3-ionok szerepelnek, mellettük számbavehető mennyiségben SO_4- és Cl-ionok fordulnak elő.

A HCO_3-ionokról tudjuk, hogy savkötő hatásuk van. *Boas* szerint hatásuk nemcsak abban nyilvánul, hogy a fölös sósavat momentán megkötik, hanem huzamosabb használat után a gyomor savelválasztómirigyei kevésbbé savanyú gyomornedvet választanak ki.

Gyakran tapasztaljuk, hogy olyan hyperacid vagy ulcusos betegeknél, akiknél étkezés után vett szóda panaszaikat nem szüntette meg, az étkezés előtt, tehát üres gyomorra bevett alkali hatása igen kifejezett volt. Ennek magyarázata *Boas* szerint az, hogy üres gyomorból a szóda gyorsabban jutván a béltractusba, gyorsabban is szívódhatik fel és ezáltal a vér reactiójának alkalikus irányú megváltozása gyorsabban következhetik be.

Ezzel szemben, mint azt orosz szerzők *(Pimenov, Pinkussohn, Jaworski)* állatkísérletei bizonyítják, a táplálékkal együtt bevitt vagy közvetlenül utána bevett sodabicarbonának hatása azért nem oly kifejezett, mert nagyrésze már a gyomorban megkötődik és hatástalan vegyületek keletkeznek.

Hogy a gyomorfájdalmak csökkentésére a vér reactiójának is nagy befolyása van, azt éppen *Bálint* intravenás szódakísérletei bizonyítják.

Hogy a vér reactióját az éhgyomorra adott ásványvíz befolyásolja-e, ennek eldöntésére a következő vizsgálatot végeztük. Reggel éhgyomorra meghatároztuk a vér pH-ját. A beteg ezután 300 cm^3 Lukács-forrásvizet ivott, ami után 20—30, néha 45 perccel újabb pH-meghatározás történt.

A pH meghatározása *Holló-Weisz* colorimetriás módszere szerint történt.

Eredményeink azt mutatták, hogy a vér actualis reactióját az ásványvíz elfogyasztása egyáltalán nem változtatta meg. Ez várható is volt, mert nehezen képzelhető el, hogy a 300 cm^3 vízben lévő aránylag kevés és a béltractusból lassan felszívódó alkali hatását a szervezet (légzőcentrum, máj, vesék stb.) azonnal ne kompenzálná. Az ásványvíz gyomorsavelválasztó hatása is aránylag csekély és mindenesetre kevés ahhoz, hogy a savelválasztásnak megfelelő — normalis körülmények között beálló — alkalikus eltolódást létrehozza.

Kétségtelen tehát ebből is, hogy itt nem pillanatnyi hatásokról van szó, hanem az ásványvízzel huzamosabb időn át bevitt kis mennyiségű alkali hatása alatt — támogatva természetesen a többi alkatrészektől — a szervezet mégis kedvező irányban hangolódik át.

A vízben a HCO_3-ionok mellett bizonyos mennyiségű szabad szénsav is van. A CO_2-ről tudjuk az előbb említett orosz szerzők vizsgálataiból, hogy a gyomor secretióját fokozó hatása van. Hogy ez a hatás az ivókúra alatt betegeinknél mégsem következett be, az kétségkívül azon szerencsés eloszlási aránynak tulajdonítható, mellyel a vízben a CO_2 szerepel. Valószínűleg ugyanennek következménye az is, hogy amellett, hogy a CO_2 a savelválasztást betegeinknél hosszabb használat után sem befolyásolta, a gyomor motilitására való hatása mégis kifejlődhetett és ezzel kapcsolatban az étvágy megjavult, az atoniás paanszok csökkentek.

A következő fontos alkatrész a kénhydrogen, amely *Bókay* megállapítása szerint a bél peristaltikus működését fokozza. A kénhydrogen a gyomorban chemiailag indifferensül viselkedik és annak secretiós viszonyait nem befolyásolja.

A szervezetbe per os bevitt kén a gyomron ugyancsak változatlanul halad át és csak a belekben redukálódik az ott lévő bakteriumok és bizonyos fehérjék hatása alatt kénhydrogenné.

Minthogy a belek sima izomelemeire kétségtelen hatással van az ily módon képződött kénhydrogen, valószínű, hogy a gyomor izomzatára is serkentő hatással van. Támogatják ezen functiót a vízben lévő egyéb alkatrészek (CO_2 stb.) is. E megállapítások szerint tehát a kénhydrogennek a CO_2-höz hasonlóan valószínűleg szintén szerepe van az étvágy és a gyomor motorikus functiójának javulásában.

A kénhydrogenre vonatkozó irodalom áttekintésekor azt találtuk, hogy egyes kénes vizek (Luchon) az ivókúra kezdetén kellemetlen melléktüneteket, így kólikákat, bágyadtságot, főfájást hoznak létre. Állatkísérletekben *Mouriquaud, Michel* és *Milhaud* azt látták, hogy kénes vizet tengerimalacnak bőr alá adva, az állatokon scorbuthoz hasonló, vérzésekkel, csontfájdalmakkal járó kórkép fejlődött ki, mely később elmúlott.

Arloing, Langeron, Milhaud és *Ricard* luchoni vízzel való vizsgálataikkal kimutatták, hogy a kénnek az anaphylaxiás shockot fokozó hatása van. Ezen melléktüneteket részben a kénnek a vegetativ idegrendszerre való, részben a reticuloendothelialis apparatusra való hatásának tulajdonítják. *(Politzer.)*

Hogy ezen mellékhatásokkal betegeinknél mi nem találkoztunk, annak valószínűleg az a magyarázata, hogy a H_2S a Lukács-forrásvízben meglehetős alacsony concentratióval (l. analysis) szerepel; ennek tulajdonítható tehát az, hogy a H_2S-nek csak a peristaltikát javító és minden mellékhatástól ment befolyása jut érvényre.

Az anionok közül végül a SO_4-oknak *Sasaki, Pewsner* és *Heinscheiner* szerint szintén gátló hatása van a gyamar secretiós működésére.

A Lukács-forrásvízben a kationok közül a natrium-, calcium- és magnesium-ionok szerepelnek számbavehető mennyiségben.

Gastritises eseteink javulása valószínűleg összhangzásba hozható a Ca-ionok aránylag tekintélyes mennyiségével, melyről *Schade* és mások vizsgálataiból tudjuk, hogy gyulladástcsökkentőleg hatnak, a sejtek duzzadását csökkentik. Ugyancsak *Schade*, valamint *Loeb* és *Chiari* vizsgálataiból tudjuk, hogy a Ca/Na quotiens megnagyobbodása csökkenti a gyomormirigynek a functióját. E quotiens a Lukács-forrásvízben: 1·01.

A Mg-ionra vonatkozó vizsgálatokból tudjuk, hogy nagyobb concentratióban az életfunctiókat tetemesen gátolja, jelen esetben mint erősen hígított oldat, a gyomormirigyek működésére szintén csökkentő hatással van.

A Lukács-forrás kénes vize tehát ivókúrában alkalmazva voltaképen igen enyhe és kiméletes alkalikezelésnek felel meg. Ennek megfelelőleg a gyomor kórosan fokozott secretioját általában csökkenti. Az ivókúrás kezelés egyik fő indicatiós terrenumát, mint láttuk, a gyomor acut és subacut catarrhalis megbetegedései képezik, melyeknél az alkali-hatáson kívül a kationok gyulladástcsökkentő hatásának is nagy szerepet kell tulajdonítanunk. Ugyanezeknél nagy szerepe van a víznek, mint mechanikus és nyákoldó tényezőnek, valamint a kellőleg megválasztott hőfoknak is; a melegen elfogyasztott víz a gyomor spasmusait ugyanis igen jól befolyásolja.

Mint említettük, jó eredményt értünk el azon esetekben is, ahol a hurut már chronikussá vált és fokozódó hypaciditáshoz, sőt teljes savhiányhoz vezetett. Az alkali-hatás mellett talán éppen ez esetekben jutnak érvényre a víz azon tulajdonságai, melyekre az előző vizsgálatokban, mint a víznek a nyálkahártyára kifejtett közvetlen való hatására mutattunk rá. Mint e vizsgálatokban láttuk, a hypacid esetekben közvetlenül vízivás után minimalis savsecretio mégis megindult, melynek okát valószínűleg a vízben lévő szabad CO_2 és esetleg a H_2S együttes hatásában kell keresnünk. Ha ehhez hozzávesszük e két utóbbi alkatrésznek a gyomor motilitására kifejtett kedvező hatását, valamint a meleg víz nyák- és spasmusoldó tulajdonságát, úgy azt hisszük, megvilágítottuk azt a mechanismust, mely szerint a víz alkalicitása mellett is, a savvesztességgel járó esetekben kedvezően hat.

A másik főindicatiós terrenum az egyszerű hyperaciditas volt, ahol a savértékek, mint láttuk, a legtöbb esetben lényegesen csökkentek. A hyperacid betegeknél az éhgyomorra elfogyasztott ásványvíz után mindig találtunk szabad sósavat. Ennek magyarázata némely esetben valószínűleg az, hogy az üres gyomorban lévő gyomornedvet felhígítva kaptuk meg, lehet azonban, hogy másutt az érzékenyebb hyperacid gyomrokban a víz savelválasztást megindító hatása kifejezettebben jut érvényre. A kedvező hatást úgy képzeljük el, hogy még ezen esetekben is, mint azt az ásványvíz ivása után közvetlenül kivett normal próbareggeli adataiból láttuk, inkább a viz savkötő tulajdonsága jut érvényre, mely hatás még kifejezettebb természetesen a hosszabb ivókúráknál. Itt jut érvényre főleg a hypersecretio csökkenése mellett a motilitas kedvező befolyásolása is, melyet elsősorban a vízben oldott H_2S-nek tulajdonítunk.

Az ivókúra formájában fogyasztott víz a betegeknél semmi kellemetlen panaszt nem okozott.

Ulcusos betegeknél, mint általában az ivókúrák, a Lukács-forrás vize is legtöbbször hatástalan.

Irodalom: *Bálint:* Ulkusproblem und Säurebasengleichgewicht. Karger, 1927. — *Michaelis:* Praktikum der phys. Chemie. — *Holló* és *Heténvi:* Orvosi Hetilap, 1926. — *Boas:* Klinik u. Therapie der Magenkrankheiten. — *Pimenov, Pinkussohn, Jaworski:* c. u. ott. — *Holló* és *Weiss:* Biochem. Zeitschr. 155. k. — *Bókay:* Gyógyszertan. — *Mouriquaud, Michel* és *Milhaud:* Kongressbl. 39. k. — *Arloing, Langeron, Milhaud, Ricard:* Kongressbl. 35. k. — *Politzer:* Wiener Klin Wochenschrift, 1925. — *Sasaki, Pewsner, Heinscheiner:* c. *Schmidt—Noorden:* Klinik d. Darmkrankh. — *Schade:* Zeitschr. f. d. ges. Phys. Therapie: 29. k. — *Horn:* Archiv f. Verdauungskr. 39. k.

A budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem III. sz. belklinikájának közleménye (igazgató: báró Korányi Sándor dr. egyetemi ny. r. tanár).

IV. A „Mira“ glaubersós gyógyvíz helye az epeutak megbetegedéseinek therápiájában.*

Írta: *Rausch Zoltán dr.* egyetemi tanársegéd.

Az epeutak leggyakoribb megbetegedéseit az epeutak infektiója és az epepangás hozza létre. Ezen betegségeket, aszerint, hogy az eputak mely részében székelnek, cholangitis, cholecystitis és ikterus catarrhalis neve alatt ismerjük. Az epeutak kőképződéses megbetegedésében, a cholelithiasisban a pangáson és infectión kívül fontos szerepet kell tulajdonítanunk az egyidejűleg fennálló cholesterin-anyagcsere anomaliájának is.

A therapiának az epeutak ezen megbetegedéseinél a három oki factor ellen kell irányulni. Az alimentaris hypercholesterinaemia ellen legcélszerűbben diaetikai rendszabályokkal vehetjük fel a küzdelmet, amennyiben cholelithiasisos betegek étrendjéből elvonjuk a kifejezetten magas cholesterintartalmú élelmiszereket. Sokkal fontosabb és kétségtelenül eredményesebb is lesz therapiánk az a része, mely az infectio és a pangás megszüntetésére irányul. E két oki tényező szoros összefüggésben van egymással s a kettő ellen egységesen járhatunk el, amennyiben az infectio ellen azáltal küzdhetünk legeredményesebben, ha a bőséges epeelfolyást biztosítjuk. Emellett az epeutak megbetegedéseinél mindig súlyt kell helyeznünk a bélműködés szabályozására, az obstipatióra is.

Az epeelfolyás serkentésére a belgyógyásznak többféle mód áll rendelkezésére, melyek közül az adott esetnek megfelelően kell a legalkalmasabbat kiválasztania. Az ezen cél elérésére szolgáló belgyógyászati eljárások tulajdonképen három nagy csoportra oszthatók. Az elsőbe tartoznak a gyógyszeres eljárások. A forgalomban lévő számos szer közül kevés az igazi cholagogum, a legtöbb hashajtó és desinficiáló alkatrészeinek köszöni használatát. A második csoportba sorozhatjuk az ivókúrákat, a harmadikba az amerikaiaktól bevezetett „nem sebészi drainezés“-ét az eputaknak. E két utóbbi csoport képezi ma kétségtelenül a legelismertebb és legeredményesebb therapiáját az epeutak megbetegedéseinek s ezúttal velük szándékozom behatóbban foglalkozni, különös tekintettel a hazai glaubersós „Mira“-vízre.

Az ivókúra empirikus használata az epeutak megbetegedéseinél évszázados multra tekint vissza és classikus hazája Karlsbad, mely glaubersós thermáinak köszöni ma már világszerte elismert hírnevét. Amikor a „Brunnengeist“ helyébe az exact tudományos vizsgálat lépett, ez csak megerősítette a karlsbadi kúrának

* Az Országos Balneologiai Egyesület XXXIII. congressusán, április hó 27-én tartott előadás.

a therapiában elfoglalt positióját. A Naunyn-kúra, a karlsbadi kúra legáltalánosabban használt formája kétségtelenül a leghathatósabb belgyógyászati therapiája az epeutak megbetegedéseinek s vele hatás szempontjából talán egyedül az újabban bevezetett duodenum-mosások vetekszenek, bár a kettő közt valószínűleg csak fokozati különbség áll fenn. A Naunyn-kúra lényegileg, mint tudjuk, abból áll, hogy a beteg reggel éhgyomorra, negyedóránkint 4—5-ször 100—100 cm^3 forró (47—50 C°) karlsbadi vizet (Mühlbrunn) iszik meg, mialatt a máj tájékára forró lenmagliszt-kataplasmát, vagy thermophort helyezünk. Súlyosabb esetekben ezt a kúrát délután is megismételjük. A jó bélműködés biztosítása végett a Mühlbrunn vizéhez legtöbbször még 1—2 kávéskanál karlsbadi sót kell keverünk. A kúra alatt, mely rendesen 4—6 hétig tart, az ágynyugalmat és a mozgást szabályozzuk és egy olyan diaetát írunk elő, mely bőven tartalmaz fehérjét és szénhydratot könnyen emészthető formában, viszont zsírban és cholesterintartalmú ételekben szegény. Ezen Naunyn-kúrában a leghatásosabb therapiás tényező az a thermikus hatás, mely a forró kataplasma és a forrón ivott víz útján kétoldalról jön létre, de a glaubersós víznek a gyomorra és belekre való hatása sem tekinthető alárendelt jelentőségűnek. A gyomorra, különösen, ha egyidejűleg hyperaciditas áll fenn, a karlsbadi víz alkalikus volta folytán savkötőleg hat, ellenkezőleg azon esetekben, mikor az epeutak megbetegedése achyliával társul, a karlsbadi vizet rendesen rosszul tűrik a betegek. A belekben a karlsbadi víznek az enyhe hashajtó hatása érvényesül, mely a glaubersó vízmegkötő, tehát a béltartalmat felhigító tulajdonsága útján jön létre.

A Naunyn-kúrát nálunk az esetek kisebbik részében a palackozott eredeti forrásvizekkel (Sprudel, Mühlbrunnen, Franc Josef-quelle), az esetek nagyobb részében a természetes, vagy méginkább a mesterséges karlsbadi só oldataival végzik. De végezhető lesz ez a kúra épp olyan eredményesen a hazai „Mira" glaubersós vízzel is, ha alkalmazásánál figyelembe vesszük emennek a természetes karlsbadi víztől eltérő tulajdonságait. Különbség van mindenekelőtt a molekularis concentratióban, amennyiben a glaubersós Mira-víz kb. 2½-szer töményebb a karlsbadi víznél s a glaubersótartalma több mint négyszerese amannak. Lényeges különbség továbbá, hogy míg a karlsbadi források enyhén alkalikusak (0·2%), addig a Mira-víz inkább konyhasótartalmú (0·4%). Ezek az eltérések részben előnyére, részben hátrányára válnak a Mira-víznek, azonban a Naunyn-kúra követelményeinek megfelelően könnyen corrigálhatók. Ha a Mira-vizet a karlsbadi vízhez közelállóvá akarjuk tenni, úgy egyenlő mennyiségű tiszta vízzel kell higítanunk és az eredeti víz lúgosságát megközelítendő 1 liter vízhez 2 g $NaHCO_3$-ot kell adnunk. Az így elkészített víz természetesen azért nem azonos összetételű a karlsbadi vízzel, csak közelebb áll ahhoz, mert a glaubersótartalma még így is lényegesen nagyobb. Az ilyen higított és alkalizált Mira-vízzel végzett 2—4 hetes ivókúráktól cholelithiasisnál jó eredményeket látott *Schaffler*, amennyiben a fájdalmasság és az epehólyagtáji érzékenység maradandóan megszűnt. Mi a III. számú belklinikán a Naunyn-kúrát eredeti összetételű Mira-vízzel végeztük minden higítás és alkali hozzátétele nélkül és azt találtuk, hogy az így elérhető eredmények épp olyan jók, mint karlsbadi víz itatása mellett. A subjectiv tünetek rendesen gyorsan visszafejlődtek, a májtáji érzékenység fokozatosan megszűnt és az ikterus, amennyiben fennállott, sokszor pár nap alatt eltűnt. A latentia rendesen hónapokig eltartott, de recidivák természetesen itt is éppen úgy előfordultak, mint karlsbadi kúra után. A víz concentráltabb volta semmiféle kellemetlen mellékhatással nem járt, sőt a laxativ hashajtó hatását direct a javára kell írnunk, aminek kétségtelenül fontos szerepe van a gyógyulás létrejöttében. A természetes karlsbadi vizek hashajtó hatása jelentéktelen, miért is annak fokozására azokhoz még rendes karlsbadi sót szoktak adni s ezáltal annak sóconcentratiója a Mira-vizéhez lesz hasonlóvá. Olyan esetekben tehát, hol a kúra alatt a rendszeres bő székürülésekre különös gondot kell fordítanunk, a glaubersós Mira-víz kiválóan alkalmas lesz. S ez rendesen az esetek nagy többsége. Ha azonban a hashajtóhatást bármely okból kifolyólag a kúra alatt kerülni akarjuk, úgy célt érünk, ha a Mira-vizet $\frac{aa}{aa}$ higítjuk. A lúgosság hiánya hátrányos lehet ott, ahol egyidejűleg a fennálló hyperaciditas ellen is kell küzdenünk, ezért célszerű lesz ilyen esetekben a vizet szódával lúgossá tenni. Különben a Mira-víznek hosszú időn át való adagolása ebből a szempontból a szervezetre nézve semmiféle hátránnyal sem jár, mert miként a tapasztalat mutatja és *Frank* ezirányú vizsgálataiból is kitűnik, alkaliveszteség nem következik be és a vizelet lúgossá válásának a savai alkatrészek csökkent kiürülése az oka. Viszont a Mira-víz elég jelentékeny (0·4%) konyhasó tartalma előnyt fog jelenteni mndazon esetekben, melyek subaciditással, ill. achyliával társulnak. Az ilyen betegek, mint tudjuk, többnyire rosszul tűrik az alkalikus Karlsbadi-vizet és ezeknél konyhasóban gazdagabb vizekre (Wiesbaden, Vichy, Friedrichshall) leszünk utalva. Ezek a konyhasós-források azonban glaubersót vagy egyáltalán nem, vagy csak igen csekély mennyiségben tartalmaznak s így a glaubersós Mira-vízzel szemben feltétlenül háttérbe kell szorulniok.

Az epeutak megbetegedéseinél a galubersós Mira-vízzel végzett ivókúrák hatása ugyanazon alapszik, mint a Karlsbadi kúráé s mint már említettem, főleg a kétoldalról jövő meleg inger játsza a főszerepet. Valószínüleg az epeutak és duodenum nyálkahártyájában ily módon létrejövő hyperaemia és hyperlymphia az epepangás csökkentése, ill. megszüntetése útján hat gyógyítólag. Gondolni lehetne arra is, hogy a víz ivása alatt a duodenumba kerülő glaubersós-oldat a Meltzer-Lyon-féle reflex útján direct az epehólyag fokozott kiürülésére vezet s ezen az úton befolyásolja kedvezően az epepangást. Hogy ezen feltevés kiállja-e a kritikát, annak eldöntését nagyon megnehezíti az a tény, hogy a Meltzer-Lyon-féle reflex létezését ma még nem tekinthetjük teljesen bebizonyítottnak, amikor olyan szaktekintélyek, mint *Halpert*, *Mayo*, *Glover*, *Copher*, *Graham* és mások az epehólyag telődését és ürülését passiv, a hólyagfal rugalmassága és az intraabdominalis nyomás változása útján létrejövő folyamatnak tartják. Bermelyik is legyen azonban az epehólyag kiürülésének a mechanismusa, az mégis kétségtelen, hogy az Eichorn-sondán át valamely intraduodenalis inger alkalmazásával bőségesen lehet hólyagepét nyerni. A classikus intraduodenalis inger a 25%-os $MgSO_4$-oldat, mellyel *Meltzer* és *Lyon* alapvető kísérleteiket végezték. A glaubersós Mira-víz intraduodenalis befecskendezésével, amiről különben még később részletesen fogok szólni, szintén lehet hólyagepét nyerni. A reflex kiváltása tehát nem a concentratión múlik, hanem talán inkább az alkalmazott folyadék hőfokán és a befecskendezés folytán létrejövő víznyomás kiváltotta mechanikus ingeren. A víz ivásánál egyszerre csak kis mennyiségek jutnak gyenge nyomás alatt a duodenumba s a gyomorból odakerülő víz hőfoka a test hő-

mérsékleténél aligha lesz magasabb. Ez az inger nem lesz elég erős ahhoz, hogy az epehólyag kiürülését kiváltsa. Hogy ez tényleg így van, azt cholecystographiás felvételekkel igyekeztem igazolni. Vizsgálatainkat a III. sz. belklinika Röntgen-laboratoriumában *Sereghy*vel úgy végeztük, hogy a per os módszerrel árnyékot adó epehólyagról felvételt készítettünk, majd a vizsgált beteggel éhgyomorra 3 deci meleg glaubersós Miravizet itattunk. Ezután óránként, 4 órán keresztül újabb sorozatos felvételeket csináltunk és az így kapott képeken összehasonlítottuk az epehólyag alakját és nagyságát .Az eredmény minden egyes esetben negativ volt, amennyiben az epehólyagárnyék alakja és nagysága az első felvételhez képest, semmit sem változott, a szokásos zsíros ebéd után azonban az epehólyag megkissebbedett. Az egyszeri vízivás alatt tehát epehólyagösszehúzódás, ill. hólyagepe kiürülés nem jött létre. Ezzel megegyező eredményre jutott különben *Markovits* is, ki sem állatkísérletekben, sem cholecytographiás felvételekben nem tudta megállapítani az epehólyag-contractio létrejöttét a Mira-víz hatására.

Másként áll azonban a dolog, ha a Mira-vizet intraduodenalisan fecskendezzük be. Az epeutak megbetegedéseinek ez a kezelési módja *Lyon*tól ered s ma már az általánosan elismert eljárások közé tartozik. *Lyon* eredeti eljárása abból állt, hogy a levezetett Eichorn-sondát a duodenumban napokig fekve hagyta és naponként egyszer-kétszer befecskendezett chalagogfolyadékkal biztostította a hólyagepe állandó elfolyását. Ez a „tartós nem sebészi drainezés"-nek nevezett eljárás a kivitelével szemben jelentkezett nehézségek miatt nem terjedhetett el s helyét a könnyebben keresztülvihető intermittáló drainezés foglalta el. Ez abból áll, hogy a betegnél naponta vagy másodnaponkint reggel éhgyomorra levezetjük az Eichorn-sondát s mikor az a duodenumba ért, rajta keresztül 10—15 perces időközökben 50—100 cm^3 meleg $MgSO_4$-oldatot vagy más cholagog-folyadékot fecskendezünk be a duodenumba. Erre megindul a hólyagepe kiürülése, amit sötét színéről könnyen felismerhetünk. Rendesen elég, ha 2—3 óráig hagyjuk fekve a sondát, ezalatt az idő alatt a hólyagepe teljesen elfolyik. Az eljárást azután a szükséghez mérten többször megismételjük. A befecskendezésere leghasználatosabb a 25 vagy 33%-os $MgSO_4$-oldat, az oleum olivarum, 10%-os peptonoldat, vagy a Karlsbadi-víz. De célt érhetünk egyszerűen meleg víznek a befecskendezésével is. Az epeutak chronikus megbetegedéseinél azonban mégis előnyben kell részesítenünk a galubersós vizeket, melyek egyúttal a bélműködésre is szabályozólag hatnak s aminek az előnyét ilyen esetekben már kifejtettem. Ezért fog igen jó szolgálatot tenni az intermittáló duodenum-drainezésnél a glaubersós Mira-víznek a használata. A concentrált $MgSO_4$-oldatokkal szemben az lesz az előnye, hogy nem csinál nagyobb fokú hasmenést, hanem csak a könnyű, pépes székelést biztosítja. A bélműködésnek ilyetén való szabályozása néha tartósan megmarad, úgyhogy nem egy esetben láttam, hogy 10—15 öblítés után az addig opstipáló beteg bélműködése teljesen normalissá lett. Hogy ez miben leli magyarázatát, azt bizonyossággal megmondani nehéz volna, de mindenesetre arra kell gondolnunk, hogy az epepangás megszűnésével csökken az egyidejüleg fennálló vagotoniás ingerlékenység s a rendes bélműködés így indirecte helyreáll. A duodenumöblítésnek egyéb melléktünete lehet a hányinger és localis fájdalmasság az epehólyag-tájon. A hányinger nem tartozik a gyakori tünetek közé és mindig múló természetű. A localis reactio néha igen kifejezett, de azért görcsszerű fájdalmak a ritkaságok közé tartoznak és rendesen a cholagog-folyadék befecskendezésekor lépnek fel és gyorsan megszűnnek, csak néha marad vissza a májtájék napokig tartó enyhe érzékenysége. A nem sebészi duodenum-drainezés az epeutak mindazon betegségeinél szóba jöhet, melyeknél epepangás vagy chronikus hurut az oki tényező. Legjobbak és leggyorsabbak az eredmények az egyszerű catarrhalis ikterusnál. Ezeknél a gyógyulási időt ezen therapiával a felére lehet leszállítani. A gyógyulás objectiv mértéke a serum-bilirubinnak a viselkedése. Ezirányú, már régebben végzett vizsgálataim* azt mutatták, hogy hyperbilirubinaemiánál már egyszeri öblítés után is a serum bilirubin tartalma jelentékenyen csökken, ami normalis bilirubin tartalom mellett nem következik be. A csökkenés 6 óra alatt 0·5—2·0 mg-%-ot tehet ki. Ezzel párhuzamosan a duodenum-váladék bilirubin tartalma emelkedik. Megismételt mosások után a hyperbilirubinaemia rohamosan csökken és rendesen 10—12 kezelés elégséges hozzá, hogy a normalis értéket megközelítse; például:

16·02	mg%	se-bi-ru	a	kezelés	előtt,	3·75	mg%	se-bi-ru	2	kezelés	után
20·89	„	„	„	„		10·78	„	„	3	„	
13 20	„	„	„	„		2·28	„	„	3	„	
21·89	„	„	„	„		13 15	„	„	3	„	
22·60	„	„	„	„		3·30	„	„	4	„	
22·20	„	„	„	„		13·00	„	„	4	„	
43 00	„	„	„	„		14·40	„	„	6	„	
15 30	„	„	„	„		7·00	„	„	6	„	
12·61	„	„	„	„		2 16	„	„	8	„	
11·51	„	„	„	„		3·27	„	„	8	„	
20·20	„	„	„	„		3·36	„	„	9	„	

Igen jó eredmények érhetők el továbbá az intermittáló duodenum drainezéssel a chronikus cholecystitiseknél, azok kőmentes és kőképződéssel szövődött alakjainál. A kezelést mindig a latentia időszakában végeztük, az acut tünetek, ill. a roham lezajlása után s kizártuk a kezelésből azon eseteket, melyeknél teljes choledochus elzáródást vettünk fel. Az utolsó három év alatt klinikánkon 42 esetben átlag 500 therapiás sondázást végeztünk, melyeknek felerészben 25—33%-os $MgSO_4$-ot oleum olivariumot és karlsbadi vizet, másik felében glaubersós Mira-vizet használtunk az epehólyag-reflex kiváltásához. A szondázásokat itt is, a már ismertetett technikával, reggel éhgyomorra eszközöltük és 2—3 naponként ismételtük 10—15-ször. A klinikai tünetek már az első mosások után gyorsan visszafejlődtek, a dysepsiát jó étvágy váltotta fel és a közérzet rohamosan javult. A hyperbilirubinaemia, még ha látható ikterussal nem is jár, éppúgy, mint a hurutos sárgaságnál, már az első mosásra 0·5—1·0 mg%-kal csökkent, hogy aztán a további kezelés folyamán teljesen normalissá váljon:

2 50	mg%	se-bi-ru	a	kezelés	előtt,	1·15	mg%	se-bi ru	1	kezelés	után
1·75	„	„	„	„		1·20	„	„	1	„	
4·20	„	„	„	„		1·95	„	„	3	„	
5·08	„	„	„	„		2·18	„	„	4	„	
5 47	„	„	„	„		1·33	„	„	5	„	
8·37	„	„	„	„		2·94	„	„	6	„	
2·46	„	„	„	„		1·18	„	„	7	„	
1·68	„	„	„	„		1·07	„	„	7	„	
2·47	„	„	„	„		1·29	„	„	9	„	
2·17	„	„	„	„		1·42	„	„	9	„	

A 42 eset közül 18-ban történtek a mosások Miravízzel s ezek mindegyike klinikailag javultan hagyta el az intézet. A 244 közül, kiknél különböző cholagogfolyadékokat használtunk, négynek az állapota változatlan maradt, 20 szintén javult. Ezt az arányt bizonyára nem lehet a Mira-víz javára írni, mert hiszen ismerve a cholelithiasisok lefolyásában mutatkozó nagy különbségeket, refractaer esetek a másik csoportban is előfordulhattak volna, de arra a megállapításra még is feljogosítanak, hogy a glaubersós Mira-víz az intermittáló

---

* Klin. Wochenschr. 1926, 5. sz. Ueber die nicht chirurgische duodenale Drainage der Gallenwege. — Orvosképzés 1925, XV. évf. A duodenum szondázása az epeutak megbetegedéseinek a therapiájában.

duodenum drainezésben a többi használatos cholagogfolyadékkal teljesen egyenértékű. Ugyanerre a megállapításra jutott *Schaffler* is, aki a Mira-keserűvizet alkalmazta intraduodenalisan. Mint amit talán előnyének tarthatunk a többiekkel szemben, a bélműködést szabályozó hatását szeretném még egyszer kiemelni. A hatás tartósságának a megítélésére az idő még rövid, de az eddigi tapasztalatok talán mégis arra engednek következtetni, hogy ha a sebészi beavatkozást az esetek nagy részében ezen kezelési móddal sem lehet elkerülni, annak időpontja a latentia időszak meghosszabbítása általa mégis kitolódik. És ezt is nyereségnek kell tekintenünk, mert igaz, hogy csak a sebész késétől várható a baj radicalis megoldása, de viszont jól tudjuk, hogy a postoperativ recidivák nem tartoznak a ritkaságok közé. Ezeknél megint jó szolgálatot tehet a duodenalis drainage, melytől több esetben láttam igen kielégítő eredményt. Különösen kiemelendőnek tartok egy esetet, melynél röviddel a cholecystektomia után, újból jelentkeztek a rohamok, melyek dacára a többször Karlsbadban végzett Naunyn-kúrának két éven át havonta 1—2-szer is ismétlődtek. A betegnél mult év augusztusában 12 duodenum-öblítést végeztem glaubersós Miravízzel s ezen idő óta, tehát nyolc hónapja, egyetlen egy enyhe roham volt, amit azonban egy psychikus trauma váltott ki. A beteg ezen idő alatt jó néhány kg-ot hízott, semmiféle diaetát nem tart s az azelőtt állandó obstipatiója helyett teljesen rendes bélműködése van.

Egy ásványvíz therapiás értékét az a hatás jelzi, amit vele valamely betegségnél elérhetünk s az orvos részéről csak akkor részesülhet elismerésben, ha ez a hatás jobb vagy legalább olyan jó, mint valamely már ismert és kipróbált gyógyszeré. Saját vizsgálataim és a rendelkezésemre álló irodalmi adatok alapján arra a megállapításra kell jutnom, hogy a hazai glaubersós Mira-víz az epeutak megbetegedéseinek a therapiájában a karsbaldi víz összetételéhez való hasonlósága, sőt attól eltérő sajátságai dacára is, amazzal teljesen egyenértékű, tehát jogos és kívánatos lesz, hogy elsősorban mi magyar orvosok ott, ahol eddig Karlsbad forrásvizeit rendeltük, az ivókúrákat, ha mindjárt a szükséges módosításokkal is, a hazai glaubersós Miravízzel végeztessük!

A budapesti kir. magyar Pázmány Péter Tudományegyetem I. sz. belklinikájának közleménye (igazgató: Bálint Rezső dr. egyetemi ny. r. tanár).

Vizsgálatok a jászkarajenői „Mira" glaubersós gyógyvíznek az epehólyag contractióira gyakorolt hatásáról.

Írták: *Sümegi István dr.* és *Baitz Géza dr.* egyetemi tanársegédek.

(Második, befejező közlemény.)

Eredményeink ismertetése után bizonyos kérdések eldöntése szükséges még ahhoz, hogy a „Mira"-víz empirikus és az előbbi kísérletekkel alátámasztott hatását elméletileg is tisztázzuk.

Sokat vitatott kérdés elsősorban az, hogy a sötét, nyúlós, tapadós „B"-epe a hólyagból származottnak fogható-e fel? *Meltzer* szerint a magnesiumsulphat a bélmucosáról a bélizomzat elernyedését hozza létre, ebből kiindulva ajánlotta eredetileg a magnesiumsulphatot a sphincter Oddi elernyesztésére is.

Reach komplikált állatkísérletekkel bebizonyította, hogy a $MgSO_4$ elegendő concentratióban (25%-os oldatnak 1 cm³ pro 500 g állat) a sphinktert szakaszonként elernyedésre bírja. Ezzel szemben *Friedenwald* és szerzőtársai kutyáknál per laparotomiam az epehólyagba fecskendezve methylenkéket, annak kiürülését a duodenumba juttatott $MgSO_4$ hatására nem észlelték.

Diamond hasonló módszerrel azt találta, hogy az epehólyagba juttatott carmin még 6 hét mulva is kimutatható benne, dacára a magnesiumsulphatos és sósavpepsines duodenumöblítéseknek.

Crohn és munkatársai ugyancsak hasonló methodikával methylenkéket vittek az epehólyagba, és kék hólyagepe megjelenését csak a jobb vagus peripheriás végének farados izgatására észleltek, míg úgy salinikus oldatok, mint $MgSO_4$, illetve sósavpepsin hatástalanok voltak. Véleményünk szerint a hólyagepe még így sem az epehólyag activ működése, hanem a környező szervek, illetve a rekesz nyomása folytán ürült.

Einhorn, aki legnagyobb tekintélyű képviselője a „B"-epe epehólyagszármazását tagadó szerzőknek, bár szintén azt találta, hogy $MgSO_4$ hatására sötét epe ürül, mégis azt tartja, hogy ez nem az epehólyagból, hanem a $MgSO_4$ hatására megváltozott májsecretio következményeképen ürül. Ezen nézet mellett szólna az is, hogy ugyancsak sötét epét kapott akkor is, ha $MgSO_4$-et, peptont, glukoset, atropint stb.-t per rectum, vagy subcutan adott. *Einhorn* ezek alapján azt tartja, hogy a máj elválasztó functiójának megváltozására elegendő a májon átáramló vér összetételének módosulása.

Isaac és munkatársai ugyancsak a fenti nézeteket vallják, szerintük a duodenalis-szondázással lehetetlen a hólyag- és májepe elkülönítése, a vizsgálatból csak arra lehet következtetni, hogy egy fennálló mechanikus ikterus complett-e, illetve javult-e.

Mindezen szerzőkkel szemben állanak *Meltzer*rel és *Lyon*nal élükön azok, akik $MgSO_4$, pepton, stb.-re megjelenő sötétebb epét hólyagepének tartják, hangsúlyozva elsősorban azt, hogy az állatokon végzett kísérletek nem teljesen bizonyítók, amennyiben egyrészt a műtét, illetőleg a narkosis, másrészt a táplálkozásnak az emberétől különböző volta, lényegesen befolyásolják az állatoknak az emberétől amúgy is különböző epekiválasztó mechanismusát.

Így elsősorban *Matsuo* (Kioto) észlelte azt, hogy typhusgazda vagy typhust kiállt betegek „B"-epéje a typhusbacillusoknak úgyszólván tiszta tenyészetét tartalmazza akkor, amikor az előtte ürülő „A"-epében csak elvétve, vagy egyáltalán nem talált typhusbacillust. Ugyanő 8 operált eset közül 7-ben az operatio alatt nyert epehólyag-punctatumban ugyanazon bakteriumokat találta, mint az operatio előtt $MgSO_4$ hatására ürülő „B"-epében.

Meggyőző kísérletekkel bizonyítja továbbá, hogy a „B"-epe tényleg hólyagepe, *Tada* és *Nakashima* májfunctiós vizsgálataiból kiindulva. *Tada* és *Nakashima* a máj functiójának vizsgálatára éhező egyénnek duodenalis szondát vezettek le, s mikor „A"-epe ürült, 4 cm³ 1%-os azorubin „S"-oldatot adtak intravenásan. A festékoldatnak 95%-át a máj, 5%-át a vese választja ki, maga az epe, még nagy higításban is, élénkvörösre festődik. Általában azt találták, hogy az intravenás injectio után 40 percre jelenik meg a szondán át a vörösre festett epe. 3—5 óra mulva a festék az epéből eltűnik. *Matsuo* a vörösen ürülő epe eltűnése után, a benn fekvő szondán át $MgSO_4$-et adott, mire újra erősen vörösre festett epe ürült. Ugyancsak *Matsuo* azt találta, hogy ez a jelenség kimarad az epehólyag kiirtása után és a ductus cystikus elzáródásánál; ez tehát kétségtelen bizonyítéka szerinte annak, hogy akkor, mikor a máj festékkiválasztása már megszűnt, $MgSO_4$ hatására az epehólyagból ürül ki az oda kiválasztott és concentrá-

lódott festék. Ez utóbbi megállapítás ugyan nem egészen helytálló, mert többen, mi magunk is észleltünk a klinikán oly beteget, kinek epehólyagját régebben eltávolították és ennek ellenére $MgSO_4$-re stb. „B"-epét ürített. Az ilyenkor ürülő sötét epe részben a tágabb nagy epevezetékekben, részben a tágulo cystikus-csonkban gyűlik meg.

A továbbiakban azzal a kérdéssel is kell foglalkoznunk, hogy a különböző cholagogumok, illetve fenti vizsgálatainkban a glaubersós „Mira"-víz hatására megjelenő „B"-epe milyen mechanismus révén ürül. Elképzelhető u. i., hogy az ásványvíz, pepton stb. az epehólyagban valóságos izomcontractiót hoz létre és ezáltal az epehólyagot tartalmának activ kiürítésére bírja, de elképzelhető az is, hogy a fenti szerek hatására csupán a sphinkterek ellazulása következik be, s az epehólyag tartalma csak passive üríttetik ki.

Ez utóbbi felfogás mellett szólnak *Winkelstein* vizsgálatai, ki kutyák epehólyagjának serosájába ezüstlemezkéket varrt be. A seb begyógyulása után Röntgenalatt azt találta, hogy sem éhgyomorra, sem evés után, sem $MgSO_4$, sem sósav hatására a lemezkék helyzetüket nem változtatták, ellenben azt látta, hogy a légzési mozgások által létrehozott nyomásváltozások áttevődése folytán a lemezkék képe bizonyos mozgást mutatott. Szerinte a légzési mozgások hatására előálló hasüri nyomásingadozás — mely gumiballonban mérve 20—100 víz mm között ingadozik — előidézheti az epehólyag részleges kiürülését.

Sachs és *Barry* szerint a spontan epehólyagcontractiók igen gyengék s önmagukban nem tudják az epehólyagot kiüríteni; a sphinkter megnyílása sem volna ehhez elegendő, hanem szükséges a légzőmozgások nyomó-, szívóhatása, valamint a szomszédos szervek nyomása-húzása stb.

Ezekkel szemben *Specht* állatkísérletei szerint az intravenásan adott dehydrocholsavas natrium activ nyomásfokozódást hoz létre az epehólyagban, utána megnyílik az Oddi-sphinkter, epekiürülés áll be és a nyomás csökken.

Hasonló kísérleteket végeztek *Taylor* és *Wilson*, kik kutyák punctióval kiürített epehólyagjába ballont helyeztek, mely víz-manometeren át kymographionnal volt összekötve; az epehólyag rythmikus contractoi így jól szemlélhetőkké váltak. Azt találták, hogy egy-egy contractiós hullám 10—32 másodpercig tart, mély narkosis és a duodenummal történő manipulatio a contractiókat csökkentik. Hideg vagy meleg víznek (12—39 C°), avagy physiologiás NaCl-oldatnak semmi befolyása a contractiókra nem volt. n/10 sósav a tonust fokozta, a contractiókra ellenben hatástalan volt. 40 cm^3 33%-os $MgSO_4$-kísérleteink 50%-ában tonusfokozódást és erős contractiókat hozott létre.

Chiray és *Pavel* kutya túlélő epehólyagjának contractióit regisztrálták kymographionnal és azt találták, hogy az összehúzódásokat meleg és pilocarpin, valamint ezerin fokozzák s a pilocarpinra beálló contractiót atropin nem csökkenti; adrenalint hatástalannak találták. Vizsgálataik alapján azt hiszik, hogy a Meltzer—Lyon-reflexnél nem annyira a sphinkter Oddi kinyílása, mint inkább a reflectorikus epehólyagcontractiók a fontosak.

Hasonló kísérleti berendezéssel ugyanezen eredményeket találta *Ischiyava* is. Ha cholinnal vagy epehólyagextractummal kezelte a túlélő epehólyagot, úgy adrenalinnal is nagy tonusfokozódást ért el, amit az epehólyag saját ganglionsejtjeinek cholinra, illetve physiologiás viszonyok között cholintartalmú hormonra beálló izgalmának tulajdonít.

Az utóbbi vizsgálatok, mint látjuk, szintén állatokra vonatkoznak, azonban *Matsuo*nak alkalma volt emberen is kétségtelen epehólyagcontractiót észlelni. *Matsuo* két, morphium- és scopolamin előkészítés *nélkül*, localanaesthesiában operált betegnél azt látta, hogy a duodenumba vitt $MgSO_4$ hatására a szondán át typikus „B"-epe ürült. Ha az epehólyagot azorubin „S"-oldattal töltötte meg, úgy a festék kiürülése csak $MgSO_4$ intraduodenalis injectiójára indult meg; ugyanekkor az egyik esetben az epehólyag erélyes contractióját figyelte meg. Megfigyelései az elsők, melyek az epehólyag kétségtelen contractióit embernél in vivo bizonyítják.

Hazai szerzők közül *Cukor* az első, ki műtét közben figyelt meg az epehólyag falán gyűrűszerűen tovahaladó összehúzódást.

Kétségtelen bioznyítékait szolgáltatták az epehólyag kiürüléseinek *Trommel* és *Hempel* vizsgálatai, kik embernél műtét alkalmával az epehólyagba tusst injiciáltak, majd a benn fekvő duodenalis sondán át 60%-os glukoset fecskendezve be, a tusstól feketére festett epének megjelenését észlelték.

Az emberen való közvetlen tapasztalat gyüjtésre mindeddig természetesen csak a biopsia nyujtott alkalmat, mint ezt az eddig említett szerzők vizsgálataiból látjuk. Az epehólyagnak Röntgen-lemezen való láthatóvá tételére irányuló újabb eljárások új irányt adtak ezen vizsgálatoknak, amennyiben a contrastanyaggal kitöltött epehólyagnak különböző cholagogumokra bekövetkező alakváltozásait sorozatos felvételeken érzékelhetjük.

Már *Einhorn* és munkatársai cholecystographiás vizsgálatokat csináltak annak megállapítására, hogy az epehólyag contractiókra képes-e, s azt találták, hogy pepton, ill. $MgSO_4$ intraduodenalis befecskendezése után az epehólyag árnyéka nem kisebbedik meg.

Ezzel szemben *Kalk* és *Schöndube*, valamint *Kaznelson* hypophysis injectióra a contrastanyaggal telt epehólyag kiürülését írják le; ez a kiürülés azonban nem teljes, az epehólyag árnyéka $^1/_3$—$^1/_2$-re kisebbedik meg, miközben az árnyék intensitása gyakran még erősebbé válik. Hasonló eredményekről számol be a Morawitz-klinikáról *A. Adler*, ki a hypophysis injectióra bekövetkező — előbbi szerzők által észlelteknél még jóval nagyobb fokú — árnyékkisebbedést az epehólyag falának erélyes izomcontractiója által létrehozottnak tulajdonítja. Ugyancsak *Adler* a hypohysisen kívül a decholinnak az epehólyag kiürülésére való hatását is vizsgálat tárgyává tette és azt találta, hogy a dehydrocholsav hatására bekövetkező epehólyagkiürülés lényegesen különbözik a pituitrin által létrehozottól. A sorozatos Röntgen-felvételeken ugyanis erélyesebb contractiókat nem észlelt, sőt, kiürülés előtt az epehólyag árnyéka még megnagyobbodik (Choleretikus hatás); a decholin cholemotorikus hatása az így létrejövő nyomásfokozódás után érvényesül. A kiürülés a collum felől kezdődik. Nekünk is alkalmunk volt több esetben a galubersós „Mira"-víznek ilyen értelemben vett hatását Röntgennel controllálni. K. L.-né 50 éves (normal egyén) előző nap este szabályszerűen kapott intravenásan tetrajódphenolphtaleint; másnap reggel az első felvételen jól kitelt, éles conturú, normalis elhelyezkedésű epehólyag volt látható. Ezután duodenalis szondát vezettünk le a kb. 1 óra mulva ürülő „A"-epe bilirubin tartalma 6 mg volt. Ekkor 400 cm^3 langyos „Mira"-vizet adtunk a szondát át, minek hatására csakhamar igen sötét „B"-epe ürült, melynek bilirubin tartalma 32 mg-%-ra emelkedett. Kb. 45 cm sötét sárgásbarna epe kiürülése után ismét halványsárgás duodenalis bennéket kaptunk. Az ezután történt Röntgen-felvételen az epehólyag árnyéka valami-

vel lejebb van, fundusa kissé szélesebb, az árnyék és a conturok jóval kevésbbé intensivek, a collum árnyékot már nem adott. Az állandóan éhező betegnél újabb két óra mulva készült felvételen halvány fundus árnyék volt látható.

A továbbiakban négy betegnél úgy végeztük a vizsgálatot, hogy az első Röntgen-felvétel után 250 cm³ glaubersós „Mira"-vizet itattunk, félóra leforgása alatt, melegen, kortyonként, majd egy óra mulva egy újabb pohárral; ezután történtek a további Röntgen-felvételek.

Négy betegünk közül az elsőnél a vízivás után történt felvételeken az epehólyag árnyékán semmi elváltozást nem láttunk.

2. sz. betegünknél az első felvételen a normalisnál valamivel nagyobb, éles konturú, intensiv telődésű epehólyag volt látható. A vízivás után történt első felvételen az epehólyagcontractióban látható, igen intensiv árnyékot ad. Az újabb két óra mulva készült felvételen, az epehólyag üres.

3. sz. betegnél a vízivás után az előző felvételen láthatónál valamivel nagyobb, de lényegesen halványabb epehólyag volt látható.

4. sz. betegünknél az első felvételen nem látható epehólyag a „Mira"-víz megivása után, elég intensiven telődött. (Choleresis!)

Azt látjuk tehát, hogy a „Mira"-víz hatására nem kaptunk olyan erélyes epehólyagárnyék megkisebbedést, mint az pituitrinre bekövetkezik, a kiürülés mechanismusa inkább hasonlít a decholin hatása alatt létrejötthöz. Ez a typus hasonlít *Adler* szerint legjobban a physiologiás kiürülési módhoz. Úgy a therapiásan adott epesavas sóknak, mint a glaubersós ásványvizeknek hatása tehát olymódon képzelhető el, hogy ezek choleretikus tulajdonságánál fogva, az epehólyag bizonyos telődési fokot elér, a kiürülési reflexmechanismus működésbe jön és az Oddi-sphincter ellazul.

Ezen therapiás beavatkozásoknak talán éppen az az előnyük a pituitrin, előzetes epehólyagtelődés nélküli, erélyes, de sokszor görccsel járó contractiós hatása felett, hogy a physiologiás viszonyokhoz leghasonlóbban és emellett legenyhébben érik el céljukat, az epehólyag kiürülését és friss máj-epével való megtelődését. Egyidejüleg adott pituitrinnel a cholemotorikus hatást természetesen még fokozni lehet, sőt ezáltal kisebb köveknek az epeutakba való jutását és esetleg spontan távozását is elérhetjük.

Hogy a jászkarajenői glaubersós „Mira"-vízben a fentebb ismertetett hatás, melyik, benne előforduló componenssel magyarázható, arra következtetést vonhatunk annak összetételéből:

A „Mira" természetes glaubersós gyógyvíz összetétele 1000 g vízben:

Natriumsulfat	11·10067 g
Magnesiumsulphat	2·40338 „
Kalciumsulphat	1·24432 „
Kaliumsulphat	0·02730 „
Aluminiumsulphat	0·00264 „
Natriumchlorid	4·02659 „
Vashydrocarbonat	0·00269 „
Manganhydrocarbonat	0·00386 „
Strontiumhydrocarbonat	0·00363 „
Lithiumchlorid	0·00072 „
Kovasav (meta)	0.02626 „
Szilárd részek összege	18·84206 g
Szabad széndioxyd	0·07042 g

(Analysis: *Hankó Vilmos dr.*, a chemia tanárától.)

Láthatjuk tehát, hogy a víz túlnyomó részben sulphat-anionokat tartalmaz, s vizsgálatainkkal is igazolt hatása kétségtelenül ezektől függ. E vizsgálatokat érdekesen egészítik ki *Stranszky*nak a karlsbadi mühlbrunni vízzel végzett vizsgálatai.

A karlsbadi víz hypotoniás-oldat ($\triangle$–0·293), míg a glaubersós „Mira"-víz hypertoniás ($\triangle$–0·778). *Stransky* vizsgálatai szerint sem hypo-, sem a hypertoniás thyrode-oldatnak epehajtó hatása nincsen, tehát a hatás nem a molekularis concentratiótól függ. A továbbiakban *Stransky* a sulphatok hatását vizsgálta s azt találta, hogy tiszta glaubersós-oldatok bár hatásosak voltak, e hatás azonban a concentratiótól függő volt és hatásosnak a karlsbadi víznél csak jóval concentráltabb-oldatok bizonyultak. A vizsgálatnál a sulfat absolut mennyisége nem befolyásolja a hatást. A karlsbadi vízzel isotoniás összes anionkeverékek (sulphat, hydrocarbonat, stb.) szintén hatástalanok maradtak s ugyancsak hatástalanoknak bizonyultak az anionok külön-külön is. A kationok, nem az ásványvízben szereplő savmaradékokkal szintén negativ eredményt adtak.

Kétségtelennek látszik tehát, hogy a glaubersós gyógyvizek epehólyagcontractióit létrehozó, az epehólyag kiürülését elősegítő s epesecretiót fokozó hatása, hogy az azokban szereplő specifikus keveredésű sulfatok hatásán alapszik, mit a bennük levő kationok valószínüleg kedvezően befolyásolnak.

Vizsgálataink eredményét összegezve, láthatjuk tehát, hogy úgy normalis egyéneknél, mint ikterusos, ill. cholelithiasisban szenvedő betegeknél, ha csak mechanikus akadályok nem forognak fenn, a duodenumba juttatott glaubersós „Mira"-víz hatására az epehólyagból származó „B"-epe kiürül, éppúgy, mint ez $MgSO_4$ pepton hatására már eddig is ismeretes volt. A 30 vizsgált beteg között mindössze három olyan akadt, kinél „Mira"-víz hatására az epehólyag tartalma acturalisan nem ürült ki, jóllehet a betegnél más alkalmakkor úgy $MgSO_4$, mint pepton hatására „B"-epét kaptunk.

Magának a hólyagepének megjelenése pedig, mint azt a fent leírt kísérletes vizsgálatok bizonyítják, egy komplex mechanismus reflektorikus működésbe hozásának eredménye, melyben a sphincterek ellazulásán, a légző mozgásokon és a környi szervek nyomásán kívül az epehólyag rugalmas és sima izomelemei contractiójának jut a leglényegesebb szerep.

Ezen contractiók létrehozása a glaubersós „Mira"-vízben kétségtelenül a benne oldott különböző sulphatok hatásán alapszik.

Irodalom: *Lyon:* New-York med. Journ. 112. kötet. (Kongressztbl.) — *Ehrmann:* Wiener med. Wochenschr. 71. évf., 21. sz. — *Stepp* és *Düttmann:* Klin. Wochenschr. 1923, 34. sz. — *Adler:* Mitt. aus d. Grenzgeb. d. inn. Med. u. Chir. 40. köt. — *Bergmann—Stachelin:* Handbuch. — *Winkelstein:* Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. 34. köt. — *Lepehne:* Deutsche med. Wochenschr. 49. köt. — *Specht:* Bruns Beitr. 129. köt. — *Stransky:* Biochem. Zeitschr. 143. köt. — *Diamond:* cit. Kongressztbl. 34. köt. — *Sachs* és *Barry:* Kongressztbl. 35. köt. — *Reach:* Archiv f. exp. Path. u. Pharm. 100. köt. — *Matsuo:* cit. Kongressztbl. 39. köt. — *Einhorn—Stewart:* cit. Kongressztbl. 42. köt. — *Chiray* és *Pavel:* cit. Kongressztbl. 42. köt. — *Schaffler:* Orvosi Hetilap, 1926. — *Cukor I.:* Orvosi Hetilap, 1927. — *Trommel* és *Hempel:* Klin. Wochenschr. 1927, 15. sz.

A kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem I. sz. belklinikájának közleménye (igazgató: Bálint Rezső dr. egy. ny. r. tanár.)

A parádi kénes savanyúvíz hatása az emésztőszervekre.*

Írták: *Sümegi István dr.* és *Herzum Alfonz dr.*

(Második, befejező közlemény.)

II.

Vizsgálataink következő pontja a parádi víznek az epehólyagra való hatása volt. Az epehólyagbetegségekben használatos gyógyszerek és ivókúrák therapiás sikere elsősorban attól függ, hogy mennyire képesek megszüntetni az epehólyag többé-kevésbbé acut gyulladását okozó fertőzést. Hogy a fertőzés megszűnhessen, annak előfeltétele az epehólyag tartalmának szabad lefolyása, illetőleg a tartalomnak gyógyszeres vagy ivókúra hatására létrejövő minél gyakrabbi kiürítése.

Kísérleteinkkel tehát azt kellett eldöntenünk, hogy a parádi víznek hatása alatt kiürül-e az epehólyag tartalma. Közelebb jutni e kérdés tisztázásához csak az utóbbi években kiépített tökéletesebb methodika segítségével tudtunk. Az *Einhorn* által ajánlott dudodenalis szonda és *Meltzer* vizsgálatai e téren a mi szempontunkból a legjelentősebbek. *Meltzer* és később *Lyon* azt találták, hogy ha a duodenalis szondát lenyeletik a beteggel, úgy abból, ha az oliva már a duodenumba jutott, világossárga, lúgos vegyhatású folyadék, az úgynevezett „A"-epe ürül. Ezután 75 cm^3 33%-os $MgSO_4$-ot fecskendeztek be a szondába, ami után néhány perccel jóval sötétebb, nyúlós-tapadós, úgynevezett „B"-epe ürült. A B-epe szerintük a hólyagepének felelne meg. Bizonyos mennyiségű (20—50 cm^3) sötét epe kiürülése után az A-epéhez hasonló, újra világosabb folyadék ürül, amit „C"-epének neveztek és ami valószínűleg a máj epeútjaiból származik. Hasonló hatást láttak később más anyagoknál is (pepton, dextrose, olaj és alkali sulphatos ásványvizeknél).

Az epehólyag nyálkahártyájának koncentrálóképessége van, folyadékot absorbeál és az epét eredeti térfogatának kb. $^1/_6$-ára sűríti be *(Moynihan)*. A besűrűsödés az epe minden alkatrészére vonatkozik és az epehólyag ezen physiologiás működése lehetővé teszi számunkra azt, hogy valamely anyag befecskendezése előtt és utána ürülő váladéknak pl. bilirubintartalmából következtetést vonhassunk arra, hogy a befecskendezés után ürülő epe az epehólyagból származik-e. A vizsgálatokat oly módon végeztük, hogy a beteggel éhgyomorra duodenalis szondát nyelettünk le. Midőn a szonda a duodenumba jutott és lúgos vegyhatású epét kaptunk, ezen „A"-epéből a bilirubinmeghatározáshoz elegendő mennyiséget felfogtunk. Ezután a szondán át 400 cm^3 parádi vizet fecskendeztünk be, majd a szonda végét öt percig befogtuk. Az ezután ürülő epét kb. félórán át különböző részletekben fogtuk fel. A kísérletet a következő napon mindegyik betegnél megismételtük, oly módon, hogy az ásványvíz helyett 25%-os $MgSO_4$-oldatból 20 cm^3-t adtunk. A vizsgálatokat betegségre való tekintet nélkül összesen 15 esetben végeztük el. A kísérlet lefolyása kevés kivétellel a következő volt. Az „A"-epe felfogása után nagyobb fecskendővel, kb. 10 perc leforgása alatt lassan 400 cm^3 ásványvizet fecskendeztünk be a szondán keresztül, szobahőmérsékleten, amit a legtöbb beteg jól tűrt. Csak egy esetben keltett a víz hányingert és a beteg a szondát és a gyomortartalmat kihányta. A befecskendezés után eleinte egész világos, felhigult, majd 5—15 perc mulva hirtelen, lökésszerűen 20—40 cm^3 rendkívül sötét epét (B) kaptunk néhány perc leforgása alatt. Ezután az epefolyás ismét lassúbbodni kezdett, színe is világosabb lett és csakhamar elérte az „A"-epe színét. A bilirubinmeghatározások az A- és B-epében történtek. A meghatározásokat colorimetriás módszerrel végeztük, amennyiben a destillált vízzel megfelelően higított epét 1 : 1000 kaliumbichromat ékkel hasonlítottuk össze az Autenrieth-féle eszközben. A módszer részleteiben megegyezik az *Ernst* és *Förster* által módosított vérbilirubinmeghatározással. Vizsgálataínkat az alábbi tabella foglalja össze:

Epebilirubin-értékek.

Sorszám	20 cm^3 $MgSo_4$ 25% A epe mg	B epe mg	400 cm^3 parádi víz A epe mg	B epe mg
1.	9	13	6·5	11
2.	6·5	13·6	8	9
3.	8	16	8	15
4.	6·2	16·2	5·2	68
5.	9	22	11	27·4
6.	7	17	5·2	18
7.	8	16·5	9	10
8.	6·4	13	7	15·3
9.	3·5	18·7	4·2	17
10.	8·4	16·4	9·8	22·6
11.	6·8	14·5	6	15·2
12.	18	30	14	36
13.	8·8	19·2	10·2	24
14.	14·8	28	12	25·4
15.	5	10·5	8·4	14

Mint a táblázatból látható, mindössze két oly esetünk volt, melynél a parádi víz hatására nem ürült ki az epehólyag, jóllehet e két esetben $MgSO_4$ után jóval nagyobb bilirubintartalmú epét kaptunk. A többi 13 esetben a befecskendezés után csakhamar az „A" epéhez képest 3—5-ször nagyobb bilirubintartalmú, sűrű, sötét, nyúlós epét kaptunk, hasonlóan a $MgSO_4$-os értékekhez. A bilirubintartalom emelkedése egy esetben parádi víz után 12-szeres volt.

A következő kérdés az, hogy az epehólyag kiürülése milyen mechanismus szerint történik. Elképzelhető ugyanis, hogy úgy az ásványvíz, mint a $MgSO_4$ stb. hatása alatt csupán a sphincterek ellazulása következik be és az epehólyag tartalma csak passive, a hasprés és környező szervek nyomása folytán ürül ki. Elképzelhető azonban az is, hogy az ásványvíz az epehólyag falának saját izomzatában összehúzódást vált ki és az epehólyag az összehúzódás következtében ürül ki. Nem akarunk részletesen foglalkozni azon kiterjedt irodalmi vitával, mely e kérdés körül kifejlődött, csupán néhány adatot említünk fel a legutolsó évek irodalmából, melyek az epehólyag összehúzódását tagadó szerzőkkel szemben a kérdést szerintünk eldöntik. Így *Taylor* es *Wilson* kutyák epehólyagjába ballont helyeztek, mely kymographionnal volt összekötve. Az epehólyag rythmikus contractióit ily módon jól lehetett regisztrálni. $MgSO_4$-kísérleteik 50%-ban erős contractiót hozott létre. *Matsuo*nak alkalma volt emberen is kétségtelen epehólyagcontractiót megfigyelni. Két localanaesthesiában operált betegnél duodenalis szondás vizsgálatokat végzett oly módon, hogy az epehólyagot azorubin „S"-oldattal töltötte meg. $MgSO_4$ intraduodenalis befecskendezésére a szondán át megjelent a vörösre festett epe és ugyanekkor az egyik betegnél az epehólyag erélyes contractiója volt észlelhető. A magyar szerzők közül *Cukor* látott műtét alatt nem gyulladásos, diverticulumos epehólyagon gyűrűszerű izomösszehúzódást, mely izgatásra újra és újra előállott. Indirect módon *Adler* bizonyítja az epehólyag contractiós képességét cholecystographiás felvételeken. Az első felvétel után hypophysis injectiót adott és utána az epehólyag árnyékának lényeges megkisebbedését észlelte, amit az epehólyagfal contractió-

jával magyaráz. Mindezen vizsgálatok és észlelések kétségtelenné teszik, hogy az epehólyagkiürülés mechanismusában lényeges szerep jut a falában lévő izomelemek activ contractiójának, ezenkívül természetesen nagy szerepe van a hasprésnek, a környező szervek nyomásának, a duodenalis peristaltikának és *Moynihan* szerint a Sprengel-féle „*légszivattyú*"-hatásnak is, ami alatt a cystikus előtt tovahaladó epe szívó hatását értjük. Ez utóbbinak lehet, hogy a mi kísérleteinkben és az ivókúrákban is valamennyire szerepe van, bár a folyadék nem a cystikus, hanem a papilla Vateri előtt halad el.

Láttuk tehát, hogy a parádi víznek az epehólyagra kifejezetten contractiót és ezzel együtt annak kiürülését létrehozó hatása van. Kérdés, hogy az ásványvíz melyik alkatrésze hozza létre az epehólyag contractióját?

Mint „epehajtó" ásványvizek főleg az alkalisulphatos (glaubersót és keserűsót tartalmazó) vizek ismeretesek, így elsősorban a karslbadi, a vichy-i, a chatelguyon-i víz, nálunk a Mira glaubersós víz. E vizek hatása kétségtelenül a bennük túlnyomórészben szereplő sulphat-anionoktól függ, amint ezt kísérletileg *Stranszky* beigazolta. Vizsgálatai alapján azt hiszi, hogy ezen ásványvizek hatása az azokban szereplő specifikus keveredésű, főleg sulphat-anionok hatásán alapszik, amit a bennük lévő kationok kedvezően befolyásolnak.

A parádi víz a Mühlbrunni víznél (5‰) is hypotoniásabb oldat (1·75‰), sem glaubersót, sem keserűsót nem tartalmaz, a benne lévő sulphat minimalis mennyiségű, a hydrocarbonatoknak pedig az epehólyagra lényegesebb hatásuk nincsen. Valószínű, hogy az általunk kimutatott epehólyagkiürülést létrehozó hatás a vízben oldott kénhydrogenhez van kötve. Hogy e hatásban a közös S-atom szerepel-e, ezt további vizsgálatoknak kell eldönteniök. A kénhydrogennek, mint azt már említettük, a símaizomrostokra contractiót és peristaltikát létrehozó, illetve fokozó hatása van. A belekben physiologiásan keletkező kénhydrogen a főszabályozója a bélperistaltikának. Valószínű tehát, hogy a H_2S, a parádi vízhez hasonló concentratióban, támogatva a víz egyéb alkatrészeitől, ha közeli vonatkozásba jut az epehólyaggal, úgy annak kiürülését megindítja.

A parádi víz ezen eddig ismeretlen hatásán felbuzdulva, megpróbáltuk néhány cholelithiasisban, illetőleg ikterus cath.-ban szenvedő betegnél a Naunyn-kúra előírásának megfelelően karlsbadi víz helyett rendelni. E betegek a vizet lege artis kortyonként melegen, fekve, thermophorral stb. itták. A kórtörténetek közül néhányat kivonatosan ismertetünk:

T. A., orvostanhallgató. 22 éves, ikterus cath. Étvágytalan, émelygés, hányinger. Nyomásérzékenység a májtájon. Széklet acholiás. Vizeletben epefesték. Vérbilirubin: 1·8 mg%. Tíznapos parádi vízzel végzett Naunyn-kúra után az ikterikus elszíneződés lényegesen csökkent, széklet festenyzett. Hányinger, émelygés megszűnt, étvágy megjavult. Vérbilirubin: 0·8 mg%. Újabb egyhetes ivókúra után teljesen jól érzi magát, ikterusa megszűnt. Vizeletben epefesték nem mutatható ki.

K. Gy.-né, 42 éves. 17 éve a jobb bordaíve alatt görcsös, hátba sugárzó fájdalmak. Röntgen: duodenum deformált, nyomásérzékenység a jobb bordaív alatt. Cholecystographiánál epehólyag nem telt ki. Diagnosis: cholelithiasis. Kéthetes parádi vízzel végzett Naunyn-kúra után fájdalmai fennállanak, rendkívül nagy étvágya van. További háromhetes ivókúra alatt fájdalmai teljesen megszűntek, görcse nem volt, teljesen jól érzi magát.

Az ismertetett eseteken kívül még 1 ikterus cath. és 6 typikus cholelithiasisban szenvedő betegnél volt alkalmunk a parádi vízzel végzett Naunyn-kúra kitűnő hatását megfigyelni.

S. N.-né, 42 éves. Évek óta göresök a jobb bordaív alatt,melyek utóbbi időben egyre fokozódnak. Három héttel ezelőtt befejezett Naunyn-kúra, bilagit- és antifelkezelés teljesen hatástalan volt. Parádi vízzel végzett négyhetes Naunyn-kúra ugyancsak hatástalan, csak széke könnyebb valamivel. Ezenkívül még két ilyen esetünk volt, ahol karlsbadi kúra, gyógyszeres és olajos kezelés után *a parádi vizes kúra is hatástalan volt*, úgyhogy e betegeknek kénytelenek voltunk műtétet ajánlani.

Összefoglalva az eredményeket tehát, azt látjuk, hogy a duodenal-szondás kísérletben a parádi víznek, valószínűleg a kénhydrogen fajlagos hatásán alapuló, epehólyagcontractiót létrehozó hatása van. Mindazon esetekben tehát, mikor a Naunyn-kúra indikált, a parádi vizet mint a karlsbadi vízzel teljesen egyenértékűt rendelhetjük. *Előnye a glaubersós vizek felett az, hogy íze kellemes, a betegek szívesebben isszák és az étvágyat nem hogy csökkentené, hanem lényegesen fokozza.*

III.

A bélbetegségeknél a diaetás és gyógyszeres kezelésen kívül, a különböző fürdőhelyeken végzett ásványvizes ivókurának mindig nagy szerepe volt. Már *Schmidt* hangsúlyozza azonban, hogy hatásuk a bélbajoknál kevésbbé kifejezett és főleg tudományos szempontból kevésbbé értelmezhető, mint pl. a gyomorbetegségeknél. Kétségtelen, hogy éppen a különböző bélbajoknál az ivókúra mellett a fürdő sok egyéb gyógytényezője járul hozzá a jó hatás kifejlődéséhez. A mindennapi munkából való kikapcsolódás, a diaetás kezelés, a szabad levegőn való tartózkodás és mozgás, mind hozzájárulnak a kúra sikeréhez. Ugyanez magyarázza meg az otthoni ivókúrák gyakori hatástalanságát, valamint azt is, hogy ugyanazon ásványvíz, illetve fürdőhely megfelelő diaeta mellett klinikailag ellentétes jellegű betegségeknél (chronikus obstipatio, chronikus enteritis) is hatásos lehet. Bélbajoknál igen fontos az ivókúra pontos körülírása. A megivott víz mennyisége, hőmérséke és az ivás időpontja, mind hozzájárulnak a kúra sikeréhez, vagy hatástalanságához. A víz mennyisége befolyásolja a belek mozgását és secretióját. Nagyobb mennyiségű hideg víz a peristaltikát fokozza, meleg víz nyugtatólag és fájdalomcsillapítólag hat.

Az ivókúrák főindicatiós terrenuma a chronikus bélbajok, chronikus enteritisek, chronikus obstipatiók, atonia stb. E betegségeknél használatos ásványvizek általában hypotoniás, sós, alkalikus, glaubersós, keserűsós és meszes vizek. Bélbajoknál alkalmazott kénhydrogenes vizekről említésreméltó adatot nem találunk. Eseteink, kiknél ivókúrát rendeltünk, főleg chronikus obstipatióban szenvedtek.

Cs. J., 53. éves, általános gastroenteroptosis, chronikus atoniás obstipatio. Rendelés obstipatiós diaeta, reggel éhgyomorra két pohár hideg parádi víz. A beteg néhány nap mulva azzal jelentkezik, hogy a víz megivása után kb. ½—1 óra mulva kólikával járó hasfájdalmai vannak, melyet általános rosszullét, ájulásérzés kísér. 1—1½ óra mulva profus hasmenés. A vizet továbbra olyan formában rendeljük, hogy a beteg egész nap elosztva hatszor ½ pohárral iszik meg. Öt hét mulva újra jelentkezett, obstipatiója teljesen megszűnt, jól érzi magát. A vizet ily módon használva, semmi kellemetlenséget nem érzett.

B. M., 64 éves, általános ptosis, atoniás obstipatio. Rendelés: diaeta, haskötő, reggel éhgyomorra két pohár parádi víz. Két nap mulva azzal a panasszal jelentkezik hogy a víz elfogyasztása után rosszul érzi magát, csikarásai vannak, majd erős hasmenést kap. A vizet ezután hatszor félpohárnyi mennyiségben rendeljük. Két hét mulva az obstipatio megszűnt, jól érzi magát. A vizet két hétig kihagyja, mire ismét obstipál. A víznek ismételt használatára széke rendes lesz.

E tapasztalatokon okulva ezentúl a betegeknek hatszor ½ pohár vizet rendelünk naponta, mely módszerrel még további 6 atoniás obstipatióban szenvedő egyénnél értünk el kedvező eredményt. Ezzel szemben áll három olyan obstipatióban szenvedő beteg, akiknél a víz vagy hatástalan volt, vagy a kisebb mennyiségek dacára hasmenések, illetve kólikák következtek be. E három beteg közül kettőnél az előzetes Röntgen-vizsgálat a gyomorban, illetve vastagbélben kifejezett spasmusokat mutatott.

A parádi ásványvíznek a bél motilitására való hatása, mint az előbbi fejezetekben említettük, kétségtelen kénhydrogentartalmához van kötve. A kénhydrogen ugyanis már említettük, physiologiásan is a bél símaizomrostjainak peristaltikáját tartja fenn, illetve nagyobb mennyiségben fejlődve (pl. gyógyszerképen bevitt kén) azt erőteljesen fokozza. Eredményeink alapján azt mondhatjuk, hogy a parádi vízzel végzett ivókúra főleg oly esetekben ajánlható, ahol a chronikus obstipatio oka az általános gastrointestinalis atoniában és ptosisban található. Az ivókúrát megfelelő diaetával és haskötővel, esetleg physico-therapiás gyógyeszközökkel is támogatni kell. Nagy óvatossággal ajánlható csak az obstipatio azon formáinál, melyeknél a vizsgálatok a gyomor-béltraktusban spasmusokra való hajlamot mutatnak, mert ezen esetekben a nagyobb mennyiségű és főleg a hideg víz kólikás fájdalmat hozhat létre. Más természetű, főleg gyulladásos bélbántalmaknál megfelelő esetek hiánya miatt a víz hatását nem volt alkalmunk megfigyelni.

IV.

Azok a megfigyelések, melyeket néhány betegnél az ivókúra elején észleltünk, arra késztetett, hogy vizsgálatainkat ennek tisztázására is kiterjesszük. E betegek az ivókúra 1—2. napján kólikás fájdalmakról, bágyadtságról, fejfájásról, ritkábban végtagfájdalmakról panaszkodtak, mely panaszok kb. egy héten belül megszűntek. Hasonló tüneteket észleltek *Mouriquaud* és munkatársai is kénes-vizes ivókúrák kezdetén. Ugyanők tengerimalacokon is végeztek kísérleteket subcutan injiciálva a kénes vizet és azt találták, hogy a malacokon egy sajátságos kórkép fejlődik ki, ami vérzésekre való hajlamosságban, csontérzékenységben stb. nyilvánul meg. Az állatok később a vizet megszokták. Az állatokon kifejlődött kórképet a szerzők vonatkozásba hozzák az ivókúrák kezdetén embereken észlelt „krizis"-szerű tünetekkel. *Arloing* és munkatársai Luchoni kénes vízzel végeztek ilyen irányú kísérleteket és kimutatták, hogy a subcutan adott kénes víz a vegetativ idegrendszerre való hatás következtében az anaphylaxiás shockot erősíti. Mivel az általunk észlelt tünetek bizonyos mértékig hasonlóak azokhoz, melyeket *Widal* és munkatársai az ú. n. „haemoklasias krizisek" alatt észleltek, vizsgálat tárgyává tettük azt, hogy a parádi víznek van-e kolloidoklasist létrehozó hatása? A vizsgálatokat úgy végeztük, hogy lehetőleg normal egyénnél, aki tehát sem májbajban, sem vegetativ neurosisban nem szenvedett, reggel éhgyomorra megszámoltuk fehérvérsejtjeit és megmértük a vérnyomását. Ezután 400 cm³ parádi vizet itattunk velük, majd 20—40, illetve 60 perc mulva controlláltuk a fehérvérsejtszámot és a vérnyomást. 12 betegnél végeztük el a kísérletet. Az eredmény az volt, hogy 8-nál kifejezett, legalább 25%-nyi fehérvérsejtszámcsökkenést kaptunk, míg 4 esetben a fehérvérsejtszám kis ingadozásoktól eltekintve, nem változott. A vérnyomásban minimalis ingadozásoktól eltekintve ugyancsak nem észleltünk változást. Példaképen a positiv esetekből kettőt ismertetünk:

1-ső eset.	fehérvérsejt	vérnyomás
Kiindulás	5600	160 víz cm
	400 cm³ parádi víz	
20 perc múlva	4200	160 „ „
40 „ „	4800	155 „ „
60 „ „	5200	160 „ „

2-ik eset.	fehérvérsejt	vérnyomás
Kiindulás	9800	145 víz cm
	400 cm³ parádi víz	
20 perc múlva	7100	145 „ „
40 „ „	7000	145 „ „
60 „ „	8800	145 „ „

Controllképen a fenti két betegnél megpróbáltuk azt, hogyan viselkednek a lege artis tejjel véghezvitt Widal-féle haemoklasiás krizis alatt. A vizsgálat eredményét alább mutatjuk be:

1-ső eset.	fehérvérsejt	vérnyomás
Kiindulás	5200	155 víz cm
	1 pohár tej	
20 perc múlva	7800	155 „ „
40 „ „	7100	150 „ „
60 „ „	6000	160 „ „

2-ik eset.	fehérvérsejt	vérnyomás
Kiindulás	9500	150 víz cm
	1 pohár tej	
20 perc múlva	12100	145 „ „
40 „ „	10400	145 „ „
60 „ „	10500	150 „ „

Mint látjuk tehát, mindkét beteg, aki parádi vízre fehérvérsejtszámsüllyedéssel reagált, tejivás után kifejezett emésztési leukocytosist mutat.

Nem akarunk részletesen kitérni arra a terjedelmes irodalomra, mely a Widal-féle haemoklasiás krizis jelentőségével foglalkozik, csupán *Glaser* vizsgálataira hívjuk fel a figyelmet, aki a vegetativ idegrendszer tonusának fontos szerepét hangsúlyozza a kolloidoklasis létrejöttében. Hozzávéve az előbb említett francia szerzők adatait és a mi vizsgálataink eredményét, valószínűnek látszik, hogy az átmeneti rosszullét, melyről néhány betegünk az ivókúra elején panaszkodott, tényleg ilyen kolloidoklasisban nyeri magyarázatát. A kolloidoklasis oka pedig minden valószínűség szerint a kénhydrogennek a vegetativ idegrendszerre való hatása. Hogy a parádi vízre bekövetkező kolloidoklastikus krizist nem a beteg parasympathicus-idegrendszerének már előzőleg fennálló izgalma hozza létre, bizonyítják azon vizsgálataink, ahol tejre ugyanazon kísérleti egyén physiologiás emésztési leukocytosissal reagált. Hangsúlyozni kívánjuk mégegyszer, hogy az említett és az ivókúra elején néha észlelhető „krizisszerű" reactiók egyrészt átmenetiek, mert a szervezet hozzászokik, másrészt kikerülhetők olymódon, — mint utóbb a betegeknek mi is systematikusan rendeltük, — hogy naponta többször kisebb mennyiségeket adunk.

V.

Vizsgálataink eredményét összegezve kimutattuk, hogy:

1. Az ásványvíz a gyomor nyálkahártyájára ingerképen hat és ott savelválasztást indít meg.

2. Az Ewald-féle próbareggeli értékeit a ½ órával előbb elfogyasztott ásványvíz hyperacid betegeknél kifejezetten csökkenti, míg hypacid betegnél néha fokozza.

3. Hosszabb időn át ivókúra formájában fogyasztott ásványvíz a gyomorsavelválasztást hasonló irányban befolyásolja.

4. A parádi kénes ásványvíz a gyomorbetegségek közül legjobban használható az egyszerű hyperaciditás-

nál és a gyomor hurutos állapotainál, még akkor is, ha ezekhez később savhiány társul.

5. A vér pH-ját az elfogyasztott ásványvíz nem befolyásolja.

6. A duodenumba jutott ásványvíz az epehólyag kiürülését hozza létre. Alkalmas tehát mindazon máj- és epehólyagbetegségeknél, melyeknél Naunyn-kúra indikált, akár ivókúra, akár az utóbbi időben gyakran használt doudenalis öblítés formájában.

7. Megválogatott esetekben, kellő diaetával stb. kombinálva, chronikus atoniás obstipatiónál kedvező hatású.

8. Az ivókúra kezdetén észlelhető és valószínűleg kolloidoklasison alapuló kellemetlenségek kikerülhetők gyakori kis adagolással.

9. Nem ajánlható az ásványvíz, — mint minden ivókúra, — fájdalmas ulcus ventriculi, pylorus stenosis, igen nagyfokú atonia eseteiben, acut enteritiseknél, azonkívül makacs spastikus obstipatiónál.

Ki szeretnénk emelni eredményeink közül a parádi víznek az epehólyag kiürülésére kifejtett hatását. A víznek ez a meglepően jó és eddig kísérletileg nem igazolt hatása kellő áldozatkészséggel azzá tehetné ezt a természeti kincsektől is bőven felruházott fürdőhelyet, aminek *Bálint* professzor már régen nevezte: „Parád — magyar Karlsbad".

Irodalom: *Bálint:* Ulkusproblem, Karger. 1927. — *Politzer:* Wiener Klin. Woch. 1925. — *Mouriquaud, Michel et Milhaud:* Kongresszbl. 39. k. — *Cahn:* Klin. Wochenschr. 1924. — *Holló* és *Heténvi:* Orv. Hetilap. 1926. — *Horn:* Boas Archiv. 39. k. — *Lorié:* Boas Archiv. 39. k. — *Schade:* Zeitschr. f. d. ges. phys. Therapie. 29. k. — *Pimenov:* c. Boas, Magenkrankheiten. — *Pincussohn:* c. Boas, Magenkrankheiten. — *Jaworski:* c. Boas Magenkrankheiten. — *Bókay:* Gyógyszertan. — *Moynihan:* Brit. Med. Journal. 3496. — *Chiray et Pavel:* c. Kongresszbl. 42. k. — *Matsuo:* c. Kongrasszbl. 39. k. — *Czukor:* Orv. Hetilap. 1927. — *Adler:* Mitt. aus. d. Grenzgeb. d. inn. Med. u. Chir. 40. k. — *Stranszky:* Biochem. Zeitschr. 143. k. — *Holló* u. *Weiss:* Biochem. Zeitschr. 155. k. — *Schmidt—Noorden:* Klinik der Darmkrankheiten. — *Arloing, Langeron, Ricard et Milhaud:* c. Kongresszbl. 35. k. — *Glaser:* Med. Klin. 1922 és 1923. — *Isaac:* Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderhlk. 27. k. — *Ernst—Förster:* Orv. Hetilap. 1924.

Közlemény a magy. kir. Népjóléti Miniszterium fennhatósága alatt álló Pajor-szanatorium alapítványi osztályáról daganatos betegek részére (vezetőfőorvos: Láng Adolf dr.)

A radium alkalmazási módszerei a rák gyógyításában.*

Írta: *Láng Adolf dr.* sebészfőorvos.

A radiumtherapia csak akkor lendülhetett fel igazán, amikor a radium sugarait szétválasztani és azoknak élettani hatását megismerni sikerült. A radium, illetőleg annak állandó sói háromféle sugarat bocsátanak ki magukból: az α- és β-sugarak corpuscularisak, az elsők positiv töltésű heliumatomokból, az utóbbiak negativ töltésű elektronokból állanak. A gyógyítás céljára legfontosabb γ-sugarak elektromagnetikus aeterrezgéssel haladnak, hullámhosszúságuk nagyon rövid, keménységük, áthatolóképességük pedig igen nagy. Hogy milyen intensiv, ez kitűnik a Röntgen-sugarakkal való összehasonlításból. A gyakorlatban használatos legkeményebb Röntgen-sugarakat a 6 mm vastag ólomlemez elnyeli, ellenben a radium γ-sugarait csak 30 cm vastag ólomréteg képes visszatartani.

A radiumból kisugárzó α- és β-sugarak hosszabb ideig tartó hatása is legtöbbször káros következményekkel jár a szövetekre. Hogy ezeket elhárítsuk és csak a gyógyító γ-sugarakat alkalmazzuk, tőlük az α- és β-sugarakat el kell választanunk. Az α-sugarakat akár egy papírlap már különválasztja, valamint a bőr vastagabb szarurétege is visszatartja, miközben ennek hámsejtjeit elpusztítják, de e pusztulás elsőfokú égésnél nem jár súlyosabb következménnyel. A β-sugarak áthatolóképessége változó, azonban jóval nagyobb az előbbieknél, mélyebb elváltozást okoznak és a szervezetben erős reactiót váltanak ki. A γ-sugaraktól vékonyabb ólom- vagy más fémlemez szűri meg.

Mint minden sugár, úgy a γ-sugarak hatásának erőssége is csökken a távolság fokozódásával. Ismét a Röntgen-sugarakat véve összehasonlítás tárgyául: ha 30 cm távolságot veszünk alapul a sugárenergia 100%-ának, akkor 5 cm szövetmélységben, azaz a lámpa focusától 35 cm-re a sugaraknak még 45%-a hatóképes marad. A radium γ-sugarai ellenben ha 1 cm távolságra hatolhatnak és ha ezt a sugáradagot vesszük 100%-nak, akkor 6 cm-nyire e sugarak hatóképességének több mint 98%-a elvész és csak 1·6% marad belőle. Ebből következik, hogy míg a Röntgen-sugarak elég nagy értékkel érik a beteg mély szöveteket, addig a radiumsugarak intensiv mély therapiára főleg úgy válnak alkalmassá, ha a sugárzó energiát a szövetek közé, a daganatba süllyesztjük. Azonban a felületről alkalmazott radiummal is elérhetünk egy bizonyos mélységben még elég intensiv hatást, ha nagymennyiségű radiumot használunk és több részre elosztjuk, hogy e részek sugarait egy pontra irányítsuk. Ekkor az összesített γ-sugarak kereszttűzbe fogják s közösen érik a mélyebb rétegben ülő daganatot.

A γ-sugarak élettani hatását főleg bakteriumokon vizsgálták. Kiderült, hogy a γ-sugarak ezeket az élő állatban ugyan nem pusztítják el, de annyira károsítják, hogy a kísérleti állatra máskor halálos mennyiségű bakteriumtömeggel a szervezet megbirkózhatik. Az élettani folyamat a radiumsugaraknak a rákra kifejtett hatásánál éppen olyan szövődött, mint a Röntgen-sugaraké és nagyjában ugyanaz, mint ameleyt már *Contamin* 1910-ben ezekre vonatkozólag megállapított. A radiumbesugárzás után is, az újabb vizsgálatok egérrákkal szemben általános immunitást és resistentia-fokozódást deríthettek ki. Azonban ezek a kísérletek távolról sem fedik az emberre vonatkozó klinikai megfigyeléseket. Emberi rákoknál a sugarak helyi hatására kell számítanunk, bár közvetve általános hatásuk is van, mert a sejtek szétesésével felszabaduló anyagok a vérpályába felszívódnak. Daganatszöveti elváltozások a besugárzás után klinikailag hosszabb-rövidebb idő alatt észlelhetők s a tünetek nagyjában párhuzamosan haladnak a szöveti elváltozásokkal. Feltűnő sugárérzékeny daganat már 8—10 nap alatt megkisebbedhetik, ha pedig a daganat nem volt nagy, úgy 6—8 hét alatt eltűnhetik. Ha a káros melléksugarakat visszatartjuk, a daganat eltűnése nagyobb reactiót nem vált ki, helyén puha heg képződik. Ha azonban a káros α- és β-sugarak érvényrejuthattak, akkor a reactio élénk lesz, kifejezett necrosis következik be genyedő folyamattal, melyet lázas mozgalom kísérhet. Ez nem lehet közömbös az amúgy is elnyűtt szervezetre. Viszont a képződő heg is vaskosabb, esetleg rutítóbb lesz.

A β- és γ-sugaraknak ép szövetekre gyakorolt hatását *Halberstädter* és munkatársai vizsgálták, ami-

---

* Előadta a Kir. Orvosegyesület 1928 január 21-én tartott tudományos ülésén.

kor a sugárzó energiát a szövetekbe süllyesztették. Az elváltozás mértéke függ a sugárzó energia activitásától, a sugár mineműségétől és a behatás idejétől. E tényezők hatása alatt a kevésbbé sugárérzékeny izomban is és bármilyen sugárszűrőn át necrosis, gömbsejtes beszűrődés, vérbőség, magoszlási zavar állapítható meg a behatás helyének közvetlen szomszédságában. Legerősebb a necrosis a sugárforrás közvetlen szomszédságában még akkor is, ha a legjobban szűrt sugarakat alkalmaztuk. Feltűnő nagyfokú a necrosis, ha a szűrés nem tartja vissza teljesen a β-sugarakat és igen erős, a minden szűrésnélküli ú. n. meztelen capillarisok után.

Eme radonnak elnevezett meztelen üvegcapillarisok tartalma a radiumból lehasadó, mind a három sugárféleséget magában foglaló, gázalakú, gyorsan széteső elem: az emanatio. Emanatióval telt capillarisok körül a szövetekben sugár alakban terjed a necrosis. Különböző szűrők a necrosist különböző mértékben lecsökkentik. Szüretlen sugarak alkalmazása után már néhány óra alatt bekövetkezhet. Legkisebb az aranyszűrők után.

Ami a radiumnak a ráksejtekre kifejtett hatását illeti, vezetésem alatt álló alapítványi osztályon történt vizsgálatok a következőket tüntetik fel: 700 mg-óra radiumbesugárzás után ½ mm vastag üveg- és 2 mm vastag aranyszűrőt alkalmazva, az állkapocs alatti mirigymetastasis ráksejtjeinek határai, miként azt *Johan* tanár lelete igazolja, meglehetősen elmosódnak, a sejtek felpuffadnak és magjuk hólyagszerűvé válik. A ráksejtek szélén néhol hyperkromatikus magvú nagy sejtek vannak, egyik-másik fészek belsejében talán elfolyósodásból származó üregek képződtek, melyekben néha sok a leukocyta.

Ugyanennél az alsó ajakrákmetastasisban szenvedő betegnél klinikailag a következőket észleltük: a radium hatása rákos szövetrészek kilökődése folytán a nagy sebüregben a nyaki izomzat egy részletének nekrosisa mellett, a rózsaszínű sarjakkal fedett mandibula harántága volt látható. A daganat legnagyobb része a radium hatására eltűnt, azonban a fejbiccentő hátsó szélénél és a seb alsó zugában mérsékelt beszűrődés volt tapintható.

A radiumnak, főleg a γ-sugaraknak ismertetett élettani hatása alapján kétségtelen, hogy a ráksejtek pusztítása annál intensivebb, minél közelebb esik a sugárforrás a megbetegedett területhez. De az elmondottakból az is következik, hogy a sugaraknak kis actioradiusa miatt a besugárzandó területet kis mezőkre kell beosztani.

A radiumot nemcsak felületi besugároztatásoknál, hanem megfelelő tartókba elrejtve és a tartót megerősítve, üreges szervekbe is bevezetik, sőt az aránylag vastagabb, jól szűrő Dominici-féle csövekben a radiumot a daganatba már régebben is behelyezték. Ez utóbbit azonban a vele járó nagyobb sebzés miatt elhagyták és inkább *Barcat* ajánlatára radiumot tartalmazó tűket alkalmaznak mély therapiánál. A radiumtechnika javítását célozza a már említett Duanes—Stevenson-féle radontherapia is, melynél a radiumemanatiót üvegcapillarisokba, újabban arany hajszálcsövekbe, forrasztva süllyesztik a daganatba. Ugyanerre a célra szolgálnak a Halberstaedter—Wolf-féle Thorium X-pálcikák is, melyeket szintén interstitialisan használnak.

A radium alkalmazása szerint *felületi, testüregi, szövetközi, extra-* és *intratumoros* therapiát különböztethetünk meg. E beosztáskor figyelmen kívül hagyom az általános hatást célzó applicatiót, mikor a radiumkészítményt szájon, tüdőn vagy venán át juttatják a szervezetbe.

Nem minden rák egyformán sugárérzékeny. Ez függ szövettani felépítésétől, a sejtek oszlási képességétől és a környező kötőszövet viselkedésétől. A radiummal elérhető eredmény mérlegelésénél a beteg általános állapota, rákja és csak legutolsó sorban rákfélesége lesz irányadó. Meg kell állapítanunk rákjának egyéni sajátságát. Tudnunk kell továbbá azt is, hogy éppen az előbb említett három cardinalis tulajdonsága alapján, ahány rák, annyiféle. Elbírálásához és a tennivalók megállapításához nem elégséges a szöveti féleség kikutatása, hanem lehetőleg meg kell határoznunk a sugárérzékenységét is. A sugáradagolásnál pedig a várható helyi hatáson kívül számítanunk kell az általános reactióra is.

Felületi besugárzást főleg a bőrben vagy ahhoz közel ülő és abban vagy közvetlen az alatt terjedő rákoknál alkalmazzuk. Hálás tere ez különösen az arcrákoknak, melyek megfelelő adagolással sokszor akkor is gyógyulásra bírhatók, ha a fekély nagy bőrterületet tett tönkre. De hálás terület ez azért is, mert a sugarak, intensitásuk gyors csökkenése miatt, a fekély alatt levő mélyebb egészséges szöveteket kevéssé bántalmazzák. A begyógyult fekély helyén simuló, nem vaskos, halvány heg képződik. Arcrákoknál, talán a fülkagyló rákját kivéve, ma a radiumsugaraknak előnyt kell adnunk. Még a legjobban sikerült plastikai műtét eredményei sem hasonlíthatók össze a radiumsugaraktól létrehozott gyógyulással, nem is szólva azokról az esetekről, melyek nagy kiterjedésük miatt késsel hozzáférhetetlenek.

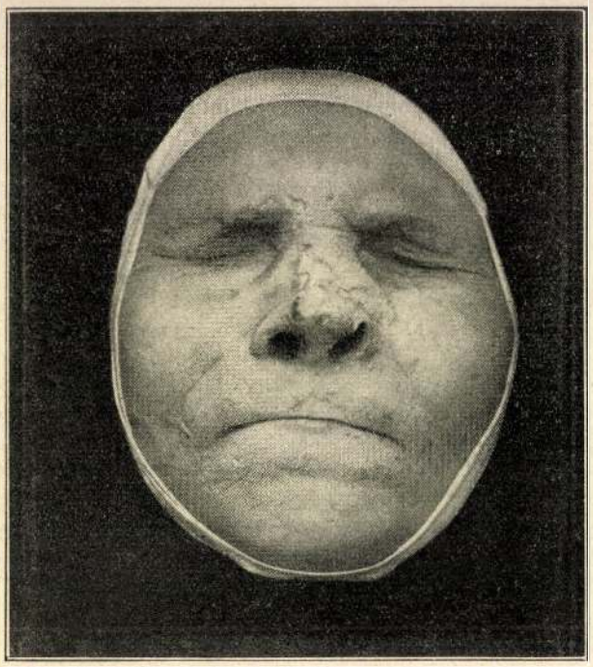
Állításom igazolására álljon itt a következő eset:

K. B.-né (naplószám 66/1926, 58/1927), 64 éves földmívesnő orrán 2 éve folyton növekvő, orvosi gyógykezeléssel dacoló, rútító fekély képződött, mely osztályomra való felvételkor, 1926 november 26-án 5 cm hosszú és 2—3 cm széles volt, az orr bal szárnyát elpusztította és a sulcus nasolabialisig húzódott. Ettől kifelé az arcon különálló borsónyi fekély van. Szöveti diagnosis: carcinoma solidum, mely bizonyos fokig a carcinoma basocellularera emlékeztet. Magoszlás mérsékelt számmal *(Johan)*. E nagy fekély 16 ülésben végzett, összesen több mint 17.000 mg-óra radiumbesugárzásra, arany- és üvegszűrő alkalmazása mellett begyógyult. Besugárzás közben végzett szövettani vizsgálat azt mutatta, hogy a carcinoma solidum egyes helyein inkább laphám, másutt inkább basocellularera emlékeztető szövetelváltozás van. A daganat helyén vékony, halvány, alapjához simuló heg képződött, mely kosmetikailag idealisnak mondható.

A bőrrákok radiumbesugárzása előtt Röntgenhatásnak ne tegyük ki azokat, mert esetleges elégtelen Röntgen-eredmény után a radium sugarainak hatása is refractaer lehet. Ilyenkor esetleg *Beau* ajánlatára meg lehet kísérelni nem szűrt radiumsugarakat. A besugárzás tartamára és miként jére egyetértek *Beauval*, kiszerint basalsejtű rákoknál élénkebb sugárérzékenységük miatt rövid idő (3—4 nap) alatt kell leadni a minimalis sugármennyiséget, míg egyéb rákféleségnél, ezeknek nagyobb resistentiája miatt, a radiumkezelés hosszabb időre terjedjen. Bemutatott esetemben is a kb. 15 cm² felületű rákos fekély gyógyulását több mint 7 hó alatt, 15 ülésben értem el.

A *testüregi* radiumkezelés részben a természetes utakat követi (nyelőcső, végbél, méh), részben pedig művi úton újakat készít a radium számára (pl. a hólyaghoz). Ez utóbbi, valamint az alább tárgyalandó művi eljárások a sebészet egy újabb ágát alkotják, melyet radiumsebészetnek neveznek. Célja minden rosszindulatú daganat részére a radiumot hozzáférhetővé tenni.

A méh radiumkezelésének eredményeit *Tóth* tanár klinikáján az Orvosegyesületben ismertették. A nyelőcső rákja esetén már kezdetben megfelelő tartók segé-



1. ábra. Az orr legnagyobb részét elpusztító rák radium therapiájának 2. hónapjában már lényegesen megkisebbedett. Moulage fényképe.

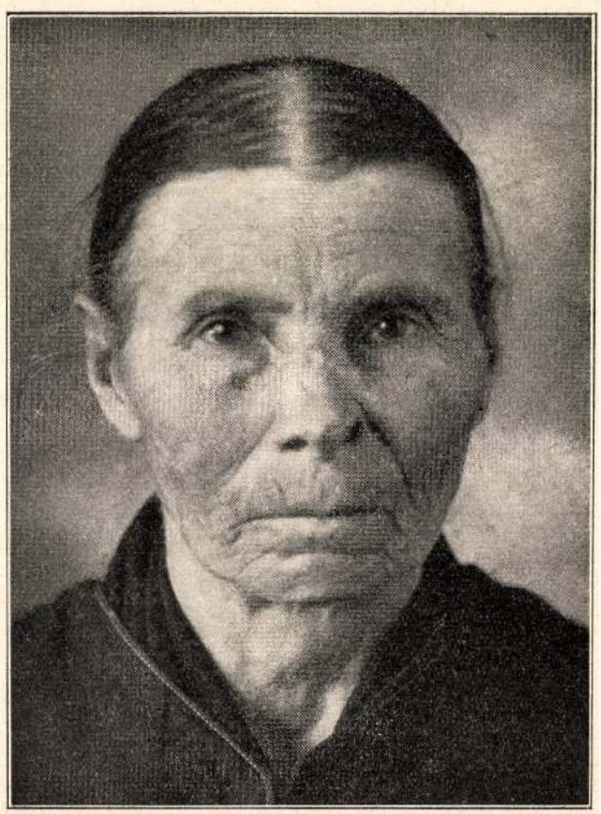
lyével, a nyelőcsövön át vezették a radiumot a daganatra, az átfúródás veszélyét kerülendő, azonban elegendő mély hatást nem tudtak elérni. De e módszernek az is a hibája, hogy mellékésérülések jöhetnek létre. Ezért főleg a franciák *(Labord)* nyomán az egyszerűbb és kíméletesebb eljáráshoz, a megerősített radiumtoknak lenyeletéséhez és Röntgen-ernyő alatt adaptáláshoz folyamodtak. Azonban ez az eljárás nem tökéletes. Oesophagoskopon keresztül a daganathoz jutni kíméletlen módszer s ezért inkább a lenyelt és gyomorsipolyon kivezetett végtelen fonálra erősítjük a radiumot s húzzuk be a szem ellenőrzése mellett, Röntgen-ernyő alatt, retrogad, a cardián keresztül a daganat okozta szűkületbe. Ilyen módon kezelt, klinikailag carcinomásnak tartott beteget van szerencsém a t. Orvosegyesületnek bemutatni, kinek nyelése feltűnően megjavult és akinek testsúlya két hónap alatt 14 kg-ot gyarapodott. Gyomorsipolyát már egyáltalán nem használja és nehéz foglalkozását akadálytalanul folytatja. Ennek az eljárásnak előnye a mondottakon kívül a leromlott beteg fokozott táplálása is a gyomorsipolyon keresztül, hátránya a radium elhelyezésével járó nagyobb behatás, melyet a melléksugarak biztos szűrésével, a besugárzás időtartamának, időközének, valamint a radium mennyiségének helyes meghatározásával igyekezünk kiegyenlíteni. *Guisez* ilymódon kezelt 450 esete között akadt olyan is, amelyik 14 éven túl is tünetmentes. Újabban *De Nabias* a nyelőcsövön belüli alkalmazást a bőr felől történő besugárzással combinálja úgy, hogy a nyelőcsőben a radiumot 5 napon belül 2400 mg órán át hagyja, azután 25 napon keresztül állandó külső besugároztatást végez — állítólag jó eredménnyel.

Végbélrákoknál a besugároztatás nehézségei nagyjában ugyanazok, mint az előbbinél. A vezető merev eszközre erősített és ujjmentén bevitt radium elhelyezése nem mondható tökéletesnek. Rektoskopon át a kívánt helyre szemünk ellenőrzése mellett ugyan felvezethetjük, de csak tökéletlenül rögzíthetjük, helyéből könnyen kicsúszhat és proctitist okozhat. Biztosan rögzíthetjük a radiumot az amúgy is rendszerint szükségessé váló anus praeternaturalison át, amidőn a működésen kívül álló végbélbe, mint a nyelőcsőnél láttuk, selyemfonallal itt is szemünk ellenőrzése mellett rektoskopon át vezethetjük és a fonállal rögzíthetjük a radiumot. Ezt az eljárást e bemutatott betegen demonstrálhatom.

Handley a radiumot a szövetek között, a daganat körül helyezte el, hogy a periferia felé annak továhaladása meggátoltassék. De nem helyezi a tumorba a radiumot azért sem, mert annak közepén a spontan degeneratio sokkal nagyobb, mint külső részében. Szerinte a daganat elhalt középpontjában a radiumsugaraknak nem kell oly intensiven hatnia, mint amilyen sugárerősséget a daganat élénk oszlásban lévő perifériás része követel. Közvetlen szomszédságban, csövekbe helyezett radiummal abban a rétegben veszi körül a daganatot, amelyikben annak nyirokerei haladnak. A radium alkalmazási ideje és mennyisége 6 hét alatt kétszer 7100 mg-óra.

Az *intratumoros* radiumtherapiát a radium sugarainak phisikai és élettani sajátsága alapozta meg. Az első idevonatkozó kísérleteket már a radiumtherapia gyermekkorában megtaláljuk, fellendülését azonban a radiumtűknek és capillarisoknak köszönheti. E módszernek az a célja, hogy a daganat minden részét egyenlő mértékben elérhessük a radiumsugarakkal és hogy a behelyezett depókból, mint a multicentrikus sugárforrásokból, a daganatot ható sugarakkal eláraszszuk. E technika a különböző szervek rákjainak gyógyulási arányszámát a közölt statisztikák szerint, nem remélt mértékben megjavította.

Intratumoros radiumtherapiára elsősorban jól el-



2. ábra. Ugyanaz a beteg, mint az 1. ábrán. Teljes gyógyulás.

határolt, nem túlságos nagyterjedelmű, hozzáférhető daganatok alkalmasak, így pl. az ajak, nyelv, pofa, állkapcsok, garat tumorai, nem túlnagy metastasisaival

együtt, továbbá a hüvely és hímvessző rákjai. De nem alkalmatlan a mélyben fekvő daganat sem, melyhez műtéttel készítünk a radium számára utat.

A radiumsebészetnek nem egyedüli célja a rejtett daganatok radiumsugarakkal való közvetlen elárasztása, hanem fejlődése folyamán arra törekszik, hogy a radium alkalmazását általánosítsa. Főleg a newyorki Memorial Hospital és a brüsseli radium-intézet jár elől e törekvésben. A brüsseli intézet vezetője, *Bayet*, a radiumsebészeti alkalmazásában három szakaszt különböztet meg: 1. a daganat felkeresését sebészeti úton, 2. a daganatnak, 3. nyirokapparatusának radium besugárzását. A radiumsebészet általánosító céljának hálás tere a szájüreg, a nyelőcső, a végbél, a hólyag és a prostata-rák, de eljut a pajzsporcon át, ablak készítéssel a gégéhez, a has sebén át abba a kihelyezett gyomorhoz is. A radiumchirurgia további terjeszkedésével lassanként minden rák részére hozzáférhetővé válnak a különböző radiumtartók.

Leromlott, kachexiás betegek ez utóbbi beavatkozásra nem alkalmasak. De nem várhatunk egyáltalán a radiumtól eredményt, ha a rák már számos áttételt okozott, vagy ha a beteg nagymértékben elerőtlenedett. Az ilyen betegeknek reactióképességük már alig van. Viszont a felszabaduló toxinok, az amúgy is mérgezett szervezetet súlyosan károsíthatják.

Intratumoros gyógykezelésben a Dominici-féle csöveket elhagyták és csekély radiumtartalmú platintűket, az amerikaiak pedig üvegcapillarisokba zárt radont is alkalmaznak. Ezek végleg a tumorban maradnak, a tűket pedig hosszabb ideig hagyják ott. Tagadhatatlan előnye e csöveknek a tűkkel szemben kicsiny voltuk és bevezetésük egyszerűsége. Hátrányuk, hogy szűrő nélkül alkalmazzák s így a β-sugarak nekrosist okozó hatása erősen érvényesül. Újabban éppen e miatt kísérleteztek aranyból készült hajszálcsövekkel is, úgy látszik, kielégítő eredménnyel. Ezek alkalmazása sem jár túlságos sebzéssel, de megtörténhetik, hogy bevezetéskor a platin-irridiumtűk a keményebb daganatban eltörhetnek. Ez által, ha el is tekintünk a drága radiumanyag veszteségével járó kártól, súlyos nekrosis jöhet létre.

Mindezen lehetőségeket mérlegelve, a tűk könnyű alkalmazási előnyéről lemondtam és intratumoros therapiánál is a Dominici-féle csöveket süllyesztem a tumorba.

Ez utóbbiak különböző fémekből készülnek. A Pajor-sanatorium rendelkezésemre álló radium készletében e csövek a káros melléksugarakat legjobban visszatartó aranyból készültek. Vastagságuk 2 mm, felső végükön pontosan záró csavarmenettel beerősíthető készülék biztosítja a ½ mm vastag üvegtartályt, melyben a radiumsó van, a kieséstől.

Mielőtt a therapiához hozzáfognék, gondos vizsgálattal még egyszer meggyőződöm a daganat terjedelméről, szövettani sajátosságáról, mikor a magoszlás mértékét is figyelembe veszem és igyekszem a daganat sugárérzékenységét kifürkészni. Sajnos, erre biztos támaszpontunk nincs. Inkább az empiriára, mint a kísérletes vizsgálatokra támaszkodhatunk. Ismét csak azt mondhatom, hogy elbírálásunknál a rák és nem a rákféleség a mérvadó, a gyógyulási folyamatnál pedig a lgfontosabb szerepet a beteg összszervezete játssza.* Reactiókészsége nélkül hiába minden fáradozásunk. Ha e készségét megfelelőképen fokozni tudnók, úgy a rák gyógyításában jelentős előrehaladást tennénk.

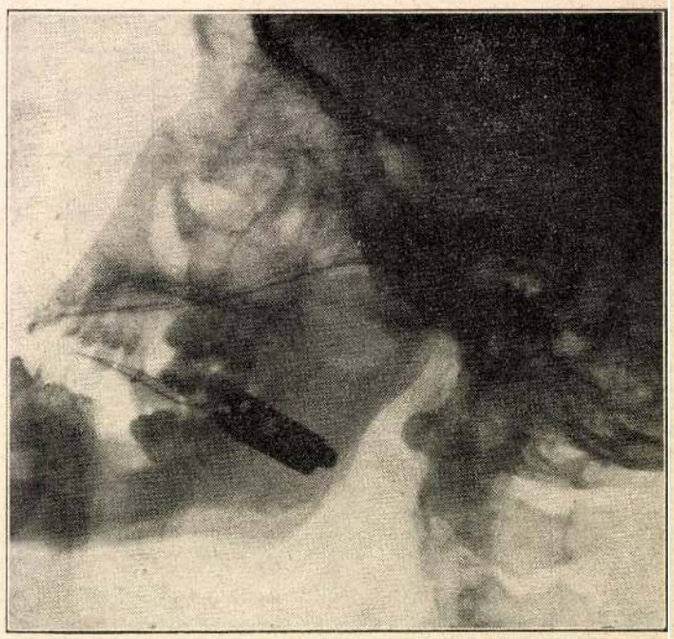
Igyekezetem tehát az, hogy meghatározzam a besugárzás idejét és mikéntjét. Az előbbire a vizsgálati eredmények, főleg azonban a személyes tapasztalatok



3. *ábra.* Nyelvrák intratumoros radium therapiája. A nyelv gyökerén ülő rákba süllyesztett radium Röntgen-képe.

alapján következtetek, az utóbbira a daganat anatomiai elhelyeződése, nagysága az elhatározó. Ez utóbbi, valamint a radium actiósugarának ismertetett nagysága miatt, megfelelő mezőkre osztom be a daganatot, hogy azt egészében multicentrikusan elárasztha ssam γ-sugarakkal. Feltűnő sugárérzékenységnél már az első besugárzásra is lényegesen megkisebbedhetik a daganat.

A radium behelyezésekor természetesen a topographiai viszonyokat, a nagy erek szomszédságát, üre-



4. *ábra.* Tonsilla-sarkoma intratumoros radiumtherapiája. A daganat besugárzás végett mezőkre osztatott be. I. mezőbe helyezett radium Röntgen-képe.

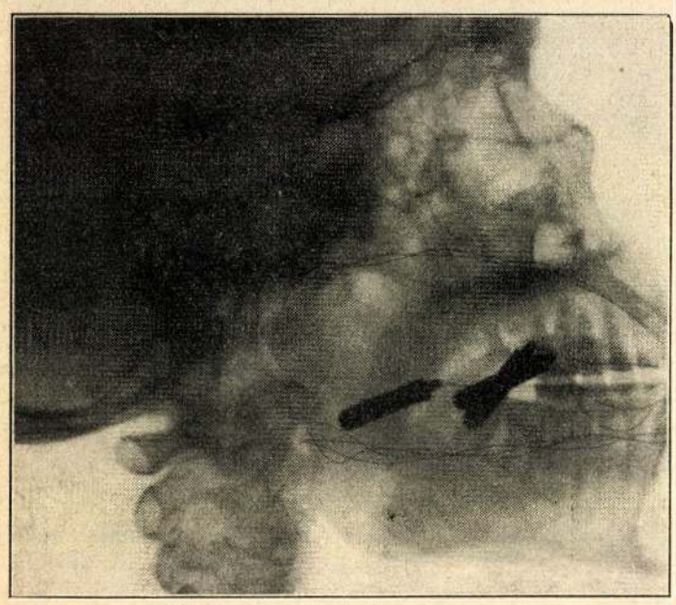
ges szervek közelségét figyelembe kell vennünk. E helyeken kevesebb mg-órát veszünk igénybe, mint másutt.

Ami a radiumtokok intratumoros elsüllyesztésének kivitelét illeti, első követelmény a tökéletes fájdalmatlanság biztosítása. Csak így tudjuk a beteget a többszöri alkalmazásra rábírni. Az eljárás így semmi-

* Megjegyzés a correctura alkalmával: nagy örömmel hallottam majdnem szóról-szóra ugyanazt *Balogh* professortól a legutolsó Orvosegyesületi felszólalása alkalmával.

vel sem kíméletlenebb, mint a tűk használata, sőt kíméletesebb, mint a tűkkel való felnyársalás tökéletlen érzéstelenítéskor vagy érzéstelenítés nélkül.

Ha csak lehet, helybeli érzéstelenítést végzek. A ráksejtek tovavitelének veszélye miatt, a daganattól távol, vezetési érzéstelentíésre törekszem. Ha ez valami



5. ábra. Tonsilla-sarkoma intratumoros radiumtherapiája, II. mezőbe helyezett radium Röntgen-képe.

ok folytán ki nem vihető, úgy a daganattól messze, körülfecskendést alkalmazok. Bódítást abban az esetben végzek, ha érzéstelenítésnél biztosan rákmentes területen nem dolgozhatom, vagy a helybeli érzéstelenítést valamely genyedő folyamat tiltja.

A radium-tokok részére megfelelően szerkesztett troicarszerű eszközzel, mely szúr és vág is, ejtek a tumoron sebet és vele csinálok utat abban. Dúsan erezett, vérzékeny daganat esetén, annak kipreparálása után, tompa eszközzel készítem elő a radium útját. Ilyen elővigyázatosság mellett és kellő anatomiai ismerettel elkerülhetjük a nagyobb- vagy melléksérülést. A vérzés rendszerint nem nagy, compressióra, tamponádra mihamar megszűnik. A Dominici-féle csövek zárókészülékén befűzésre alkalmas nyílás van, melybe a radiumtokok eltávolítására megbízható erős selyem-, még inkább, főleg jelentős mélység esetén, sodronyfonalat húzok.

Az intratumoros radiumtherapiának ellenzői főleg azzal érvelnek, hogy a daganatba vezetett tűkkel vagy csövekkel daganatsejteket vihetünk tova és így a rák terjedését előmozdíthatjuk. Lehet, hogy elméletileg igazuk van, de a gyakorlat nem igazolja véleményüket. Igaz ugyan, hogy a radium-cső végén a radiumsugarak erőssége lecsökkent, de a radium-actio radiusa van olyan messze terjedő, hogy a tovasodort ráksejteket is elpusztíthassák. Legalább is így magyarázható, hogy a nagyon sok intratumoros radiumtherapia után a daganat ilyen tovaterjedését biztosan megállapítani nem lehetett.

Különböző szerzők intratumoros gyógykezelési eredményét tünteti fel a következő táblázat *(Rhiel* munkájából). Feltűnő a szájüregi rákok nagy gyógyulási arányszáma, meggyógyult.

Ezzel szemben a közvetlen *műtéti halálozást* a következő táblázat tünteti fel. (Lásd 2—3. táblázat):

1. sz. táblázat.

Szerző	Évben	Ajak	Nyelv	Szájfenék	Szájpad	Pofa	Állkapocs	Mandula	Gége	Nyelőcső	Végbél	Hólyag	Penis	Emlő	Prostata
Quigley ..	1923	90% 171 esetből	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Polumbo	1924	44% 259 esetből	29% 148 esetből 3 éve	5% 64 esetből, 3 éve	2·5% 39 esetből, 3 éve	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Quick....	1924	70% 186 esetből	15% 99 esetből 3 éve	21% 113 esetből, 2 éve	76% 21 esetből, 3 éve	25% 44 esetből, ½—4 éve	20% 149 esetből, ½—3 éve	23% 124 esetből, ½—4 éve	11% 156 esetből	—	—	—	—	9% 78 esetből	—
Regaud ..	1923	—	24% 186 esetből	28% 90 esetből	—	—	—	—	—	0% 92 esetből	—	—	—	—	—
Janeway	1918	—	—	—	—	—	16% 43 esetből	—	—	5% 22 esetből	—	—	—	—	—
Mayo klinika ..	1918	—	—	—	—	—	37% 57 esetből	—	—	—	—	—	—	—	—
Freer....	1923	—	—	—	—	—	—	—	50% 32 esetből	—	—	—	—	—	22% 217 esetből
Guisez ..	1914	—	—	—	—	—	—	—	—	9% 35 esetből	—	—	—	—	—
Barringer	1925	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34% 84 esetből	44% 36 esetből, 1—4 éve	—	—
Burrow ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10% 83 esetből	—
Burton-L.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

2. sz. táblázat.

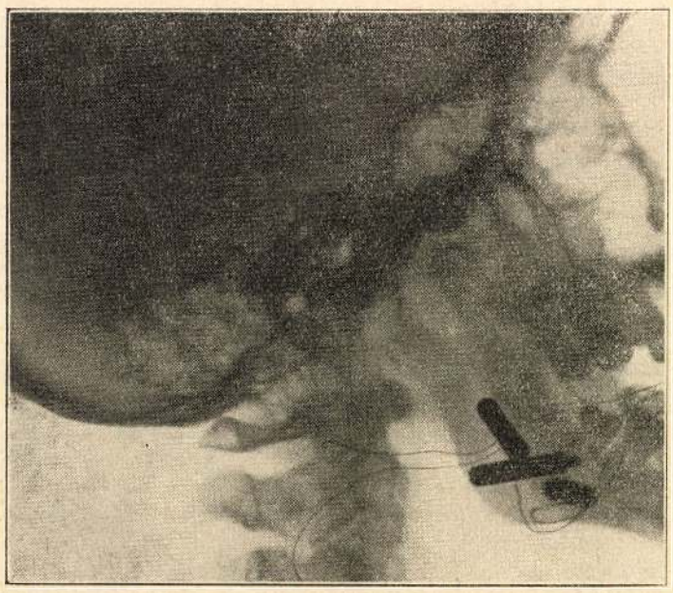
Szerző	Ajak	Pofa	Állkapocs	Szájpad és mandula	Nyelv
Dollinger	158 esetből 0%	61 esetből 11·5%	13 esetből 16·5%	7 esetből 25%	51 esetből 36%
Poirier	—	—	—	—	21·8%
Kocher	—	—	—	—	14·6%
Krönlein ..	—	—	—	—	20 %
Winiwarter	—	—	—	—	42·8%

A három éven túl terjedő időre eső *gyógyulást* pedig a következő táblázat szemlélteti:

3. sz. táblázat.

Szerző	Ajak	Pofa	Állkapocs	Szájpad és mandula	Nyelv
Dollinger ..	69·6%	11·5%	16·5%	25%	0 %
Morestin ..	—	0 %	—	—	—
Pratsch	—	7 esetből 16·6%	—	—	—
Hochenegg	—	53 esetből 15%	12·5%	27 esetből 3·6%	14·3%
Cerny.....	—	—	—	—	4·2%
Kocher	—	—	—	—	16·2%
Eiselsberg ..	—	—	—	—	15·5%
Küttner....	—	—	—	—	13 %
Bergmann ..	—	—	0 %	—	9·9%

Mint e két utóbbi táblázat is mutatja, nincs szomorúbb fejezete a sebészetnek, mint a szájüregi rosszindulatú daganatoké. A műtétekkel elérhető eredmény nincs arányban a beavatkozás nagyságával, még ha azt helyi érzéstelenítésben is végezzük. Ez utóbbi tudvalevőleg a műtét veszélyességét lényegesen lefokozza, de még mindig oly magas, hogy pl. *Eiselsberg* anyagán a helyiérzéstelenítés ellenére, majdnem minden ötödik



6. ábra. Előbbi tonsilla sarkoma intratumoros radiumtherapiája. III. mezőbe helyezett radium Röntgen-képe.

nyelvrákos a műtét következtében halt meg. A tartósabb gyógyulás számaránya pedig megdöbbentő: *Dollinger* mind az 51 operált nyelvrákos betege a kiterjedt nagy műtét ellenére, három éven belül e betegség áldozata lett. *Bergmann, Schlatter* állkapocsrákosai közül egyik sem élte három éven túl a műtétet. Az ajkakat kivéve, a nyelv- és a száj egyéb részeinek rákja miatt végzett műtétek után a tartósabb gyógyulás oly ritka, hogy a műtők érdemesnek tartják a tudományos egyesületek előtt e gyógyulásról esetenként beszámolni. Így



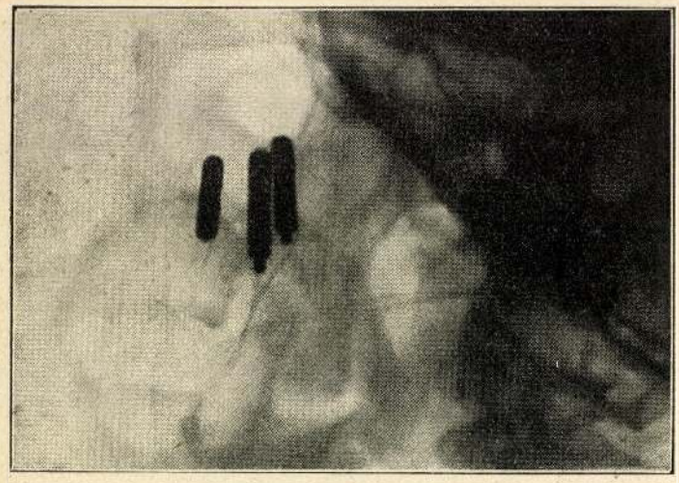
7. ábra. Felső állkapocsrák intratumoros radiumtherapiája. A daganat itt is 3 mezőre osztatott be, I. mező. A radiumtokok a daganat alsó felében vannak.

Hültl a Magyar Sebésztársaság 1913. évi nagygyűlésén öt nyelvrákosat említ, kik három évvel a kiállott műtét után, még recidivamentesek voltak. Ez alkalommal találóan jegyzi meg *Hültl*, hogy a műtét sikere nem egyedül „radicalis vagy kiterjedt voltától függ. Nyelvrák esetén a műtét sikerét előre kétségesnek kell mondanunk." *Ertl* is az 1926. évi nagygyűlésen csak két, három éven túl gyógyult állkapocsrákot mutatott be. *Manninger* professor magánértesítése szerint több, 5 éven túl gyógyult nyelvrák esete van, amelyeknél a gyógyulást pacquelinnel történt kiirtásnak tulajdonítja.

A szájürek rákjainak nagy műtétei után, nem ritkán néhány héttel már újabb recidivával jelentkezik a beteg. *Wölfler* propositiója, hogy nyelvráknál a végleges gyógyulás mértékéül még nem is három, csak egy évet vegyenek fel, nem egyéb, mint önámítás. *Schlatter* betegei átlagban 3·9 hó után recidiváltak, sőt a Dollinger-klinika anyagát feldolgozó Steiner-féle munkából azt is megtudjuk, hogy 16 pofarákos beteg közül két beteg már 1—3 hónapon belül a műtét után, recidivában halt meg; az operált nyelvrákosok pedig két hótól 1¾ év alatt recidivában pusztultak el. E beszámoló alkalmával a Dollinger-klinika szószerinti kommentárja a következő: „szomorú képét nyujtja ezen 13 betegünk a sebészi beavatkozásunk értékének." Minden régebbi és újabb munka a műtéti eredmény sivárságát említi a szájüregi rákos megbetegedéseknél. A sebészi készség legnagyszerűbb megnyilatkozását, a sebészi beavatkozásnak legnagyobb teljesítményét elértük, azonban ennek eredménye a rákbetegségnél megdöbbentően kevés. E sivár eredmény csak discreditálja a sebészetet. A Mayo-klinika a nagy primaer műtéti halálozási és ugyanilyen korai kiújulási arányszáma miatt a nyelvrákot 61%-ban tartják már nem operálhatónak. Csak egészen kis terjedelmű nyelvrákot operálnak. Nagy beavatkozásokat, az elmondottak alapján nem végeznek, mert a várható gyógyulási eredmény a beavatkozás nagyságával nincs arányban.

Ha műtétek szerint revisio alá vesszük az operált eseteket, akkor azt kell mondanunk, hogy a szájüregi rákok műtétei után gyorsan fellépő, gyakori kiújulások

és metastasisok más elhelyeződésű rákokkal ellentétben, talán inkább akkor jelentkeznek, amikor a legnagyobb radicalitással dolgozunk, amikor a mirigyeket, ha azok még nem rákosan fertőzöttek, eltávolítjuk. E mirigykiirtásnak pedig az a célja, hogy rákos metastasisra ne



8. ábra. Előbbi felső állkapocsrák. A radiumtokok a Hyghmoor alsó falán keresztül az öbölben vannak. II. mező.

legyen alkalom. Bizonyítékul szolgálhat többek között egyik helyben kiujuló nyelvrák esetem, melynél a kiújuláskor a nyaki mirigyeket is feltártam és a nagy erek mentén fekvő, valamivel megnagyobbodott mirigyeket is eltávolítottam. A szövettani vizsgálat szerint az eltávolított mirigyben csak lobosodásra mutató elváltozások voltak. A betegen a műtét után alig egy hónappal, helyi kiújulást és a nyaki mirigyekben áttételt észleltem. Ez az észleletem csak megerősíti *Pólya* és *Herczel* véleményét. *Pólya* az irodalom és saját esetei alapján megállapítja, hogy a legradcalisabb mirigykiirtással sem lehet annyit



9. ábra. Előbbi felső állkapocsrák. A radium az orr üregén keresztül Hyghmoornak radiumtól el nem ért területében van. III. mező.

elérni, mint olyan korai műtéttel, melynél nem kellett a mirigyeket eltávolítani. *Herczel* pedig *Dollinger* kiterjedt nyaki mirigyműtéteire és *Bruns* statisztikájára utalva, bebizonyítottnak látja, hogy ezen eseteknél a legradicalisabb mirigykiirtással sem érhető el jobb eredmény, mint az egyszerű tumorexstirpatióval. Tartós gyógyulás csak a jobb indulatú és kezdeti állapotban lévő eseteknél remélhető. Úgy látszik, hogy a praeventiv nyaki mirigykiirtással a szervezetet megfosztjuk védő nyirokrendszerétől. A nagy szájüregi műtétek alkalmával pedig (állkapocs átmetszés, kiirtás) a nyaki szövetréseket és nyirokkészülékeket bántalmazva, e dús hálózatba a ráksejteket implantáljuk.

Eme szomorú műtéti tapasztalatok alapján a nyelv és általában a száj rosszindulatú daganatainál nemcsak megkísérlendőnek, hanem jogosnak tartom az aránytalanul enyhébb, intratumoros radiumtherapiát. Kivételt természetesen csak kis szájüregi rákoknál teszek, melyeknek eltávolítása a nyak szövetrései és nyirokapparatusának sértésével nem jár. Megkísérlendőnek tartom a többi esetekben a nagy beavatkozások helyett az intratumoros radiumtherapiát azért is, mert az ajak, nyelv, pofa, szájfenék, szájpad és mandola rákjainak szövet közötti besugározása közvetlen veszélyt alig rejt magában és a vele elérhető eredmények a feltüntetett táblázat szerint oly jók, hogy (ha az én tapasztalataim is megerősítik, vagy ha megközelítik az 1. sz. táblázatban feltüntetett gyógyulási arányszámot, avagy ha még a gyógyulási arányszám nem is lesz nagyobb, csak egyenlő a műtétivel: úgy) e szájüregi rákoknál a műtéti gyógykezelés helyett a sokkal enyhébb beavatkozással járó intratumoros radiumtherapiát tartom jogosultnak.

Az 1. táblázatból az is látható, hogy a radiumtherapiát főleg amerikaiak fejlesztették és a kifejlesztés kora arra az időre esik, amikor az európai nemzeteket a világháború égette. Az amerikaiaknak nagy radiummennyiség állott rendelkezésükre, kitűnő rákkórházakat szereltek fel, hol a laboratoriumi kutatás párhuzamosan haladt a klinikai tanulmányokkal. A háború befejezése után az angolok, franciák és olaszok csakhamar résztvettek a rák elleni küzdelemben, a már meglevő rákintézeteken kívül újakat alapítottak, hogy minél intensivebben kivegyék részüket e munkából. Lassanként a németek is újból bekapcsolódtak e munkakörbe s főleg *Halberstaedter* kezdeményezésére, a radiumnál olcsóbb thorium X-et használják. Mi, sajnos, egyébbel voltunk elfoglalva. Előbb rendbe kellett hoznunk házunk tájékát. A romok eltakarítása után végre e témáról is gondolkodhattunk. Meg is alakult a rákkutatóbizottság, amelynek megalakulására egyik alkalom az volt, hogy az ú. n. Thies-féle eljárásról mondjon bírálatot. Ezután a rákkérdés lekerült az érdeklődés középpontjából. Ha keressük, megtaláljuk az okát. Ha nekünk is volna jól felszerelt és jól dotált ily intézetünk, bizonyára az érdeklődés is élénkebb lenne. Hazánkban tisztán rákkutatásra *Grosch Károly* dr. min. oszt. tanácsos úr kezdeményezésére a Pajor-sanatorium áldozatkészségéből, dotatio nélküli 10 ágyas szerény intézet áll rendelkezésre. Az osztályon végzett intratumoros gyógykezelést néhány példával az itt közölt Röntgen-képeken demonstrálhatom. A Röntgen-felvételekért *Schiffer* kartárs úrnak e helyen is hálás köszönetet mondok. A követett intratumoros radiumgyógykezelés azokon a meggondolásokon alapszik, mint amelyeket már kifejtettem.

LAPSZEMLE

Belorvostan.

Hypophysis elülső lebenye és a genitaliák. *Erhardt.* (Münchner Medizinische Wochenschrift, 1928. 18. szám.)

Zondek és *Aschheim* infantilis egereken végzett kisérleteikkel kimutatták, hogy azoknak még nyugalom-

ban levő ovariumfunctióját hypophysis elülső lebenyének implantatiójával meg lehet idő előtt indítani. Ebből azt a következtetést vonták le, hogy a hyphophysis elülsőlebeny hormonja indítja meg a sexualis functiót azáltal, hogy mobilizálja az ovarium hormonját, melynek működése tehát secundaer.

Ehrhard fiatal patkányokon végzett hasonló kísérleteket és a feltieket mindenben megerősíti. Hypophysis elülsőlebeny implantatióra az infantilis patkány ovariuma és uterusa megnagyobbodott, a follikulusok teljesen megértek, majd megrepedtek. A teljesen egyidős controllállat genitalis szervein semmi hasonló elváltozás nem mutatkozott. *Kleiner György dr.*

A májfunctiónak a cholecystographiával való egyidejű vizsgálatáról. *W. H. Cole, G. H. Copher* és *E. A. Graham.* (Journ. of the Americ. med. Association. 1928, 90. köt., 14. sz., 1111 old.)

Phenoltetrajodphtalinnal a cholecystographiával egyidejűen májfunctiós vizsgálat is végezhető. A phenoltetrajodphtaleinnek a tetrajodphenolphtaleinnel szemben az az előnye, hogy belőle kisebb mennyiség szükséges a vizsgálathoz (0·04 g testsúlykilogrammonként), másrészt kevesebb kellemetlen melléktünetet idéz elő, hátránya azonban drágasága.

A májfunctio vizsgálata aránylag nagymennyiségű festékanyaggal (amennyi az epehólyag láthatóvátételéhez szükséges) a rosszindulatú daganat és gyulladás, illetőleg kő által okozott epeútelzáródás egymástól való elkülönítésének értékes diagnastikai módszeréhez vezette a szerzőket. Másrészt a festékretentio foka az esetleg szóbajövő műtét prognosisának felállításához is hasznos támpontot nyujt.

Az epehólyag kitelődése még magas (60—70%-os) festékretentio mellett is bekövetkezhet, úgyhogy annak hiányos telődéséből a májfunctiók csökkenésére következtetni nem lehet. *Györgyi dr.*

Pankreaspraeparatumok hatása a táplálékok felszívódására. *Dr. M. Nothmann.* (Klin. Wochenschr. 1928. 19. szám.)

A pankreaspraeparatumok hatékonysága emberen már sokszorosan ki van próbálva. Viszont pankreasuktól megfosztott kutyákon, melyek pedig a legalkalmasabb kísérleti objectumok, ilyen célra alig történtek vizsgálatok. A szerző hat pankreasexstirpált kutyával kísérletezett. A kutyák, amint a hasnyálmirigy eltávolítása következtében beállt a diabetesük, insulint kaptak és ilymódon pankreas nélkül is hosszabb időn át életben voltak tarthatók. Az állatok hús- és zsírbő táplálékot kaptak, a székletet mikroskoposan vizsgálták és chemice meghatározták N- és zsírtartalmukat. A széklet természetesen bőven tartalmazott harántcsíkolt izomrostokat, fehérje- és zsírtartalma igen nagy volt. Amint az állatok pankreaspraeparatumot (Pankrophorin-t) kaptak, a kreatorrhea megszűnt, a zsírresorptio 4·3%-ról 77%-ra, a N-kihasználás 46%-ról 76%-ra emelkedett. Fontos azonban, hogy a pankreaspraeparatumból nagy adagokat kell adni.

Czorniczer dr.

Májdiaeta az anaemia perniciosa gyógykezelésében. *Löwenberg* és *Gottheil.* (Deutsche Med. Wochenschrift, 1928. 15. szám.)

Tizenkét súlyos anaemia perniciosában szenvedő beteget etettek májjal; az eredmény 11 esetben kiváló volt. Átlag 14 nap mulva megindult a regeneratio, eltűntek a pathologiás vörösvérsejtalakok, emelkedett a haemoglobin-tartalom és a vörösvérsejtszám, kisebb lett a festődési index. A haemoglobin emelkedése olyan arányú volt, hogy egy esetben 8 hét alatt 26%-ról 110%-ra ment fel. A vörösvérsejtek száma kilenc esetben 4 millió fölé jutott, sőt egy beteg 5,200.000 vörösvérsejttel és 110% haemoglobinértékkel polyglobuliás lett. A beteg étvágya fokozódott, súlyban gyarapodtak, urobilinuriájuk megszűnt, a kórosan fokozott vérbilirubinérték a normalisra csökkent. Ellenben nem változott az achylia gastrica. A colibakteriumok kóros bevándorlása a bélből a gyomorba csak quantitative csökkent, de kisebb mennyiségben továbbra is kimutathatók maradtak úgy a gyomor, mint a duodenum nedvében.

Graefe írja le, hogy az anaemia perniciosában szenvedő betegek alapanyagforgalma átlag 30%-kal fokozott. Ilyen fokozódást remissióban sohasem tudtak kimutatni, viszont a kezelés kezdetén a betegek rossz állapota miatt nem tudták elvégezni a vizsgálatot, így bizonyítani nem tudták, hogy a kóros alapanyagforgalom-fokozódás javulása is a májdiaeta hatására történt-e.

A májetetés az eddigi tapasztalatok szerint az anaemia perniciosának jelenleg a leghatásosabb gyógyító eszköze. Kérdés még az, hogy a bekövetkezett remissió után meddig kell a kúrát folytatni. A napi 200 g-os mennyiséget túlzottnak tartják, a szerzők szerint napi 120—150 g főtt máj is elég a hatás kiváltására. *Kleiner György dr.*

Sebészet.

Újfajta sin pes varus éjjeli kezeléséhez. *Fr. Breiderhoff,* Essen. (Münch. med. Wochenschr. 1928, 11. sz.)

A készülék duraluminium és bőrből készült filzbéléssel. A lábszárrész a lábszár közepéig terjed, a bokavédő a lábfejet a duraluminium talpra szortíja le. A sarokrész a boka körül supinatio-pronatio irányban, a talp eleje pedig a sarokrészhez ab, ill. adductio irányában forgatható. Azonkívül a talp állása kissé flektált. Ily módon a redressált lábat a hypercorrigált állásban könnyű megtartani, mind a három varus componensre (supinatio, adductio, lólábállás) való tekintettel. *Czillér dr.*

Influenzával és pneumoniával egyidejűleg fennálló acut appendicitis műtételeiről. *H. v. Seemann,* Freiburg. (Münch. med. Wochenschr. 1928. 5. sz.)

A szerző úgy saját, mint *Clairmont* tapasztalatai alapján beszámol a két betegség együttes fennállásának gyakoriságáról, a téves diagnosisok okairól, valamint az ilyenkor elvégzett műtétek jó eredményeiről. A diagnostikai nehézségek az appendix gyakori anatomiai helyzetváltozásaiból adódnak, mikor a fennálló panaszok esetleg más szervek acut gyulladásával téveszthetők össze, másrészt a tünetek nem kifejezettek. Így az appendix nem egészen kifejezett esetei összetéveszthetők lennének az epehólyag, jobboldali vese, sőt a hólyaghurutos megbetegedéseivel. *Clairmont* összeállításaiból kitűnik, milyen gyakori az influensa és appendicitis együttes előfordulása és egyiknek a másikkal való összetévesztése. A metastasisra hajló influenza pneumoniához könnyen társulhat egy acutan fellépő appendicitis és éppen az appendix gyakori helyzetváltozásainál és a fellépő általános symptomáknál előtérbe léphetnek az influenza és pneumonia tünetei, mégis egyidejűleg fellépő acut vakbélgyulladással van dolgunk. Másrészt egy jobboldali, a tüdő alsó lebenyére szorítkozó gyulladás acut appendicitis tüneteivel járhat. A két betegség együttes fennforgását két karakteristikus esettel szemlélteti, ahol a localban végzett műtét, mindkét esetben kitűnő eredménnyel járt és műtét után a pneumonia is jól volt befolyásolható. *Czillér dr.*

A csontvarratról. *Prof. Nussbaum,* Bonn. (Bruns Beitr. zur kl. Chirurgie, 1928. 142. sz.)

Kísérleti alapon vizsgálat tárgyává teszi egyes csontvarráshoz használatos drótfajták erősségét és megállapítja, hogy a zongorahúr a legerősebb. A drótvégek egyesítésénél a csontvarrás alkalmával a forrasztásnál jobbnak találja a drótcsomót, amit külön e célra szolgáló gépecskével végez. A csontok véres egyesítésénél fontosnak tartja, hogy minél kevesebb idegentestként szereplő anyag maradjon vissza a műtéti sebben. *Eggenhofer Béla dr.*

Sérül-e a csont a forrasztás alkalmával. *G. Belke,* Bonn. (Bruns Beitr. z. kl. Chirurgie, 1928. 142. sz.)

A Kirschner-féle drótvarratnál a drótvégeket egymással összeforrasztjuk. E közben a csontot a hősérülés ellen 2 mm-es Fiber-lappal védjük. Kutyák femurjain végzett kísérleteknél kitűnt, hogy a Fiber-lap

nélkül a corticalis egész vastagságát áthatoló nekrosis jöhet létre. Gondos isolálás mellett a hő csak nagyon kevés elváltozást okoz a csonton, de ez is még mindig elég lehet arra, hogy a gyógyulási folyamatot hátrányosan befolyásolja. A Kirschner-féle methodust ezek alapján s hozzávéve azt, hogy elvégzése nem a legegyszerűbb, nem tartja idealis eljárásnak

Eggenhofer Béla dr.

A csövescsontok diaphysisének növekedése epiphysis nekrosisnál. *H. Nonn*, Bonn. (Bruns Beitr. z. kl. Chirurgie, 1928. 142. sz.)

Rösner és *Weil* az ú. n. Köhler-féle betegségről szóló s 1925-ben megjelent munkájukban írják: „Minthogy gyaníthatóan az összes asszonyok 10%-a keresztül megy ezen a betegségen — anélkül, hogy a metatarsuson észrevehető növekedési zavart okozna — feltehető, hogy az illetők csak a növekedési éveiknek végén betegszenek meg." A szerző állatkísérleteken vizsgálta azt, hogy az epiphysis elhalásnak milyen hatása van a diaphysis növekedésére. Kutyák femurját használta e célra és kísérleteinek eredménye a következő volt: ha a fejlődő egyén csöves csontján táplálkozási zavar miatt tönkremegy az epiphysis, a diaphysis ha gyengébben is, tovább nő. Az epiphysis reorganisatiója alatt eme növekedési kiesés nemcsak hogy kiegyenlítődik, hanem a kedvező körülmények között az illető diaphysis az egészséges oldalhoz képest, meg is hosszabbodhatik.

Eggenhofer Béla dr.

Urologia.

A duplavese megbetegedéseinek sebészi therapiája. *W. Heckenbach.* (Zeitschrift für urologische Chirurgie. 1928, 24. köt., 3—4 füz.)

A duplavese sokkal fokozottabb dispositióval bír megbetegedések iránt, mint a normalis. Az atypusos véredények az uretert könnyen megtörhetik, leszoríthatják s így azt functiójában akadályozhatják. Az ureternek hegyesszögben való megtörése mellett azonban még más momentumokra is kell gondolnunk *(Hryntsák)*. A duplavese diagnosisa a mai modern vizsgáló methodusok mellett nem nehéz. A pyelographia biztos módszer. Ha nem sikerül az ureterek elágazását röntgenologice kimutatni, úgy a pyleum sajátságos configuratiója, a felső részlet szegfű alakja, egyes parenchymarészleteknek hiányos töltése, a vese mély állása mutatja a Röntgen-képen azt, hogy fejlődési rendellenességgel van dolgunk.

A duplavese operativ beavatkozásainál legnagyobb jelentőségű a *heminephrektomia*. Ennek keresztülvitelét gyakran nem a technikai nehézségek, hanem a jelenlevő kórbonctani viszonyok akadályozhatják meg. Kivitele több momentumtól függ: így elsősorban az érellátástól. Azon esetekben, hol mindkét résznek külön véredényei vannak, a megoldás könnyű, a vérzéscsillapítás biztos. Közös véredényrendszernél a műtét igen nehéz, legtöbbször kivihetetlen. Másodsorban a műtét sikere függ a betegség nemétől és az infectió fokától. Súlyos gyulladásos folyamatoknál, hol mindkét rész van megtámadva, a heminephrektomia nem ajánlatos. Hasonlóan súlyos pyonephrosisnál. Tuberculosisnál a miliaris tuberculosis veszélye fenyeget, azért ennél a heminephrektomia csak egyes különleges esetekben jöhet szóba. A ptotikus duplavese nephropexiája esetében a vese a kocsányig lesz szabaddá téve, az ureter is lehetőleg mélyen isolálva. A felső kétharmad decapsulatiója után az alsó poluson át vezetett átfogóöltéssel oly helyzetbe hozatik a vese, mely az ureter egyenes és zavartalan lefutását biztosítja.

A duplavese megbetegedéseinek therapiája *legtöbbször* sebészi. Indikált estekbn a *heminephrektomia* folytán kiiktatott beteg rész által megakadályozhatjuk azt, hogy az egészséges parenchyma tönkremenjen. *Plastikai* műtétek által is oly helyzeteket teremthetünk, amelyek a normalis anatomiai és physiologiai követelményeknek eleget tesznek.

Húth Tivadar dr.

Gégészet.

A scopolamin új pótszeréről, a derengő álom előidézésére a fejműtéteknél. *Birkholz H.* (Monatschr. f. Ohrenh. u. Lar.-Rhin. 1927, II. füzet.)

Szerző a vezetéses és helyi érzéstelenítés hatásosabbá tétele céljából az intravenásan adagolandó pernoktan-t ajánlja (barbitursavkészítmény). A sinus maxillaris radicalis műtéteinél öt esetben próbálta ki. A pernoktan 2—4 cm^3-re körülbelül 30 mp alatt álmot hoz s ennek folytán a beteg a műtét alatt történtekre nem emlékezik. A scopolamin-opiumkészítmények kellemetlen utóhatásai nem jelentkeznek, vérnyomás, légzés nem változik s a nyálmirigyek működését sem befolyásolja. Ez utóbbi körülményben szenved csupán hátrányt a scopolaminnal szemben.

Bajkay Tibor dr.

Nátha gyógyítása diathermiával. *Hamm.* (Klin. Wochenschr. 1927, 41. szám.)

Szerző szerint az acut nátha diathermikus kezeléssel két óra alatt meggyógyítható. Az orrba helyezendő elektrodot egyszeres leukoplastréteggel vonja be, majd lehetőleg magasan az alsó kagylóhoz fektetve, vezeti be az orrba. Az indifferens elektrodot a beteg kézben tartja. Az áram kellemes meleget adjon; ha fájdalmat érez a beteg, az áram erősségét csökkenteni kell. A beteg előzőleg érzéstelenítendő; utókezelés szükségtelen.

Bajkay Tibor dr.

Az ozaena pathogenesise. *Malherbe A.* (Présse med. 1927, 35. évf., 103. szám.)

Szerzőnek az a véleménye, hogy az ozaenának a Belfanti- és Della Vedova-féle paradiphtheriabacillus, illetőleg a gyermekkorban átszenvedett orrdiphtheria az oka. Ez magyarázza meg, hogy az ozaena miért fordul elő főként a szegényebb néprétegben, hol a szükséges hygienia hiányában az orrdiptheria könnyen fertőz, továbbá, hogy miért szenved ugyanazon családnak több tagja e megbetegedésben. Nevezett bacillus mindig megtalálható az egyéb nem-specifikus kórokozók között. A Ramon-féle diphtheria-antitoxinnal a folyamat jól befolyásolható s annál jobb az eredmény, minél korábban történik a kezelés.

Bajkay Tibor dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Konstitution und Charakter. Herausgegeben von *Dr. Max Hirsch.* Berlin. (Verlag: Curt Kabitzsch. Leipzig, 1928.) 107 oldal. Ára: 5½ *M.*

A constitutio és jellem közti összefüggésnek az utolsó években olyan sokat vitatott kérdését tárgyalják ezen kis gyüjtőmunkában elsőrangú szakemberek. Maga a kiadó az orvosi gyógytudománynak és jellemkutatásnak egymásra való hatását tárgyalja és pedig főleg *Kretschmer*nek idevágó alapvető munkái alapján *Fr. Kraus* (Berlin) a testalkatnak és temperamentumnak a jellemre való hatásával foglalkozik és kiemeli, hogy ezen hatás tanulmányozása sokkal inkább kezében van a gyógyító orvosnak, mint a gyógyító papnak, a psychoanalytikusnak vagy akár a legügyesebb defektiónak is, mert az orvos sokkal mélyebben tud behatolni minden feltűnés nélkül a benne bízó ember psychéjébe, mint bárki más.

Arthur Kornfeld (Berlin) a charakterologia módszereivel ismertet meg bennünket. Hangsúlyozza, hogy az ezirányú kutatásnak három nehézséggel kell megküzdenie, először az általános és egyéni vonatkozások, azután a testi és lelki tényezők közti ellentéttel, végre azon *Kretschmer* által olyan mesteri módon megalapozott összefüggéssel, mely a testalkat és jellem közt fennáll.

A jellemnek testi alapjait *G. Ewald* (Erlangen) tárgyalja. Kiemeli, hogy a pyknikus testalkat nem jelent mindig lelki egyensúlyt, valamint, hogy leptosom, athletaszerű és dysplastikus testalkatnak sem felelnek meg mindig olyan élesen körvonalazott jellemvonások, mint azt eddig hitték. Nagy szerepük van itt az endokrin mirigyeknek. Részletesen ismerteti a cykloid és schizoid, valamint a *Jaensch* testvérek által „cortiformis" és „subcortiformis"-nak nevezett typusokat. Az első a vegetativ tekintetben stigmatizáltakat foglalja

egy csoportba. Ezekre nézve jellemző a fényes, könnyben úszó szem, a tachycardia, a respiratorikus arhytmia a nedves kéz és láb, a vastagabb nyak, az élénk arckifejezés, míg a második csoportot a gondterhes, kifejezésnélküli arc, a choreára emlékeztető merev, szögletes, gyámoltalan mozgások, stb. jellemzik.

A jellemek lelki alapjaival *H. Hoffmann* (Tübingen) foglalkozik és itt elsősorban *Klage*nak charakteriologiájára támaszkodik, mely 1910-ben jelent meg és elsőnek próbálta a különböző egyéniségeket bizonyos rendszer keretébe foglalni. Azután a jellemképzés lelki momuntumait tárgyalja és pedig már a legzsengébb gyermekkortól kezdve. Kiemeli a pubertas óriási befolyását a jellem változására, mely ezen korban igen gyakran alaposan megváltozik, sőt sokszor végletekbe csap át, midőn az eddigi mintagyerekből kriminalis psychopatha lesz. Az érett ember jelleme azután évtizedekig állandó marad, amíg a klimakterium, illetve senium által feltételezett változások nem éreztetik hatásukat.

Utitz (Halle) a környezetnek a jellemre való hatását tárgyalja, míg a könyv utolsó fejezetében *Hildebrandt* (Berlin) a jellemnek veleszületett fogyatkozásaival foglalkozik. *Vajda Károly dr.*

Magyar Gyermekorvosok Társasága IV. nagygyűlése.

(Budapest, 1928 május hó 14—15.)

III. ülés. 1928 május 13. délelőtt.

Referatum:

Tüdős Endre: *A veleszületett bujakór gyógyszeres megelőzésének (pharmakoprophylaxis) és gyógyításának mai állása.* A lues congenita prophylaxis a lueses anyák kezelése által vihető a legsikeresebben keresztül. A terhesség alatt legalább két combinált salvarsan-bismuth-kúrát kell végeztetni az anyával; egyet a terhesség elején és egyet a terhesség második felében.

A terhesség alatt kielégítően kezelt anya tünetmentes gyermekét szoptassa.

Klinikailag tünetmentes és seronegativ gyermeket — ha az anya terhessége alatt erélyes antilueses kezelésben részesült — nem vesz kezelésbe, de állandó megfigyelés alatt tart.

Lueses gyermek, korára való tekintet nélkül, azonnal kezelésbe veendő. Minél korábban kezdjük el a lueses gyermekek kezelését, annál jobban az eredmények. A legjobb eredményeket itt is a combinált NS—Bi-kezeléssel ért el. A lueses csecsemő gyógyulására kedvezőbbek a kilátások, ha anyatejet kap. A nem kielégítően kezelt lueses gyermekek közül, akiknél rendszerint megtaláljuk a liquor kóros elváltozásait, kerül ki a szellemileg visszamaradt és az idegrendszer lueses eredetű megbetegedéseiben szenvedő emberek nagy csoportja.

A lues congenita gyógyulására a kezelésen kívül kétségtelenül befolyása van bizonyos alkati tényezőknek is. Az AB-vércsoportba tartozó egyéneknél érhető el erélyes antilueses kezelés dacára legnehezebben negativ Wassermann-reactio.

A vér Wassermann-reactióján kívül ajánlatos a liquor cerebrospinalis Wassermann- és egyéb reactióinak állandó ellenőrzése.

A minden kezeléssel szemben positiv Wassermann-reactiót adó és kóros liquorleletet mutató egyéneknél a malariakezelés megkísérelhető.

Gy. Rokay Zoltán: Alacsony bismuth-adagok mellett foglal állást, nagyobb dosisok mellett súlyos vérzéseket észlelt. Fiatal csecsemőknél a neosalvarsannal combinált kezelés helyett a mindennapi gyakorlatban a bismuthot, esetleg a higanyt ajánlja. Neosalvarsanból pro kilogramm 2 centigrammnál is kisebb adagot ajánl. A gomba módjára felszaporodó bismuth-praeparatumok szigorúbb controllját sürgeti.

Guszmann József (vendég): A congenitalis lues prophylaxisa a leghálásabb területe az orvos működésének. Kevés eszközzel itt igen sok elérhető. A terhes nőnek a prophylaktikus kezelésében mindenkor a salvarsanon legyen a hangsúly. Szabály legyen, hogy minden bármikor luessel fertőzött gravida a legerélyesebb kezelést kapjon. Kivétel csak két kategóriában lehetséges: 1. a korai gyermekkorban luest szerzett és a már évek óta tökéletesen tünetmentes gravidák csoportja; 2. azon gravidák, kik terhességük előtt luest aquiráltak, de még a seronegativ primaer szakban erélyes kezelést kaptak s több kúra nyomán gyógyultaknak vehetők. A terhessége alatt erélyesen kezelt anyának egészségesnek látszó, teljesen tünetmentes csecsemőjét nem kell kezelni, feltéve, hogy a gyermekorvosi ellenőrzés állandó. A korai habituális abortusoknak csak aránylag kis százalékában (20—25%) mutatható ki a lues szereplése. Ez a tapasztalás amellett látszik inkább szólni, hogy a fontosabb időszak a kezelést illetőleg a terhesség második fele.

Niedermayer Gellért: Tapasztalta a szombathelyi állami gyermekmenhelyben és a munkásbiztosító csecsemőrendelésén lueses anyagon végzett vizsgálatain, hogy a combinált kezelésnek nincs előnye a tisztán bismuthkezelés felett; megemlíti, hogy a pentabi néha úgy ampullában, mint üvegben kicsapódik, ilyenkor veseizgalmat és haemorrhagiás nephritist okoz. A myosalvarsanra vonatkozólag felhívja a figyelmet a használati utasításra, hogy sokszor kezdetben nagyon óvatosan, 0·002—0·003 mg-ot lehet adni.

Flesch Ármin: Felveti a kérdést, mi történjék azokkal a fiatal csecsemőkkel, akik seronegativok, tünetmentesek, az anyjuk azonban seropositiv. Tekintve, hogy a késői kezelés eredményei rosszak, és a tünetmentes csecsemők halálozása nagy, ezeknél a principialis preventiv kezelés híve. Egyébként túlnyomóan bismuthot (bismosalvan) használ jó eredménnyel hátrányok nélkül.

Ágoston László: A neosalvarsan paravenás adagolása nem okoz különösebb kellemetlenséget a csecsemőknél, ezért nem helyesli a neosalvarsannal szemben egyes szerzők idegenkedését.

Merétey Sándor: A lues congenita prophylaktikus és gyógyszeres leküzdésében fontos szerepet kell betölteni a csecsemővédő intézeteknek, hol éppen a szegényebb néposztály anyái és csecsemői állanak állandó felügyelet alatt, akik között leggyakoribb a lueses fertőzés. Féléven aluli csecsemőknél a bismuthot, féléven felül a neosalvarsan-bismuth combinált kezelést ajánl.

Goldberger Márk: Lueses anyák csecsemői feltétlenül kezelendők. Gyermekkori ideglues-esetekre hívja fel a figyelmet.

Fritz Sándor: A congenitalis lues kérdésének legfontosabb szerepe a prophylaxis-kezeléséhez főleg a bismuth-therapiát ajánlja.

Lénárt György: A vércsoportok és a lues (de más súlyos kórformák, rák stb.) között talált összefüggés valószínűvé teszi, hogy a különböző vércsoportbeliek átlagos élettartama különböző. Ebből viszont következik, hogy a csecsemő- és gyermekkorban vércsoportok egymásközti százalékos megoszlása más lesz, mint felnőtteknél. Ilyirányú vizsgálatok annyival is inkább szükségesek, minthogy ennek nagy törvényszéki orvostani jelentősége van, különösen a családi állás elleni bűntettek elbírálásában.

Fodor Ödön: A terhes anyák felkutatását és Wassermann-vizsgálat végzését látja szükségesnek.

Heim Pál: A terhesség alatti prophylaxis nagy jelentőségét mutatja a pécsi példa, ahol szólónak alig van alkalma hallgatóságának egyetemi előadásán lueses csecsemőt bemutatni. Azon kérdésre, hogy lueses anyától született, de luestünetmentes és negativ seroreactiót adó csecsemőt kezeljünk-e, szóló nemmel felel, nemcsak azért, mert így sohasem tudjuk, hogy lueses volt-e a csecsemő vagy sem, hanem azért sem, mert a tünetmentes időben, negativ seroreactiót mutató stadiumban, a kúrának csak az a befolyása a luesre, hogy a recidivák megjelenését kitolja időben, de befolyásolhatóságukat nemcsak nem javítja, de rontja.

Göttche Oszkár: *Aorta-tanulmányok gyermekeken.* Előadó először is a gyermekkori normalis aortaméreteket igyekezett Röntgen-orthodiagrammok segítségével megállapítani. Az aorta ascendens szélességét az I. és II. ferdékbe mérte és csak akkor tartja a mérést helyesnek, ha a két ferdében eszközölt mérés egymással egyezik. Síró és köhögő gyermekek nem vizsgálhatók, hasonlóképen a paratrachealis mirigyek megnagyobbodása is zavarja a mérések helyességét. A gyermekkorban 4—15 év között az aorta ascendens szélessége 1—2 cm között van. A két centiméternél szélesebb aorták pathologiásnak vehetők. Értékei tágabb határok között mozognak, mint a Beretervide-testvérekéi, viszont előadó értékei *Thoma* anatomiai adataival teljesen megegyeznek. 20 lueses gyermek aortája 2 kezelt, 2 nem kezelt esetben 2 cm-nél szélesebb volt. Az egyik nem

kezelt esetben a lues diagnosisa éppen az aorta vizsgálata alapján történt. Lueses eseteinek száma még nem oly nagy, hogy biztos ítéletet mondhatna ebben a kérdésben, mindenesetre az aorta vizsgálata, mely eddig a gyermekgyógyászatban teljesen elhanyagoltatott, több figyelmet érdemel.

Szontagh Félix: Kiemeli a *nem lueses* eredésű korai sklerosis előfordulását a gyermek-, sőt kisgyermekkorban. Említ egy 13 éves leányt, kinél anaeurysma a frontalis két lebeny alatt a középső vonalban foglalt helyet és az agy alapjának megrepedése halálos végű apoplexia cerebrire vezetett. Ezenkívül az aortában is súlyos endoarteritis is találtatott, de luesnek a szervezetben nyoma nem találtatott. Aneurysma fejlődése már a gyermek és pubertas korában kezdődő arteriosklerosis-elváltozások bázisán kezdődhetik.

Feuer István: *Újabb eljárások a paralysis juvenilis kezelésében.* A specifikus therapiát azokra az esetekre korlátozza, amikor megelőzőleg a luest nem kezelték kellő erélyel. Három esetről referál, kik közül kettőnek az apja, illetőleg anyja paralitikus vot, a harmadik szoptató-dajkájától fertőződött. Malariával oltotta őket. A rohamok lezajlása után javulást nem észlelt.

Tüdős Endre: A fiatalkori idegrendszerbeli lueses esetek száma nem szaporodott az erélyes antilueses (salvarsan-) kezelés után. A malariakezelést a gyermekek elég jól viselték el, collapsust nem látott. Idegrendszerbeli luesnél eredményt vár a malariakezeléstől.

Bókay János: Elismeri a malariás oltások nagy tudományos jelentőségét, de klinikáján ilyen malariás oltásokat a jövőben nem hajlandó gyakrabban végeztetni, mert tapasztalhatta, hogy a rohamok alatt a gyermekek nagyon szenvednek.

Kramár Jenő: A fiatalkori metalueses betegségek diagnosisánál sohase feledkezzünk meg arról, hogy valódi gyulladásos syphilis is utánozhatja a metalueses tünetcsoportját, ez pedig specifikus kezeléssel befolyásolható. A pécsi gyermekklinikán is észlelt egy ilyen, a pseudotabes csoportjába tartozó és teljesen gyógyult esetet. A gyermekkorra fokozottan áll az a szabály, hogy minden, tünetei alapján metaluesnek megfelelő megbetegedést elsősorban specifikusan kell kezelni.

Duzár József: Tizenkétéves gyermeket figyelt meg folytonos fejfájások miatt. Wassermann állandóan negativ volt, a többi vérreactiókkal együtt. A fénymerev pupillák mégis metalueses megbetegedésre (tabes) hívták fel a figyelmet. Provocatio után a liquor positiv rectiót adott. Erélyes antilueses kúrára a beteg panaszai megszűntek.

Lenart György: *Az ikterus neonatorum pathogenesise.* A „hyperbilirubinaemia neonatorum", mely gyüjtőnév alá az ikterus latens, az ikterus neonatorum levis és ikterus neonatorum gravis sorolandók, haematogen eredetű. A bilirubint fokozott vörösvérsejtszétesés szolgáltatja, ez viszont — előadó hypothesise értelmében — a placentán át a magzatba vándorolt anyai isoagglutininek és isolysinek hatására következik be. Isoagglutinatio nemcsak azon *agglutinophil*nek elnevezett relatiókban lép fel, melyekben az anyai isoagglutininek a magzatban nekik megfelelő isoagglutinogenekre találnak, hanem experimentalis vizsgálatok szerint, az eseteknek kb. 10%-ában homospecifikus terhességek esetében is. Emellett isoagglutinatióra (vagyis végeredményképen fokozott bilirubinképződésre) szülés alatt és után is megvan a lehetőség. Szülés alatt egyes chorionbolyhok elszakadása teremt közvetlen kapcsolatot anyai és magzati vérpálya között. Szülés után a colostrumból jutnak az ott igen nagy mennyiségben jelenlévő isoagglutininek, a bélfalon sértetlenül áthaladva a vérpályába, már pedig a colostrum isoagglutinjei az esetek 34%-ában bármely vércsoport vörösvérsejtjeit agglutinálják. A fenti jelenségekben esetenként mutatkozó quantitativ és qualitativ különbségek felelősek azért a változatos képért, mely az újszülöttkori hyperbilirubinaemiákra jellemző.

Duzár József: Az ikterus neonatorum létrejöttében az újszülött-máj elégtelen bilirubinkiválasztóképessége és a bőrcapillarisok átjárhatósága ugyanolyan fontos tényező, mint az újszölöttkori physiologiás hyperbilirubinaemia. Hogy utóbbi tisztán az anyai isoagglutinek jelenlétének eredménye, annak kikutatására további vizsgálati adatokat tart szükségesnek.

Ferencz Pál: Ikterus neonatorum egyaránt jelentkezhet homospecifikus és heterospecifikus csecsemőknél. Az előadásban az ikterus neonatorium pathogenesisében domináló para-isoagglutinin hosszú ideig a vérben nem időzhet, mert ez esetben a transfusiók sokszor minden kautéla ellenére veszedelmesek lennének. A vércsoportok és contstitutiók közötti összefüggés kutatására egyes alkati diathesisek kapcsán a leginkább járható út annak keresése, hogy ugyanabban a családban felmenő ágon ugyanazon diathesisben szenvedők ugyanazon vércsoportba tartoznak-e.

Rieger Imre: Nemcsak azt kellene vizsgálni, hogy az ikterusos esetekben mely csoportokba tartozik az anya és a csecsemő, hanem azt, vajjon minden heterocsoportbeli terhesség esetén fellép-e a sárgaság; ha igen, akkor az bizonyítana a feltevés helyessége mellett.

Lénárt György: Ismételten hangsúlyozza, hogy az isoagglutinatiós jelenségeknek a hyprebilirubinaemia neonatorum kialakulásában, főleg pedig manifestté válásában a döntő jelenséget tulajdonít ugyan, de nem kizárólagosságot. Elismeri, sőt a hyperbilirubinaemia neonatorum különböző megjelenési formáinak magyarázatára fel is veszi más factorok közreműködését is.

Bókay Zoltán: *A Röntgen-mélybesugárzás hatása a gyermekkori tüdőtuberculosisra és a bronchopneumoniákra.*

100.000 Volt csúcsfeszültség, 30 cm bőrfócustáv és 3 mm aluminiumfilteren keresztül végezte a besugárzásokat, főleg hilusfolyamatoknál és kezdődő tüdőinfiltratióknál. Az adott dosis 20—50% erythemadosis volt, az eseteket átlag 3—5-ször sugározta be négyhetenkénti időközökben. A besugárzott 29 eset közül 29 gyógyulásról számol be, kik közül háromnál egy év mulva recidiva jelentkezett, mely azonban újabb 2—3 besugárzásra gyógyult. 26 másik eset a kezelésről elmaradt. Az eljárást veszélytelennek tartja Az indicatiókat esetleg ki lehet bővíteni. A nyolc bronchopneumoniás besugárzott eseténél javulási tendentiát nem látott.

Göttche Oszkár: A hilus tuberculosis Röntgentherapiájának már socialis jelentősége folytán is minden jogossága megvan, noha az eredmények nem oly szembeötlők, mint a nyaki mirigyek gümőkórjának és gümős hashártyagyulladások eseteiben.

Kovács Ödön: *A csecsemőkori hurutos tüdőgyulladások prophylaxisa.* A légzőszervi heveny hurutos betegségekben szenvedők között különösen nagy halálozás van a zárt intézetekben. Előadó az eddig ajánlott óvó rendszabályokkal való sikertelen kísérletek után, a szegedi állami gyermekmenhely csecsemőosztályán prophylactikus kvarcfénybesugárzásokat végzett. A kísérletek azt eredményezték, hogy míg a 27 kezelt csecsemőnél 19, addig a 24 nem kezelt csecsemőnél 35 megbetegedést észlelt. A kezelteknél minden 20, a nem kezelteknél pedig már minden nyolc ápolási napra esett egy grippés nap. A besugárzottaknál a megbetegedések, egy pneumococcus meningitis kivételével mind enyhék voltak, ellenben a besugárzásban nem részesülteknél három tüdőgyulladás és egy sepsis fordult elő, összesen három halálesettel. A besugárzások kedvező eredményét előadók quarzfény roboráló hatásával és a bőr esophylaxiájával magyarázza.

Niedermayer Gellért: Eredményei nem olv jók, mint az előadóé. A quarzolás jó hatását végeredményben a szervezet Ca-háztartásának kedvező befolyásának tulajdonítja.

Bosányi Andor: Alig hinné, hogy a quarzkezelés lényegesen befolyásolná a hurutos megbetegedéseket.

Cságoly Sándor: A tüdőgyulladás megelőzésére a levegő és környezet legnagyobb tisztaságát, az állandó levegőáramlást még nagy hidegben is fontosnak tartja.

Flesch Ármin: A hurutos fertőzések megelőzésének kérdését zárt intézetekben rendkívül nehéz megoldani. Influenza járványoknak áldozatául esnek nemcsak dystrophyások, hanem egészséges csecsemők is. A fősúlyt a legnagyobb tisztaságon kívül csecsemőkórházakban kis szobák építésére kell helyezni. A hurutos tüdőlobok kezeléséhez újból ajánlja a sajátvérbefecskendezéseket.

Gy. Rokai Zoltán: Az ultraviolett-sugarak hatásukat vizsgálatai értelmében valószínűleg kisebb mértékben a bőrön át, jórészt a vér útján fejtik ki. A quarsbesugárzás-adagokat célszerűnek tartja jodometriás eljárás útján meghatározott egységekben és nem egyszerűen időmérték szerint alkalmazni.

Hainiss Elemér: Előadó adatait nem tartja elegendőnek arra, hogy a quarzbesugárzással ezúton elért pneumoniaprophylaxis kérdésében következtetéseket le lehessen vonni.

Ederer István: *Az empyema conservativ kezelésé-*

nek újabb módszere. A gyermekkori empyema nagy mortalitása főleg arra vezethető vissza, hogy a nyílt pneumothoraxszal járó széles feltárások sokkal súlyosabb vérkeringési zavart okoznak, mint a felnőttnél. A szívóeljárások a gyermekkori costalis pleura és a mellkasfal vékonysága miatt nem válnak be, mert a légmentesen záró drainezés nem vihető keresztül. A zárt kezelés punctiókkal és öblítésekkel következetesen és nyugodtan keresztülvihető. A punctiók eleinte naponkint, a subacut stadiumban másodnaponként történnek. Öblítés alkalikus phosphatpuffer-oldattal, melynek Ph-ja 7·5—7·8: 1. azért, hogy a savanyú gyulladásos termékeket (geny-Ph 5·8—6·8) közömbösítse és a gyulladt pleurát neutralis milieuben tartsa, 2. azért, mert az autolytikus genytermékek alkalikus közegben oldódnak s így ezzel jól és teljesen kiöblíthetők s a szúrcsatorna nem fertőződik. Utána feltöltése az üregnek az eljárás folyamán csökkenő mennyiséggel az időelőtti letokolódások megakadályozására. A módszer csak teljesen zárt és sepsissel nem szövődött esetekben vezethet eredményre. Lelaztalanodás kb. 4—5 hét alatt áll be. A gyermekek nem elesettek, súlyban alig esnek, közérzetük feltűnően jó, a vérphosphor emelkedett, a gyógyulás teljes s deformitás nélküli, genyretentio nem volt. Az eredmények alapján a zárt kezelésnek kell a normaleljárásnak lenni. Azonban a punctio egyedül nem vezet eredményre. A sikeres zárt kezelés feltételei: 1. a geny teljes s rendszeres kiürítése, 2. az eltokolódások s a secundaer infectio meggátlása.

Szirmai Frigyes: Serologiai vizsgálatok és klinikai tapasztalatok egyaránt amellett szólnak, hogy a pneumococcus-savós empyema és peritonitis dipl. gyógyulási esélyeinek fokozására bizonyos mértékig alkalmas. Ez nem jelenti azt, hogy a gyermekkori empyemák gyógykezelésének eredményeivel meg volnánk elégedve, a további javulás határozottan a radicalis operativ irányzat háttérbeszorulásától várható.

Duzár József : Előadó empyema kezelési módszerét főleg a kétéven aluli gyermekek megbetegedésénél tartja nyereségnek.

Rohrböck Ferenc: A budapesti gyermekklinikán is több esetben végeztek kísérleteket az empyemának kizárólagos punctiókkal való kezelésére. Eredményeik azonban nem voltak teljesen kielégítők, részben mert rendszerint a szúrcsatorna secundaer úton fertőződött, s a thorakotomia mégis szükségessé vált. Előadó eljárásának előnye, hogy a genynek mintegy közömbösítése folytán további kóros felszívódás elejét veszi.

Kovács Ödön: A punctiós kezelés különösen eredményes partialis pneumococcus-empyemánál, de bevált kisgyermekek egész mellkasát kitöltő genygyülemeknél is.

Flesch Ármin: Hangsúlyozza az autopyotherapia értékét. Előadó eljárást jelentősnek tartja.

Göttche Oszkár: Előadó eseteinek illusztrálásához filmeket mutat be, melyek a gyógyulás után a tüdő teljes kitágulását, minimalis összenövéseket mutattak bronchoektasiák nem fejlődtek ki.

Hainiss Elemér: Előadó eljárása párhuzamba vonható hozzászóló által megkísérelt eljárással, melynél a lebocsájtott geny helyébe ascites folyadékot fecskendez be. Ez is egy enyhe pufferoldat jellegével bír. Valószínű, hogy ezen sajátságának is szerepe van az empyemák gyógyításában, de mégis alkalmazásának eredményességét mechanikus és proteolytikus vonatkozásában keressük.

Barla-Szabó Jenő: *Vizsgálatok a tüdőoedema keletkezéséről és befolyásolhatóságáról.* A dextrose osmosisos hatásmechanismusát tárgyalja, e beavatkozásnak specialis jelentőségét emelve ki a csecsemőkori physioloiás viszonyok miatt. Ezek 1. Kevesebb dextrose-oldat bevitelének szüksége az osmosisos nyomásviszonyok megváltoztatásához. 2. A vér osmosisos concentratio változásának nagyobb szélessége. 3. A szövetek labilisabb vizmegkötőképessége. Az intravenás hyperton. dextroseinfusiók klinikailag ismert igen jó, sokszor életmentő hatását állatkísérletével ösmerteti: intravenás nagyobb mennyiségű adrenalinnal nyúlnál előidézett tüdőoedemát percek alatt megszüntetve intravenás dextroseval.

Deutsch Ernő: *Capillar mikroskopia mint gyermekgyógyászati diagnostikus módszer.* A capillar-mikroskopia alapjait rakta le azon megállapítás, hogy a köztakaróra gyakorolt mechanikai hő és vegyi behatások a capillarisok számára, nagyságára, alakjára, továbbá az arteriosus venusos-ág átmérőjére befolyást gyakorolnak. A reflex-erythema, a dermographia alba et rubra, az idegrendszer elváltozásai, az endokrinmirigyek működése és lelki behatások élénken tükröződnek vissza a capillar-mikroskopikus képekben. Ezen adatokat normalis és degenerált csecsemőkön és gyermekeken ellenőrizte. Utal *Hainiss Elemér* exanthemoskopiájára 1919).

Flesch Ármin: *Az angolkór gyógyítása besugárzott ergosterin-készítményekkel.* A besugárzott ergosterin-készítményekkel eddig végzett külföldi kísérletek túlnyomóan a tavaszi hónapokban történtek. Igaz bizonyítók a téli kísérletek. Ezért az elmult tél folyamán a budapesti áll. gyermekmenhelyben 38 angolkóros csecsemőnek adagolt besugárzott ergosterint (vigantolt, viosterint és egyik magyar gyár még forgalomba nem hozott D-vitaminjét). Előbbi két készítménynek 4—6 héten történt nyujtásával (napi 8 mg) súlyos angolkórnál, továbbá manifest tetaniánál teljes gyógyulást ért el, míg az utolsó hatása kevésbbé biztos volt. Kiterjedt craniotabesek gyógyultak, a nagy kutacs kisebbedett, fogak törtek át, s a statikus functiók is javultak. Mutatta ezt egyes esetekben a verphosphor vizsgálati eredménye és minden esetben a sorozatos Röntgen-felvétel is. Megkísérelte exendativ diathesis manifestatiói ellen is, de eredménytelenül. A besugárzott ergosterin hatása biztosabb és gyorsabb, mint a csukamájolajé, értéke a közvetlen besugárzásé mellé helyezhető, sőt előnyt jelent, hogy könnyen hozzáférhető és kényelmesen adagolható.

Petényi Géza: Besugárzott ergosterin-kezeléssel gyorsabban lehet eredményt elérni, mint quarcolással. Vizsgálataink szerint csecsemőknél a D-vitaminhatás megkezdődése a csont Röntgen-fényképein már 24 óra mulva kimutatható.

Duzár József: A mult év őszétől közel 40 esetben alkalmazta igen jó eredménnyel, főleg csecsemők és kisgyermekek angolkórja ellen, a vigantolt. Táplálkozási zavart sohasem látott és neuropthiás kisgyermekeknél észrevétlen bevitelt is alkalmazott. Végleges gyógyulás többhónapi kezelés után következik be, quarzkezeléssel kiegészítve.

Tüdős Endre: A besugárzott ergosterin a rachitis gyógyulási folyamatát igen hamar megindítja. A gyógyulás elérésére azonban hosszabb időn át kell adagolni. A hosszabb időn át állott készítmény hatásából veszít, reszben ezzel magyarázhatók a nem gyógyuló esetek. Nagyobb ergosterin-adagokból egyes esetekben kellemetlen tüneteket látott a gyomorbélrendszer részéről.

Ferencz Pál: Manifest rachitisben szenvedő azonos súlyú és táplálású ikercsecsemők egyikénél besugárzott ergosterint, másikánál phosphoros csukamájolajat, illetve másik ikerpárnál quarzfénykezelést adva, a besugárzott ergosterin (viosterin) antirachitikus hatása a hatás gyorsaságában úgy a quarzlámpát, mint a csukamájolajat messze felülmúlta. Egyedül a rachitogen dystrophya reparatiójában nem látott különbséget, sőt azt tapasztalta, hogy a súlyemelkedés — még subnormalis vérphospohrérték mellett — legelőbb a phosphoros csukamájolajon tartott ikercsecsemőnél indult meg. Lehet, hogy ebben D-vitamin tartalmán kívül a csukamájolaj más hatóanyagai is jelentőséggel bírnak.

Bosányi Andor: A besugárzással aktivált ergosterin hatása gyors és intensiv, feltéve, hogy a készítmény friss. Néhány havi állás után különböző mértékű, de gyakran jelentékeny hatáscsökkenés észlelhető, úgyszólván mindegyik készítménynél, amiért újból hangsúlyozza a hivatalos ellenőrzés és standardizálás szükségességét. Négy-ötheti kezelés sohasem elegendő, sőt ugyanennyi hónapon át történő kezelés sem biztosít teljesen recidiva ellen. Egyedül megbízható controllnak a Röntgen-t tartja. Kifogástalan készítményből napi 1—2 milligramm igen bőségesen elegendő, többet adni céltalan, mert nagyobb adagoktól sem látott gyorsabb gyógyulást, kevésbbé hatásos készítményt pedig már az ár miatt sem érdemes adagolni. A tetania prompt gyógyulását szintén constatálta, ugyanúgy, mint előadó, s ez ismét igazolja régebbi fölfogását, mely szerint, ha a rachitist gyógyítjuk, csak egész kivételesen lesz szükség a tetaniát, mint olyant, külön kezelni.

Flesch Ármin: Kiemeli újból, hogy káros hatást, vagy kellemetlenséget a nagyobb adagoktól sem látott. A sorozatos Röntgen-felvételek legalább hetenkint történtek és a gyógyulás után is még hosszabb időn át ismételten adagolta heteken át a besugárzott ergosterint.

Waltner Károly: *A táplálék Ca- és P-tartalmának jelentősége.* Megvizsgálta, hogy a táplálék különböző mész- és phosphortartalma hogyan befolyásolja patkányok növekedését. Eredményei: ha a táplálék a szük-

séges minimalis mennyiségü meszet tartalmazza, a mésznek felényi phosphormennyisége nem fedezi az állatok szükségletét, a növekedés rossz. Olyan táplálék, melynek calcium-phosphor-tartalma és aránya ugyanolyan, mint a női teje, patkányra nézve elsősorban P-ban deficiens. A tehéntej mész- és P-tartalma és aránya patkány igényeinek megfelelő. Ha a táplálék a minimalis Ca-mennyiséggel egyenlő mennyiségü P-t tartalmaz, az állatok jól nőnek. Ha ezen két szervetlen anyag valamelyikének legalább minimalis mennyiségét tartalmazza a táplálék, a másik anyag kétszeres mennyisége semmiféle káros hatást a növekedésre nem fejt ki. Az a nézet, mely szerint a táplálék Ca-P-aránya akkor optimalis, ha kétszer annyi Ca-t tartalmaz, mint P-t, legalább is patkányra nézve nem állja meg a helyét. A táplálék Ca-hiányát a növekedés szempontjából D-vitamin bizonyos fokig compenzálni tudja, a P-hiány compenzálására azonban csak lényegesen kisebb fokban képes.

Masirevits Anna: *A neuromuscularis ingerlékenység és a vércalcium.* Tetaniás kórban szenvedő kisgyermekeket és csecsemőket 4 csoportra osztja: 1. Fokozott mechanikus ingerlékenység, normalis villamos ingerlékenység, normalis vércalcium. 2. positiv tetaniás reflexek, fokozott villamos ingerlékenység, normalis vércalcium. 3. Fokozott mechanikus és villamos ingerlékenység, csökkent vércalcium. 4. Positiv tetaniás reflexek, normalis villamos ingerlékenység, csökkent vércalcium.

Bosányi Andor: Előadó vizsgálatai szintén igazolták, hogy kóroktani összefüggés a villamos ingerlékenység és a vércalcium szintje között nincs. Saját vizsgálatainál, súlyos tetaniánál erősen csökkent villamos ingerlékenység mellett normalis vércalciumot talált. E leletnek analogiája, hogy tetania nélkül rachitisnél is lehet normalis anorganos vérphosphat, jeléül annak, hogy a dysionia secundaer jelenség. A primaer momentum tetaniánál a parathyreoidea működésében keresendő, de nem annak a Ca-nivót szabályozó phasisában.

Groszmann Ferenc: A tetaniánál fellépő hirtelen halálesetek myoneuralis úton létrejött szívsynkopék. Ezen hirtelen halálesetek rendszerint kopiosus étkezés után, erősen telt gyomor mellett jönnek létre. Igen valószínü, hogy a gyomorban lejtászódó vegyi vagy mechanikai viszonyok a vagus zónában olyan ingert gyakorolnak, amely a vagus egy magasabb zónájában, a szívben tetaniás görcsöt, synkopét okoz. A pathologiában analog ezzel a folyamattal a tympanismus vagotonikus kapcsán fellépő asthma bronchiale.

IV. ülés. 1928 május hó 15-én délután.

Szirmai Frigyes: *Adatok a toxinok és antitoxinok ismeretéhez.*

a) A Schick-féle methodika, valamint a közvetlenül az intracutan toxininjectio helyébe való utólagos serumbevitel útján embereken végzett kísérletek tanúsága szerint diphtheriánál igen csekély a kilátás arra, hogy még oly nagy serumdosisok segítségével is a sejtekhez kötött toxint neutralizálhassuk. Nativ és concentrált savó között csak egyes kivételes esetekben, *Park-Williams* toxin és a jelenlegi malignus esetekből származó toxin között egyáltalában nem mutatkozott különbség.

b) Gröcr mindazon argumentumai, melyeket a vörhenystreptococcus-toxin primaer méreg jellege ellen felhoz, megcáfolhatók. A Dick-féle toxin kétségtelenül antigen és az antitoxinnal való reactiói nagyjában megfelelnek a mathematikai többszörösök törvényeinek. Toxonok, ill. toxoidok jelenléte a streptococcus-méregben nem volt biztonsággal kimutatható, azonban a *Danysz—Dungern*, ill. *Derpby—Walbum*-féle jelenségeknek intracutaninjectioknál való demonstrálása a diphtheriánál is igen nagy nehézségekbe ütközik.

c) A toxin-antitoxin flocculatio *Meinicke* extractumok jelenlétében több technikai előnnyel jár. Annyira azonban nem fokozható az érzékenység, hogy az emberi savóban foglalt minimalis antitoxintartalom kimutatható legyen. Vörheny-toxinnal és antitoxinnal egyáltalában nem sikerült a flocculatio Meinicke-extractum jelenlétében.

Kanyó Béla: A Dick-toxin és a diphtheria-toxin eltérő sajátosságait állítja szembe. A Dick-toxin a kísérleti állatra kevésbbé pathogen, hőállóbb és formolt oxoiddá (anatoxin) nehezebben alakítható.

A Dick-toxinban kimutatható haemolysinek bomlékonyak, leukocidineket kisérleteiben bemutatni nem sikerült Ramon-féle (toxin-antitoxin közömbösítő) flokulatiós eljárás nemcsak a diphtheria, de a vörheny elleni gyógysavóértékmegállapításánál is jól alkalmazható, skarlát reconvalescens beteg savójával is elvégezhető. Értékes és immunbiologiai reactio skarlátnál a complement kötésnél, melyet a bakteriumantigennel több esetben sikerrel alkalmazott.

Lederer Emil: *A scarlatinás vérképről, tekintettel a vörhenyellenes gyógysavóra.* Tizenöt scarlatinás betegnél, akik vörhenyellenes gyógysavóval lettek kezelve, vizsgálta előadó a vérképet. Könnyü és középsúlyos esetekben a betegség következtében emelkedett leukocytaszám a gyógysavó hatására mindenkor csökkent. A gyógysavoval kezelt betegeknél az eosinophilia rendszerint hamarabb lépett fel, mint serummal nem kezelt betegeknél. A lymphocyták viselkedése az oltott gyermekeknél nem mutat eltérést a rendestől.

Strompf Margit: Eredményei megegyeznek előadóéival. Könnyü és középsúlyos esetekben az 5—6. nap normalis leukocytaszámot, súlyos, tisztán toxikus esetekben az oltást követő 48 órán belül teljes normal leukocytaszámot talált.

Melchner Vilmos: A skarlát toroknekrosis salvarsannal való eredményes kezeléséről számol be.

Rohrböck Ferenc: *A vörösvérsejtülepedés viselkedése a heveny fertőző betegségeknél.* A vörösvérsejtülepedés viselkedésének megfigyelésére a heveny fertőző betegségeknél összesen 75 esetben végzett vizsgálatot és pedig diptheriánál, vörhenynél és kanyarónál. Vizsgálatait az eredeti Westergreen-féle módszer szerint végezte, amely még a csecsemőknél is könnyen keresztülvihető. Vizsgálatainak eredménye különböző az egyes heveny fertőző betegségeknél. Míg a complicationélküli diphtheriánál és vörhenynél a kezdeti magasabb értékek rövid időn belül a normalisra térnek vissza, addig a már kezdetben fellépett szövődmények folytán a magasabb értékek hosszabb időn át, heteken keresztül, elhúzódólag tarthatják magukat. Mindkét megbetegedésnél a már normalis értéket elért vérsejtülepedés újabb hirtelen kiugrása valamely újabb szövődmény fellépését sejteti. Általában azonban a diphtheriánál sokkal magasabb értékeket kapott, mint a vörhenynél. Kanyarónál a vörösvérsejt ülepedés értékei alig különböznek a normalistól, kiveve a gümösen terhelt morbillist, akinél relative sokkal magasabb értékeket kapott az ismételt meghatározásai mellett is. Szerinte ez nem a morbilli, hanem caki a tuberculosis terhére irandó. Minthogy tehát a diphtheriánál és vörhenynél a vörösvérsejt ülepedés elváltozása a szövődményeket már előre sejteti, e vizsgálatnak a heveny fertőző betegségeknél való rendszeres és ismételt végzését indokoltnak tartja.

Gy. Rokai Zoltán: A Westergreen eljárását tartja a legmegfelelőbbnek. Idézett vizsgálatai, főkép prognostikai és az aktivitás fokára vonatkozó következtetéseket engednek. A gyermekkori peribronchialis mirigytuberculosis kórismezéséhez a süllyedési sebességi reactiót nem tartja alkalmasnak.

Preisich Kornél: *Fertőzőbeteg-kórházakról.* Fertőzőbeteg-korháznak két célt kell szolgálni: 1. a köz megvédését fertőzéses betegségnek járványos terjedése ellen; 2. a beteg egyén gyógyulását kell elősegítenie. Mostani formájában és mostani rendszerével egyik célt sem tudja megvalósítani.

A betegségek aetiologiájára, terjedés útjai és módjaira irányuló ismereteknek a bővülése; tapasztalatok arra nézve, hogy a kórházi elkülönítés és ápolás miként befolyásolja egyrészt a járványos terjedést, másrészt a mentalitást, azon tényezők, melyek alapján kell megítélni azt, hogy egyes betegségek mennyire követelik, illetve engedik meg a kórházi ápolást.

Említett ismeretek és tapasztalatok alapján kanyaróban szenvedő betegek csak igen kivételesen kerülhetnek kórházba és ekkor egyébként elkülönítve gyógykezelendők.

Vörheny- és diphtheriabetegek részére kellő számú 2—4 ágyas, teljesen separálható betegszoba szükséges. A betegek csak megfelelő selectióval fektettethetők együvé. A hevenytünetek lezajlása után a betegek 10—12 ágyas reconvalescens kórtermekbe kerülhessenek oly módon, hogy innen szabad levegőre is juthassanak.

Typhusbetegek kórházi ápolását szorgalmazni kell. Négy-hat beteg jusson egy kórterembe.

Szamárköhögéses betegek részére üdülő-otthonok szükségesek a város különböző pontjain.

Egyéb fertőzéses, ill. járványos betegségekkel csak szórványosan jut beteg a kórházba. Kellő számú férő-

hellyel ellátott fertőzőbeteg-kórház mellett fenyegető járvány idején még mindig marad elég idő a járványkórház létesítésére; ilyet állandó jelleggel fenntartani manapság nem szükséges.

Két-hat ágyas, egymástól jól elkülöníthető betegszobák, illetve kettős-négyes szobacsoportok szükségesek hevenyés betegek elhelyezésére; egész pavillonokat nem szükséges egy betegség részére fenntartani.

Hainiss Elemér: A morbilli-osztályok mai méretek között is fennállásának kérdését revisio alá kell venni. Csak complicatio teszi feltétlenül szükségessé a morbilli-beteg felvételét, de az ilyenek elhelyezése kis kórtermekkel rendelkező nyílt osztályon is keresztülvihető. Skarlatinás hámlás befejezte nem indikálja mindenkor a beteg felszabadítását, mert tapasztalatai szerint az utóbetegségek ideje alatt is fertőzhet a beteg, ha már nem is hámlik.

Petényi Géza: Fertőzőbeteg-kórházakra szükség van, socialis szempontok azt feltétlenül megkívánják. Járványok leküzdése szempontjából (diphtheria, skarlát, polimyelitis, cerebrospinal meningitis) komolyan nem jönnek számításba. Ezen utóbbi betegségeknél a bacillus-gazdáknak döntő fontosságuk van. Rendkívül nagy számuk miatt a bacillus-gazdákat isolálni nem lehet.

Bosányi Andor: Előadóval ellentétben, a morbillit kórházban elhelyezendőnek tartja, főleg a szegényebb néposztályra való tekintettel, mert nem az acut szak a legveszedelmesebb a gyermekekre nézve, de az irreparabilisan elhanyagolt complicatiók.

Bakteriologiai lelet alapján a skarlátot kiállott beteg fertőző vagy nem fertőző voltát eldönteni vajmi bajos dolog. Előadó úgy látszik, beéri a streptococcus haemolytikus kimutatásával, ami pedig egymagában semmit sem mond, mert toxintermelőképesség kimutatása nélkül egész ártatlan streptococcus haemolytikus gazdákat lehetne akár hónapokon át isolálni. Már pedig a toxintermelés kimutatása egyelőre alig válhat routin eljárássá, főleg mikor előadó úgyis túl complikáltnak tartja a járványkórházak adminstratióját. A skarlát kórházi elhelyezése kétségtelenül nem csökkenti a skarlát morbiditását, de ezt nem lehet a járványkórház rovására írni, mert alig egy-két járványos betegség tovaterjedését a kórházi felvétellel csökkenthetjük. A járványkórházak megszüntetését, illetve a járványkórház jellegének megszüntetését veszedelmesnek és céltalannak tartja.

A társfertőzések az incubatiós stadiumban behurcolt egyéb fertőző betegségek útján jönnek létre, de ezek ellen jól administrált, tehát quarantinestatióval rendelkező járványkórházakban meg van a biztos védelem. Egyik pavillonból a másikba semmiféle fertőző betegség nem megy át, föltéve, hogy a személyzet és a védőberendezések jól functionálnak, de ehhez járványkórház szükséges és itt érlelődő tapasztalatok, stationaer személyzet és épületek.

Szirmai Frigyes: Kellően berendezett morbilli-osztályok fenntartását, tekintettel a socialis indicatióra, okvetlenül szükségesnek tartja. A kórházi és összhalálozási arányszám szembeállításánál nem lehet figyelmen kívül hagyni azon momentumokat, melyek a statistikai adatok értékét csökkentik. A kórházon kívüli kanyaró halálesetek nagy része nem a kanyaró rovatban szerepel, a kórházi kanyaróesetek nagy része házi fertőzés.

Preisich Kornél: A streptococcust tartja a vörheny aetiologiai jelentőségű tényezőjének. A fertőző betegek gyógyulásának előmozdításához kellő válogatással kerüljenek a betegek felvételre és úgy is helyeztessenek el. Csak Bécsben és Hamburgban vannak fertőző beteg-kórházak, egyebütt a közkórházakban vannak a fertőző betegosztályok.

Petényi Géza: *Epidemiologiai kérdések.* A pneumococcusok által kiváltott crouppos pneumonia járványosan is felléphet, mint pl. 1928-ban. A megbetegedések legnagyobb része a gyermekkorra esik. Epidemiologiailag ugyanabba a csoportba tartozik, mint a diphtheria, poliomyelitis, skarlát s a meningitis cerebrospinalis. A croupos pneumonia is felléphet endemásan s epidemiásan. A megbetegedések nagy többsége a gyermekkorra esik, tehát „gyermekbetegség". Hogy a pneumoniás beteg közvetlenül nem fertőz (vagy nem látszik fertőzni), az az epidemiás jelleg megállapításának szempontjából nem fontos, a skarlát s a diphtheria szintén kis fokban fertőzőek csak, a poliomyelitis s a cerebrospinalis meningitis pedig kórházakban nem fertőznek, ill. nem látszanak fertőzni. A kruppos pneumoniának a gyermekkoron belüli kor szerinti eloszlása pontosan megegyezik a másik négy említett betegségével: az első 4—6 hónapban nem fordulnak elő (az anyától szerzett immunitás), azután szaporodik a számuk s a maximum a 2—5 évre esik, azután lassan kezd csökkenni a gyakoriságuk. Elölt pneumococcuskulturákkal s autolysatumokkal a Schick s Dick-reactiókkal teljesen analog reactiót lehet kapni s ennek a kor szerinti eloszlása egyezik a Schick s Dick reactióéval. Akinél a pneumococcusautolysatumra negativ a bőrreactio, annak a savója in vitro közömbösíti a pneumococcusautolysatumban levő s a bőrreactiónál szereplő toxikus anyagot.

Az elmondottakból az a következtetés vonható le, hogy a pneumonia epidemiás betegség, amelyel szemben mindenki fogékony, azonban az infektióra csak az emberek kis részénél fejlődnek ki manifest betegségi tünetek, a nagy többségénél *latens immunizálás* útján jön létre immunitás. Valószínűséggel fel lehet venni továbbá, hogy lehet active immunizálni a croupos pneumonia ellen, úgy mint a skarlát s diphtheria ellen.

Fritz Sándor: *Megjegyzések a kanyaró prophylaxisához.* A kanyaró *Degkwitz*nek 1922-ben közölt vizsgálatai óta tudományos szempontból megoldott problema, gyakorlati megvalósítása igen nehéz, mert kellő mennyiségű reconvalescens savó (— r. s. —) nem áll rendelkezésre. A fertőző kórházak csak annyit termelnek, amennyire szükségük van, a gyakorló orvos számára alig jut valami. Szükségesnek tartja olyan szervezés létesítését, amely ezt lehetővé teszi, mert a r. s. nyerése, ha szükséges vérgyüjtés a fertőző kórházakon kívül is lehetséges legyen.

Winkler Katalin: *Kanyaróellenes védő- és gyógyoltások.* Zárt osztályokban, ha reconvalescens savó szerzése nem lehetséges, feltétlenül ajánlhatók a védő felnőtt véroltások, de mint megfigyelései mutatják, számolni kell az incub. idő egész 44 napos kitolódásával s így későbbi morb. megbetegedések felléptével a járvány u. a. legelső behurcolásából.

Gy. Rokay Zoltán: A kanyaró reconvalescens-savó termelését hatévesnél fiatalabb gyermekektől sem tartja aggályosnak, csupán a vett vér mennyiségét kívánja korlátozni. Ha a vér mennyisége nem haladja túl a testsúly 1:100-ad részét a kanyaróból, lábbadozó nem sínyli meg, sőt esetleg a vérképzésre kedvező hatást gyakorol.

Lukács József: A reconvalescens-savóval való teljes védés vagy a human savóval való abortiv védés közötti választásnál fontosságot kell tulajdonítani annak a kérdésnek, hogy a morbilli tényleg aktiválóan hat-e az inactiv gümős gócra. Tapasztalatai szerint a morbilli vérsavónak táptalajhoz keverése a tuberculosis bacillusok fejlődését nem befolyásolja. Ebből azonban következtetéseket vonni nem lehet.

Késmárszky Kálmán: *A varicella prophylaxisa.* A varicella első 36 órájában levett citratos vér intracutan adott 0·1—0·2 cm^3-ével 51 eset közül 50-ben sikerült immunitást létesíteni. Az eljárás kényelmes, könnyen keresztülvihető s ha kellő extensitással alkalmazzuk, az osztályon fellépett varicellajárvány az első esetnél megfogható. Megfelelő cautelák betartása mellett az oltás nem jár kellemetlen következményekkel s az oltott gyermek sem lesz újabb epidemia kiindulópontja. Hogy az alkalmazott védoltás nem idéz elő varicellát, azt a vérben feltételezett virus higított vagy mitigalt voltával magyarázza s hogy mégis immunizál ,azt az intracutan-technika javára írja. Az így létesült immunitás tartama ismeretlen előtte, egy esetben az oltás után nyolc hónappal herpes zooster varicellosus *(Bókay*-t) észlelt.

Ferencz Pál: Hólyagbennéknek physiologiai konyhasó-oldat higításával történt intracutan védőoltásokat több mint 600 esetben végzett. Az így elért activ immunitás jele a 8—10 nap múlva előálott specifikus helyi effectus és tartós védettség varicella ellen. Előadó eljárása könyebben végezhető. A varicella virusa egész életen át lappanghat az emberben, idősebb korban neuotrophiája fokozódik, ezért nem lehetetlen, hogy valamely idegbetegség aetiologiájában szerepe van.

Magyar Miklós: Az exanthemás stadiumban nyert vér 0·1—1·0 cm^3-ével végeztek védőoltásokat. Egyetlen esetben sem láttak védőhatást, a kifejlődött bárányhimlő rendes lefolyású volt.

Petényi Géza: Az immunizálás szempontjából alárendelt jelentőségű, hogy subcutan vagy intracutan visszük be a fertőző agenst. Fontosabb ennél az infitiáló anyag mennyisége. Intravenásan is lehet eredményesen immunizálni.

Kramár Jenő: A parotitis epidemica complicatiói valószínűvé teszik, hogy a virus a betegség tetőfokán a vérben kering és így a segítségével végzett immunizálás lehetősége elvben elképzelhető. Egy középiskolai internátusban fellépett járvány alkalmával a tanulók egy részét 0·10 cm³ beteg vérrel intracutan oltotta. Az oltottak 9%-a betegedett meg, a nem oltottak 21%-a. Ezen adat nehezen használható fel, mert a nem oltottak inkább idősek, az oltottak inkább fiatalok voltak.

Késmárszky Kálmán: A védőoltások főleg a kórházi fertőzések szempontjából fontosak. Az intracutan technikát célszerűbbnek tartja.

Istváncsics József: *A gyermekkori lúgmérgezések korai kezelése puha szondákkal.* Ötvenöt gyermekről számol be, akiknél a korai nyelőcső-kezelést puha gumiszondákkal végezte. Az esetek legnagyobb részében (87·2%) sikerült megakadályozni a nyelőcső-szűkület kezelését, a többi esetben is csak enyhe szűkületet látott. Az eredmények alapján feltétlenül indikáltanak és célravezetőnek tartja a gyermekkorban a korai kezelést.

Faludi Géza: Szent István-kórházi gyermekosztályán egy év alatt 45 friss lúgmérgezés esetében alkalmazta a korai szondázást, a *Treer* ajánlotta puha gyomorcsővel. Több hónapon át észlelt és ellenőrzött 14 esete közül kilencnél szűkület egyáltalán nem fejlődött, háromnál mérsékelt, könnyen tágítható strictura lépett fel, egy esetben pedig mediastinitis fellépése folytán a szondázás hónapokon keresztül nem volt folytatható és a betegnél súlyos szűkület képződött. Végeredménykép azonban ezt az esetet is sikerült megtartani. Egy beteget végre elbocsátása után idegen helyen szondázás közben perfonizálták és meghalt. Tapasztalatai alapján az eljárást gyermekeknél melegen ajánlja. Az elhanyagolt, nem kezelt s diveticulumos esetekben az oesophagus kopiával combinált szondázásnak híve, mely szakavatott kézzel végezve, veszélytelen és áldásos eljárás. Végre felhívja a nagygyűlés figyelmét arra a szomorú tényre, hogy a gyermekkori lúgmérgezések egyetlen biztos prophilacticuma: a lúgkő kiskereskedelmi eladásának beszüntetése biztató ígéretek dacára, még mindig várat magára.

Magyar Miklós: *Serumkezelés a csecsemő- és gyermekkorban.* Igen változatos beteganyagon, tuberculosisnál, furunculosisok gyógyult állapotánál, exsudativ diathesisnél, decompositio és atrophiánál indikálták csecsemőknél és különösen hilus tuberculosisnál nagyobb gyermekeknél. Nem specifikus hatást, de általános fejlődést (súlygyarapodást) vártak a kezeléstől. Mindazon esetekben, amikor valószínű, hogy infectiosus protein hatás nem keresztezi a heteroprotein indirect hatását és acut alimentaris, parenteralis okok nem szerepeltek, szép gyarapodási tendentiát adtak csecsemőik. Nagyobb gyermekek hilus tuberculosisnál, más roboráló factor hozájárulásával leláztalanodást és súlygyarapodást értek el. A serumkezelések tehát óvatos alkalmazás mellett hasznos fegyverei a reparatiónak akkor, amikor már egyéb próbálkozások eredménytelenek voltak.

Fábián Lajos: *Reflexvizsgálatok.* A Babinski- és vele rokontüneteket a csecsmőkorban (1 év alatt) normaliseknak tartják s a pyramispálya fejletlenségével magyarázzák. Előadó a fenti tüneteket 112 csecsemőn (3 naptól 18 hónapos korig) vizsgálta és megállapította, hogy a csecsemők mintegy negyed részénél a talp oldalsó részének ingerlésekor fellépő hüvelykujj dorsalflexio nem azonos a felnőttek *Babinsky*-tünetével s a pyramis pálya fejletlenségével nem hozható kapcsolatba.

Vas J. Jenő: Évekkel ezelőtt végzett reflexvizsgálatai eredményét közli. Nyolc napnál fiatalabb csecsemőknél a térdreflex 97%-ban az Achilles-in reflex 80%-ban volt positiv. A félévnél idősebbeknél a térdreflex 100, az Achilles-reflex 95%-ban. A vizsgálati technikát okolja a szerzők adatai közötti ellentétekért.

Herzfeld Erzsébet: *A parkinsonismus aetiologiai tényezőiről.* Az utóbbi években észlelt 19 gyermekkori parkinsonismus eset között 16 fiú és három leánygyermek volt. Ez a jelenség annál inkább figyelemre méltó, mert más extrapyramidalis megbetegedéseknél is van ilyen a *nemtől* függő elosztódási különbség, így chorea minor túlnyomólag leányoknál fordul elő, s a felnőttek paralysis agitansa pedig férfiaknál. A parkinsonismusnál szereplő dispositio fogalom tehát tovább analizálható, fiúgyermekek extrapyramidalis rendszerének azon részei, melyeknek károsítása itten szerepel, kevésbbé ellenállók az enkephalitis epidemica virusával szemben.

Kövér Sándor: *Az epilepsia diagnosisáról.*

Révész Margit: Két év előtt Németországban lezajlott postenkephalitikus járvány idején nem volt lényeges számbeli különbség a leányok és fiúk között.

Göttche Oszkár: A rohamot provokáló eljárást a kórisme alátámasztásához megkísértendőnek tartja.

Ásványvízforgalmunk 1927-ben.

Ismerteti: *Felber Lipót*, igazgató.

Tavaly Balatonfüreden megtartott congressusunkon igen sötét színekkel vázoltam az 1926. évi ásványvízforgalmunk alakulását.

Ma, bár az ásványvizek behozatala ismét emelkedést mutat, ugyanakkor örömmel kell megállapítanom, hogy a keserűvizek exportjában az 1926. évhez viszonyítva, 75 vagón többlet mutatkozik. A behozatali plusz sajnos, 37 vagónt tesz ki.

Ha figyelembe vesszük egy normalis békeév ásványvízforgalmát, látnunk kell, hogy amíg békében a kivitel 2323 vagón volt, ma a kedvezőbb forgalom mellett is, ez mindössze csak 305 vagón és így a régi békebeli forgalomnak 13%-át teszi ki, addig a behozatalnál békebeli 712 vagónnal szemben ma 367 vagónt tüntet fel; tehát ugyanakkor, amikor a kivitelnél a békebeli mennyiséghez viszonyítva a forgalom 13%-ot mutat, addig a behozatalnál ez az arányszám 51%-ra szökött fel. Ebből világosan megállapítható, hogy Csonkamagyarország a maga 8 millió lakosával a békebeli Nagy-Magyarország fogyasztásának már 51%-ánál tart.

Első pillantásra azzal az érvvel állhatunk elő, hogy ma nem rendelkezünk sem Salvator vízzel, sem Málnási Máriával, sem Bikszádival és talán ezek teszik ki azt a nagy fogyasztástöbbletet, de ugyanakkor rá kell azonban világítanom, hogy Felső-Magyarország, Erdély, a Bácska, Horvátország ma már, sajnos, az exportlistán szerepel és így ezen elcsatolt részek keserűvízfogyasztása quantum tekintetében az Erdélyből és Felső-Magyarországból ide exportált vizekkel egalizálódik.

Ásványvízforgalmunk az utolsó három évben összehasonlítva az 1907 évivel. (10.000 kg. vagónokban kifejezve.)

Sorszám	Ország	Kivitel				Emelkedés
		1907	1925	1926	1927	
		vagón				
1	Ausztria	245	26	27	33·7	50%
2	Csehszlovákia		18	24·3	26·2	
3	Lengyelország		23	19·6	37·1	
4	Románia	113	18	15·2	12·2	
5	Jugoszlávia	4	18	23·8	48·2	
6	Németország	357	79	46·3	57·4	
7	Olaszország	284	34	21·6	27	
8	Anglia	231	24	10·5	8·3	
9	Franciaország	306	1	1	12·2	
10	Oroszország	86	—	—	—	
11	Svájc	22	6	6·6	7·2	
12	Trieszt	3	—	4	1	
13	Belgium	39	4	6	6·5	
14	Hollandia	11	11·5	13·9	15·4	
15	Bulgária	5	3	1·4	1·3	
16	Európai Törökország	12·5	—	—	1	
17	Ázsiai Törökország	8	—	—	—	
18	Brit-India	9	—	0·3	0·5	
19	Észak-Amerikai Egyesült Államok	405	2	5·6	8·8	
20	Argentinia	74	—	0·5	—	
21	Egyéb országok	108·5	7·5	3·2	1·8	
	Összesen:	2323	280	230·8	305·8	

Az egyes esztendők kivitelét összesítve, a következő eredményeket látjuk:

1907-ben 2323 vagón
1925-ben 280 „
1926-ban 230·8 „
1927-ben 305·8 „

Lássuk most már a *behozatal* szomorú számadatait.

Ebben a rovatban csak a háború óta történt szállításokat vehetjük alapul, mert a háború előtti évekkel — amikor nagy és hatalmas volt Magyarország és a külföldről bejövő ásványvizek elhelyezést találtak — nem tudjuk szembeállítani a behozatali adatokat, így tehát az 1922. és 1927-es év adatai nyujthatnak csak tiszta képet a külföldi ásványvizek behozatalának rohamos emelkedéséről.

Ásványvízforgalmunk az utolsó három évben összehasonlítva az 1927. évivel. (10.000 kg. vagónokban kifejezve.)

Sorszám	Ország	Behozatal			
		1907	1925	1926	1927
		vagón			
1	Ausztria	—	65·5	91·9	104·6
2	Csehország	645	39	59·4	52·3
3	Románia	—	52	68·7	67·5
4	Jugoszlávia	—	73	116·1	135·5
5	Németország	63	4	8·9	7
6	Franciaország	1	—	—	—
7	Egyéb országok	3	—	—	0·3
	Összesen:	712	233·5	345	367·2

Az ismertetett adatokból fájdalom, megállapítható, hogy ásványvízkereskedelmünk mérlege 1927-ben ismét passzív, hiszen a 305·8 vagón exporttal szemben 367·2 vagón volt a behozatal.

Nem lesz talán érdektelen, ha a legnagyobb ellenségünknek, Csehszlovákiának, az ásványvíz-exportját a mienkkel összehasonlítjuk. Ez annál is inkább bír érdekességgel, mert Csehországnak az 1913-as exportja 2867 vagón volt, ugyanakkor a magyar export 2217 vagónról számol be.

	Csehország:	Magyarország
1921-ben	587	273
1922-ben	313	217
1923-ban	137	164
1924-ben	564	267
1925-ben	775	280
1926-ban	837	230
1927-ben	895	305

Tehát amíg Csehország 1927-ben a békebeli forgalmának már egyharmadát tudta elérni, addig a mi exportunk a békebelinek csak egynyolcad része.

Kutassuk most már azokat az okokat, amelyek az exportunkat hangyalépésnyire viszi csak előbbre és tanulmányozzuk az okokat, amelyek a behozatal rohamos emelkedését igazolják. Mind a két tényező egy és ugyanazon kútforráshoz vezethető vissza és ez a rossz kereskedelmi szerződések, amelyeket mi az egyes külföldi államokkal kötünk. Ezen tényt a legutóbbi napokban a kereskedelemügyi miniszter ő excellenciája is a kereskedelmi budget tárgyalásánál a legkifejezettebben elismerte. Az ásványvizek terén is, ahogy azt én már több alkalommal hangsúlyoztam, a helyzet az, hogy mi Magyarországba minden külföldi vizet szabadon, ellenőrzés és akadályok nélkül engedünk be, addig a mi vizeink bevitele elé, a külföld igen ügyesen tud akadályokat állítani.

Kuriosumból ismertetni kívánom azokat a követelményeket, amelyeket Olaszország egy idegen ásványvízzel szemben támaszt. Megjegyzem, hogy az olasz-magyar kereskedelmi szerződésben a mi keserűvizeink és egyéb gyógyvizeink, mint *szabadon bevihető ásványvizek* név szerint is fel vannak sorolva. Lássuk most, hogy ennek dacára, milyen dokumentumokat kell produkálni, hogy az tényleg meg is történhessék.

1. A kérvényező neve, foglalkozása és lakhelye.

2. Milyen név alatt kívánja keserűvizét forgalomba hozni.

3. Milyen a víznek chemiai analysise és mely therapeutikus tulajdonságok alapján nyerte az ásványvíz jelleget, illetőleg a gyógyvíz elnevezést.

4. Igazolása anak, hogy természetes, avagy mesterséges a bevinni szándékolt víz. Ha a beadvány a forrástulajdonos részéről történik és az illető nem olaszországi lakos, úgy beadványában fel kell tüntetnie, hogy ki az az olasz egyén vagy cég, amely őt képviseli. Ha az olasz képviselő a beadvány szerkesztője, úgy az cégszerű levéllel hitelesítendő. A beadványhoz a következők melléklendők: *a)* A bevitelre kerülő keserűvízből három mintapalack úgy, ahogy az forgalomba kerül. *b)* Bizonylat a keserűvíz chemiai analysiséről, physikai és biologiai tulajdonságairól. Ezen bizonylat egy állami laboratorium által állítandó ki és a szükséges hitelesítésekkel látandó el. *c)* Pontos műszaki leírása, hogy miképen történik a töltés és a cimkézés (tanácsos ebben a leírásban kidomborítani, hogy a kérdéses keserűvíz hány év óta van forgalomban és mely külföldi piacokat látja el). Ezen bizonylatot egy állami szervnek kell aláírni, amely szerv egyben azt is igazolja, hogy a töltést maga látta, a telepet ismeri. *d)* A vízről magáról egy exposé, amely feltünteti, hogy hol fekszik a forrás, milyen módon kerül napfényre. Mi a forrás hőfoka, a merített víznek chemiai összetétele, gyógytani értéke, egyszóval mindazok az adatok, amelyek a víznek osztályba való sorozását lehetővé teszik, egyben annak hangsúlyozása, hogy a víz töltés előtt semmiféle manipulatiónak nem vettetik alá.

5. Az olasz kormány részéről egy bizottság kiküldetése a helyszínére, hogy az előbbi pontban foglaltak a tényeknek megfelelnek-e.

6. Hites szakértő mérnök jelentése, amely kell, hogy a következőket tartalmazza: *a)* forrás fekvése, leírva és térképpel felszerelve 1:1000 léptékkel, amely a forrás környékét 200 m körzetben tünteti fel. Ezen a térképen a magassági quoták is berajzolandók. *b)* a forrás keletkezésének leírása, úgyhogy megállapítható legyen, hogy milyen módon kerül a víz a térszín fölé, továbbá a forrás környékének geologiai, hydrogeologiai és csapadékviszonyokat feltüntető leírása és mily módon vezettetik el a csapadék víz. Ezen leírás bőségesen támogattassék rajzokkal és fényképfelvételekkel, a csővezeték, a tartályok, azonkívül a foglalások anyaga, a csővezeték anyaga, a szivattyúszerkezetek, általában minden gépi berendezés, amely az egyes phasisokat mutatja be a forrás feltörésétől a palack cimkézéséig. Továbbá milyen nagyságú palackokba töltetik és milyen elzáró használtatik fel a palackokhoz (dugó, kengyelzár, stb.).

7. A népjóléti ministerium által kiállított bizonylat, hogy az illető keserűvíznek meg van az ásványvízjellege, azonkívül pedig a forgalomba hozatali engedélye. Az összes okmányok kir. közjegyző által hitelesítendők, olasz nyelvre átfordítandók és az olasz konzulátus által legalizálandók.

Így fest egy olyan keserűvíz helyzete, amely szabadon bevihető Olaszországba. A legsúlyosabb pontja a szakértői bizottság kiküldetése, amely ilyenformán supper revideálja a magyar kir. kormány által adományozott ásványvízjelleget és forgalombahozatali enge-

délyt, amelyet az Orsz. Közegészségügyi Tanács javaslata alapján egy forrásnak kiadnak.

Hasonló nehézségeket támaszt Franciaország, Ausztria, Románia és a többi állam is, ugyanakkor mi semmiféle olyan intézkedést nem foganatosítunk, amely a külföldi vizekkel szemben hasonló bánásmódra késztetne. Így és csakis így magyarázható meg, hogy pl. Jugoszláviából 135 vagón vizet hozunk be a radeini szlatinai és petánci vizekből, amelyek nélkül Magyarország igen jól meglehet!

Nézzük most már a vámtételeket, amelyeket a Vámpolitikai Központ beosztott rendelkezésemre.

Itt elsősorban azokat az országokat óhajtom vámtarifa szempontjából felsorolni, amelyekkel már a kereskedelmi szerződést megkötöttük, ezek: Ausztria, Csehszlovákia és Franciaország.

Mi természetesen ezen országok vizeit vámmentesen engedjük be, ugyanakkor *Ausztria* a mi keserűvizeink után 100 kg-ként, pengőkre átszámítva 2·03 P-t számít fel. *Csehszlovákia* 1·78 P-t számít. *Franciaország* tényleg vámmentesen engedi be a keserűvizeket, de ugyanakkor fogyasztási adóval sujtja. *Románia* a természetes vizek után 100 kg-ként 21·60 P-t, engedélyezett gyógyásványvizeknél 16·36 P-t. *S. H. S. állam* 100 kg-ként 1·54 P-t, ugyanakkor a városok keserűvizeink után palackonként 30—40 fillér fogyasztási adót vetnek ki. *Olaszország* 100 kg-ként 3·35 P-t, azonkívül még a palack után is szed 100 kg-ként 6·70 pengő vámot. *Németország* ½ literesnél kisebb palackok után 3·90 P-t, ennél nagyibb palackok után pedig 2·74 P-t számít fel per 100 kg-ként. *Anglia* vámmentesen engedi be a keserűvizeket. *Belgium* nyolc P-t szed 100 g-ként. *Hollandia* 100 üvegenként 2·30 pengőt. *Észak-Amerikai Egyesült-Államok* gallononként 0·57 P-t szed, azonkívül az üvegvám egyharmadát. *Lengyelország* természetes vagy mesterséges ásványvizek után bruttó für nettó 100 kg-ként 31·85 P-t, gyógyásványvizek után, amelyek a hivatalos kimutatásukban szerepelnek, 4·78 P vámot fizettet magának.

Azt hiszem, ezen adatokhoz kommentárt fűzni teljesen felesleges. Mi tehát a teendőnk? Legelsőbben is, keserűvizeinknek és gyógyvizeinknek belfogyasztását kell fokoznunk, az pedig csak olykép lehetséges, hogy ha mi a külföldi vizekkel versenyképesek vagyunk. E célból úgy az üres üvegeknek, mint egyéb nyersanyagok szállítási költségeinek leszállítását kell kérelmeznünk, másrészt pedig odahatni, hogy a városok a magyar vizek után ne szedhessenek fogyasztási adót, míg a külföldi vizek után a fogyasztási adó lényegesen fölemelendő.

Továbbá úgy mint a békeévekben, a magyar gyógy- és keserűvizek az összes betegsegélyző pénztárak és társládák által szabadon lennének rendelvényezhetők. Ehelyütt meg kell említenünk, hogy e téren már is nagy lépés történt, amennyiben az Országos Munkásbiztosító-Intézet a keserűvizeknek a rendelvényezését az egész vonalon engedélyezte.

Végül, amit tavaly is proponáltam, az Országos Közegészségügyi Tanács állapítsa meg azokat a külföldi gyógyvizeket, amelyekre itt feltétlen szükség van és csak ezek kapnának a behozatalra engedélyt, míg a luxusvizek a behozatali listáról törlendők. A külföldi gyógyvizekből természetesen csak azokat vélem engedélyezendőnek, amelyek Nagy-Magyarország területén fakadnak és amelyeknek ma is üzleti gerince a magyar forgalom. Ezek forgalomba hozatalát magyar részvénytársaságok bonyolítják le, avagy más magyar cégek hozzák piacra. Így elsősorban a Málnási Mária, Szikulia Bikszádi és Salvator-gyógyvizek jöhetnének számításba. Minden egyéb külföldi víznek van Magyarországon hasonló typusú pendentja és ha ezeket a behozatal elől elzárjuk, úgy szent a hitem, hogy ásványvízmérlegünk ismét activ lesz.

A helyzet kulcsa tehát az Országos Balneologiai-Egyesület tudományos osztályának és az Országos Közegészségügyi Tanácsnak, mint véleményező fórumoknak kezeibe van letéve. Tegyenek javaslatokat a magyar kir. népjóléti és munkaügyi minister úr ő excellenciájának és kövessenek el mindent, hogy a békében oly gyönyörűen kiépített ásványvízexportunk mihamarabb ismét activvá tétessék. Az Országos Balneologiai-Egyesület gazdasági osztálya ugyancsak meg fogja keresni azokat a módokat, amelyekkel a tudományos osztály által tett propositiók gazdasági érvek alátámasztásával sikerre vezettessenek.

KÉRDÉSEK ÉS FELELETEK

Kérdés: Életbiztosítás keretében végzett orvosi vizsgálat, illetőleg bizonyítvány kiállítása fejében mennyi a jogos díjazás összege, amelyet a Társulatoknak az O. O. Sz.-gel való megállapodása kimond? A kérdés feltevésére az a körülmény indított, hogy egy Társulat egy 1000 dolláros biztosítás esetében végzett orvosi vizsgálat, illet. a kiállított orvosi bizonyítvány fejében 10 P-őt (tíz pengőt) utalt ki azon közlés kíséretében, hogy az életbiztosítások vizsgálati díja 800 P. biztosított összegen felül a tőke ½‰-e az O. O. Sz.-gel való megállapodás alapján. Ezen számítás szerint 1000×5·70 = 5700 P után a ½‰ kb. 2·85 P lenne, ami még minimalis vizsgálati díjnak is olyan nevetséges összeg, hogy lelkiismeretes vizsgálatot elvégezni ezért az összegért — egy orvos sem lenne hajlandó. — E szerint a Biztosító-Társulat ezen esetben velem szemben a megállapodás szerint nagyon „gálánsan" viselkedett. Nagyon kérem, szíveskedjék az ügy állásáról tájékoztatni.

Felelet: Az Országos Orvos-Szövetség Igazgató-Tanácsa ezen ügyben már ismételten akképen határozott, hogy az életbiztostíási vizsgálat az orvosi tanácskozással egyenértékű orvosi ténykedés lévén, annak díja sohasem lehet kevesebb, mint az orvosi tanácskozás díja; minthogy pedig ez utóbbi rendesen 25 P szokott lenni, a biztosítási vizsgálat díját is ennyiben állapította meg. Amennyiben mégis némely vidékeken kisebb orvosi tanácskozási díj volna általában véve szokásban, az Igazgató-Tanácsnak nincs ellenvetése, ha azon vidéken a biztosítási vizsgálat díja is abban az illető kisebb összegben köttetnék ki. Az Országos Orvos Szövetségnek a Biztosító-Társulatokkal ebben a kérdésben jelenleg nincs megállapodása, s határozata csak arra vonatkozik, hogy a Szövetség tagjai kevesebbért, mint amennyi az orvosi tanácskozási díj, életbiztosítási vizsgálatot nem vállalhatnak.

Kérdés: I. Mint uradalmi orvos vagyok alkalmazásban. Szerződés ,illetve megbízólevél (amit én alá nem írtam annak idején, mert nem kellett) szerint „alkalmaztatásom „visszavonásig" terjed. Kérdésem: Jár-e nekem felmondási idő és mennyi? A fizetésem egész évre van megállapítva és negyedévenként kapom.

II. A mezőgazdasági munkások biztosításába bele fognak-e tartozni az uradalmi alkalmazottak és cselédek és a most újonnan szervezett O. M. B. I. kötelékébe lesznek-e felvéve vagy egy új biztosító fog létesülni?

Felelet: 1. A debreceni kir. tábla 1908 február 18-án G. 183/1907. T. XII. 764. sz. alatt kelt ítélete szerint az uradalmi orvosok *felmondási ideje 1 év.* Hasonló ítéletet hozott a pécsi kir. tábla is G. 189/1907. I. 673. szám alatt.

2. A mezőgazdasági munkások biztosításáról szóló törvényjavaslat most készül a Földmüvelésügyi Miniszteriumban, de hogy mi lesz benne, azt még nem lehet tudni. Ezen biztosítás kötelékébe minden valószínűség szerint bele lesznek azonban vonva a mezőgazdasági munkát végző gazdasági cselédek is s az eddig tett nyilatkozatokból arra lehet következtetni, hogy a mezőgazdasági munkások egy új biztosító-intézetnek lesznek tagjai, amely a m. kir. földmüvelési miniszterium hatáskörébe fog tartozni.

VEGYES HÍREK

Előfizetőinket üdvözöljük és felhívjuk figyelmüket, hogy multheti számunkhoz chequet mellékeltünk azok számára, kiknek előfizetése június 30-ával lejárt vagy akik *általában* tartozásban vannak. Sajnos, ez utóbbiak száma nem apad, miből azonban azt a következtetést vonjuk le, hogy az orvosok kereseti viszonyai még mindig nem javultak meg, — s nem azt, hogy nem óhajtják járatni az Orvosi Hetilapot, s azt még lerendelni vagy visszaküldeni sem tartják kötelességüknek, noha köztudomású, hogy ennek elmulasztása az előfizetés fennállása mellett *jogérvényes bizonyíték*. — Annál kevésbbé gondolhatunk ilyen ellenséges mentalitásra, mert sürün kapunk őszinte leveleket, melyekben elismerik a tartozást és a jövő reményében kérik a — további hitelezést. Mondanunk sem kell, hogy jól esnek e levelek, de mégis kérnünk kell hűséges barátainkat, hogyha megerőltetéssel bár, de törlesszenek valamit tartozásaikból, hogy egyszerre nagy követeléssel ne kelljen előállanunk. Azon kartársainkat pedig, akik még eddig sem előfizetési díjat nem küldtek, sem jelét nem adták annak, hogy szívesen veszik lapunkat (nem kézbesíthető, vagy el nem fogadott számokat a posta pontosan visszahoz, s erre beszüntetjük a lapot), arra kérjük, értesítsenek szándékukról, hogy több hittel és bizalommal folytathassuk a Hetilap küldését.

Igyekezni fogunk Hetilapunkat a nyári szünidő alatt is érdekessé és tanulságossá tenni, mert a nyár nálunk nem „holt szezon", sőt inkább akkor olvassák tömegesen és nyugodtabban kartársaink a szaklapokat, mikor egy kis szünet áll be fárasztó munkájukban. A Hetilap utánuk megy minden nyaraló- és fürdőhelyre.

Ezzel kapcsolatosan bejelentjük, hogy a *szabadságon levő consiliarus és specialista kartársak névsorának* közlését megkezdjük. A bejelentésnek (X-től X-ig) kedden délig kell beérkeznie, hogy szombaton közölhető legyen.

Kellemes nyarat kíván olvasóinak és a cheque azonnali elintézét kéri (hogy el ne kallódjék)

a Szerkesztő.

A Magyar Elmeorvosok Egyesülete f. évi október hó 21—23-án tartja meg értekezletét. Miként minden előző elmeorvosi értekezlet arra törekedett, hogy munkarendjébe az említet tudományágakat is érdeklő referatumok vétessenek fel: a X. értekezletre is egy tisztán orvosi, egy psychologiai és egy jogi referatumot adnak elő. Az orvostudományi referatum előadását *Schaffer Károly* egyetemi nyilvános rendes tanár tartja. Címe: „*Kórszövettan és elmekórtan*", amellyel a magyar elmeorvosoknak egy régi vágya megy teljesedésbe. A második *Ranschburg Pál* egyet. rendes tanár, „*Psychologia és elmekórtan*" c. referatuma. A harmadik referatum tárgya: „*Milyen mértékben és milyen feltételek mellett lehetne az elmebetegek cselekvőképességét szerződések és végrendelkezések tekintetében elismerni nem vitatott elmebetegség esetében és úgynevezett világos pillanatok felvétele nélkül is?*" E tárgyat jogi szempontból a IX. elmeorvosi értekezleten *Szladits Károly* egyet. ny. r. tanár referálta, ki ez alkalommal előadásának vezérfonalát adja meg. A jelen értekezlet keretében a kérdés orvosi megvilágítása kerül napirendre *Németh Ödön* egyet. r. tanár referatumában. A legutolsó értekezlet határozata értelmében a referatumok vezérfonalai legalább két héttel az értekezlet előtt a résztvevők rendelkezésére fognak bocsáttatni. Az említett referatumokon kívül, az elmeorvosi értekezlet igényt tart minden olyan gondolatra és eszmére, mely a psychiatria szempontjából gazdagodást vagy új kutatási lehetőséget jelent. Mindazokat, kik az értekezleten a psychiatria körébe vágó előadást kívánnak tartani, előadásuk címét legkésőbb augusztus 31-ig az Egyesület titkárával (*Nyírő Gyula* dr., I., Hidegkúti-út 72.) írásban közöljék. Akik az értekezleten valamely indítványt óhajtanak előterjeszteni, indítványukat ugyancsak augusztus 31-ig a titkársággal írásban közölni szíveskedjenek, mert az indítványok előre ki fognak nyomattatni. Az előadók előadásukat tömör formában hozzák az értekezlet elé és lehetőleg előre jelentsék be azok időtartamát. Tekintettel a három nagy referatumra: egy előadás 15 percnél, egy hozzászólás 5 percnél tovább nem tarthat. Az értekezletnek tagja lehet minden érdeklődő. A tagsági díj 3 pengő, mely előzetesen — lehetőleg augusztus 31-ig — *Bakody Aurél* dr., pénztáros címére (I., Hidegkúti-út 72. sz.) küldendő be. Az Elmeorvosi Egyesület tagjai az értekezleten külön részvételi díjat nem fizetnek.

Személyi hírek. A kormányzó a vallás- és közoktatásügyi minister előterjesztésére *Wenczel Tivadar dr.*, *Dalmady Zoltán dr.* és *Hasenfeld Artúr dr.* egyetemi magántanároknak az orvosképzés terén szerzett érdemeik elismeréséül az egyetemi rendkívüli tanár címet adományozta. *Brana János dr.* orvos-ezredest a budapesti Tudományegyetem orvosi fakultásán a szemészet magántanárává habilitálták.

Torday Ferenc dr. egyetemi tanár, a Magyar Gyermekorvosok Társaságának elnöke Angliába utazik, hogy az angol gyermekorvosokkal a magyar gyermekorvosi tudományt és a magyar gyermekvédelmet érdemlegesen megismertesse. Ezen célból *angol* nyelven egy kis munkát ír, melyben részletesen elmondja a magyar pediatria fejlődését és jelen állapotát és ismerteti gyermekvédelmi intézményeinket.

A nemi betegségek statisztikai bejelentésének s a majdan hozzáfűződő intézkedések nagy jelentőségét már több ízben volt alkalmunk hangoztatni. A bejelentésre kitűzött félesztendő immár letelt és a már eddig szerzett adatokból kivonható következtetések arra indították a Nagyméltóságú Miniszter Urat, hogy mértékadó körök s így a Mone elnökének javaslata értelmében is, a bejelentési kötelezettség határidejét félévvel meghosszabbítsa. Ez rendkívül nagy jelentőségű dolog, mert így egy teljes esztendőről sikerül az adatokat megszereznünk. Őszinte köszönetet kell mondanunk ez alkalomból a magyar orvosi karnak azért az önzetlen és hazafias munkásságért, mellyel az adaszolgáltatási

kötelezettségének már eddig is megfelelt. Legjobb bizonyítéka ennek az, hogy a bejelentéssel még mindig késlekedő orvosok száma Budapesten és a vidéken már annyira csökkent, hogy a svájcit a legrövidebb idő alatt el fogja érni.

Tekintettel tehát arra, hogy az adatokat nem szolgáltató orvosok száma ily örvendetes módon csökken, a statistikai adatszolgáltatás további örvendetes javulása várható. Éppen azért, nyomatékosan felkérjük valamennyi kartársunkat arra, hogy a bejelentéseket legyenek szívesek továbbra is pontosan teljesíteni. A statisztikai hivatal július hó első hetében az ezentúl szükséges nyomtatványokat minden orvosnak el fogja küldeni. Aki július hó első hetében tévedésből meg nem kapná, legyen szíves a statistikai hivatalhoz (II., Keleti Károly-utca 5. sz. Telefon-automata 500—20) népmozgalmi osztályhoz fordulni. Egyúttal azonban ismételten is nagyon kell kérnünk azon kartársainkat, akik eddig bármi okból a bejelentéseket nem teljesítették, hogy részesítsék végre ezt a nemzeti vonatkozásban oly nagyjelentőségű és a külföld részéről is élénk figyelemmel kísért munkát kellő támogatásban. Kari és nemzeti érdek, hogy az adatszolgáltatás mértéke elérje vagy fölülmúlja a külállamok hasonló munkájának értékét!

Szabadságon vannak: *Lovrich József* dr. jún. 24—július 20-ig. — *Vámossy Zoltán* dr. júl. 12—aug. 9-ig. Utolsó fogadó óra: júl. 10.

Orvosdoktorrá avattattak a Pázmány Péter-tudományegyetemen 1928. évi június hó 30-án: *Bánhidy Elek, Benkő András, Crausz Zoltán, Dénes István, Filarszky Nándor, Gazdy Tibor, Giesz László, György László, Hamlich László, Ibrányi Endre, Lopič István, Oekonomó Elemér, Óváry Lajos, Paksi Lajos, Péterffy Gusztáv, Rohny Béla, Sánta László, Szegedy László, Szkicsák Endre, Uhl Gyula, Wessely Andor, Beliczay István, Ördög József.* Üdvözöljük az új kartársakat!

Gyógyszerészdoktorrá avattattak 1928. évi június hó 30-án a budapesti egyetemen: *Antal József, Baranyay Jolán, Joó Délia, Maderspach Endre, Mandy István, Matolcsy Gábor, Pethes Béla.* Üdvözöljük az új kartársakat!

A kórboncolás vezérfonala orvostanhallgatók részére (Írta: *Orsós Ferenc* dr. egyet. ny. r. tanár) az Orvosi Hetilap kiadásában megjelent és 2·50 P-ért kapható a kiadóhivatalban s a könyvkereskedésekben.

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

Ragályos betegségek Budapesten. A tisztifőorvosi hivatal kimutatása szerint jún. 24—jún. 30-ig előfordult:

Hasi hagymáz	17	(2)	Gyermekágyi láz	—	(1)
Küteges hagymáz	—	(—)	Bárányhimlő	29	(—)
Hólyagos (ál-)himlő	—	(—)	Járv. fültőmirigylob	11	(—)
Kanyaró	153	(1)	Vérhas	7	(—)
Vörheny	13	(—)	Járv. agygerincagyhártyalob	—	(—)
Szamárhurut	39	(—)	Trachoma	3	(—)
Roncs. torok-, gégelob	22	(3)	Veszettség	—	(—)
Influenza	11	(2)	Lépfene	1	(—)
Ázsiai kolera	—	(—)	Paralysis infant.	—	(—)

A zárójelben lévő számok a halálozást jelentik.

A szerkesztő fogadóóráját *kedden és pénteken 12—1-ig tartja.*

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

A KIADÁSÉRT FELELŐS VÁMOSSY ZOLTÁN.

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

TÁTRA SANATORIUM
ÓTÁTRAFÜREDEN. STARY-SMOKOVEC. 1020 m
Az ideális tátrai magaslati klimának előnyei egyesítve modernül berendezett physikai-diaetás sanatorium gyógyító tényezőivel.
ELSŐRANGÚ DIAETÁSKONYHA, fekvőcsarnokok, szabadlégtorna, szénsavas, fenyő-, forrólég-, fényfürdők, vízgyógyintézet, Zander, quarz-, Sollux-, diathermia-, villanyos kezelés. Röntgen-, belgyógyászati laboratorium.
Indicatiók: Basedow-kór, chlorosis, anaemiák, ulcus, dyspepsia, diabetes, adipositas-asthenia, bronchitis, asthma bronchiale, hypertonia, neurasthenia, hysteria, reconvales, centia. — Tuberculosusok, fertőző- és elmebajosok kizárva. *Sanatoriumi napi pausálár 65 Kc-től fölfelé.*
Egész évben nyitva. — Fel- Főorvos: dr. Szász Emil. Menetjegyirodában, világosítást nyujt, fürdővizumot szerez dr. Adorján László. Vigadó.

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

RÖNTGEN QUARZ, DIATHERMIA
BARTA ÉS SZÉKELY
BUDAPEST IV, MÚZEUM KÖRÚT 37. SZÁM
TELEFON: J 425—32.

DR PAJOR-SANATORIUM
VIII, Vas-utca 17.
Zander- és ortopäd-sebészet

Szoptatós dadákat évtizedek óta a Dr. SZEGŐ fele intézetből vesszük VI, Szív utca 69. Telefon: 293—22

Diathermiás és Röntgen-készülékek precíziós szolid kivitelben.
Állami és privátklinikák, szakorvosok állandó szállítója. Elsőrangú referenciák. — Fizetési feltételek: megegyezés szerint.
MARTIN ES 'SIGRAY R.T.
ELEKTROMOS MÉRŐMŰSZEREK GYÁRA
Budapest VI, Botond-utca 10. — Telefon: L. 914-64. és L. 992-08
Vezérképviselő: Barta és Székely Budapest, IV, Múzeum-körút 37.

PÁLYÁZATOK.

A vezetésem alatt álló Nógrádvármegyei Mária Valéria-közkórháznál újonnan rendszeresített élelmezőtiszti állásra ezennel pályázatot hirdetek.

Az állás javadalmazása a 124.000/1926. sz. Népjóléti miniszteri rendelet értelmében XI. fizetési osztály A. csoportjának III. fokozata a megfelelő lakbérilletménnyel, stb.

A kérvényhez csatolandók az 1883. évi I. t.-c. 17. §-ában előírt képesítést igazoló okmányokon kívül az eddigi működésről szóló bizonyítványok; s a forradalmak alatt tanúsított magatartásnak igazolása.

Kórházi gyakorlattal bíró pályázók előnyben részesülnek.

A kérvények Méltóságos dr. *Baross József* úrhoz, Nógrád- és Hont közigazgatásilag egyelőre egyesített vármegyék alispánjához címzendők és folyó évi július 10-én déli 12 óráig hozzám nyujtandók be. Elkésett pályázatok figyelembe nem vétetnek.

Balassagyarmat, 1928 június 19-én.

1035/1928. kig. sz. *Kenessey* s. k. igazgató-főorvos.

72. évfolyam 29. szám. Budapest, 1928 július 15

ORVOSI HETILAP

Alapította MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-ben.

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

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

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

FELELŐS SZERKESZTŐ: VÁMOSSY ZOLTÁN EGYETEMI TANÁR SEGÉDSZERKESZTŐ: FRITZ ERNŐ

TARTALOM:

Bókay Zoltán: A Röntgen-mélybesugárzás hatása a tüdőgümőkór bizonyos alakjaira és a hurutos tüdőlobra. (825—828. oldal.)

Flesch Ármin: Az angolkór gyógyítása besugárzott ergosterinkészítményekkel. (828—830. oldal.)

Lenart György: Az ikterus neonatorum keletkezése. (830—836. oldal.)

Szántó Jenő: Illó olajokkal sensibilizált bőrön keletkező pigmentatiókról. (Berloque-dermatitis.) (836—839. oldal.)

Zsakó István: Kevésbbé ismert reflexek. (839—840. oldal.)

Szarvas András: Savós hártyák gyulladásának kezelése collyriummal. (840—843. oldal.)

Melléklet: Az Orvosi Gyakorlat Kérdései. (117—120. oldal.)

Lapszemle: Belorvostan. — Sebészet. — Gyermekorvostan. — Szemészet. — Fülgyógyászat. (843—846. oldal.)

Könyvismertetés: (847. oldal.)

A Magyar Szemorvostársaság XX. nagygyűlése 1928 június 9 és 10-én. (847—849. oldal.)

A Magyar Dermatologiai Társulat 1928 június 1-i ülése. (849—851. oldal.)

A Népszövetség egészségügyi osztálya rák-bizottságának jelentése. (851. oldal.)

Vegyes hírek. (852. oldal.)

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

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

A Röntgen-mélybesugárzás hatása a tüdőgümőkór bizonyos alakjaira és a hurutos tüdőlobra.

Írta: *Bókay Zoltán* dr.
egyet. c. rk. tanár, adjunctus.

Nem célunk a Röntgen-therapia hasznáról és értékeléséről e helyen bővebben szólni, csak mint klinikus szeretnék számot adni azokról a therapiás kísérleteinkről, amelyeket közel két és fél év óta folytatunk a Stefánia-gyermekkórház beteganyagán, *Mészöly Pál* dr. egyet. tanársegéd, Röntgen-laboratoriumunk főorvosával.

A Röntgen-mélysugártherapia a felnőtteknél szép multra tekint vissza, a gyermekkorban azonban — legalább ez ideig — specialisan a tüdőesetekre vonatkoztatva elég gyéren találunk adatokat a szakirodalomban. Kísérleteink megkezdésére az a tapasztalat vezetett, hogy gümőkóros osztályunkon csont-, izület- és nyaki nyirokmirigy tuberculosis-eseteinknél az óvatosan adagolt Röntgen mély besugárzásokkal némely esetben szép, máskor kevésbbé gyors, de jó eredményeket láttunk. Láttuk továbbá azt is, hogy kellemetlen melléktünetek az így óvatosan adagolt sugárdosisok alkalmazása után nem jelentkeznek.

Az idevágó irodalomnak áttanulmányozása után, 1925. év június hónapjában kezdtünk therapiás kísérleteinkhez.

Az elsők e téren a franciák voltak. *Heinecke* 1904-ben a Röntgen-sugarak hatásáról, a lymphoid-szövetekre tárgyaló közleményét csakhamar követték *Bergonié* közlései, s ezek voltak azok, amelyek kimutatták, hogy a Röntgen-sugarak hatása a gümős, nem genyedő nyirokmirigyfolyamatokra milyen kedvező. Ezen az alapon azután mind több és több szerző hasonló észleletről számol be, de még mindig csak a peripheriás, főleg nyaki lymphomák ily módon való gyógyításáról.

Tüdőtuberculosis és hilusmirigygümőkór ily irányú gyógyításáról még soká semmit sem találunk s csak később, 1912-ben *Roques* számol be egy tracheobronchialis adenopathia szép javulásáról. 1912-től kezdve már több észleletre támaszkodhatunk és a mindinkább javuló technika, a mind tökéletesebben dosirozó gépek hatására mind több és több intézet foglalkozik e kérdéssel. Nem célunk az irodalom ismertetése s így a szerzők nevét sem említjük fel.

Kérdés, hogy min alapszik a Röntgen-besugárzás hatása? Az bebizonyított tény, hogy a besugárzás a Koch-bacillusokat — legalább is abban a dosisban, amelyek használatosak — nem öli meg, ellenben e sugárdosisok elegendők arra, hogy a bacillus lakásául szolgáló sejteket, tehát a már kóros szövetet tönkre tegyék. *Heinecke* előbb említett munkájában mutatta ki azt a tényt és a *Bergonié Tribondeau*-féle törvény értelmében ez a sejtpusztítás annál intensivebb, minél nagyobb terjedelmű az adenitis. Bebizonyosodott továbbá az is, hogy a helyesen alkalmazott sugárdosis nemcsak a károsan proliferáló szövetet pusztítja el, hanem izgató hatása folytán egyszersmind a kötőszövet túltengését segíti elő, mi által a beteg gócok elhegesedését sietteti.

Ami a besugárzás technikáját illeti, két út áll előttünk: vagy a német vagy a francia iskolának az útja. A német iskola tuberculosis-dosisa 50% erythemadosis volt még a közelmultban is és e dosist hosszabb intervallumokban adva, ismételték. A francia iskola jóval kisebb dosisokkal dolgozik. Ad 8—15% erythemadosist, de ezt hetenként ismétli mindig más és más helyen sugároztatva be a testfelületet. Kis gyermekeknél és főleg csecsemőknél megegyezhetünk abban, hogy a besugárzást csak két oldalról végezzük, mert hiszen ott a felületi és góc-dosis közti különbség nem oly nagy, mint a felnőtteknél. Mi, mivel féltünk egyrészt a túlnagy dosisoktól, másrészt, mivel betegeinket nem molesztálhattuk a sűrű bejárással, a két iskola között foglaltunk állást a sugárdosist illetőleg. 20—50% erythemadosist alkalmaztunk 3 mm aluminium szűrőn át, cca 100.000 Volt csúcsfeszültség, 30 cm bőrfocustáv mellett, ami körülbelül 10—25% gócdosisnak felel meg. A besu-

Eredményeinkről a következő táblázatban számolhatunk be:

Szám	Név és kor	Klinikai és Röntgen dg.	Besugárzások száma	Dosis	Eredmény
1/50	P. Margit 14 é...	Hilus hyperplasia, kis infiltratióval, soványszik, köhög, kis hőemelkedések	5	35 %	4 kg-ot hízott, a 3. besugárzás óta láztalan. 1½ éve tünetmentes (1928 március 10).
2/55	Sz. Éva 6 é.	Hilus hyperplasia, kisfokú hiluskörüli infiltratióval. Apró lázak, sovány, vérszegény, étvágytalan	4	35 %	6 kg-ot hízott a kúra alatt, teljesen láztalan, jó étvágy, 1½ éve tünetmentes (1928 április 5).
3/85	W. Imre 4 é. . ..	Kanyaró és pertussis 3 hónapon belül, utána huzamos idő óta 38—38·5 C° körüli lázak, izzad, köhög, soványszik, étvágytalan. Jobb tüdőben kimutatható infiltratio, amit a Röntgen-vizsgálat is igazol, erősen hyperplasiás hilus	3	25 % 25 % 45 %	3 kg-ot hízott, izzadás és hőemelkedések megszűntek, jól van, controll alatt áll. A folyamat a Röntgen-vizsgálat szerint cicatrizálódott.
4/102	H. Mária 5 é. ..	Jobboldali, kb. diónyi infiltratio és specifikus hilusfolyamat, láza 37·4—37·8 C° között, sovány, étvágytalan	3	35 %	A 2. besugárzás után már láztalan, jó étvágya van, jókedvű, hízás 1·5 kg. A 3. besugárzás után elmaradt.
5/113	F. László 7 é. ..	Specifikus hilusfolyamat, 37·5 C° körüli lázak, étvágytalan, sovány, ingerlékeny, hamar fárad	4	35 %	3·5 kg gyarapodás, jó étvágy, láztalan, gyógyult. Controllvizsgálat 1928 május 3, tünetmentes.
6/114	B György 18 hó ..	Morbilli után erős lesoványodás, 37·5—37·8 C° körüli hőmérség, rossz közérzet, étvágytalan. Röntgen-vizsgálat kiterjedt kétoldali specifikus hilusfolyamatot mutat	2	35 %	Atyja (orvos) feljegyzései szerint az 1. besugárzás után 3 héttel már jól volt, láztalan. 1928 április 10-én való vizsgálat teljesen cicatrizáltnak mutatja a hilust, dacára, hogy ez év februárjában pertussist állott ki.
7/117	K. Gábor 15 é. ..	Specifikus hilusfolyamat, beesett mell, 37·5—37·6 C° hőmérsék, anaemia, soványodás, étvágytalanság, könnyen fárad, izzad .....—	4	35 %	A 2. besugárzás után már nincs hőemelkedés, jól érzi magát, nem izzad, 4 kg-ot hízott. *Egy év mulva recidivál*, ekkor újabb 3 besugárzásra gyógyult. Most tünetmentes (1928 május 4).
8/121	V. Margit 6½ é...	Kezdődő mindkétoldali (főleg jobb) specifikus hilusfolyamat. Influenza, morbilli után 37·8 C° állandó esti hőemelkedés, lymphatikus, anaemiás, rosszétvágyú sovány gyermek	3	35 %	Teljesen jó állapotba került a 2. besugárzás után, jóétvágyú, láztalan, hízott 3 kg-ot. *1 év mulva újból 37·4 C°-ig emelkedő hőmérsék, 2 kg súlyesés*, újabb egy besugárzásra állapot most jó (1927 április 20).
9/116	H. Imre 5 é.	Infiltratio a hilus körül, főleg jobboldalt. Mérsékelt, 37·4° C° körüli hőmérsék, anaemia, étvágytalanság	2	40 %	A 2. besugárzás után elmaradt. Most, másfél év mulva újra jelentkezett, teljesen gyógyult, 5 kg-ot hízott, elmaradásának okát abban adja meg, hogy teljesen jól volt és így nem jött többé.
10/120	Sz. László 8 é. ..	Kezdődő infiltratio pulm. lat. d. Anaemia, láz 37·8 C°-ig, sovány, étvágytalan	3	40 %	2. besugárzás után lényegesen javult, 3. besugárzás után elmaradt.
11/122	H. Rózsi 5 é. ..	Mindkétoldali kezdődő hilussal összefüggő infiltratio, láz 38 C°-ig, izzad, vérszegény, étvágytalan	3	35 %	Lényeges javulás, 1. besugárzás után 3 héttel láztalan, nem izzad, 2 kg gyarapodás, jó étvágy.
12/123	F. Ferenc 7 é. ..	Mindkétoldali specifikus hilus, kezdődő infiltratióval. Lázas 37·6 C°-ig, étvágytalan, hamar fárad, anaemiás	3	35 %	Láztalan, hízik, jól van. Nem fárad, pirospozsgás, javulás a 2. besugárzás óta rohamos.
13/125	T. Ferenc 2½ é. ..	Jobboldali specifikus infiltratio. Minden tekintetben leromlott, gyenge gyermek	4	35 %	Mint több hónapig a kórházban fekvő beteget észleltük. Feltűnő javulás már az 1. besugárzás után 3 héttel kezdődött. A hőmérsék a 2. besugárzás után normalis, gyógyultan adtuk haza 4 és félhavi kezelés után. 4½ kg gyarapodás.

Szám	Név és kor	Klinikai és Röntgen dg.	Besugárzások száma	Dosis	Eredmény
14/134	V. Géza 5 é.	Kezdődő jobboldali tuberculosis pulm. nagy hilus hyperplasiával 6 héttel morbilli lezajlása után. 38 C°-ig menő hőemelkedések	3	30 %	Teljes gyógyulás, jól fejlődik, láz már az 1. besugárzás után 3 héttel 37·2 C°-ig esik, harmadik után 2 héttel normalis. Most, egy év mulva (1928 április 6) teljesen tünetmentes, jól van.
15/148	L. Béla 4 é.	Hilus, hyperplasia, gyenge anaemiás, 37·5—37·8 C°-ig emelkedő temperatura, sovány, étvágytalan	3	35 %	Javulás és hízás már az 1. besugárzás után, a hőmérsék a 2. besugárzás után 10 nappal normalis, most, 7 hó mulva (1928 március 10) 3 kg hízás, tünetmentes.
16/135	V. Éva 8½ é. .. 134. testvére	Infiltratio incip. nagy hilus. 37·5—37·7 C°. Étvágytalan, anaemiás, morbilli ment előre. Fivérével együtt valószínűleg cselédtől fertőzött	3	35 %	Már a 2. besugárzás után 10 nappal láztalan, jól van, hízik, pirospozsgás, utoljára 1928 januárjában láttam. Tünetmentes.
17/158	K. Erzsi 9 é.	Hilus, hyperplasia, lázas, soványszik, anaemiás, étvágytalan	3	35 %	Teljesen láztalan, panaszmentes, jól van, hízik, jó turgor és arcszín.
18/161	K. Ilona 5 é.	Mindkétoldali hiluskörüli infiltratio, erősebb hyperplasiával	3	35 %	Lényegesen jobban van már a 2. besugárzáskor. Harmadik besugárzáskor már hízott, teljesen láztalan, tünetmentes.
19/187	B. Edith 5 é.	Mérsékelt infiltratio baloldalt és hilus hyperplasia. 37·6 C°-ig emelkedő hőmérsék	4	35 %	Teljesen tünetmentes és láztalan már a 3. besugárzásnál, a Röntgen-kép is mutatja a javulást.
20/191	L. Ida 7 é.	Jobboldali infiltratio, mindkétoldali hilusfolyamat, 37·6 C°-ig emelkedő lázak	3	35 %	Láztalan, folyamat klinice gyógyult, jól érzi magát.
21/220	J. Gyula 1½ é. ..	Mindkétoldali hilusfolyamat, kezdődő infiltratio	3	38 %	Lényeges javulás, láztalan, most 8 hó óta tünetmentes.
22/233	D. Ödön 7 é.	Hilus és kezdődő infiltratio mindkét oldalon, 37·8 C°-ig emelkedő hőmérsék	3	35 %	Lényegesen javult, úgyszólván tünetmentes, láztalan, kisebbfokú hízás (1 kg).
23/234	V. István 10 é. ..	Kezdődő jobboldali infiltratio hilusfolyamattal	4	35 %	Klinikailag teljesen gyógyult, láztalan, erősen gyarapodott a test súlya (4·5 kg).
24/236	V. Piroska 14 é. ..	Kezdődő jobboldali infiltr. excessiv sovánvodás, 37·8 C°-ig emelkedő lázak. Erős éjjeli izzadás	4	35 %	Már a 2. besugárzás után láztalan, 1 kg hízás, izzadás megszűnt, a 4. besugárzáskor 5 kg gyarapodás és klinice teljesen gyógyult.
25/244	L. Piroska 7 é. ..	Kezdődő infiltratio, specifikus hilusfolyamat, 37·7 C°-ig emelkedő lázak, anaemia, sovánvodás, étvágytalanság	3	30 %	Már a 2. besugárzás után hízott, jól van, láztalan, most klinice gyógyult.
26/207	B. Mária 4 é. ..	Specifikus hilus, kezdődő infiltratio, 38 C°-ig emelkedő temperatura	3	35 %	Lényeges javulás, tünetmentes, láztalan. *5 hónap mulva kifejezett rosszabbodás.* Újra 37·6 C° körüli temperatura, mire újabb két besugárzást kap nyolc hét alatt. Most ismét tünetmentes (6 hó óta).
27/255	K. István 5 é. ..	Specifikus hilus, főleg jobboldali hyperplasia, 37·6 C°-ig emelkedő temperaturával	3	50 %	Teljesen jól van, hízik, láztalan, tünetmentes.
28/256	K. Emil 1½ é. ..	Kiterjedt jobboldali infiltratio, 38 C°-ig emelkedő lázzal, klinice jól kimutatható a zölddiónyi infiltratum	2	30 %	Kezelés alatt áll, javult, a hőmérsék csaknem normalis, elvétve 37·2 C°.
29/260	Sch. Lili 7 hó. ..	Tuberculosus terheltség, jobboldali specifikus hilusfolyamat, erősen positiv Pirquet, 37·8—38·2 C° hőmérsék, stagnáló súlygörbe	2	20 %	Kezelés alatt áll a csecsemőosztályon, a 2. besugárzás előtt egy héttel már láztalan, teljesen jó súlygyarapodás (heti 220—250 gramm). Jó turgor, agilis, élénk.

gárzást mindig két oldalról, nagy mezőben, lehetőleg teljes mellkasra adtuk. Súlyos folyamatoknál (nagyobb infiltratio, túlnagy hilus, erősebben legyengült gyermek) a dosist kisebbre vettük és nem a teljes tüdő, hanem csak egy kisebb tüdőmező besugárzását végeztük. A sugárzásokat négyhetenkint ismételtük, 3—5 besugárzást adtunk.

Ezen 29 esetből levonható tanulságaink a következők. (L. táblázatok.)

A besugárzásoknak ilymódon való keresztülvitele *veszélytelen* és az *eredmények* még a zsenge korú gyermekeknél is *jók*. Összesen 3 esetnél (7., 8., 21. sorszám) észleltünk egy idő mulva visszaesést, újabb besugárzásokra azonban a folyamat ismét javult. A besugárzásokat kellemetlen tünetek nem kísérték, sohasem észleltünk túlmagas lázkiugrásokat, a maximalis hőmérsékkilengés, amit láttunk, 1—2 C° volt. Nauseát, collapsust stb. sohasem láttunk.

E 29 eseten kívül még 26 esetben akartuk a Röntgen-mélytherapiát bevezetni, ezen esetek közül 17 az első, 6 a második és 3 a harmadik besugárzás után elmaradt. Ezek állapotáról semmit sem tudunk. Tekintettel azonban arra, hogy a szülőket pontosan kioktattuk a betegség komoly voltáról s meghagytuk, hogy a legkisebb baj esetében jelentkezzenek, nem tételezhető fel, hogy ezek amiatt maradtak volna el, mert a beavatkozástól rosszabbodást láttak volna.

A besugárzásokat követő 24 órában az esetek zöménél kis hőemelkedést, étvágytalanságot, kisfokú bágyadtságot és a hurutos tünetek fokozódását észleltük, amely tünetek azonban rendesen már 48—72 óra mulva engedtek. Gyakran már az első, kivétel nélkül azonban a második besugárzás után két hétre a hőmenet a normalisra szállott alá. Ekkor már jó volt az étvágy, turgor és bőrszín normalis, a gyermekek jókedvűek lettek. A controllt pontos klinikai vizsgálat mellett, a Röntgen-átvilágítással (az esetek túlnyomó részében moment-felvételekkel) eszközöltük. A gyógyulás kimondásában absolut rigorositással jártunk el. Azt tapasztaltuk, hogy az esetek legnagyobb részénél 3 besugárzás 4—4 heti intervallumban elégséges s csak néha kell a teljes gyógyuláshoz 4, egész kivételesen 5 besugárzás.

Ami az indicatiókat és contraindicatiókat illeti, úgy röviden a következőket mondhatjuk: a hilusfolyamatok mélybesugárzással kivétel nélkül a lehető legszebb eredménnyel befolyásolhatók. Már az infiltratiós eseteknél különbséget kell tennünk. Súlyosabb infiltratiókat ép az irodalomban talált sajnálatos halálesetek közléseinek befolyása alatt kezelésbe nem vettünk. Az általunk kezelt infiltratiók mind kisebb kiterjedésüek voltak és megengedjük, hogy azok részben talán csak a *Wimberger-féle „epituberculosisos infiltratiók"* csoportjába sorozhatók. *Mindenesetre ilymódon megválogatva az eseteket, a Röntgen-mélybesugárzásban egy biztosan és gyorsanható módszer áll a rendelkezésünkre, amelynek különösen socialis jelentősége nagy és a manapság csaknem lehetetlenségbe ütköző klimatikus és magaslati kúrák hatását sokszorosan felülmúlja*, s feleslegessé teszi a hosszú ideig tartó kórházi ápolást, miáltal a túlzsúfoltságon is segít.

E jó eredmények az indicatiók kiterjesztését is maguk után fogják vonni.

E jó tapasztalatok alapján az utolsó hónapokban megpróbálkoztunk a Röntgen-mélybesugárzásos therapiával a hurutos tüdőlobban szenvedő betegeknél is, összesen hat csecsemőnél és két fiatalkorú (2—3 éves) gyermeknél, azonban várakozásainkban csalódtunk. A besugárzások a hurutos tüdőlobnál a folyamatot sem a jó, sem a rossz irányban észrevehetőleg nem befolyásolják.

A budapesti kir. magy. állami gyermekmenhely közleménye.

Az angolkór gyógyítása besugárzott ergosterin-készítményekkel.*

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

Az angolkór lényegére és gyógyítására vonatkozó kutatások az utolsó évtizedben csodálatosan nagy eredményekkel gazdagították tudásunkat. Az első nagy fordulópontot ebben 1919-ben a *Huldschinsky* kísérletei jelezték, amelyek az ibolyántúli sugaraknak, a quarzfénynek kiváló gyógyító hatását az angolkórra bizonyították be. Hogy ezen vizsgálatok és észleletek milyen értékesek, eléggé mutatja elsősorban azon körülmény, hogy azóta ezen eljárás mindnyájunk közkincsévé lett, továbbá, hogy ezek szolgáltatták az alapot a további kutatásokra is. Ezek között — mint tudjuk — a legkiemelkedőbb az *A. F. Hess* és *Steenbock* azon felfedezése, hogy a quarzfény hatása nemcsupán akkor nyilvánulhat meg, ha az angolkóros állatokat közvetlenül sugároztatjuk be, hanem úgy is, ha bizonyos, különben az angolkórra hatástalan tápszereket és anyagokat (növényi olajok, disznózsír, stb.) sugároztatunk be és ezeket adjuk be az angolkóros állatoknak.

Így válik hatásossá a besugárzás folytán az egyébként hatástalan tej is és megmutatták a további klinikai kísérletek is — miként már a Magy. Gyermekorvos-Társaság két év előtti nagygyűlésén referatumomban beszámoltam —, hogy az ilyen besugárzott tejjel florid angolkóros gyermekeket 4—7 hét alatt meggyógyíthatunk. Minthogy azonban a friss tej besugároztatása kényelmetlen, s körülményes, ezért szárított készítményeket, besugárzott tejport, besugárzott szárított tojássárgáját, stb.-t hoztak forgalomba, amelyek adagolása könnyebb és amelyekkel ugyanolyan szép eredményeket érhetünk el.

Mérhetetlenül jelentősek voltak ezután mind tudományos, mind gyakorlati szempontból a további vizsgálatok. Keresték u. i., melyik az az anyag, melyre mindezen besugárzott tápszerekben a hatást vissza kell vezetnünk. Kiderült, hogy a cholesterinhez van ez kötve és csakugyan többen *(Hess, Hottinger, Vollmer)* teljes sikerrel gyógyítottak angolkóros gyermekeket cholesterinnel. Kétségtelen volt tehát, hogy a cholesterin a tápláléknak azon része, mely az ibolyántúli fény behatására angolkórellenes sajátságokat nyer, tehát ennek kell a provitamint tartalmaznia. Az volt csupán feltűnő, hogy a hatás eléréséhez az activált cholesterinből igen nagy adagokra volt szükség, aránytalanul nagyobbakra, mint amennyi a már hatásos besugárzott tej cholesterin-tartalmának megfelel. Feltűnő volt továbbá az is, hogy a különböző eredetű cholesterinkészítmények ugyanolyan vegyi és physikalis sajátságok mellett is különböző erősségben hatékonyak. Több hasonló ellentétek után *Rosenheim, Heilbron, Pohl, Windaus* vizsgálataiból kiderült, hogy nem maga a cholesterin az angolkórellenes anyag, hanem egy másik anyag, mely a cholesterinhez igen kis concentratióban

---

* A „Magyar Gyermekorvos-Társaság" 1928. évi budapesti nagygyűlésén tartott előadás.

(1/20—1/60%-ban), mint szennyeződés van hozzákeverődve. Minthogy pedig a cholesterin a besugárzással csak akkor válik hatásossá, ha ez a kísérőanyag még hozzátapad, míg a vegytiszta cholesterin hatástalan, így kétségtelen, hogy ez a kísérőanyag a provitamin.

Ezen kísérőanyag vegyi, physikalis és spectrumos sajátságai egy másik sterinével, az ergosterin-ével egyeztek tökéletesen meg, amely alacsonyrendű növényekben, így gombákban fordul elő. A gyógyítási kísérletek is beigazolták ezután teljes mértékben, hogy az ergosterin a provitamin, mely a besugárzás által activ angolkórellenes anyaggá (vitamin D-vé) alakul át. Angolkóros állatokat 3—4 hét alatt sikerült ilyen besugárzott ergosterinnel meggyógyítani.

Majd többen gyermekeken végeztek kísérleteket, így *György, Hottinger, Falkenheim, Vollmer, Beck* stb. Ezen kísérletek túlnyomóan a Merck-gyár „vigantol" elnevezésű besugárzott ergosterin-készítményével történtek, de *Hottinger* kísérletezett a British Drug-House besugárzott ergosterinjével, továbbá a *Hoffmann la Roche* ergosterinjével, amelyet ő maga sugároztatott be.

Az összes kísérletezők nagyon szép eredményekről számolnak be. Így *György* 25 angolkóros gyermeket gyógyított meg napi 1—4 mg ergosterinnel általában annyi idő alatt, mint a besugárzott tejjel, tojássárgájával és közvetlen besugároztatással. Szerinte az adag növelésével 4 mg-on felül alig várhatjuk a gyógyulás gyorsulását.

Hottinger 15 florid angolkóros gyermeknél látott 4—6 hét alatt teljes gyógyulást az említett készítmények napi 1—2—3 mg-jától. Általában 10 nap mulva a kísérő tetania eltűnt, 14 nap alatt normalis értéket mutatott a vérphosphor és 3—4 hét alatt az epiphysisekben kifejezett mészlerakódás volt megállapítható. A vérszegénységen azonban javulást nem észlelt.

Ugyancsak jók a *Falkenheim, Beck, Lasch* és *Behrens* eredményei, úgyszinte a *Vollmer*éi is, akinél már 5 mg volt a napi adag és 10 mg mellett még gyorsabb volt a gyógyulás. *Vollmer* megkísérelte azt is, hogy vajjon nem lehetséges-e egyetlen, vagy néhány nagy adaggal az angolkórt meggyógyítani, így 5—6 nap alatt nyujtott 120 mg-mal. Az eredmény azonban nem volt kielégítő, mert a végleges gyógyulás eléréséhez kénytelen volt újabb vigantol-adagokat nyujtani.

A besugárzott ergosterinnek nagy tudományos megalapozottsága és a most felsorolt szép gyakorlati eredmények érthetővé teszik, hogy ezen készítmények már kezdenek a gyakorlatban is elterjedni. Saját pontos megfigyelések gyüjtése céljából ezért az elmult tél (1927—1928) folyamán a budapesti állami gyermekmenhelyben kiterjedten végeztünk kísérleteket különböző eredetű besugárzott ergosterin-készítményekkel angolkóros gyermekeken. Rendelkezésünkre állott az I. G. Farbenind. és Merck „Vigantol"-készítménye, továbbá az Arnea „Viosterin"-je és egyik magyar gyár addig még forgalomba nem hozott „D-vitamin"-ja.

A kísérletek — miként említettük — a téli és kora tavaszi hónapokban történtek, hogy ilymódon a spontan gyógyulás lehetőségét kizárjuk. De jelentőségük van ezeknek a kísérleteknek ezáltal azért is, mert az eddigi külföldi kísérletek a készítmény forgalomba bocsátása óta eltelt rövid idő miatt főleg a tavaszi hónapokra estek. Így *Falkenheim* eseteiben is júniusig tartottak a kísérletek és maga mondja, hogy „a következő tél fog arra alkalmat szolgáltatni, hogy az eddigi tapasztalatokat biztosítsa és bővítse". Minden esetben a klinikai észlelést rendszeres ismételt Röntgen-vizsgálat *(Salgó Jenő)* és a vérphosphor értékének megállapítása *(Berger István* főorvos) kísérte, hogy ilymódon a gyógyulás menetét ellenőrizzük, továbbá — minthogy az adag nagyságára nézve eltérő adatokkal találkozunk — hogy erre nézve is tapasztalatokhoz jussunk.

Ezen készítményeket összesen 38 esetben alkalmaztuk és pedig a vigantolt 13, a viosterint 15 és a D-vitamint 10 esetben. Lehetőleg súlyosabb eseteket választottunk ki, hogy a különbségek a javulásnál annál élesebben szembeötlők legyenek. Ezek közül kettő volt 3 hónál fiatalabb, 15 volt 3—6 hó közt, 8 gyermek 6—9 hó közt, 9 gyermek 9—12 hó közt és négy 1—1½ év közt. Kezdetben napi 4 mg ergosterint adtunk, azaz a vigantol 1%-os olajos oldatából 2-szer 5 cseppet, s a dragée-ből egy szemet, s a viosterinből egy pastillát, majd amidőn láttuk, hogy így a hatás lassan következik be, áttértünk az említett adag kétszeresére, tehát 8 mg ergosterinre. Az adagolás tartama általában 4—5, kivételesen 6 hét volt. Azonban éppúgy, miként a quarzkezelést ismételni szoktuk, az ergosterin adagolásánál is úgy jártunk el, hogy dacára a teljes gyógyulásnak, recidivák elkerülése céljából, néhány heti szünetelés után ismételten és ismételten nyujtottuk néhány héten át.

Kellemetlenséget egy esetben sem tapasztaltunk. Két ízben mutatkozott csak enyhe múló jellegü dyspepsia. Csecsemőknél hypervitaminosistól sem kell tartanunk az esetleges nagyobb adagok következményeképen. Mutatják ezt *Kreitmair* és *Moll* kísérletei is. Ők ugyan állatokon rendkívül nagy adagok után különösen a mészanyagcsere meggyorsulását észlelték, továbbá, hogy egyes helyeken túlsok mész rakódott le, gyermekeken azonban ez nem következhet be. Ezirányban különösen bizonyítók *Vollmer* azon vizsgálatai, amidőn kevés, vagy egyetlen igen nagy adag ergosterinnel akart gyógyulást elérni. *Vollmer* 5—6 nap alatt összesen 120 mg ergosterint adott. Előnyt ugyan ebből nem látott, azonban hátrányos hatásról sem emlékezik meg.

Áttérve saját vizsgálataikra, eseteink kórtörténetét nem sorolom föl külön-külön, helyszűke miatt csupán összefoglalóan tárgyalom. Ha közöttük voltak is egyéni különbségek, mégis azt láttuk, hogy kiterjedt craniotabesek feltűnő gyorsan javulásnak indultak, 3—4 hétre teljesen eltűntek, a nagy kutacs is szépen kisebbedett és több esetben fogak törtek át. Megjavult az izomtonus is, a gyermekek csakhamar élénkebbekké, mozgékonyabbakká váltak, s a statikus functióink általában szépen javultak. Az erős izzadás, bár nem gyorsan, de végül mégis engedett és megszűnt. Egy gyermek a kezelés első hetében tüdőlobban betegedett meg, melynek áldozatul is esett, egy másiknál is súlyos hurutos tüdőlob fejlődött ki, de az adagolást változatlanul folytattuk, mígnem meggyógyult, s a legérdekesebb, hogy a Röntgen-vizsgálat tanusága szerint e közben (4 hét alatt) az angolkórja is szépen gyógyult.

Kilenc esetben manifest tetaniás tünetek kísérték az angolkórt, gyakori hangrésgörcs, egy esetben carpopedalspasmus képében, míg egy gyermeken ismételten súlyos eklampsiás görcsök is mutatkoztak. Az eklampsia az adagolás után többé nem jelentkezett, a hangrésgörcsök minden esetben igen gyorsan csökkentek, általában pedig — miként azt *Hottinger* is kiemeli — 7—10 nap alatt teljesen megszűnnek. Ugyancsak eltűnt 10—12 napra a Chvostek- és Trousseau-tünet is. A gyermekek étrendjét egyébként nem változtattunk; súlyos spasmophiliák meggyógyultak mesterséges táplálás mellett is és fejlődésük is jól haladt előre.

A vérvizsgálat eredményeit nem tudjuk minden esetben értékesíteni, néhány esetben azonban szépen láttuk, amint a csökkent vérphosphorérték megnövekedett.

A Röntgen-vizsgálat különösen szépen mutatta már 7—8—10 nap mulva a javulás megindulását és 4—5 hét alatt a folyamat gyógyulását. Egyes esetekben szépen észlelhettük már 8 nap mulva a mészkicsapódási vonal megjelenését, majd a corticalisok mésztartalmának fokozatos megnövekedését, láthattuk, amint a meszesedési zóna és a metaphysis vége közti angolkóros szövetbe mindinkább mész rakódik le és a kezdeti kirojtozott, vagy serlegszerű csontvégek szép egyenletesekké, símákká és az epiphysis-magvak is mind kifejezettebbekké válnak.

A most leírt szép eredményeket éppúgy láttuk a vigantolnak, mint a viosterinnek alkalmazása után, míg a D-vitamin mellett az eredmény a klinikai észlelés és a Röntgen-felvételek bizonysága szerint lassabban és nem oly bizonyossággal következett be.

Az angolkóron és tetanián kívül kísérleteztünk exsudativ diathesis manifestatiós eseteiben is, azonban eredményt nem láttunk. Ugyancsak teljesen eredménytelen volt kísérletünk egy három hónapos csecsemőnél, kin kiterjedt súlyos ekzema volt az arcon, hajzatos fejbőrön és az alkarokon, míg rendszeres quarzkezelésre az ekzema gyönyörűen meggyógyult. A pörkök minden localis kezelés nélkül lehullottak, a kiterjedt nedvedzés megszűnt, a sebfelületek szépen behámosodtak, s amellett a gyermek is súlyban jól gyarapodott.

Összefoglalás: Ha ezek után össze akarjuk foglalni a besugárzott ergosterin-készítményekkel elért eredményeinket, nyugodtan mondhatjuk, hogy ezen angolkórellenes vitaminnak a felfedezése nemcsak tudományos, hanem gyakorlati szempontból is nagyjelentőségű. *A téli hónapokban végzett kísérletek is teljes eredménnyel jártak mind az angolkór, mind a tetania eseteiben.* Miként tudjuk, leírtak szép eredményt osteomalaciánál *(Starlinger, Hottinger)*, rachitis tardánál *(Hottinger)* is és *Rosenow* ajánlja, hogy anaemia perniciosa eseteiben a májdiaeta mellett adagoljunk besugárzott ergosterint. Legújabban *Vogt* emeli ki antidystrophiás hatását, ő u. i. azt tapasztalta, hogy az első életnapoktól adagolva, előnyösen befolyásolja a fejlődést. Mindenesetre meg kell várnunk, míg további pontos észlelések javallatának határait megállapítják. Alkalmazásának ott lesz elsősorban a helye, ahol a mész- és phosphoranyagcserét kell gyorsan és előnyösen megváltoztatni, továbbá, ahol vitaminhatást akarunk elérni.

Ha összehasonlítjuk az ergosterint hatás tekintetében a csukamájolajjal és a quarzlámpával, kétségtelen, hogy a csukamájolaj akár tisztán, akár phosporral adagolva, lassabban hat. Ma már tudjuk, hogy azért, mert 20 g csukamájolaj tartalmaz 1 mg vitamint, tehát hasonló gyors hatás elérése céljából aránytalanul nagy mennyiségeket kellene nyujtanunk. Fölösleges rámutatnunk, hogy ez kivihetetlen, hiszen már a szokásos napi 2—3 kávéskanálnyi mellett is észlelünk hasmenéseket. Tudjuk továbbá azt is, hogy a csukamájolaj nem mindig megbízható hatású, amennyiben olyan készítmények is kerülnek forgalomba, melyek alkalmazása után hatás nem igen következik be. Úgy látjuk, ezen készítmények D-vitamint nem, vagy csak igen kis mennyiségben tartalmaznak.

Ha pedig a quarzlámpával hasonlítjuk össze, ezen besugárzott ergosterin-készítmények a hatás biztonsága és gyorsasága tekintetében vele körülbelül egyenértékűnek mondhatók, bár bizonyos szempontból, így az említett ekzemaesetben is, a quarzlámpának lehetnek előnyei is. Minthogy azonban a quarzlámpa nem áll mindenhol rendelkezésre és a nagyobb városokban is a szülőknek hosszú időt kell emiatt a kórházak látogatásával eltölteni, nagy előnyt jelent, hogy a besugárzott ergosterinben egy népbetegség ellen könnyen, kényelmesen adagolható, bizonyossággal ható és mindenki számára hozzáférhető szerhez jutottunk.

Irodalom: *Beck:* Ther. d. Gegenw. 1927, 9. füzet, — *Beumer* és *Falkenheim:* Klin. Woch. 1927, 12. sz. — *Falkenheim:* Deutsch. M. W. 1927, 37. — *Flesch:* Orvosi Hetilap. 1926, 34. sz. — *György:* Klin. Woch. 1927, 13. sz. — *Hottinger:* Deutsch. M. W. 1927, 37. sz. és Zeitschr. f. Khk. 43. köt. — *Kreitmair* és *Moll:* Münch. M. W. 1928, 15. sz. — *Lasch* és *Behrens:* Deutsch. M. W. 1927, 37. sz. — *Rosenow:* Klin. Woch. 1927, 33. sz. — *Starlinger:* Deutsch. M. W. 1927, 37. sz. — *Vogt:* Münch. M. W. 1928, 17. sz. — *Vollmer:* Deutsch. M. W. 1927, 39. sz. és Zeitschr. f. Khk. 43 köt. — *Windaus:* Nachr d. Ges. d. Wiss. z. Göttingen. Mathem.-phys. Kl. 1926, Chem.-Zeitung. 1927, 12. sz.

A Stefánia Gyermekkórházzal kapcsolatos budapesti Egyetemi Gyermekklinika közleménye (igazgató: Bókay János dr. egy. ny. r. tanár).

Az ikterus neonatorum keletkezése.

Írta: *Lenart György dr.*

Az ikterus neonatorum pathogenesisének kérdése hosszú idő óta szünetlenül foglalkoztatja az orvosi tudományos világot, és pedig gynaekologusokat, paediatereket és pathologusokat egyaránt. Az idők folyamán a különböző theoriák hosszú sora váltja fel egymást, egyazon időben is homlokegyenest ellenkező nézetek állanak harcban egymással és a kérdés bonyolult voltát mi sem bizonyítja jobban, mint hogy mind a mai napig még abban sincs megegyezés, vajjon az ikterus neonatorum physiologiás vagy pathologiás folyamatnak minősítendő-e? *(Hamburger* 1926-ban megjelent könyvében úgy kerüli meg a kérdést, hogy az ikterus neonatorumot a „physiologiás és pathologiás elváltozások" c. fejezetbe sorolja be.) Már egymagában nagy elterjedtsége és síma lefolyása gondolkodóba ejthet afelől, vajjon egyáltalán kóros folyamattal állunk-e szemben, míg másrészről azon összefüggések, melyek ikterus neonatorum és ikterus neonatorum gravis között fennállnak, a folyamatnak inkább pathologiás volta mellett szólnak.

Megjegyzendő, hogy pathologiás és physiologiás állapotoknak oly éles elkülönítése, mint az a multban történt és amint az az ikterus neonatorumot illetőleg is megkíséreltetett, nem lehetséges. Physiologiás és pathologiás állapotok között teljes átmenetet találunk, mint azt újabban constitutionalis vizsgálatok az elmekórformák terén különösen szemléltetővé és kézenfekvővé tették *(Kretschmer)*. De az ikterus neonatorum eredetének megismerésére irányuló törekvésünkben annak physiologiás vagy pathologiás volta amúgy sem lehet irányadó.

Az ikterus neonatorum pathogenesisével foglalkozó rendkívül nagyszámú theoria két főcsoportra osztható aszerint, amint a sárgaság keletkezésének okát a májban vagy a májon kívül álló tényezőkben keresi. Az előbbi, ú. n. *hepatogen* theoriák egy része az újszülöttek sárgaságánál is a kivezető epeutak valaminő módon létrejövő — esetleg csak részleges — elzáródásával magyarázza a sárgaság keletkezését. A lefolyásában gátolt és pangó epe visszafelé a vérpályába veszi útját és létrehozza a sárgaságot. Az elzáródás oka lehet: 1. maguknak az epeutaknak lumenében (obturatiós ikterus), 2. az epeutak falában, 3. a lument szűkítő folyamatokban (compressiós ikterus). A különböző szer-

zők egyik lehetőséget sem hagyták figyelmen kívül. Az obturatiós theoriák közül felemlítjük *Franckét*, ki a meconiumot, *Cruse*-et, ki levált hámsejttömegeket, *Virchowét*, ki nyákdugaszt okol a ductus choledochus elzárásával. Az *epeutak falának* hurutja következtében beálló lumenbeszűkülésre vezeti vissza az epepangást *Opitz*. *Compressio* következményeképen beálló pangásban látja az ikterus neonatorum okát *Birch-Hirschfeld* és *Hasse*. A compressiót előbbi szerint a Glissontok oedemája okozza, míg utóbbi az újszülöttek diaphragmalis légzési typusát okolja vele. Egyesek az ikterus neonatorum okát az epeutakon *innen*, a májsejtekben, mások az epeutakon *túl*, a bélcsatornában keresik. *Minkowski*, *Abramow*, továbbá *Knöpfelmacher* szerint a máj functiozavara következtében a májsejtek nemcsak az epecapillarisokba választanak ki epét, hanem áteresztik azt a vér hajszálereibe is. *Quincke* szerint viszont az epeutakon is túlról, a bélcsatornából történik az epealkatrészek felszívódása a vérpályába. Míg azonban későbbi korban a felszívódott epefesteny a portalis keringéssel a májba jut és ott kiválasztatik, újszülöttnél a még nyitott ductus venosus Arrantii-n át egyenesen a nagy vérkörbe kerül. *Ylppő* szerint is az ikterus neonatorum tiszta hepatogen ikterus. A máj még a születés után is egy ideig — akár a foetalis máj — epefestenyt enged vissza a vérpályába. E theoráit *Ylppő* többek között a következőkkel támasztja alá: A májnak azon tulajdonsága, hogy a vérpályába epefestenyt enged vissza, kisebb mértékben bár, de felnőtteknél is fellelhető. Egészséges felnőtt ember vére is tartalmaz epefestenyt, ha mindjárt lényegesen kevesebbet is, mint a még teljesen ki nem alakult functiójú májjal bíró foetus és újszülött vére. Annak bizonyítására, hogy következtetései helyesek, felhozza, hogy az egyetlen állatfaj, melynek vére felnőtt korában bilirubint tartalmaz, vagyis amelynek mája az emberéhez hasonlóan a bilirubin számára vissza a vérpálya felé is bizonyos mértékig áteresztő: a ló, egyúttal az egyetlen állat, melynek újszülöttjénél ikterus neonatorum fellép. Ezen bizonyíték, mint a többi is, erejét veszti *Hijmans van den Bergh* felfedezésének birtokában és érdeklődésünket csak azért kötötte le jobban, mert az ikterus neonatorumnak a különböző állatok közül éppen és csakis a lónál való fellépése — más elgondolások alapján — a későbbiekben kifejtésre kerülő hypothesisünk egyik támasztópillérét képezi.

Rövid áttekintésünkben nem tartjuk szükségesnek sem több hepatogen theoriát felsorolni, sem a felsoroltakat egyenként megcáfolni olyképen, hogy — amint azt mások már meg is tették — az obturatiónak, compressionak stb.-nek egyes esetekben jelentőségnélküli voltát, más esetekben jelen sem létét érvekkel és kísérleti adatokkal bizonyítgatjuk. Mindezen theoriák ugyanis summásan megdőltek azon pillanatban, amikor *Hijmans van den Bergh* közzétette a functionalis és pangásos bilirubinra vonatkozó vizsgálatait. *Van den Bergh* ugyanis sárgaságban szenvedő egyének serumának diazo-próbával szemben való viselkedését vizsgálva azt találta, hogy egyes egyének seruma a kémlőfolyadék hozzáadásakor azonnal piros színt ölt. (direct reactio), míg másoké egyáltalán nem vagy csak nagysokára lesz piros. Ezen utóbbi serumok a direct reactióhoz hasonló viselkedést (azonnali piros színeződés) csak az esetben mutattak, ha a reactio végrehajtása előtt alkoholt adott a serumhoz (késedelmes, illetve indirect reactio). További vizsgálatok kimutatták, hogy a direct vagy indirect reactio jelentkezése szigorú szabályszerűséget követ: direct reactiót ad valamennyi ikterus, melynél a májból kiválasztott epe szabad lefolyása mechanikus okok folytán akadályozott (pangásos, mechanikus ikterus), míg azok az ikterusfajták, melyeknél ily mechanikus okok kideríthetők nem voltak, melyeknél tehát a bilirubin nem a májsejtek által kiválasztott epe pangása és resorptiója folytán jutott a vérbe, indirect reactiót adtak (anhepatocellularis, functionalis vagy dynamikus ikterus). A diazo-reactio viselkedésén kívül egyéb jellegzetes eltérések is kimutathatók pangásos és functionalis bilirubin között, különbségek, melyek egyértelműen a mechanikus és dynamikus ikterusok különböző volta mellett bizonyítanak.

A kétféle bilirubin megismerése az érdeklődés középpontjába állította a bilirubin keletkezésének kérdését. *Eppinger*, *Mc Nee*, *Lepehne* széles skálán végzett vizsgálatai kimutatták, hogy a bilirubin képződésének helye a máj Kupffer-féle csillagsejtjei, a lép reticulum-, pulpa- és sinus-endothel-sejtjei, továbbá a nyirokcsomóknak és csontvelőnek bizonyos sejtcsoportjai, melyeket — éppen közös functiójukra való tekintettel — *Aschoff* és *Landau* után a reticuloendothelialis apparatus neve alatt foglalunk össze. Mindezen sejtek a képzett bilirubint a vérpályába adják le, melyből a kiválasztást az epeutakba a máj parenchymás sejtjei végzik. (Hogy a parenchymás májsejtek részt vesznek-e ezenkívül a bilirubin képzésében is, bizonyítva nincsen, kétségtelen azonban, hogy az esetleg így képződött bilirubin szerepe a bilirubin-háztartásban elhanyagolható.) A bilirubin csak addig ad indirect reactiót, csak addig „functionalis", míg a májsejteken át nem haladt, azontúl már direct reactiót ad: „pangásos". Tekintettel arra, hogy ikterus neonatorumnál a vérserum az indirect reactiót adja, másszóval az ikterus neonatorum dynamikus ikterus, pathogenesisében a májsejteken már áthaladt epe pangása és resorptiója szerepet nem játszhat. Ezzel megdőlnek az összes hepatogen theoriák.

A *haematogen* (hepatohaematogen) theoriák megegyeznek abban, hogy a bilirubin képződésének helye a reticuloendotheliális apparatus, anyaga a vörösvérsejtek pusztulása folytán kiszabaduló haemoglobin, a sárgaság oka pedig a vörösvérsejtek szétesése és a máj epefestenykiválasztása közötti egyensúlynak még ki nem alakult volta, illetve megbomlása. Már a kétféle bilirubin és a reticuloendothelialis apparatus ismerete előtti időkből származó haematogen theoriák *(Parrot, Billard, Schultze, Zweifel, Epstein, Maliwa)* az ikterus neonatorum keletkezését a vörösvérsejtek szétesésével és az ilymódon felszabadult haemoglobinnak a vérpályán belül bilirubinná történő átalakulásával magyarázzák. A régiek közül mások (pl. *Hofmeier*, *Silbermann)* még nem tudván teljesen szabadulni a hepatogen theoriák hatása alól, fokozott vörösvérsejt-szétesést tételeznek fel ugyan, de a bilirubin képződési helyéül a májat jelölik meg és az ikterust az epének a májból való resorptiójával magyarázzák *(hepato-haematogen theoriák)*. *Van den Bergh* és *Lepehne* munkálatainak ismerete óta azonban a májnak az ikterus neonatorum pathogenesisében már csak passiv szerep jut: a máj az, amely a reticuloendothelialis apparatusban képződött bilirubint kiválasztani *nem* tudja. A máj ezen kiválasztási insufficientiája lehet már most *tényleges*, amely esetben a máj a *normalis* vörösvérsejtszétesés és bilirubinképződés által rárótt követelményeknek nem tud megfelelni, vagy lehet *látszólagos*, amely esetben a normalis máj a *fokozott* vörösvérsejtszétesés következtében felszaporodott bilirubin eliminálására nem képes. Végeredményben persze úgy a tényleges, mint a látszólagos insufficientia a vérben a

bilirubinnak felszaporodásához: hyperbilirubinaemiához vezet.

A máj tényleges insufficientiájával számol *Cserna* és *Liebmann* theoriája. Szerintük az intrauterin életben a bilirubinkiválasztást végző placenta, az extrauterin élet kezdetén egy ideig még a máj nem tölti be tökéletesen szerepét és — esetleg fokozott erythrocytolysis kapcsán — ez vezet latens, esetleg manifest ikterusra. Kísérletes vizsgálataikból is megállapítható — amire már *Ylppő* és *Hirsch* is rámutattak, hogy minden újszülött vére fokozott mértékben tartalmaz bilirubint (felnőtteknél 2½—4-szer többet). Ez a hyperbilirubinaemia már a foetalis élet utolsó hónapjaiban is fennáll *(Sandé)*, a magzat korával párhuzamosan folyton emelkedik és a születés utáni 1—3 *(Hirsch)* ill. 3—10-ik *(Ylppő)* napon éri el culminatiós pontját. Ezek szerint kivétel nélkül minden gyermek hyperbilirubinaemiával (latens ikterus = vérikterus = *Hirsch* „ikteruskészsége") születik. Ha a hyperbilirubinaemia egy bizonyos határértéket elér *(Ylppő* szerint 125×10 g pro 100 cm³ vér) manifest ikterus jelentkezik. [A vér bilirubinszintjén kívül a latens ikterus manifestté válásában kétségtelenül más factorok, így az erek átjárhatósági viszonyai *(Schiff* és *Färber, Ratnoff)*, a szövetek víztartalma *(Hirsch)* stb. is közrejátszanak.] Ezeknek tulajdonítható, ha egyszer magasabb, máskor alacsonyabb vérbilirubin-szinten jelentkezik a sárgaság. *Schiff* és *Färber* a májinsufficientiának csak másodlagos szerepet tulajdonítanak a hyperbilirubinaemia létrejöttében, lényegesnek a fokozott vörösvérsejtszétesést tartják. Ehhez hasonlóan, látszólagosnak véli a májinsufficientiát *Lepehne* is.

Nem térnek ki e szerzők ama, szerintünk elsőrangú fontosságú kérdésre, hogy *mi okozza a vörösvérsejtek szétesését?* Egyszerűen a kiöregedett vérsejtek elpusztulása, a vér physiologiás felfrissülési folyamata (a németek „Blutmauserung"-ja) nem vezethet fokozott erythrocytolysisre, különösen a fejlődő szervezetben nem, melynek minden sejt- és szövetfélesége és így kétségtelenül a vér- és a vörösvérsejtek is, fokozott vitalitással bírnak. Sőt, újabb vizsgálatok alapján azzal is számolni kell, hogy a physiologiás felfrissülési folyamat még a normalis vérbilirubin-szint elérésére sem elegendő. Vértransfusióval bejutott idegen vörösvérsejtek a szervezetben átlag 83, néha még 119 nappal az átömlesztés után is ki voltak mutathatók *(Wearn)*; kétségtelen, hogy a saját vörösvérsejtek élettartama még ennél is hosszabb. A napi urobilinkiválasztás alapján *Opitz* és *Choremis* a vörösvérsejtek élettartamát kb. 140 napra becsülik. Megint más vizsgálatok és okfejtés (csontvelőbeli erythroblast-mitosisok számának felbecsülése) alapján *Dekhuyzen* a vörösvérsejtek élettartamát több száz napra teszi. Ezek szerint a fotealis életben aránylag igen kevés vörösvérsejt fogja a „kiöregedés" korhatárát elérhetni. Nem lehetetlen tehát, hogy a bilirubinszolgáltatásban nemcsak a normalis bilirubin feletti *többlet*, hanem az *egész* bilirubinszolgáltatás oroszlánrésze a később leírandó jelenségekre hárul.

Az erythrocytolysis problemáját is több oldalról igyekeztek már megközelíteni az ikterus neonatorummal foglalkozók. *Hofmeier* szerint késői köldökzsinórleszorítás esetében kb. 80 cm³-rel több vér kerül a csecsemő szervezetébe, mint rendes körülmények között. E vérmennyiség vörösvérsejtjeinek szétesése vezetne aztán ikterusra. *Hofmeier* anyagcserevizsgálatokkal is igyekszik bizonyítani igazát, de statisztikai összeállításokból kiderült, hogy az ikterus neonatorum fellépése semmivel sem gyakoribb későn leválasztott köldökzsinórnál, mint korainál. *Maliwa* az újszülött vérében brillantkresylkékkel kékre festődő fonalakkal és hurkokkal kitöltött vörösvérsejteket, ú. n. „hématies granuleuses" talált, és pedig nagyobb számban azoknál, akik ezen vörösvérsejtek eltűnése után ikterust kaptak, mint azoknál, kiknél ikterus nem fejlődött ki. E jelenségek között okozati összefüggést vélt látni és az ikterus neonatorum keletkezésének okát ezen stigmatizált (csökkent resistentiájú? kóros?) vörösvérsejtek szétesésében kereste. Vizsgálatai megerősítésre nem találtak. *Schick* szerint a lepényi haematomák vörösvérsejtjeinek haemolysise vezet ikterus neonatorumhoz. *Epstein*, továbbá *Abrami* sepsisnek, pyaemiának szerepét veszik fel az ikterus neonatorum keletkezésében, míg *Czerny* és *Keller* enteralis infectióból eredő toxicosis következményének tartják. Ily súlyos kórképekkel azonban a rendszerint teljes jólét közepette lezajló ikterus neonatorumot aligha lehet összefüggésbe hozni és így a fokozott vörösvérsejt-szétesésnek más okát kell keresnünk.

Bieling és *Isaac* hangsúlyozzák intravitalis haemolysis és ikterusról szóló tanulmányukban, hogy „az epefestenyképzés nyersanyagának elnyeréséhez szükséges, hogy a vérfestéket tartalmazó sejtek feloldassanak. A haemolysisnek ez a folyamata a szervezetben akkor lép fel, ha az erekben keringő vérsejtek chemiai vagy bakterialis mérgek vagy pediglen serologiai immuntestek (haemolysinek, agglutininek) által károsíttatnak." Mint az előbb mondottuk, ikterus neonatorumnál chemiai *(Czerny* és *Keller)* és bakterialis *(Epstein, Abrami)* tényezők szerepe felette valószínűtlen, így tehát a fokozott erythrocytolysis mindenek szerint haemolysinek és agglutininek munkájára vezethető vissza.

Az erythrocytolysis mechanismusát illetőleg tehát — nézetünk szerint — eléggé közel járt az igazsághoz *Leuret*, ki az ikterus neonatorumot a magzatnak a születéskor beálló lehüléséből és az ennek kapcsán fellépő haemolysisből származtatta. A jelenség tehát a paroxysmalis haemoglobinuriához lenne hasonló. A magja a theoriának (lysinek szerepe a haemoglobin kiszabadulásában) jó, de autolysinek felvétele és azoknak manifestálódása éppen és kizárólag a születéskor, semmivel sem indokolható.

Nézetünk szerint is agglutininek és lysinek, de nem auto-, hanem isoagglutininek és lysinek játszanak szerepet az ikterus neonatorum pathogenesisében. Az isoagglutininek és isolysinek jelentősége *Landsteiner, Jansky* és *Moss* vizsgálatai óta ismeretes.* Az ő vizsgálataikon alapszik az az általában elfogadott nézet, hogy az emberi vérben kétféle isoagglutinogen, *A* és *B* és azoknak megfelelő *α* ás *β* isoagglutinin lehet jelen. (Az ezen felfogás ellen szóló újabb vizsgálatokról később még szó lesz.) Tekintettel arra, hogy egyazon egyén vérében egy bizonyos isoagglutinogen és az azzal correspondáló isoagglutinin jelen nem lehet (Landsteiner-féle szabály), isoagglutinogeneknek és isoagglutinineknek

* Jóllehet, bennünket tulajdonképen az isolysis érdekel, mint amely a haemoglobin kiszabadítása révén a bilirubinképzést lehetővé teszi, a jövőben a rövidség kedvéért az „isoagglutinatio és isolysis" folyamatai helyett általában csak az isoagglutinatio folyamatairól fogunk szólni. A két folyamat egymástól valójában el sem választható, a haemolysist a serumban a vörösvérsejtek összecsapzódása előzi meg, úgyhogy az agglutinatio bizonyos mértékig a haemolysis bevezető stadiumának tekinthető *(Landois, Bordet*, stb.). A haemolysisre a vércsoportbeosztás ugyanazon viszonyai jellemzőek, mint az isoagglutinatióra *(Grafe* és *Graham)*. Oly egyén, kinek vérében agglutinineket lysinek nélkül, lysineket agglutininek nélkül találni, a ritkaságok közé tartozik *(Grafe* és *Graham, Ottenberg* és *Kaliski, Hempel)*.

négyféle combinatiója képzelhető el és valóban az emberiség vérének isoagglutinin és isoagglutinogen tartalmát illetőleg, négy csoportba osztható. E négy csoport: *ABo (Moss* szerint I. vércsoport), *Aβ (II.* vércsoport), *Ba* (III. vércsoport) és *Oαβ* (IV. vércsoport), ahol *A*, *B* és *O* (nulla) a vörösvérsejtek isoagglutinogen, *α*, *β* és *o* (nulla) a serum isoagglutinin tartalmát jelzik. Különböző vércsoporthoz tartozó egyéneknél az egyik serumát a másik vörösvérsejtjeivel összehozva, hol fellép agglutinatio, hol nem, aszerint, hogy az összehozott serum és vörösvérsejtek tartalmaznak-e korrespondáló agglutinint és agglutinogent vagy sem. A viszonyokat a következő ismert táblázat tünteti fel:

Vörösvérsejtek vércsoportja	Serum vércsoportja			
	I.	II.	III.	IV.
I.	—	+	+	+
II.	—	—	+	+
III.	—	+	—	+
IV.	—	—	—	—

\+ = agglutinatio fellép.
— = agglutinatio nincs.

Mint e táblázat is mutatja, valamilyen egyén csoporthovatartozóságának megállapítására elegendő annak vörösvérsejtjeit biztosan ismert II. és III. csoportbeli serumokkal összehozni. Aszerint, amint az agglutinatio mindkét, egyik vagy másik serumban, vagy egyikben sem lép fel, az egyén vére az I., II., III., vagy IV. csoportba tartozik. A vércsoportvizsgálatok nagy gyakorlati jelentősége a vérátömlesztés terén mutatkozik. A tapasztalat azt mutatta, hogy vérátömlesztés egy egyénből a másikba veszély nélkül csak az esetben lehetséges, ha a vért kapó egyén seruma a vért adó vörösvérsejtjeit nem agglutinálja. (A vért adó serumának viselkedésére általában nem kell tekintettel lennünk, mert az a vért kapó egyén serumában oly sokszorosan felhigul, agglutinatiós titere annyira alászáll, hogy a várható agglutinatio veszélyt többé nem rejt magában.) Ezek szerint az I. csoportba tartozó egyén mindenkitől kaphat vért, mert serumában agglutinin nincs, viszont adni csak a saját csoportjabelinek adhat, mert vörösvérsejtjei mindkét agglutinogen fajtát tartalmazzák, tehát valamennyi más csoport seruma őket agglutinálná. Hasonló meggondolások alapján — mutatis mutandis — a IV. vércsoportbeli egyén mindenkinek adhat, de csak saját csoportjabelitől kaphat vért. A II. csoportbeli adhat I. és II.-nek, kaphat II. és IV.-től, a III. csoportbeli adhat I. és III.-nak, kaphat III. és IV.-től.

Elméleti téren a vércsoportvizsgálatok az öröklődés számos kérdésének tisztázásához járultak hozzá. Öröklődési problemák irányították a figyelmet anya- és újszülöttje vércsoportjának meghatározására és ezen vizsgálatok kapcsán derült ki, hogy anya és magzatja igen sok esetben nem tartozik egyazon vércsoportba. Ezen, az azonos vércsoportú, *homospecifikus*, terhességgel szemben *heterospecifikus*nak nevezett *(Hirszfeld* és *Zborowski)* terhességek száma *Biasi* szerint 46%, *Hirszfeld* és *Zborowski* szerint kb. 50%, *Ohnesorge* szerint 26·4%. A heterospecifikus terhességek ismeretével felmerült az a gondolat, hogy vajjon a terhességi toxikosisok nem állanak-e okozati összefüggésben a terhesség heterospecifikus voltával. Így *McQuarrie* szerint az anya eklampsiája gyakoribb heterospecifikus terhességnél. A terhességi toxikosisok és a heterospecifitás közötti összefüggés mellett látszik szólni, hogy meg nem felelő csoportú egyének között végrehajtott vérátömlesztéseknél a terhességi toxikosisokhoz hasonló toxikus tünetekkel járó kórkép fejlődik ki, továbbá, hogy a placentán át az antitestek kicserélődésére meg van a lehetőség. Hogy a placenta antitestek számára átjárható, közismert és az agglutininekre és lysinekre vonatkozólag *Bourquin* vizsgálataival újabb megerősítést nyert. Ez a körülmény azonban a terhességi toxikosisok kialakulásában szerepet nem játszhat, mert a foetusnak saját isoagglutininje, mely az anyai szervezetbe átmenve, azt károsíthatná, még nincsen. Az agglutininek képzése általában csak az extrauterin életben indul meg. *(Hara* és *Wakao.)** *Ohnesorge* észlelése is, mely szerint a heterospecifikus terhességek százalékszáma toxikosissal járó terhességeknél mindössze 6%-kal multa felül a normalis lefolyású terhességeknél találtat, arra vall, hogy a terhességi toxikosisok jelentkezésére nincs, amint hogy *fentiek alapján az anya állapotára nem is lehet befolyással a terhesség heterospecifikus volta.*

Másként áll a helyzet a magzatnál. Az anya isoagglutininjei átmennek a placentán és belekerülnek a magzati vérkeringésbe. Ha a magzat történetesen heterospecifikus és még hozzá olyan csoportbeli, hogy vörösvérsejtjeinek isoagglutinogenje az anyai serum isoagglutininjével korrespondál, úgy isoagglutinatio és haemolysis állnak be. A vörösvérsejtekből ilymódon felszabaduló haemoglobin alakul át azután bilirubinná. *A magzati hyperbilirubinaemia nézetünk szerint tehát elsősorban isoagglutinatiós jelenségek következménye.*

II.

Néhány körülmény első pillanatban ezen hypothesisünk ellen szól. A vértransfusióról előrebocsátottakból tudjuk, hogy az átömlesztés a vértadó egyén serumának isoagglutinin-tartalmára való tekintet nélkül eszközölhető, mert a vért adó serumának nagy felhigulása a vért kapó egyén vörösvérsejtjeinek veszélythozó agglutinatióját úgyis kizárja. Tekintettel arra, hogy az isoagglutinineknek a placentán való átjutása tulajdonképen oly transfusiónak felel meg, melynél az anya a serumot adó, a magzat a serumot kapó egyén, azt gondolhatnók, hogy agglutinatio ez esetben sem jön létre. A viszonyok azonban itt mégis mások. Arra, hogy a vért adó seruma is okozhat bajt, ha isoagglutinatiós titere magas, *Landsteiner* mutatott rá oly kellemetlen tünetek kapcsán, melyek *0*-csoportbeli vér átömlesztését követték. Már pedig ilyen esetekben agglutinogenek híján csakis az agglutininek okozhatták a bajt. A terhes nő serumának agglutinatiós titere igen magas *(Pollitzer)*, úgyhogy a túlságos felhígulás veszélye kevésbbé fenyeget, annyival is kevésbbé, mert a kis mennyiségű magzati vérben nincs meg az erős felhígulásnak másik feltétele, a sok folyadék sem. *Hirszfeld* és *Zborowski* szerint magzatban az anyánál található isoagglutinineknek legfeljebb egy negyede lelhető fel. Ha az anya titere igen magas, úgy annak egy negyede még mindig a felnőttek normalis értékei körül járhat. Számszerű adatokat az irodalomban nem találtunk. Emellett a transfusio valójában folyton-folyó transfusio, melynél mindig újabb és újabb isoagglutinin-mennyiségek jutnak a magzati vérkeringésbe. Megemlítendők még — jóllehet nem állíthatók minden fenntartás nélkül felfogásunk szolgálatába, mert immun- és nem normal-antitestekkel végeztettek — *Wegelius* állatkísér-

* Ha kivételesen mégis van a magzatnak saját isoagglutininje, akkor is titere igen alacsony és az aránytalanul nagytömegű anyai vérbe jutva, a hatástalanságig felhigul.

letei. Ezek szerint a foetusnál az antitest-titer rendszerint még magasabb, mint az anyánál, jeléül annak, hogy a placenta concentrálni és nemcsak filtrálni képes az antitesteket.

Egy másik ellenvetés *Hirszfeld* és *Zborowski* vizsgálataiból adódhatna. E szerzők nagy anyagon vizsgálták az isoagglutininek viselkedését anyáknál és újszülötteiknél, homo- és heterospecifikus terhességek után egyaránt. Egyrészt azt tapasztalták, hogy az anyai isoagglutininek kisebb százalékszámban „mentek át" a heterospecifikus magzatba, mint a homospecifikusba, másrészt azt, hogy heterospecifikusan terhes nőnél igen gyakran „hiányoztak" azok az antitestek, melyek a magzat vörösvérsejtjeivel reagálni képesek lettek volna. Nem óhajtjuk szembeállítani e vizsgálatokkal *Collon* vizsgálatait, ki ez eredményeket megerősíteni nem tudta és a nagytudású és tapasztalatú szerzőknek mindössze „mentek át" és „hiányoztak" fordulatait véljük „voltak, illetve nem voltak kimutathatók"-kal helyettesíteni. Nézetünk szerint az isoagglutininek ez esetekben is átmennek a foetusba, de ott mindjárt megköttetnek a megfelelő antigen által és ezért nem mutathatók ki. Ugyanígy magyarázható az is, hogy a retroplacentaris anyai vérben heterospecifikus terhességnél kevesebb isoagglutinint tudtak csak kimutatni, mint a test egyéb helyeiről lebocsátott vérben. (Mint egyik lehetőségét észleleteik magyarázatára *Hirszfeld* és *Zborowski* is felemlítik az abstorptiót, mely azonban szerintük nem antigen-szerű anyagok hatására jönne létre. Az ő magyarázatuk ezek szerint a mienktől merőben különbözik.) Az isoagglutininek eltűnésével analog módon magyarázhtó a kevésbbé resistens vörösvérseejtek eltűnése is. *Hornung* mutatott rá a vörösvérsejteknek szerinte paradox viselkedésére ikterus neonatorumnál: a vörösvérsejtek resistentiája minden újszülöttnél emelkedett, az ikterusos újszülöttnél az emelkedés még nagyobb, mint a nem-ikterusosnál. *Hornung* ebből azt a következtetést vonja le, hogy az ikterus neonatorum nem lehet haemolytikus. Véleményünk szerint az újszülöttek vörösvérsejtjeinek fokozott resistentiája éppen a haemolysisnek tulajdonítandó és valójában csak a természetes kiválasztódás következménye. Oka, hogy a kevésbbé resistens vörösvérsejtek az isoagglutininek áldozatául esnek, míg a resistensek a támadásnak könnyebben ellenállnak. Később még hallani fogjuk, hogy ikterusos újszülötteknél az agglutininek és lysinek concentrált támadása következik be, mely csak a *még* resistensebb vörösvérsejtek előtt hátrál meg. Innen az ikterusos újszülöttek különösen fokozott vörösvérsejtresistentiája. Hypothesisünk megvilágításában tehát az újszülöttek vörösvérsejtjeinek fokozott resistentiája nem fog többé paradoxnak tűnni. (Tudatában vagyunk annak, hogy a chemiai agensekkel [különböző higítású konyhasóoldatok stb.] szemben fennálló vörösvérsejtresistentia és az agglutininekkel szemben fennálló resistentia nem azonosíthatók, mégis a kettőnek a haemolytikus ikterusnál tapasztalt szabályszerű együttjelentkezése bizonyos parallelismusra enged következtetni.)

Számolnunk kell még a következő ellenvetéssel is. Az ikterus neonatorumok számát illetőleg az irodalomban nagy mértékben eltérő adatokat találunk (15%-tól 85%-ig). E nagy eltéréseket eléggé magyarázza azon körülmény, hogy teljesen egyéni elbírálás dolga, mit nevezünk már ikterusnak, mit még nem. Mégis az objectiv megítélési lehetőségek hiánya dacára is megállapíthatjuk, hogy azok járnak közel az igazsághoz, kik az ikterus neonatorumok számát 60% köré helyezik. A heterospecifikus terhességek száma ezzel szemben *Hirszfeld* és *Zborowski* kimutatása szerint csak körülbelül 51%, *Debré* és *Hamburger* szerint 40%, *Ohnesorge* szerint meg éppen 26·4% mindössze. Az *eddig mondottak* alapján azonban az ikterus neonatorum fellépéséhez még a terhesség heterospecifikus volta sem lenne elegendő, hanem anya és foetus vércsoportjának oly relatiójára lenne szükség, hogy a placentán átjutó anyai isoagglutininek a foetusban nekik megfelelő (tehát agglutinálható) isoagglutinogeneket találjanak. Az ilyen relatiót *agglutinophil* relatiónak fogjuk nevezni, vagyis *agglutinophil-terhesség alatt oly terhességet értünk, melynél a magzati vörösvérsejteknek anyai isoagglutininek és lysinek által történő agglutinatióját és lysisét már a szokásos vércsoportbeosztás is garantálja.* Ilyen módon elesnének az ikterus neonatorum fellépése szempontjából mindazon terhességek, hol az anya az *ABo* (isoagglutininje nincsen) és azok, hol a magzat a *Oαβ* (isoagglutinogenje nincsen) csoportba tartozik. Isoagglutinatio in foeto tehát csak a *O/A*, *O/B*, *O/AB*, *A/B*, *A/AB*, *B/A*, *B/AB* viszonylatokban jöhetne létre. Ha *Hirszfeld* és *Zborowski* összeállításából ezeket a terhességeket kiemeljük, úgy az ikterus neonatorum szempontjából számbajövő terhességek száma 26%-ra, *Ohnesorge* szerint 12%-ra zsugorodna össze. Amennyiben a fokozott haemolysis és bilirubinproductio szempontjából valóban csak ezen, a fenti követelményeknek megfelelő terhességek jönnének számításba, úgy még csak fokozná a számarányokban ikterus neonatorum és agglutinophil terhességek között már amúgy is fennálló nagy disharmoniát azon körülmény, hogy hypothesisünknek a hyperbilirubinaemia nemcsak manifest, de latens alakjaival is számolnia kell.

Újkeletü vizsgálatokból tudjuk azonban, hogy isoagglutinatio in foeto nemcsak agglutinophil-terhességek kapcsán jöhet létre. *Du Bouchet* 24 közül 2 esetben homospecifikus terhességnél is észlelt agglutinatiót az anya seruma és az újszülött vörösvérsejtjei között. Ez az agglutinatio csak az első életnapokban állt be, néhány nappal a szülés után anya és csecsemő vére úgy viselkedtek, mint azt a csoportbeosztás értelmében várnunk kellett. Úgy látszik tehát, hogy a vörösvérsejtek e sajátszerű viselkedése a foetalis életre jellemző, a magzati élet végefelé már ritkább és csak kivételes esetekben mutatkozik még az újszülöttkor első napjaiban is. *(Bouchet* adatainak utánvizsgálásáról, valamint az e tárgykörre vonatkozó egyéb kísérletes vizsgálatainkról külön fogunk beszámolni.) A *Bouchet* által észlelt jelenség magyarázatát adni nem tudjuk. Analogiája azon mind gyakrabban előforduló sajnálatos vérátömlesztésekben található, melyek az előzőleg többszörösen ellenőrzött csoportmegegyezés dacára a vérátvevő halálát vonták maguk után. Ezekre való tekintettel újabban mind nyomatékosabban hangoztatják a direct próba szükségét. Míg ugyanis az indirect próba II. és III. csoportbeli standard-serumokkal határozza meg a vért adó és a vért kapó egyén csoporthovatartozóságát, addig a direct próba nem törődve a csoportbeosztással, a két vért *egymásra* hagyja hatni olyformán, hogy mindegyik egyén vérserumát a másik egyén vörösvérsejtjeivel hozza össze. Ez a próba, akárcsak *Bouchet*nál, kétségtelenül a halálos végű transfusióknál is demonstrálta volna a két vér összeférhetetlenségét. Mint látjuk, a szokásos csoportvizsgálat ez esetekben csődöt mond. Lehet, hogy egy harmadik, *Cγ* agglutinogen és agglutinin létezésében kell keresni a jelenség magyarázatát *(Guthrie* és *Huck).* A szerzők nagy része elveti a *Cγ-pár* létezését, de mindenesetre figyelemreméltó, hogy oly nagy tapasztalatú szerző,

mint *F. Schiff*, a kérdést korántsem látja elintézettnek és annak további alapos vizsgálatát szükségesnek tartja. Legújabban *Thomsen* számol be egy megszaporodásra képes agensről, melynek hatására a vörösvérsejtek minden csoportbeli serummal szemben agglutinabilisak lesznek. Ezen agglutinatio a valódi agglutinatio minden ismérvével rendelkezik, a serum agglutinálóképességét ilymódon modifikált vörösvérsejtek absorptiója által meg lehetett szüntetni. E jelenség is arra mutat, hogy az isoagglutinatio kérdése a négy vércsoport felvételével lezártnak még nem tekinthető.

Az isoagglutininek és lysinek hatására a foetusban beálló vörösvérsejt-szétesés a magzati hyperbilirubinaemiát tehát kellően magyarázza, de — és ebben megegyezik a többi hypothesissel — nem ad még kielégítő választ két kérdésre. Nem érthető ugyanis, hogy 1. miért jelentkezik az ikterus csak 2—3 nappal a születés után és mért nem látunk gyakran ikterus neonatorummal születni kiviselt vagy pláne túlviselt magzatokat és 2. mért jelentkezik az ikterus neonatorum koraszülötteknél már 5—8 órával a szülés után? Nem képzelhető el ugyanis, hogy tekintet nélkül arra, vajjon a magzat a 260., 270. vagy 280. napon születik meg, éppen erre a két-három napra van szüksége, hogy bilirubinaemiája az ikterus-határt elérje. Ezzel szemben azt látjuk, hogy koraszülötteknél jóval hamarább, a szülés után már 5—8 órával és sokkal gyakrabban, *Ylppő* szerint 100%-ban jelentkezik az ikterus. Pedig az epefestenyproductio éppen *Ylppő* vizsgálatai szerint az utolsó foetalis hónapig igen kicsiny, tehát a vér bilirubinszintje a koraszülés idejében még távolról sem érhette el a manifest ikterushoz szükséges határértéket. A két körülmény arra utal, hogy az anyai isoagglutininek hatására létrejövő, a foetalis élet folyamán egyre fokozódó hyperbilirubinaemia a latens ikterus manifestté válásának magyarázatára egymagában nem elegendő és *az ikterus neonatorum kialakulásában a születésnek, esetleg a születés utáni első időszaknak is lényeges szerepe van.*

Már *Eppinger* is felemlíti 1908-ban írt monographiájában, hogy az ikterus neonatorum keletkezése és a magzat megszületése között bizonyos összefüggés valószínű. *Hirsch* is utal a szülés jelentőségére, *Schick* ezzel szemben tagadja azt. Abból, hogy az ikterus neonatorum intensitásának görbéje egy emelkedő és egy leszálló ágból áll, a görbe hullámzást (több culminatiós ponttal) nem mutat, arra következtet *Schick*, hogy az ikterus neonatorum pathogenesisében elsősorban oly momentumok szerepelnek, melyek már a születés előttről datálódnak. Az ikterusnak csak a 2—3. napon való megjelenését azzal magyarázza, hogy az újszülött bőre még nem teljesen functióképes és analogiaképen felhozza, hogy a lueses eruptio is csak a 2—3. napon, esetleg még később jelentkezik. A koraszülöttek intensivebb ikterusát szerinte az okozná, hogy a koraszülés terminusa körül több véralkatrész resorbeálódik a placentaris haematomákból, hogy a foetus elegendő vasat kapjon útravalóul. Ez ellen szól, hogy a koraszülött bilirubin-quotiense a kiviselt magzaténál jóval alcsonyabb, míg az újszülöttek bőrének functióképtelenségét illetőleg csak azt kérdezzük, hogy mért jelentkezik a sárgaság koraszülöttnél hamarább, mint a kiviselt újszülöttnél, holott bőre emezénél jóval kevésbbé functióképes állapotban van még. *Cserna* és *Liebmann* nézete mellett (a placenta *már* nem választ ki bilirubint, a máj *még* nem áll hivatása magaslatán) sok momentum szól, mégis utalhatunk *Pfaundler*re, ki a meconiumot javarészben epealkatrészekből állónak találta, ami a májfunctio elégtelen voltáról szóló tant aligha van hivatva támogatni. Ami pedig a koraszülöttek ikterusát illeti, elismerjük, hogy a májfunctio koraszülötteknél még tökéletlenebb, de azt hisszük, hogy ez egymagában még az ikterushoz elégséges bilirubinfelhalmozódásra ily rövid idő alatt nem vezethet, hiszen a 6—8. foetalis hónapban a vér bilirubintartalma még igen alacsony.

Nézetünk szerint a születés ugyancsak isoagglutinatiós jelenségek révén kapcsolódik bele az ikterus neonatorum pathogenesisébe. Születés közben ugyanis a fájások hatása alatt a chorionbolyhok zúzódása és szakadása következik be sok helyütt és így az intervillosus űrök anyai vére és a chorionbolyok magzati vére között közvetlen összeköttetés létesül. Ezzel a közvetlen összeköttetéssel számol *Rietschel* theoriája a veleszületett luesek és tuberculosisok egy részének keletkezésében is. A szülés tehát módot nyujt arra, hogy anyai isoagglutininek újabb tömege bejuthasson a magzati vérpályába, itt haemolysisre vezessen és ezzel a már amúgy is meglévő hyperbilirubinaemiának az ikterushatár eléréséhez szükséges lökést megadja. Az isoagglutinin-invasio — tekintettel arra, hogy a terhesség végefelé a Bouchet-féle jelenség már nem gyakori — kiviselt magzatoknál főleg agglutinophil-terhesség esetében fog nagyobbfokú haemolysissel járni, míg koraszülötteknél a nem-agglutinophil, hetero- és homospecifikus terhességeknél is fokozott haemolysisre fog vezetni. Ezzel lehetne talán az ikterus neonatorumnak koraszülötteknél oly gyakori fellépését magyarázni. A koraszülöttek ikterusának nagyobb intensitását viszont az teszi érthetővé, hogy koraszülöttek placentája testsúlyukhoz (és így vérmennyiségükhöz is) viszonyítva nagyobb, mint a kiviselteké (*Adair* és *Thelander*), úgyhogy a szülési trauma aránylag több chorionboholy sérüléséhez, vagyis nagyobb közvetlen érintkezési felülethez és így aránylag több isoagglutinin átvándorlásához vezet.

Sok esetben azonban még a születéssel sem zárul le az anyai isoagglutininek szerepe a gyermeki vörösvérsejtek haemolysise körül, hanem folytatódik a lactatio első idejében is kb. addig, amíg a tej „belövelésével" a colostrum képzése be nem fejeződik. *Reyman* és *Ikeda* kísérleteiből tudjuk, hogy antitestek átmennek a colostrumba. Házinyúl és lóvérsejt elleni agglutininek kecskék újszülötteinél csak kivételesen vannak jelen. A colostrumba azonban oly óriási mennyiségben mennek át, hogy a kölyköknél 11 órával a születés után az agglutinin-titer a maximumát éri el, hogy azután néhány hét mulva eltűnjön. A colostrum agglutinintartalma nagyobb, mint a serumé. Isoagglutininek jelenlétét az emberi colostrumban *Hara* és *Wakao* mutatták ki. Hogy a női tejjel a gyomor-bélcsatornába bevitt antitestek az újszülöttek vérkeringésébe változatlan állapotban bejutnak, már *Ehrlich* óta ismeretes. Kísérletei alapján *Ehrlich* feltételezi, hogy az antitestek a tejben specialis kötődésben vannak jelen, melynek nagy ellenálló- és felszívódóképességet kölcsönöz. *Moro* azt találta, hogy emlőn táplált csecsemők serumának haemolytikus hatása nagyobb, mint mesterségesen tápláltaké, ami ugyancsak amellett szól, hogy a haemolysinek a bélcsatornán változatlanul keresztülhatolnak. A bélfalnak könnyű átjárhatóságát bizonyítja a csecsemőkorban a bélcsatornán keresztül létrejövő tuberculotikus fertőzések aránylag nagy száma is.

Az anyai isoagglutininekben igen gazdag emberi colostrum isoagglutininje tehát bejut a csecsemő-vérpályába és ott agglutinophil terhesség esetében kétségtelenül további vörösvérsejt-szétesséhez, bilirubinképződéshez vezet. Nem agglutinophil heterospecifikus, továbbá homospecifikus terhességek után agglutina-

BUDAPESTI ORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM
II. sz. Sebészeti Klinika Könyvtára
Budapest, VIII. Ba[illegible] 23-25
Telefon: 143-600.

tióra az eddigiek alapján általában nem igen számíthatunk, mert, mint említettük, a Bouchet-féle jelenség (isoagglutinatio homospecifikus terhesség dacára) újszülöttkorban már csak ritkán észlelhető. *Hara* és *Wakao* újkeletü vizsgálatai azonban kiderítették, hogy a colostrum az esetek 34%-ában minden csoportbeli vörösvérsejtet (még *O*-csoportbelit is!) egyaránt agglutinál. *Hara* és *Wakao* ezen X-csoportja és az agglutinophil-terhességek kb. 26%-nyi csoportja együttvéve a lactatio első szakában tehát nagyszámú csecsemőnél fog a hyperbilirubinaemia további fokozására vezetni.

Levret és *Baumes* azon észlelése, hogy az ikterus neonatorum gyakrabban jelentkezik dajka által, mint anya által szoptatott csecsemőknél, a régebbi theoriák egyikbe sem illeszthető be. A mi hypothesisünk, mely a születés előtti és alatti időszak jelentőségének hangsúlyozása mellett az ikterus neonatorum pathogenesisében a lactatio kezdeti szakának is bizonyos szerepet tulajdonít, e jelenséget hiánytalanul magyarázza. Kétségtelen ugyanis, hogy a dajka-csecsemő viszonylatban sokkal gyakrabban lép fel az agglutinophil-constellatio, mint a nagy percentben homospecifikus anya-csecsemő viszonylatban, miáltal az ikterus neonatorum jelentkezésének lehetősége inkább adva van.

A lactatiós periodus jelentősége a bilirubinképződés körül csak rövid ideig tart. Egyrészt a bélfal áteresztőképessége a születéstől való távolodása rohamosan csökken. (Újabban *Calmette* mutatott erre rá, ki éppen ezért tartja a BCG-t feltétlenül még az első életnapokban adagolandónak.) Másrészt az anyatej már nem rendelkezik a colostrum magas antitest-titerével *(Pfaundler)*, a lactatio előrehaladtával az X-csoport is mind ritkábban válik, sőt 34%-ban a tej még oly nőknél sem tartalmaz isoagglutinineket, kiknél az a serumban kimutatható volt *(Hara* és *Wakao). Az isoagglutinatiós folyamat ezek szerint a tejképződés megindulásával jelentőségét veszti* és a bilirubinképződés azután már teljesen physiologiás mederbe terelődik.

Végül legyen szabad hypothesisünk mellett még egy indirect bizonyítékot is sorompóba állítani. Említettük, hogy a különböző állatfajok közül csupán a lónál lép fel ikterus neonatorum és megemlékeztünk arról is, mint igyekszik e tényt *Ylppő* theoriája szolgálatába állítani. *Meier* meg — rejtett praemissaként feltételezve, hogy a felsorolt állatoknál fokozott vörösvérsejt-szétesés van jelen — egyenesen kijelenti, hogy fokozott vörösvérsejt-szétesés nem lehet az ikterus neonatorum oka, mert kutya, szarvasmarha, tyúk, kecske, házinyúl, tengerimalacnál stb. nincs ikterus neonatorum. De miért nincs? Nézetünk szerint éppen azért, mert ez állatfajoknál *nincs* fokozott vörösvérsejtszétesés, nincs pedig azért, mert ez állatok vérében a fokozott erythrocytolysisre vezető isoagglutinatiós jelenségek isoagglutinogenek és isoagglutininek híján nem is következhetnek be. Mert nem lehet véletlen az, hogy az egyetlen állatfaj, melynél ikterus neonatorum mutatkozik: a ló, egyúttal az egyetlen, melynél az emberhez hasonlóan négy vércsoport és isoagglutinatiós jelenségek kimutathatók *(Weszeczky, Dujarre de la Rivière* és *Kossovitch).*

A mondottakat összegezve megállapíthatjuk, hogy a vörösvérsejteknek fokozott bilirubinképződésre vezető isoagglutinatiója és haemolysise már a foetalis életben veszi kezdetét, folytatódik a szülés alatt és esetleg csak a lactatio kezdeti szakában fejeződik be. Intensitása szerint egyszerű hyperbilirubinaemiára, ikterus neonatorumra, esetleg — nagy ritkán — ikterus neonatorum gravisra vezet. Az intensitás fokát az anyai isoagglutininek és magzati isoagglutinogenek egymáshoz való viszonya szabja meg és éppen e viszonynak minőségi és mennyiségi sokfélesége (agglutinophilia, Bouchet-jelenség, szülési viszonyok, colostrum viselkedése, titer-különbségek szerint) adja azt a változatos képet, melyet az újszülöttkori hyperbilirubinaemia a latens ikterustól az ikterus neonatorum levisen át az ikterus neonatorum gravisig mutat.

Irodalom: Az ikterus-irodalom összefoglalását l.: *Gerhardt-Seiffert:* Lehrb. d. Kinderkrkht. Verlag H. Laupp, Tübingen, 1899 és *Knöpfelmacher:* Jb. f. Khlk. 1908. 67. k., 36. o. és *Lepehne:* Erg. d. inn. Med. u. Khlk. 1921, 20. k. és *Ylppő:* Ztsch. f. Khlk. 1913, 9. k., 208. o. — *Adair* és *Thelander:* id. Ztlbl. f. Khlk. 1926, 17. k., 277. o. — *Bieling* és *Isaac:* Klin. Wschr. 1922, 1453. o. — *Du Bouchet:* Cpte. rendue des séances de la soc. de biol. 1926, 94. k., 16. o. — *Bourguin:* id. Ztrbl. f. Khlk. 1923, 13. k., 277. o. — *Collon:* Cpte. r. soc. biol. 1926, 94. k., 418. o. — *Cserna* és *Liebmann:* O. H. 1923, 540. o. — *Debré* és *Hamburger:* Cpte. r. soc. biol. 1926, 94. k., 16. o. — *Dekhuyzen:* Ztrbl. f. Physiol. 1918, 32. k., 134. o. — *Dujarre de la Rivière* és *Kossovitch:* Cte. r. soc. biol. 1927, 97. k., 373. o. — *Ehrlich:* id. Moro után, l. lejebb. — *Guthrie* és *Huck:* id. Breitner: Die Bluttransfusion, Springer-Verl. 1926, 40. o. — *Halban:* Wiener Kl. Wschr. 1900, 545. o. — *Hamburger:* Kinderheilk. Deuticke-Verl. 1926. — *Hara* és *Wakao:* Jb. f. Khlk. 1926, 114. k., 313. o. — *Hasse:* Jb. f. Khlk. 1909, 69. k., 625. o. — *Hirszfeld* és *Zborowski:* Klin. Wschr. 1925, 1152. o. — *Hornung:* Ztrbl. f. Gynäk. 1925, 49. évf., 2124. o. — *Ikeda:* id. Ztrbl. f. Khlk. 1926, 19. k., 505. o. — *Landsteiner:* Klin. Wschr. 1928, 112. o. — *McQuarrie:* id. Breitner Die Bluttransfusion, Springer-Verl. 1926. — *Meier:* Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1924, 66. k., 337. o. — *Moro:* Verhandl. d. 18. Versamml. d. Ges. f. Khlk. Hamburg, 1901, 173. o. — *Ohnesorge:* Ztrbl. f. Gyn. 1925, 2884. o. — *Opitz* és *Choremis:* Jb. f. Khlk. 1927, 115. k., 23. o. — *Pfaundler:* Arch. f. Khlk. 1908, 47. k., 260. o. és Jb. f. Khlk. 1909, 70. k., 62. o. — *Pollitzer:* La Pediatria. 1924, 32. k., 69. o. — *Ratnoff:* Jb. f. Khlk. 1923, 101. k., 187. o. — *Reyman:* Cpte. r. soc. biol. 1920, 83. k., 1167. o. — *Rietschel:* Jb. f. Khlk. 1909, 70. k., 62. o. és Erg. d. inn. Med. u. Khlk. 1913, 12. k., 160. o. — *Schick:* Ztschr. f. Khlk. 1924, 38. k., 513. o. — *F. Schiff:* Ztrbl. f. Bakt. 1924, 93. k. Orig., 182. o. — *Thomsen:* id. Friedenreich Cpte. r. soc. biol. 1927, 97. k., 1266. o. — *Wearn:* id. Hempel Bruns Beitr. z. kl. Chir. 1924, 132. k., 7. o. — *Wegelius:* Arch. f. Gyn. 1911, 94. k., 266. o. — *Weszecky:* Biochem. Ztschr. 107. k. — *Biasi:* Journ. Am. Med. Ass. 1923, 81. k., 1776. o. — *Grafe* és *Graham:* Münchn. Med. Wschr. 1911, 2257. és 2338. o. — *Hempel:* Bruns Beitr. z. kl. Chir. 1924, 132. k., 7. o. — *Landsteiner:* id. Hempel után l. fent. — *Ottenberg* és *Kalinski:* id. Hempel után l. fent.

Az Erzsébet Királyné Szanatorium bőrgyógyászati rendelésének közleménye (igazgatófőorvos: Országh Oszkár dr.)

Illó olajokkal sensibilizált bőrön keletkező pigmentatiókról. (Berloque-dermatitis.)

Írta: *Szántó Jenő dr.* rendelőorvos.

A tavalyi nyár folyamán olyan betegeknek egy sorozatát volt alkalmam megfigyelni, akiknek bőrén igen kifejezett sötéten pigmentált foltok és csíkok keletkeztek. E rendkívül erős pigmentatio kifejlődését, az esetek egy részében többé-kevésbbé erős bőrgyulladás előzte meg, de voltak betegek, akik ily előzetes bőrgyulladásra egyáltalában nem emlékeztek. Közös volt e betegek kórelőzményében az, hogy néhány nappal a pigmentatio kifejlődése előtt erős, hosszantartó insolatiónak voltak kitéve. De míg az insolatio okozta pír csak jelentéktelen és futólagos volt, addig egyes helyeken erősebben, tartósabban pirult ki és duzzadt meg a bőr. A futólagos pír elmultával a bőr színe változatlan maradt, vagy alig egy árnyalattal lett sötétebb, ellentétben az erősebben kipirult területekkel, ahol oly

sötétbarna pigmentatio keletkezett, hogy az még a fokozott gyulladással sem volt magyarázható.

Kézenfekvő volt a gondolat, hogy a betegek bőrét az insolatio előtt valamely külső ártalom érte. Lehetséges volt az is, hogy e betegek bőrüket valamely krémmel, kenőccsel, olajjal bekenték és ez tette a bőrüket a fény iránt érzékenyebbé és ezen sensibilisatio nyomán keletkezett az erős pigmentatio. Ily irányú kérdezősködéseim azonban negativ eredménnyel végződtek, mert a betegek olyan szert, mellyel a pigmentatiót szándékosan fokozni akarták volna, nem használtak. Mindannyian legföljebb, a már évek óta használt és megszokott, soha bajt nem okozott toilette-szereiket, nevezetesen kölni vizet és pudert használtak.

Eseteim a következők:

1. *Sch. P.* 20 éves férfi mindkét alkarján és mindkét kéz hátán, de főleg jobboldalt, a mellén és a hasán szabálytalan alakú, kisebb-nagyobb, igen éles határú, sötéten pigmentált foltok és csíkok láthatók. Igen kifejezettek a csíkok a hason, ahol felülről lefelé húzódnak és a kötözködés táján megszűnnek, továbbá az alkarokon, ahol a csíkok a tenyér felől a könyök felé húzódnak és attól különböző távolságra szűnnek meg. A pigmentatión kívül a bőrön kóros elváltozás nem látható.

A beteg kérdezősködésemre előadja, hogy 4 nappal rendelésemen való jelentkezése előtt, igen kihevülten érkezett a csónakházba, ahol csonakbaszállás előtt tenyerébe öntött kölni vízzel lemosta a mellét, hogy magát felfrissítse. Övig meztelenül evezett egy órát a napon, nem vette észre, hogy különösebben „lesült" volna, csak a mellén látott néhány vörös foltot, melyek másnapra elmúltak.

2. *K. E.* 27 éves nő. A tarkón, a nyakon, mindkét hónaljban tenyérnyi nagyságú, éles határú területeken sötétbarnára festenyzett a bőr, mely a festenyzettségtől eltekintve, teljesen épnek látszik. A nyakon lévő folt baloldalából kiindulva egy keskeny csík szalad le a mellre és itt csepp formában végződik. A bal alkaron és mindkét kézháton szabálytalan szélű, egyenlőtlenül pigmentált területek láthatók.

A beteg előadja, hogy szokása a nyakát és hónalját kölni vízzel megmosni; nem emlékszik arra, hogy „lesült" volna, vagy a most pigmentált területek előzően pirosak lettek volna. Tény az, hogy jelentkezése előtt 5 nappal hosszabb ideig tartózkodott a napon.

3. *R. F.* 38 éves férfibeteg előadja, hogy egy hét előtt erősen kihevülve érkezett meg nyári lakásába, ahol megmosdott és mosdás után bőven lemosta mellét kölni vízzel és azután egy ú. n. apache-inget véve fel, lefeküdt a napra, mert le akart sülni. Este már észre vette, hogy egyenlőtlenül sült le és harmadnap, az általános pír elmultával a mellén szabálytalan alakú piros foltok, jobb alkarján pedig piros csíkok maradtak vissza, melyek alsol-krémes bekenések után két nap alatt szürkésbarna foltok hátrahagyásával gyógyultak.

A beteget megvizsgálva, a nyak baloldalán, a mellen és a hason több kisebb-nagyobb, többé-kevésbbé élesen határolt, erősen pigmentált foltok, a jobb alkaron éles határú, a kézfejtől a könyök felé haladó, attól rövidebb-hosszabb távolságra megszűnő, kb. ½ cm széles, sötétbarnára pigmentált csíkok láthatók. A pigmentatión kívül a bőrön kóros elváltozást észlelni nem lehet.

4. *W. J.* 33 éves férfibeteg mellkasának bőrén, mindkét oldalt, a kulcscsont alatti árokból kiindulva, a mellbimbón keresztül húzódva az övig terjedő, jobboldalt 3 cm széles, baloldalt két, kb. 2—2 cm széles, kissé oedemás, erősen hyperaemiás, éleshatárú csík húzódott. Az elváltozás okát keresve, a beteg elmondja, hogy előző nap reggeli toilettejét végezve, mindkét vállára Eau de Lubin nevű toilette-vizet loccsantott, amely elől is, hátul is lefolyt. A délelőtt folyamán hosszú ideig állt nappal szemközt. A nagy meleg miatt kabátját kigombolta, úgyhogy mellény nélkül lévén, egy vékony fehér selyemingen keresztül érhette a nap a bőrét. Az elváltozás indifferens pastára néhány nap alatt erős pigmentatio hátrahagyásával gyógyult.

5. *A. E.-né* 23 éves nőbeteg mindkét karjának és combjainak külső és elülső oldalán, az alkarok radialis oldalán éles határú, erősen pigmentált széles csíkok, a mannbrium sterni fölötti bőrön és a nyakon erősen, a mellen gyengébben sigmentált, igen éles határú foltok és csíkok láthatók.

Kérdésemre előadja, hogy ismételten volt a strandfürdőn, ahol tricotba öltözve, karjait és combjait kölni vízzel bedörzsölte és mellét lelocsolta. Arra nem emlékszik, hogy a most erősen pigmentált területek erősebben kipirultak volna.

6. *R. O.* 22 éves nőbeteg hátának középvonalában, a II—IV. hátcsigolyák magasságában tenyérnyi nagyságú, éles határú, kissé oedemás, erősen hyperaemiás bőrelváltozása van, melyből négy, egyenkint 1—1½ cm széles, 5—6 cm hosszú, hasonló elváltozás okozta csík húzódik lefelé.

A beteg előadja, hogy két nappal jelentkezése előtt erősen bekölnivizezett tenyerével mosta meg a jelenleg beteg területet és röviddel utána távozott otthonról és erős napsütésben járt. Az elváltozás indifferens kezelésre három nap alatt erős pigmentatio hátrahagyásával gyógyult.

7. *H. P.* 16 éves nőbetegnél mindkét elülső hónaljredőn és az alkarokon szabálytalan alakú, kisebb-nagyobb, helyenként elmosódó szélű, másutt igen éles határú, nem egyenletesen, de igen erősen pigmentált területek vannak. Bőrgyulladásra nem emlékszik. Hónalját, izzadása miatt, gyakran fekvőkúra közben is mossa kölni vízzel.

8. *Sch. J.* 27 éves nőbetegnek mindkét kezén, főleg az ujjak közötti résen és a kézhátnak distalis részén erősen pigmentált a bőr. A pigmentatio határai helyenkint elmosódottak, másutt élesek. Legerősebb a pigmentatio az ujjak közötti bőrön, míg a kézfejen fokozatosan veszít erejéből a pigmentatio. A beteg fekvőkúra közben izzadó tenyerét gyakran lemossa kölni vízzel. Dermatitisre nem emlékezik.

A felsorolt esetek tehát megegyeznek abban, hogy látszólag minden különösebb ok nélkül éleshatárú, sötét pigmentatio keletkezik a betegek bőrén. A pigmentatión kívül (bőrgyulladásnál, annak lezajlása után) kóros elváltozást a bőrön kimutatni nem lehet. Megegyeznek az esetek abban is, hogy Eau de Cologne-t (egy esetben Eau de Lubin-t) használtak igen bőségesen, és röviddel azután hosszabb ideig insolationak voltak kitéve.

Teljesen hasonló megjelenésű, lefolyású és azonos aetiologiájú eseteket írt le *Freund* 1916-ban. *Freund* 4 esetet közöl, teljesen hasonlókat a fent leírtakhoz és a pigmentatio okán kölni vizes lemosásokat követő insolatióban látja. Állítását positiv kísérletekkel igazolta, amennyiben sikerült neki a bőrt insolatio előtt kölni vízzel, más esetben szeszben oldott bergamottaolajjal benedvesítve, hasonló pigmentatiót előidézni. Véleménye szerint a kölni vízben oldott bergamottaolaj sensibilizálja a bőrt a fény iránt.

Freund esetei már teljesen feledésbe mentek, mikor 1924-ben *Rosenthal* közöl egy esetet, melynek aethiologiáját nem sikerült felderíteni. A pigmentatio különös localisatiója a mellen, nyakon és vállakon egy nyakékre emlékeztet (berloque-alak), ezért *Rosenthal* az esetet berloque dermatitisnek nevezi és azóta e néven szerepel ez az elváltozás a német irodalomban. Mert *Rosenthal* után már sűrűbben találkozunk hasonló esetekkel.

Fischer ugyancsak 1924-ben ismertet egy esetet és azt hiszi, hogy a pigmentatio vagy ideges alapon fejlődött, vagy az izzadság és a fehérneműt mosó szer közös chemiai hatására keletkezett.

Hoffmann és *Schmitz* 1925-ben két esetet közöl és ők azt hiszik, hogy kölni víz használatát követő erős insolatióra keletkezik a pigmentatio arra hajlamos egyéneknél, inkább nőknél, mint férfiaknál.

Ruegenberg 3 esetében nyilvánvaló volt a kölni víznek aetiologiai szerepe. Egyik esetében a pigmentatio feltűnő erős és nagyon hosszantartó volt. Ez a

beteg levendula kölni vizet használt és így *Ruegenberg* a levendulaolaj számlájára írja az erősebb pigmentatiót.

1926-ban szaporodnak a közölt esetek. *Brito—Foresti* 36 esetet közöl, amelyek közül 32 esetben kölni víz, 4 esetben különböző toilette-szerek alkalmazása után keletkezett a pigmentatio.

Ledermann egy esetet közöl, melyben a kölni víz volt a sensibilisator. Olei bergamottae-val végzett sensibilisatiós kísérlete eredménytelen maradt, így ő individualis érzékenységet tételez fel.

Míg *Stein* 1 esetében az aetiologia ismeretlen maradt, *Wiener, Stranz, Schmolka, Funfack, Falkenstein, Langer, Samek* 1—1 esetében, *Meirovsky* 2 esetében, *Galevsky* 5 esetében, *Sobotka* 3 esetében, *Linser* 2 esetében és *Du Bois* 1 esetében feltételezhető a kölni víz sensibilizáló hatása. *Du Bois* kölni vízzel végzett sensibilisatiós kísérletei negativ eredménnyel végződtek.

Freund 1927-ben közölt újabb két esetet, melyek egyike typusos kölni víz eredetű, a másik esetben a beteg kölni vizet nem használt, hanem egy kölnivízszappannal habosította be a testét és ezt a szappanhabot hagyta a napon bőrén száradni. Ebben a szappanban bergamotta-olajat kimutatni nem sikerült.

E felsorolt esetek közül azoknál, ahol a kölni víz szerepelt sensibilisatorként, legtöbbször a 4711. számú kölni víz szerepel az anamnesisben. Ennek okát nemcsak a kölnivízfajta illó olajokban való gazdagságában, mint inkább igen elterjedt voltában látom.

Az irodalomban feltalálható esetek túlnyomó része nőbetegekre vonatkozik és így egyes szerzők azt feltételezik, hogy a nők hajlamosabbak a berloque dermatitisre, mint a férfiak. Véleményem szerint a nőbetegek nagyobb száma onnan adódik, hogy a nők sokkal általánosabban és sokkal gyakrabban használnak kölni vizet, mint a férfiak. Ezen feltevésemet az alább közölt kísérleteim is megerősítik, amely kísérletekben a nők nem mutattak fokozottabb hajlamosságot a pigmentatióra, mint a férfiak.

Azok a szerzők, akiknek a kölni vizes eredetet sikerült kinyomozni, többnyire a kölni vízben mindig jelenlevő bergamotta-olajat tartják a sensibilizáló anyagnak. Megerősítik ezt a feltevést *Ullmann*nak 1927-ben közölt vizsgálatai. *Ullmann* vitiligos területet quarzlámpával sugárzott be és azt tapasztalta, hogy dacára a besugárzást követő erythemának, a vitiligos területen pigmentatio nem keletkezett. Ha azonban a vitiligos területet kölni vizzel nedvesítette be és nedvesen tette ki quarzlámpa fényének, akkor ugyanazon fénymennyiségre sokkal erősebb erythema keletkezett, mely erythema pigmentatio hátrahagyásával gyógyult. A pigmentatio okát keresve *Ullmann*, különböző töménységű alkohololdatokkal, majd különböző gyártmányú kölni vizekkel próbálkozott és arra a megállapításra jutott, hogy a „Glockengasse No. 4711" jelzésű kölni víz alkalmazásával lehet leginkább pigmentatiót előidézni. További vizsgálatai azt eredményezték, hogy a kölni vízben levő bergamotta-olaj sensibilizálja a bőrt.

A forgalomban levő kölni vizek 80—85% alkoholt, 13—18% vizet és 1·5—2·5% illó olajat tartalmaznak. Az illó olajok főtömege bergamotta-, citrom- és narancsvirágolaj. Ezeken a fő- és minden kölni vízben megtalálható illó olajon kívül, a különböző gyártmányokban, kisebb mennyiségben, még más illó olajok is vannak, melyek a gyártmányok specialis illatát biztosítják. *Pálinkás* összeállítása szerint az egyes kölni vízfajták 1 literben van g-okban kifejezve.

Amint az 1. sz. táblázatból látható, a bergamotta olaj 2·5—15‰-nyi mennyiségben szerepel a különböző kölni vizekben és az összes illó olajok közül legtöbbet a bergamotta olajból tesznek a kölni vizekbe. Így nem csodálható, hogy az összes szerzők elsősorban a bergamotta olajjal vizsgálták és tették felelőssé a Berloque-dermatitisért.

Tisztázni óhajtván azt a kérdést, hogy ezen pigmentatiókat, amelyek kétségtelenül a kölni víz használata után keletkeznek, a kölni vízben oldott illó olajok közül melyik okozza, vizsgálat tárgyává tettem a kölni vizekben leggyakrabban előforduló illó olajok sensibilizáló képességét, mert valószínű volt, hogy nemcsak a bergamotta olaj oldata sensibilizálja ennyire a bőrt. Az olajokat 4%-os alkoholos oldatban alkalmazzam egyrészt, hogy megközelítőleg a kölni vízben lévő összolajmennyiségnek megfelelő higításban alkalmaztam, másrészt tudtam azt, hogy töményen alkalmazva, sűrűségüknél fogva az ultraviolett-sugarakat nem bocsátják keresztül és így nemhogy a bőrt sensibilizálnák, hanem védő réteget képeznek. Kísérleteim során úgy jártam el, hogy a kísérletre alkalmas egyének hátbőrén az egyes illó olaj-oldatokkal egymás melletti csíkokat húzva, azokat quarzlámpa alá fektettem és 50 cm-nyi lámpatávolsággal 5 percig megvilágítottam. A megvilágítás időtartama alatt ismételten benedvesítettem az egyes csíkokat a megfelelő illó olaj-oldatokkal. Ez az 50 cm-ről adagolt 5 percnyi fénymennyiség az, amely a mi lámpánkkal normalis körülmények között egy 12—24 óráig tartó igen enyhe erythemát képes előidézni, mely semmi, vagy egészen minimalis pigmentatio hátrahagyásával gyógyul. Azért választottam ily enyhe dosist, hogy az esetleg bekövetkezendő, fokozott jelenségeket jobban megfigyelhessem. Megfigyelésem tárgyát a megvilágítás után 6—7 órával, majd a megvilágítás után 20—22 órával jelentkező erythema foka, végül az egy héttel a megvilágítás után található pigmentatio képezte. A fokozott reactióban lényeges különbségeket lehet észlelni a gyulladás fokát és tartalmát illetőleg. Előre kell bocsátanom még azt, hogy érzékenység tekintetében nem találtam különbséget a szőke és barna typushoz tartozók között, sem férfi és nő között.

1. sz. táblázat.

	Jülichsplatz	Glockengasse No. 4711	Rudolfsplatz	Dieterich	Deite	Atkinson	Angol florida water
Oleum bergamottae	3·5	4·0	6 5	10·0	15·0	2·5	12·0
„ citri	3·5	4·0	6·5	5·0	13·5	5·5	3·0
„ neroli	3·5	2·5	3·0	1·0	0·5	3·0	—
„ petitgrains	3·5	3·0	1·0	—	—	—	3·0
„ limettae	3·5	3·5	—	—	—	—	—
„ cedri	3·5	2·5	—	—	—	—	—
„ lavandulae	0·4	1·0	0·3	1·0	1·0	2·5	—
„ rosmarini	1·0	0·1	0·15	5·0	0.4	—	—

Teljesen negativ eredményt csak 4 eset adott. A többi esetben valamilyen formában megnyilvánult egyik vagy másik, vagy több illó olaj sensibilizáló hatása, hogy az erythema korábban vagy mindjárt sokkal erősebben jelentkezett, vagy másnapra erősen fokozódott és tovább maradt meg, végül, hogy egyik vagy másik csík helyén pigmentatio keletkezett. Az adagolt fénydosis oly csekély volt, hogy a nyomában keletkező erythema pigmentatio hátrahagyása nélkül gyógyult, vagy oly minimalis volt az általános pigmentatio, hogy tekintetbe nem jöhetett.

A sensibilisatio valamilyen formában sikeres volt 22 eset közül 18 esetben, és pedig:

2. sz. táblázat.

A reactio fajtája	Oleum limettae	Oleum lavandulae	Oleum neroli	Oleum bergamottae	Oleum petitgrains	Oleum citri	Oleum rosmarini
Korai vagy erősebb pír pigmentatióval.....	3	6	9	12	8	8	3
Korai vagy erősebb pír pigmentatio nélkül	3	1	1	0	3	2	1
Pigmentatio korai vagy erősebb pír nélkül	1	3	0	1	0	1	1
Összesen. ..	7	10	10	13	11	11	5

A keletkezett pigmentatio nem arányos az előrement erythema fokával. Néha erős erythema után gyengén pigmentálódott a bőr, máshol igen halvány erythema után igen erős pigmentatio keletkezett.

A reactio létrejöttét megkönnyíti a szaruréteg bőséges átitatása a sensibilitáló anyaggal, mert az illó olajjal átitatott hám transparensebb és a fényvisszaverődés kisebb lesz.

A fenti eredményekből kiderül, hogy a kölni vizekben lévő illó olajok mindegyike sensibilizálhatja kedvező körülmények között a bőrt és így az irodalomban található ismeretlen okú esetek is megmagyarázhatók. Érthetővé válik *Ruegenburg* 2. sz. esete is, mert a levendula olaj tényleg egyike a legerősebben sensibilizáló olajoknak. Megmagyarázza *Brito Foresti* azon négy esetét, ahol az erythemat és a pigmentatiót különböző toiletteszerek idézték elő, mert azok is tartalmaztak sensibilizáló hatású illó olajokat épp úgy, mint az én 3. sz. esetem. *Freund* 1927-ben közölt 2. sz. esetének magyarázatát *Baeyer* és *Dittmar* közleményében találjuk meg. *Baeyer* és *Dittmar* kísérleti úton megállapította, hogy a higított és bőrbedörzsölt kenőszappan a napfény erythema okozó hatását lényegesen fokozza. Ez a fokozott hatás épp úgy jelentkezik, mint az illó olajoknál, t. i. az erythema hamarabb jelentkezik és sokkal erősebb.

Összefoglalás:

A Berloque dermatitis úgy keletkezik, hogy valamely illó olajjal sensibilizált bőrt hosszasabban éri a napfény.

A kölni vizekben levő illó olajok mindegyike alkalmas arra, hogy a bőrt fény iránt érzékenyebbé tegye, sensibilizálja.

Miután ugyanazon külső körülmények között végzett kísérletekben egyes egyének csak egyes illó olajra reagáltak, sőt akadtak teljesen negativ eredmények is, azt kell feltételeznem, hogy a sensibilizátoron is a fényen kívül egy harmadik, ma még ismeretlen componens is szükséges a Berloque-dermatitis létrejövetelében. Ha ezt az ismeretlen componenst egyéni hajlamosságnak (dispositiónak) nevezzük, ezzel a problema még megoldva nincs, tehát ez további vizsgálatokra szorul.

Irodalom: *Freund:* Derm. Wochenschr. 1916, 63. köt., 931. old. — *Rosenthal:* Zentralbl. f. H. u. G. 1924, 13 köt., 322. old. — *Fischer:* Zentralbl. f. H. u. G. 1924, 13. köt., 22. old. — *Hoffmann* és *Schmitz:* Münch. med. Wochenschr. 1925, 34. sz. 1414. old. — *Ruegenberg:* Münchener med. Wochenschr. 1925, 1582. old. — *Brito—Foresti:* Ref. Zentralbl. für H. u. G. 1927, 23. köt., 549. old. — *Ledermann:* Zentralbl. für H. u. G. 1926, 18. köt., 758. old. — *Stein:* Zentralbl. für H. u. G. 1926, 18. köt., 520. old — *Wiener:* Zentralbl. für H. u. G. 1926, 19. köt., 357. old. — *Stranz:* Zentralbl. für H. u. G. 1926, 20. köt., 737. old. — *Schmolka:* Zentralbl. für H. u. G. 1927, 22. köt., 20. old. — *Funfack:* Zentralbl. für H. u. G. 1927, 22. köt., 472. old. — *Falkenstein:* Zentralbl. für H. u. G. 1927, 21. köt., 400. old. — *Langer:* Zentralbl. für H. u. G. 1928, 25 köt., 515. old. — *Samek:* Zentralbl. für H. u. G. 1927, 23. köt., 615. old. — *Meirovsky:* Zentralbl. für H. u. G. 1927, 21. köt., 399. old. — *Galevsky:* Zentralbl. für H. u. G. 1926, 20. köt., 273. old. — *Sobotka:* Zentralbl. für H. u. G. 1927, 22. köt., 594. old. — *Linser:* Zentralbl. für H. u. G. 1927, 22. köt., 619. old. — *Du Bois:* Annal. de Derm. et Syph. 1927, 10. sz. 539. old. — *Freund:* Arch. ital. di dermat. sifilogr. e vener. 1927, 2 köt., 3. füz. — *Ullmann:* Med. Klin. 1927, 8. sz. — *Pálinkás:* Term. Tud. Közl. 1923, LV. köt., 6. sz. — *Baeyer* és *Dittmar:* Münch. med. Wochenschr. 1928, 428. oldal.

A magy. kir. állami angyalföldi elme- és ideggyógyintézet közleménye (igazgató: Selig Árpád dr.).

Kevésbbé ismert reflexek.

Írta: *Zsakó István dr.* főorvos.

Mechanikai, illetve villanyos ingerre az akarattól nem függő olyan mozgási jelenségeket, reflexeket találtam beteg és normalis egyéneken, melyeknek leírását a rendelkezésemre álló irodalomban eredménytelenül kutattam. Ezért érdemesnek tartottam ezek közlését.

A vizsgálati anyag egy részét erdélyi tartózkodásom idejében nagyobbára kórházi elmebetegek, más részét az angyalföldi osztályokon levő betegek képezték.

A leírandó jelenségek a következők:

1. Nyelési reflex szemmosáskor. Ha az alsó szemhéj kifordítása által láthatóvá tett kötőhártyára folyadékot öntünk, vagyis szemmosást végzünk akár hideg, akár meleg bórsavas, destillált vagy forrásvízzel, igen gyakran nyelési mozgást látunk bekövetkezni. A nyelés önkénytelen, a vizsgált egyén tudomást sem vesz róla. Sokszor csak az egyik oldalon lehet észlelni ezt a jelenséget, néha megvan mindkét oldalon, olykor pedig egyiken sem. Mintegy 30 normalist leszámítva, 600 elmebajoson vizsgáltam meg ezt a reflexes nyelésnek mondható jelenséget. Úgy találtam, körülbelül 70%-ban volt positiv. Kórformák tekintetében nem mondhatom határozottan, hol gyakoribb. Alkat szerint ugyanez áll. Akár cerebralis, athletikus, digestivus, respiratorius typust, akár schizoid, cycloid alkatot, akár maniacalis állapotot, depressiót, stuport vettem disponáló momentumként fel, alig észrevehető különbséget találtam eddig. Bizonyára más okok foroghatnak fenn.

E jelenségek magyarázatát úgy képzelem el, hogy az inger a trigeminus végződésekről áthat a glossopharingeus ágaira, melyek a nyelőizmokat összehúzódásba hozzák.[1] Olyanformán történik ez, mint a külső hallójáratnak kemény tárggyal izgatása után a köhögés bekövetkezése. Tekintetbe jöhetne a két ideg közötti anastomosis esetleges hiányossága (a jelenség kimaradása esetében).

Afölött is nehéz volna dönteni, hogy a nyelés csak akkor következik-e be, ha a vizsgált egyénnél a nyelvgyök körül meglehetős mennyiségű nyálgyülem van a vizsgálat pillanatában.

Néha 1, máskor 2—3 másodperc mulva következik be a nyelés a vízsugárnak a kötőhártyára öntése után.

2. Köhögési, dyspnoës roham galvánáram behatására. Eddig két esetben találtam. Galvánárammal kezelve egy tabeses férfit és egy paralysis spinalis spasticában szenvedő leányt, az indifferens elektrodnak a scapulák és gerincoszlop közti tájon való alkalmazása köhögést, nehéz légzést idézett elő. A jelenség további

[1] A kötőhártyában a trigeminus végződésekre gyakorolt inger a ganglion oxiclomra halad, azon keresztül a nervus petrosus superficialis minorra, onnan a nervus Jakobsohnin át a ganglion petrosumra, mely a glossopharyngeussal áll összeköttetésben.

villanyozás folyamán fojtó, szorongó, fuldokló érzésig fokozódott.

A leírt tünet magyarázata igen nehéz. Talán a myastheniások mellkasi villanyozásakor előálló dyspnoëhoz hasonló.

Normalis, tabeses, sklerosis multiplex esetekben kerestem a jelenséget, de nem találtam meg többé a rendelkezésemre álló anyagon.

Érdekesnek tartom még, hogy az előbb említett nőbetegnél a lábak háti felszínén a rövid ujjt feszítő izmok pamataira mért ütés kopogtató kalapáccsal előbb mindig az ujjak hajlítását és csak azután idézett elő feszítést. (Ezt a paradox tünetet már többen leírták.)

3. Lábujjak hajlítása az Achilles-ín mechanikai ingerlésére. Élőben az Achilles-ínreflex jelenlétekor a láb egészben hajlik, az ujjakon normalis idegrendszerű egyéneknél behajlást nem lehet észlelni. A hullában igen jól kifejezett a 2—4. ujjak behajtása és megvan az a halál után 3 óra mulva is némelykor.

A lábujjak behajlítása talán élőben is meglenne gyakran, ha nem fedné, illetőleg akadályozná valami körülmény? Igen kézenfekvő az a feltevés, hogy az izmoknak az élőben megszokott rendes tonus az, ami ezt a körülményt is létrehozza. Különösen paralytikusok cadavereinél találtam feltűnően sokszor. Egy esetben praesenilis, arteriosklerotikus nőnél, ki hosszasan agonizált, a halál előtt 6 órával is megtaláltam.

Post mortem volt alkalmam érdekes különbséget találni a két végtag között. Ugyanis egy balfali és halántéklebenyi vérömlény, mely a bal oldalgyomrocsba is betört, jobboldali spastikus hüdést okozott. Itten a jobboldalon a nagy lábujjnak élénk flexiója, a baloldalon pedig a 2—4. lábujjak hajlítása állott elő az Achilles-ín kalapáccsal való ütése után. Ez esetben teljes öntudatlanság volt. A jobb felsővégtag spasmusa megvolt halál után is és abban fejeződött ki, hogy ottan sokkal kisebb kitérések voltak találhatók az ujjfeszítők izmaira mért ütésnél.

Az Achilles-ínreflexnek, illetőleg triceps surae, a lábujjhajlítók, a rövid lábujjizmok (mozgási) centruma az 5. ágyéki, illetőleg 1—2 sacralis segmentumban van. (*Oppenheim:* Lehrbuch d. Nervenkrankheiten, 158—159. oldal.) Ezt szem előtt tartva, érdekessé válik e halál utáni jelenségek magyarázatával kapcsolatos kérdések felmerülése:

1. A gerincvelő sejtjei a halál beállta után élnek-e és mennyi ideig?

2. Ha a leírt tünetek tisztán izommechanikai jelenségek, azoknak kell lenniök élőben is.[2]

3. Ha az agyvérömleny által okozott spasmus halál után is megvan, az agysejteknek működése sem zárható ki.

4. Ha az agysejtek működése lezárul a halál beálltával az élőben mutatkazó spasmus másképen állott elő (ezeknek közbejötte nélkül).

Kecskemét th. város kórháza belgyógyászati osztályának közleménye.

Savós hártyák gyulladásának kezelése collyriummal.

Írta: *Szarvas András dr.* belgyógyász-főorvos.

Hedry dr.-nak az Orvosi Hetilap 26. számában közölt cikke, amelyben a zinksulphatnak gyógyító hatásáról számol be gümős sebészi megbetegedésekben, késztet engem ennek a közleménynek a megírására. Én a zinksulphatot, collyrium alakjában 1915 óta alkalmazom savós hártyák megbetegedéseiben, éppen ezért nem is a prioritás kérdése az, ami a közlésre vezet, hanem az a cél, hogy *Hedry* tapasztalatait, ha más irányban is, a magaméival megerősítsem.

A collyrium alkalmazását a savós hártyák megbetegedéseiben néhai *Jendrassik* professor biztatására kezdtem meg 1915 tavaszán, amidőn neki egy több hétig tartó coniunctivitise pár napi collyriumkezelésre megszűnt; ekkor mondotta, hogy: „ezt a collyriumot meg kellene próbálni savós hártyák megbetegedéseinél".

A klinikán *Buteán M.* társaságában végeztem kísérleteket a collyrium bakteriumölő hatását illetőleg és pedig úgy, hogy Morax—Axenfeld-diplococcust, influenzabacillust, pneumo- és streptococcust, pneumobacillust stb. több órán keresztül kitettük collyrium (0·5% zinksulphatoldat) hatásának, s azt találtuk, hogy pár óra után teljesen elvesztették virulentiájukat. Ezeket a kísérleteket akkor részint a háborús túlfeszített klinikai munka, részint a klinikán nem elégséges megfelelő beteganyag miatt abbahagytam, s csak 1½ év mulva, amikor az Országos Hadigondozó Hivatal alsótátrafüredi gyógyintézetének egy 240 ágyas osztályát átvettem, hol állandóan 12—18 chronikus savós hártyagyulladásban szenvedő betegem volt, kezdtem meg újra. Itt csináltam meg ugyanazon kísérleteket in vivo, melyeket *Hedry* cikkében *b)* alatt leírt. Eredményeim az övéivel teljesen azonosak voltak.

Ezen kísérletek elvégzése után az alkalmazás módját kellett kidolgozni, tudvalevő dolog ugyanis, hogy a collyrium tömény oldata az izzadmányban levő elég nagymennyiségű fehérjéket kicsapja, s ez a felszívódás szempontjából, valamint a keletkezhető összenövések miatt, ha talán sebészeti esetekben előnyös is lehet, a belgyógyászati esetekben (pleuritis, bursitis stb.) nem kívánatos. De viszont kell, hogy az adstringens hatás elérése céljából egy kevés kicsapódás, felületi coagulatio jöjjön létre, ami az edényfalak átjárhatóságának, a mirigyek secernáló működésének és az exsudatiónak csökkenését vonja maga után; valamint, hogy a chronikus gyulladások gyógyulásánál oly fontos ingerhatása a collyriumnak is érvényesülhessen.

Évégből minden egyes alkalommal kititráljuk a collyriumoldatot, olyan módon, hogy $^1/_2$, $^1/_4$, $^1/_8$ és $^1/_{16}$ higítású oldatokba cseppentünk egy-egy cseppet a próbapunctióval nyert gyulladásos savóból, s azt a töménységet alkalmazzuk, amelyik éppen a kicsapódás határán van. A higítást steril destillált vízzel végezzük.

Collyriummal való kezelésre alkalmas bármely savós hártyának exsudatióval járó chronikus megbetegedése (pleuritis, bursitis, synovitis stb.). Ott, ahol nem kell félni az összenövésektől, sőt ahol ezek kívánatosak (pl. izületi tuberculosis) nem kell higítanunk, hanem a tömény oldatot adni.

A kezelést úgy végezzük, hogy az exsudatumot előbb punctióval lebocsátjuk, azután az előre kititrált töménységű és vízfürdőn sterilizált collyriumoldatból a lebocsájtott mennyiség egyharmadát, de sohasem többet, mint 40—50 cm^3-t, befecskendezzük, A befecskendezést, ha az exsudatum újból megszaporodott, 10—14 naponkint megismételtük. Rendszerint a legmakacsabb esetekben sem volt szükség 3—4 befecskendezésnél többre.

A befecskendezés után a betegek lokálos fájdalomról és melegségről panaszkodnak, azonban ezek hidegvizes vagy aluminiumecetes borogatásokra pár óra alatt megszűnnek.

A kezelést leginkább pleuritiseknél, bursitiseknél,

---

[2] Halál után megvan az infraspinatus, Bechterew Mendel és még egynéhány reflexként leírt tünemény.

synovitiseknél, teudovaginitis tuberculosisnál alkalmaztuk. Az esetek igen nagy százalékában, más gyógyszer adása nélkül, sőt olyan esetekben is, hol minden más therapia meddő volt, sikeresen alkalmaztuk. A legszebb eredményeket a bursitisek és synovitisek adták, 36 esetből 27 gyógyult (75%); a pleuritisek közül 58-ból 36 gyógyult (55·1%); 5 teudovaginitises esetből 3 gyógyult (60%).

Az eredmények tehát elég jók voltak, s a kísérletek további folytatására biztatók, s tekintettel arra, hogy az esetek legnagyobb része tuberculosisos eredetű volt a *Hedry* által tapasztaltakkal megegyeznek. Eredménytelenséget a nem chronikus esetekben tapasztaltunk és ezért később már csak idült gyulladásoknál alkalmaztuk.

A III. gyógyszerkönyv előírása szerint a collyrium összetétele a következő:

Ammonium chloratum	0·50
Zincum sulphuricum	1·25
Aqua destill.	200·00
Champhor	0·40
Spiritus	20·00
Crocus	0·10

Tehát egy összetett gyógyszer, amelyben a zincum sulf. 0·5%-os, az ammonium chlor. és camphor majdnem 0·25%-os, az alkohol pedig 10%-os arányban van meg, ezenkívül kevés sáfrány is van benne.

Ez a szerencsés összetétele a collyriumnak, amit a szemészek már régóta ismernek, adja meg nagy értékét a savós hártyák chronikus gyulladásainak kezelésénél. A már fentebb említett adstringens hatáson kívül, ami az exsudatiót megszünteti, a zinknek bakteriumölő hatása, miután zárt üregekről van szó, jól érvényesülhet, s mivel nem nagy concentratiójú oldatokat alkalmazunk, sem mérgezés, sem maró hatás (a benne levő alkohol is meggátolja ezt), nem nyilvánul. Ezen tulajdonságok mellett a benne levő ammonium chloratum, sáfrány, champhor és alkohol helyi izgató hatása, ami chronikus gyulladások gyulladásának egyik főfeltétele, csak olyan mértékben szerepel, amely az exsudatioképzés határán alul marad.

Összesen 98 esetben alkalmaztuk a collyriumos kezelést. Néhány kórtörténet rövid vázlatát az alábbiakban foglalom össze:

1. *H. S.*, 43 éves ménteleki lakos 3 éve fentálló synovitis serosában szenved, mely minden kezelésnek ellentáll, dolgozni nem tud. Az exsudatumot kétszer pungáltuk le és helyébe egyharmad mennyiségű és egynyolcad töménységű collyriumoldatot fecskendeztünk; az exsudatio azóta (4 éve) nem jelentkezett.

2. *K. J.*, 13 éves kislány több éve szenved bursitisben a jobb térdén; a jobb térd körfogata kétszerese a balnak. Többízben lebocsájtottunk ½—¾ l-nyi folyadékot. Két alkalommal injiciáltunk a lebocsájtott exsudatum helyébe egynyolcad töménységű collyriumoldatot. Az utolsó injiciálás óta eltelt 2½ év, az exsudatum azóta nem ismétlődött.

3. *N. P.*, 31 éves helybeli lakos, katona, 9 hónapot töltött a kórházban exsudativ pleuritissel; 7 ízben csapoltuk, mert dacára minden kezelésnek, az exsudatum újból és újból felszaporodott. A hetedik punctiónál 40 cm³ egytizenhatod töménységű collyriumoldatot fecskendeztünk be; utána újabb exsudatum nem képződött, a beteg három hét mulva gyógyultan távozott.

4. *K. G.*, 24 éves helybeli lakost pleuritis exsudativával vettük fel; betegsége 6 héttel azelőtt kezdődött; láztalan, erősen fullad. A jobb mellkasfélben III. bordáig terjedő savós exsudatum. A betegnek semmi gyógyszert nem rendelünk. Két ízben, 14 napi időközben lebocsájtunk 2½—1¼ l-nyi folyadékot. Az exsudatum helyére elsőízben 50 cm³, másodízben 40 cm³, egynyolcad higítású collyriumot fecskendezünk. A második injectio után 3 hétre, dacára, hogy semmi más gyógyszert nem kapott, gyógyultan távozott.

A szegedi Ferenc József Tudományegyetem belklinikájának közleménye (igazgató: Jancsó Miklós dr. egy. ny. r. tanár).

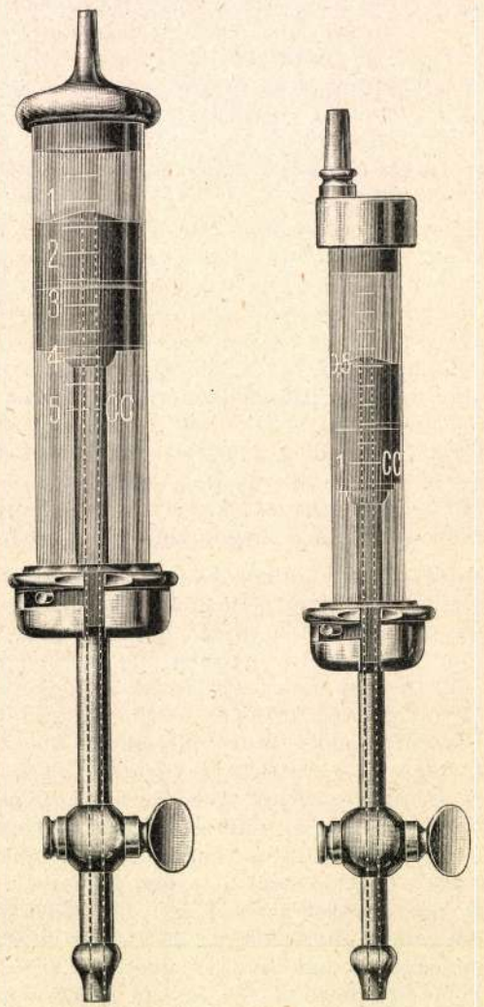
A próbacsapolás és a mesterséges légmell készítésére szolgáló újabb eszközök.

Írta: *Kováts Ferenc dr.*, egyet. m. tanár.

Eszközök és eljárások egyszerűsítése vagy újabbak kidolgozása csak akkor jogosult, ha azzal a beavatkozás kellemetlen szövődményeit kikerülhetjük; két eszközömet ismertetem az alábbiakban, amelyek ezt a célt szolgálják.

A) Biztonsági fecskendő.

Az eszköz próbaszurcsapolásra, izzadmányok leszívására és légmellkészítésére szolgál, módosított alakjával a sötét, átlátszatlan folyadékok bejuttathatók a vérerekbe. A rendes Record-fecskendőtől abban különbözik, hogy nyele és dugattyúja át van fúrva, a fogantyú helyén csap van, gumicső ráerősítésére szolgáló kiképzéssel.



1. a) *ábra.* *1.* b) *ábra.*

Az intravenás infusio céljaira szolgáló 1 cm³ fecskendők illesztéke nem központos a dugattyú és a nyél furata nagyon szűk.

A fecskendő előnyei a következők:

1. Próbaszurcsapolásnál: a fecskendő nyelére gumicső van erősítve, amit vagy *Potin*-készülékkel kapcsolunk össze, vagy pedig a *Bulau* drainage módjára egy edénybe vezetünk. A beavatkozás a következőképen történik: a fecskendőt a megfelelő kanüllel ellátva, *zárt*

csappal szúrunk be és aspiratióval győződünk meg arról, hogy a tű a megfelelő helyen van. Ha az izzadmányt elértük, semmit sem kell az eszköz helyzetén változtatni, nem kell a fecskendőt eltávolítani, hogy a tűre a megfelelő készüléket szerelhessük — ami tudvalevőleg azzal járhat, hogy a helyéből elmozduló hegyes tű halálos légemboliát okozhat — hanem egyszerűen ki kell nyitni a csapot s az izzadmányt minden további nélkül le lehet bocsátani.

Nagy előny ez különösen gyermekeknél és nyugtalan betegeknél.

2. *Légmellkészítésnél:* valóban, mint biztonsági fecskendő szerepel. Többízben leírtak már légemboliát, amelyek úgy keletkeztek, hogy a gáz beömlesztése még meg sem kezdődött. A többi közt azzal is magyarázták ezt a szövődményt, hogy a manometer csövében levő levegő is elegendő a halálos légembolia okozására. *Forlanini* már használt biztonsági fecskendőt: egyszerű Record-fecskendővel győződött meg arról aspiratióval, hogy a tűvel tényleg a pleuraürbe jutott és nem a tüdőbe vagy valamelyik véredénybe. Ennek az eljárásnak azonban ugyanazok, illetve még nagyobbak a hátrányai, mint azt a próbacsapolásnál láttuk; az eszközcserélésnél elmozdulhat a tű.

Biztonsági fecskendőm feleslegessé teszi a kettős kanülöket is, mert a fecskendő illesztékére ráerősítjük a megfelelő tűt, a dugattyú nyelére pedig a készülék gumicsövét, *elzárt* csappal, aspiratióval meggyőződünk arról, hogy a kanül jó helyen van s akkor nyitjuk meg a csapot, bekapcsolva így a készülék manométerét. *Mielőtt tehát nem szereztünk meggyőződést arról, hogy a pleuraürben van a tű, nem is kell a manometerrel ellenőrizni*, így a fecskendő s a következőkben ismertetendő kanül helyes használatával a légembolia veszélye ki van zárva. Megkönnyíti a tű kezelését az is, hogy a fecskendő révén meg van a megszokott biztos jó fogás.

3. *Sötét oldatok intravenás injectiójára vagy infusiójára* az excentrikus nyílású 1 cm³-es fecskendő szolgál, amelynél az illeszték furata egyenes, nem bajonett alakú, mint a hasonló excentrikus fecskendőké, az illeszték furata így nem esik össze a nyél furatával. A dugattyúnyelet az infusiós edénnyel gumicső köti össze. A beszúrás előtt annyi folyadékot bocsátunk az edényből, hogy az a levegőt a furatból kiszorítsa, azután zárt csappal szúrjuk meg a venát, aspiratióval meggyőződünk, hogy sikerült-e s akkor nyitjuk meg a csapot. A folyadékot így a venába juttathatjuk az embolia veszélye nélkül, mert a levegő bejutását megakadályoztuk már egyszer azzal, hogy a folyadékkal kihajtottuk a dugattyú furatából, de az esetleg visszamaradt kis mennyiségű levegő sem kerülhet az érbe, mert a furatok nem találkoznak s a levegő a fecskendő felső szögletében marad.

A csap segélyével a beáramló folyadék mennyisége pontosan szabályozható s az infusio tartama alatt a fecskendő a karra rápolyázható.

B) **A mesterséges légmell készítésére szolgáló tű.**

Lényegében kettős tű: áll egy hegyesből s egy ebbe pontosan beleillő tompa kanülből. A tük konusa szárnyas, ami a tű beállítását és a kanülök egymáshoz való helyzetének leolvasását könnyíti meg. A hegyes tű konusának bajonett vezetéke van, ebben jár a tompa kanül kiálló pöcökje. A bajonettvezetéknek megfelelően a pöcök, illetve a tű három helyzetbe hozható; minden helyzetében megáll, úgyhogy használat közben a két tű helyzete nem változik.

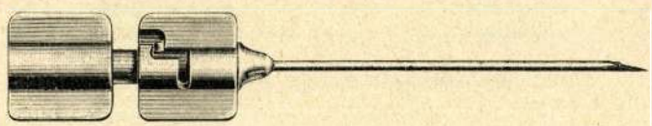
Az *első* helyzetben a szárnyak egy síkban vannak, a tompa kanül eltűnik a hegyesben. Így szúrjuk át a bőrt és az izmokat. (2 a. ábra.)

A *második* helyzetben a szárnyakat egymással keresztezzük s a bajonettvezetéken előre nyomjuk a tompa kanült. Ebben a helyzetben a kiálló tompa kanülre a hegyes tű egészen ráfekszik: a mellhártya tompa átbökésre szolgál. (2 b. ábra.)

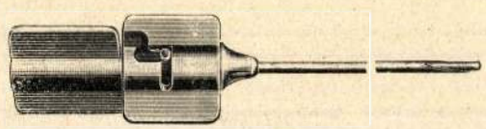
A *harmadik* helyzetben a szárnyakat még jobban elfordítjuk, így szabaddá válik a tompa kanül nyílása: szabad az út a fecskendőhöz, illetve manométerhez. (2 c. ábra.)

A tűk fala nagyon vékony, — lumene nagy, de mégsem törékeny, mert a kettő együtt működik mindig. *Contracid*ból készül, piros izzásig kihevíthető, így a kifőzésnél visszamaradó folyadék elpárolog, — ami különben tudvalevőleg megakasztja a manometer mozgását. Egymásután akárhány töltés végezhető, lángban a tű sterilezhető.

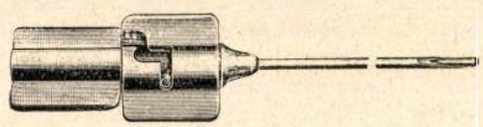
A légmell készítése tehát a következőképen történik:



2 a) ábra.



2. b) ábra.



2. c) ábra.

A biztonsági fecskendőre szerelt tűvel az *első* helyzetben áthatolunk hegyesen a bőrön és az izomzaton. Nem kell attól félni, hogy hirtelen beleszalad a tű és perforálja a tüdőt, mert a fecskendőt fogva biztosan vezethetjük.

Most a tűt a *második* helyzetbe állítjuk, a szárnyak keresztben állanak, a belső tű tompa vége áll elő, a nyílása el van fedve. Ebben a helyzetben lassan előrenyomjuk, ami előbb könnyen megy, majd határozott ellenállást érzünk, még tovább nyomjuk s hallható és érezhető roppanással átbökjük a mellhártyát. A tűt még egy kevéssé tovább nyomjuk, a *harmadik* helyzetbe állítjuk, így a nyílás szabad. Most a fecskendővel enyhén aspirálunk, s ha minden rendben van, megnyitjuk a csapot s figyeljük a manometert.

A tű vékony, könnyen hatol be, úgyhogy a betegeknek nem okoz fájdalmat az érzéktelenítés mellőzhető, nyílása el van fedve, szövetdarabok nem tömhetik el, kihúzása előtt azonban, éppen emiatt, ismét a második helyzetbe kell hozni.

Amint látjuk, kezelése a legegyszerűbb, a technikailag elérhető legnagyobb biztonsággal: semmit sem kell kicserélni, sem tűt, sem fecskendőt, nincs szabad nyílás, levegő nem hatolhat be. Ha az első próba nem járt eredménnyel, a tűt a lángon áthúzva, tovább használhatjuk, éppen így járunk el egymásutáni töltéseknél.

Az első két-három töltést a leírt módon tompa kanüllel kell végezni, így végezzük akkor is, ha csak kis köppennyel tartjuk fenn a légmellet. A kétoldali légmellnél végezzünk minden töltést tompán, mert a tüdő a mellkasfélhez nagyon közel van, tágult léghólyagcsák vannak rajta, amelyek a legkisebb sérülésre is habként mennek szét, könnyen keletkezhetik tüdőperforatio, végzetes következményekkel. *Utántöltésnél* végig hegyesen szúrjuk át a mellkast, a tűt akkor mindjárt a harmadik helyzetbe állítjuk: a tompa kanül ebben az esetben a mandrin szerepét tölti be, nem kell azonban kihúzni, külső levegő nem juthat be, a tű hegyes vége sincs szabadon: nem kell attól tartani, hogy köhögésnél, vagy nyugtalan gyermekeknél esetleg a tüdő megsérülhet.

Az eszközöket az „*Injecta*“ cég készíti *Berlinben*, SO. 16. Cöpenicker Strasse 109/a.

LAPSZEMLE

Belorvostan.

A tüdőpigmentatióról. *A. Jousset.* (Presse Méd., 1928, 30. sz.)

Pearson, Graham, Gregory, Gibson és mások vizsgálatai óta a tudományos világban elterjedt nézet szerint az idősebb egyének tüdejében található nagymennyiségű pigmentet a belélekzett por és szén teszi. Említett szerzők véleményüket arra alapították, hogy ez a festékanyag forró savban és lúgban nem oldódik és úgy ég, mint a szén, szénmonoxydszagú gázt fejlesztve. Ámde, mint szerző vizsgálataiból kiderül, ennek oka az, hogy a pigmentszemcséket fehérjetermészetű burok veszi körül, melytől a pigmentet megszabadítva, azt a vizes suspensióból mágnessel elkülöníthetjük. Úgy e tünemény, mint a chemiai analysis alapján bizonyosan állítható, hogy e pigment vas és annak a tüdőkben való lerakódása a szervezet kopását mutatja.

Farkas dr.

Asthma és alapanyagcsere. *J. Galup.* (Presse Méd., 1928, 34. sz.)

Sorozatos vizsgálatai folyamán úgy találta, hogy a rohammentes időszakban éppen annyi asthmás beteg mutat alapanyagcsereemelkedést, mint süllyedést. A rohamok alatt ez az érték fokozódik, azonban ez a fokozódás sohasem olyan méretű, hogy ne volna a dyspnoe által képviselt izommunka rovására írható. Olyan magas értékeket, mint *Pollitzer*, ő sohasem talált és így nem lát okot arra, hogy a hyperthyreosist az asthma aetiologia factorának tekintse. *Farkas dr.*

A bilirubintükör változása ikterusos betegeknél a vér concentrationváltozásai után. *Beutel* és *Heinemann.* (Zeitschr. f. klin. Med., 107. kötet, 7. füzet.)

Sárgaságban szenvedő betegeknél olyan behatásokra, amelyek a vért felhígítják (vízmegterhelés, érvágás, diuretin- és salyrgan-adagolás), a hydraemia tartama alatt a bilirubintükör erősen emelkedik; az emelkedés 50—300%-át teszi a kezdeti értéknek. Biztos magyarázatát e jelenségnek nem tudják. Talán az epesekretio akadályozása és a szövetekből való bilirubinbeözönlés együttesen hozzák létre. *Baráth dr.*

Pseudo- vagy transitorikus arteriosklerosis. *E. Moschcowitz.* (Journ. Amer. med. Assoc., 90. k., 19. sz.)

Az acut és subacut glomerulonephritis kapcsán a radialis ütereken olyan keményedés és kanyargósság jelentkezhetik, amely az arteriosklerosis diagnosisát valószínűvé teszi. A nephritis meggyógyulása után az érfal keménysége hetek mulva eltűnik. Egy 45 éves férfinél a betegség halálos kimenetele után boncolásnál sem az aortában, sem a peripheriás ereken nem találtak olyan elváltozást, amely az intravitam észlelt kemény és kanyargós radialis pulsus magyarázatát adhatta volna. Szerző több észlelt eset alapján azt hiszi, hogy e jelenség egyrészt a hypertensióval, másrészt az ezt kísérő mediahypertrophiával áll összefüggésben; a második factor a fontosabb. Ezért szűnik meg az ér keménysége és kanyargóssága csak hetekkel a hypertensio eltünése után. *Baráth dr.*

A vér xanthoproteinpróbájának klinikai értékéről. *M. Goldmann sen.* és *J. Burniewicz.* (Zeitschr. f. klin. Med. 107. kötet, 6. füzet.)

A *Becher* által kidolgozott xanthoprotein-próba aromatikus bomlástermékeknek a vérben való felhalmozódásán alapul, amely az uraemia előidézői lennének. Szerzők nagy anyagon vizsgálták át e próba alkalmazhatóságát és a következő eredményre jutottak: A xanthoprotein-tükör nem kizárólagosan uraemiánál emelkedett, hanem más betegségeknél is, mint a vérbetegségek, fehérjeszétesséssel járó megbetegedések, mérgezések stb. Ennek ellenére egyszerű volta és pontossága miatt különösen a vesebetegségeknél az anyagcseremérgezés vizsgálatára igen jól használható. *Baráth dr.*

Pyramidon mint vérnyomássüllyesztő és edénygörcsoldó szer. *H. Januschke.* (Wien. med. Wochenschr., 1928, 22. sz.)

Betegeken szerzett megfigyelései vezették arra a gondolatra, hogy a pyramidont nagyobb adagban (2-szer, 3-szor 0·5, 3-szor 0·3 g) emelkedett vérnyomásnál és angiospastikus állapotoknál használja. Nagyobb vérnyomásemelkedések érhetők el alkalmazásával; így 60—80 Hgmm.-süllyedéseket figyelt meg hypertoniásoknál. Erősebb reactiók elkerülése céljából a pyramidon adagolását coffein kis adagjainak szétesésével kapcsolja össze (0·10 g), gyakran pedig calciumdiurentinnel combinálja a gyógyszeres kezelést. Ezen szerek megfelelő combinatiójával szerinte a vérnyomásnak optimalis magassága állapítható meg. *Baráth dr.*

Van-e a diabetikusok vérében hyperglykaemizáló anyag? *Hédon.* (Compt. rend., 1928, 8. sz.)

Pankreasfosztott állat diabetesessé vált vérének 1 liter fluoridplasmájából *Loewi* előírása szerint extrahálta a glykaemint. Befecskendezve ezt más állat bőre alá (pankreasfosztottnak és egészségesnek egyaránt), a vércukor változását nem észlelte. A „glykaemin“ létezése tehát még problematikus. *Huzly.*

Osteodermopathia hypertrophicans. *M. Labbé* és *P. Renault.* (Presse méd., 1928, 35. sz.)

1890-ben *Pierre Marie* osteoarthropathia hypertrophicans néven olyan kórformát ír le, mely a végtagok megnagyobbodásában, a körmök meggörbülésében és a végtagcsontok epiphysiseinek megvastagodásában áll. E betegség erős dyspnoeval járó folyamatoknál található. Szerző leír egy esetet, mely inkább érdemli meg a címben jelzett nevet, bár a fentebb említett betegséggel rokon. A betegnek valamikor súlyos, genyes pleuritise volt, mely után kezei, lábai vastagodni kezdtek. Azonban ezeknél feltűnőbb volt arcbőrének az elváltozása; arckifejezése nyugtalan és öreges. A beteg homlokát mély redők szántják végig, úgyhogy homloka az agytekervényekre emlékeztet. A bőr igen vékony, nagy porusokkal és bőséges izzadással, alapjáról könnyen, nagy redőkben leemelhető. Ezen elváltozások mellett a beteg polyuriáról panaszkodik. A sella Röntgenfelvétele normalis viszonyokat mutatott. A polyuriát hypophysispraeparatumok nyujtásával megszüntetni nem lehetett. Az alapanyagcsere normalis értékeket mutatott; szerzők nem tartják valószínűnek, hogy ez a betegség belsősecretiós zavarokban lelné magyarázatát.

Farkas dr.

A primaer góc nephritisnél. A tonsillaprobléma. *V. Kellert* és *E. Suchanek.* (Wien. klin. Wochenschr., 41. évf., 18. sz.)

Nemcsak az acut, de a chronikus nephritisnél is nagyfontosságú a primaer góc felderítése, melynek jelenlétére utal a fokozott vörösvérsejtsüllyedés és a fehér vérképnek védekezési reactio értelmében történő megváltozása. A primaer góc lehet fogakban, melléküregekben, középfülben, féregnyulványban, vesemedencében, de leggyakrabban a tonsillákban székel. Szerzők

különösen hangsúlyozzák a peritonsillaris szövetek és a regionalis nyirokmirigyek jelentőségét.

A tonsillákra szorítkozó primaer góc esetén principialisan három therapiás lehetőség áll előttünk: 1. a góc kiirtása (tonsillektomia), 2. drainezése (tonsillotomia) és 3. a fertőző góc kirekesztése.

A tonsillektomiát contraindikálja: súlyos peritonsillaris megbetegedés, 160 mm Hg-feletti hypertonia és praeuraemiás állapot.

A tonsillák drainageától (tonsillotomia és tonsilla behasítása) nem láttak kielégítő eredményt.

Olyan esetekben, ahol a primaer góc radicalis kiirtása kivihetetlen, szóbajöhetne annak olyértelmű kirekesztése, hogy újabb fertőzést ne okozzon. A kórokozó mikroorganismusok valószínűleg a nyirokutakon át a nyirokmirigyeken keresztül kerülnek be a véráramba. Ha ezek szűrőtevékenysége csökken, a nyirokmirigyek functióját fokozni nem tudjuk, de Röntgenbesugárzással képesek vagyunk az ott felhalmozódott bakteriumokat megölni és ezáltal azoknak a véráramba való jutását meggátolni. Az ezen módszerrel végzett therapiás eredmények biztatók. *Borbély.*

Sebészet.

Az emberi vesemedence peristaltikája. *Schmidt, Bronner, Schüller*, Bonn. (Bruns Beitr. z. kl. Chirurg. 1928. 142. sz.)

Pyeloskopia alkalmával megfigyelték, hogy amikor az umbrenál a vesemedencébe jut, egyik-másik kehely, ill. vesemedence rész contractióba jön. A teljes megtöltés után pedig rövid ideig atona észlelhető. A Röntgen-ernyő alatti vizsgálatoknál azonban kimerítőbbnek látszik a vese peristaltika közvetlen megszemlélése.

A következőképen jártak el: A tervezett nephrektomia előtt 3—5 napig umbrenállal töltögették a vesemedencét, hogy a chemiai izgalom következtében, majd túlélő állapotban is könnyebben lehessen peristaltikára bírni.

A műtét után a kivett (nem nagy fokban destruált vesék voltak csak alkalmasak) vesét 40 fokos Normosal-oldatba helyezték. Így 15—50 percig lehetett még a vese érintésével contractiókat kiváltani, amelyeket le is fényképeztek, ill. mozgófényképeztek.

A következőket találták: A peristaltika a kelyheknél kezdődik, először circularis szűkülés, majd a vesemedence több másodpercig tartó contractiója jön létre. Ezen contractio főleg csak harántirányban történik. A vesemedence szűkülésével megnyílik az ureter beszájadzása és a tartalom benyomatik az ureterbe.

Az ureter izgatására antiperistaltika jön létre.

Eggenhofer Béla dr.

Klinikai adatok a sexualhormonok ismeretéhez. Prof. *Küttner*, Breslau. (Bruns Beitr. z. kl. Chirurgie. 1928, 142. sz.)

Casuistikai eseteket sorol fel: 11 éves fiúnál kétoldali kryptorchismus állott fenn. A jobboldali herének a scrotumba való behozatala után két hónapra, az egész mons venerisen és a scrotumnak szigorúan csak a jobb felén erős szőrözet lépett fel és a penis hatalmasan fejlődni kezdett. Tizenöt éves korában, mielőtt a másik oldali herét is lehozták volna, mindkét scrotum félszőrözete egyformán dús volt. A hermafroditismus több operált esete között négyéves fiú hermafroditánál kifejezett pubertas praecoxot észlelt. Hétéves leánynál pubertas praecoxot és osteogenesis imperfectát észlelt együtt. Tizenegy éves leánynál csak a másodlagos (mamma stb.) női nemi jellegek igen erős fejlettségét látni. Eseteket közöl psychés következményeiről.

Eggenhofer Béla dr.

Húgycsőkövek. *Siwon*, Bonn. (Bruns Beitr. z. kl. Chirurgie. 1928, 142. sz.)

Leírja egy esetét: Hétéves fiú húgycsövének pars prostatikájában egy diverticulumban ült a kő. A húgycsőkövek legtöbbször a magasabb húgyutakból származnak. Esetüknél nem találtak semmi erre vonatkozó adatot. Ennek kapcsán felhívja a figyelmet arra, hogy az ilyen húgycsőkövek gyakoribbak olyanoknál, akiknél spina bifida stb. következtében a mictio mechanismusában zavar áll fenn. A beidegzés hiányossága miatt idővel functionalisan bekövetkezik a diverticulum, amely a kőképződést elősegíti. Erre vonatkozó eseteit az irodalomból citálja, mert az által leírt esetben ilyen beidegzési zavar nem volt kimutatható.

Eggenhofer Béla dr.

A kezek csirtalanításáról, különös tekintettel a Junijotra. Dr. *Zalewski.* (Die Med. Welt. 1928. 11. sz.)

Mivel az orvosi gyakorlatban a kezek gyors csírtalanítása igen nagyjelentőségű, számosan kísérleteztek ezen kérdés tökéletes megoldásán, Nehézség, hogy a használt vegyszernek bakteriumölő hatása mellett nem szabad a kézbőrt megtámadnia és működés közben nem szabad a kézről leválnia. A szerző számos esetben kipróbálta a Junijot-ot és szerinte ezen szer minden tekintetben megfelel azon követelményeknek, melyeket egy jó kézcsírtalanító szertől megkívánunk, ezért minél szélesebb körben való alkalmazását ajánlja. *Pollner dr.*

Lymphogranulomatosis. Diagnostikus megfontolások retroperitonealis daganatoknál. Dr. *Esau.* (Arch. f. Klin. Chir. 149. köt., 3. füz.)

A szerző felhívja a figyelmet arra, hogy a lymphogranulomatosis, ez az általános megbetegedés, egyes esetekben valamely szerv megbetegedésének kórképét utánozza. A betegség korai felfedezése esetén arsen-, Röntgen-, radium- és kímélőkúrával az életet bár bizonytalan ideig, de meghosszabbíthatja. Közöl egy esetet, amely teljesen utánozta a hasnyálmirigyrák kórképét és csak a műtétnél derült ki, hogy a gerincoszlop melletti nyirokcsomók lymphogranulomatosisos megnagyobbodása volt jelen. Téves diagnosisok elkerülése céljából figyelmeztet: a Röntgen-átvilágításra, a vérkép megvizsgálására, a beteg gyors elgyengülésére, a fájdalom jellegére és a tapintásos vizsgálatra. A tapintásos vizsgálat néha teljesen negativ eredményt ad, mint az ő esetében is, dacára a vékony hasfalnak, nem lehetett kitapintani a gerincoszlop melletti lymphogranulomás nyirokcsomókat. *Szenthe dr.*

Az idült alszárfekélyekről és azok kezeléséről. Dr. *Harttung.* (Arch. f. klin. Chir. 1928. 3. sz.)

Az alszárfekélyek keletkezésének okát nem tartja tisztázottnak, szerinte a veleszületett hajlam mellett igen nagy szerepet játszik az ismételt bőrtrauma. Osztja *Könignek* azon nézetét, hogy a viszértágulás phleboneurotrophikus megbetegedés és röviden ismerteti számos szerzőnek az alszárfekélyek képződésére vonatkozó felfogását. A műtéti kezelési módok közül legjobban ajánlja a Volkmann-féle saphena magna-lekötést a térdizület magasságában, azon ideg nyujtásával egybekötve, melynek területén az alszárfekély képződött. Ezen műtétet a fekély körülmetszésével és a sebek 10%-os konyhasóoldattal való nedves kötözésével egészített ki. Az általános gyógytartam nyolc hét volt, mely idő alatt a betegeket ágyban tartotta. A gyógyult betegeket Unnaféle zinkenyv-kötéssel bocsátotta haza, mely kötés azután négy hétig rajtuk maradt. Igen nagy kiterjedésű fekélyeknél célravezetőnek tartja a kimetszett fekélynek Thiersch-féle lebenyekkel való befedését.

Pollner dr.

Somnifén aethernarkosis. *H. Edelmann* és *F. Welker.* (Med. Klin. 1928. 14. évf., 11. sz.)

20 perccel a műtét előtt a beteg intravenásan, igen lassan 2—6 cm^3 somnifént kap. Álmosság beállta után még ½—1 cm^3-t nyujtunk. Kevés aetherrel mélyíteni kell a narkosist. Az alkalmazásból kizárták a szívbajosokat, tüdő- és vesebajosokat. Még műtét után 3—4 óráig mélyen alszik a beteg, 14—24 óráig erősen kábult, igen gyakori motorikus nyugtalanság, psychés zavarok. Postoperativ pneumoniák száma ijesztően nagy (40%!). Bár halál nem fordult elő, mint narkoticumot határozottan elveti és csak a műtét előtti nyugtalanság leküzdésére ajánlhatja. *Szabó Elemér dr.*

Urologia.

A vesevéredények variabilitásairól. *J. Hellström.* (Zeitschrift f. urologische Chirurgie. 1928. 24. köt., 3—4 füzet.)

A vesevéredények variabilitása a vesesebészet fejlődése óta számos anatomiai vizsgálat tárgyát képezi. A vese vérellátása történhet: az arteria renalisból (normalis), az alsó vagy felső polusarteriák által, melyek az aortából, arteria renalisból vagy más arteriákból eredhetnek, vagy két, esetleg több arteria renalisból (hilusedények), melyek az aortából vagy más arteriákból eredhetnek. A szerző 200 vesét tett vizsgálat tárgyává s a következő eredményeket kapta: 1. a. renalis-polus arteria nélkül 56·5%, 2. a. renalis 19%, 3. a. renalis 2%, 4. a. renalis 0·5%, felső polus-arteria az aortából 7%, alsó polus-arteria az aortából 2·5%, felső polus-arteria az a. renalisból 22%, alsó polus-arteria az a. renalisból 0·5%. Részletezi *Thomson, Seldowisch, Eisendrath, Schmerber, Brewer* s *Smirnoff* nagy statisztikáit.

A venák kevesebb variatiót mutatnak, mint az arteriák. Sebészi szempontból a *polaris arteriák*, a *vesemedence hátsó felszínén* futó arteriák s az *uretert keresztező* arteriák bírnak fontossággal.

A polus-arteriák könnyen kikerülik a műtő figyelmét s így a vese szabaddá tételénél átszakítva, *súlyos vérzéseket* idézhetnek elő. A pyelum hátsó felszínén haladó arteriáknak a *pyelotomiánál* van jelentőségük. Az uretert comprimáló vesevéredények a vizelet szabad lefolyását meggátolják s így következményes *hydronephrosishoz* vezethetnek.

Az egész anyag pontos átvizsgálásánál a szerző arra a megfigyelésre jutott, hogy vesék, melyek az aortától segmentalisan kiinduló több véredénnyel bírnak, *hosszabbak* a normalis vesénél, különösen, ha a másikodali egy a. renalissal bíró vesével hasonlítjuk össze. *Húth Tivadar dr.*

Az immunotherapia specifitásáról gonorrhoeás complicatióknál. *A. J. Mkrtitschjanz* és *J. O. Chasanoff.* (Zeitschr. f. urologische Chirurgie. 1928.)

Az immunitás különböző tanainak és felfogásainak rövid ismertetése után rátérnek a szerzők a vaccinára és annak therapeutikus hatására. A szervezetbe bevitt vaccina a Wright-féle tan szerint emeli a phagocytáknak bakteriumfelvevő-képességét. A vaccina beadása után a vér opsoninképessége kezdetben nem emelkedik, sőt ellenkezőleg, az antitestek száma esik (negativ phasis), később azonban lassan emelkedik (positiv phasis). A vaccintherapia *Wright* szerint specifikus opsonintherapia. Mivel azonban a vaccina therapeutikus hatása az opsoninek számától függ, az opsoninindex meghatározása elengedhetetlen követelmény.

Újabban *Abderhalden* és *Kolle* lehetetlennek tartja, hogy a szervezetnek ezen complikált átalakulása egyetlen egy anyagtól függjön. Mind több és több szerző van azon a véleményen, hogy a vaccintherapia nem azonos az opsonintherapiával *(Klemperer, Simon, Lamer, Ditmann, Potter stb.).* Az opsonin tehát ezek szerint nem oly specifikus anyag, mint azt *Wright* gondolta. *Pfeiffer* és *Fricdburgs* pedig a negativ phasist egyenesen kétségbe vonja.

1914-ben *Kraus*nak sikerült a typhus abdom.-t heterovaccinával fényesen befolyásolni, azóta *Mazza*nak, *Gaudino*nak, *Rumpf*nak és másoknak is sikerült infectiós betegségeket nem-specifikus vaccinákkal gyógyítani. A therapeutikus hatás tehát — mint az feltételezhető — nem áll vonatkozásban az antitestek képződésével.

A szerzők az acut és subacut gonorrhoeás epididymitiseket a fenti elgondolások alapján *coli-, staphylococcus-* és *diphtheria-* — tehát nem specifikus — serumokkal gyógyították. Egy-ötnapos gonorrhoeás epidid.-nél 0·3—0·5 cm³ vaccinát adtak a betegnek subcután. Utána rövidesen erős reactio gyorsan és tartósan bekövetkezett therapeutikus hatással.

A 0·3—0·5 cm³ *colivaccinának* intravenás befecskendezése után 40°-os láz, rövid ideig tartó hidegrázás lépett fel. A fájdalmak hamarosan megszűntek, a duzzanat csökkent már az első injectio után. A kezeléshez 2—4 injectióra volt szükség.

Staphylococcusvaccinát 25 betegnél alkalmaztak. Egyeseknél parenteralisan, másoknál intravenásan. A reactio már az első injectio után beállt, később azonban a reactiók mindinkább kisebbek lettek. Parenteralisan nagy adaggal dolgoztak. A staphylococcusvaccinával kezelt esetek hosszadalmasabbaknak bizonyultak, mint a colival kezelteké.

Diphteriaserummal 13 beteg kezeltetett, nagyobbára subacut gonorrhoeás epididymitisek, melyeknél a gonococcusvaccina és a tejinjectio eredmény nélküli volt. Az adagolást 1 cm³ serummal kezdték, mely 40°-os lázt idézett elő az általános tünetekkel. Két-négy injectio elegendő a therapiahatás elérésére.

Húth Tivadar dr.

Gyermekorvostan.

A csecsemő táplálkozási zavarainak pathogenesiséről. 11. közlemény. Savbasisegyensúly az experimentalis exsiccatiónál. *E. Schiff, W. Bayer, M. Fukuyama.* (Jahrbuch f. Kinderheilkunde 1928. 69. kötet, 3—4. füz.)

Egy a toxikosissal analog kórképet, az exsiccatiót, mely szintén acidosis által van feltételezve, mestersége-sen lehet előidézni. Szerzők kísérletei azt igazolják, hogy a kórképnél fennálló acidosist nem az organikus savak (tejsav, ketosavak), hanem a chlor megszaporodása idézi elő. Amennyiben vérszegény és emellett fehérjedús táplálékon tartott csecsemőknél az acidosis olyan jellegű, mint az intoxicatiónál, feltehető, hogy az intoxicatio létrejöttében hasonló okok játszanak szerepet, mint az experimentalisan előidézett exsiccatiónál.

Rőh Margit dr.

Kísérlet a concentrált urotropinoldat gyermekkori diplostreptococcusfertőzés, enkephalitis és chorea minor esetében való alkalmazására vonatkozólag. *F. B. Schagan,* Leningrad. (Jahrbuch für Kinderheilkunde 1928, 69. kötet, 3—4. sz.)

A 40%-os urotropinoldat intravenás, intramuscularis, esetleg subarachnoidalis alkalmazása jól bevált methodus a gyermekkorban előforduló septikus megbetegedések gyógyításában. Valószínű, hogy egyrészt a vérben in statu nascendi lehasadó formaldehyd fejti ki baktericid hatását, másrészt a concentratiójánál fogva nagy osmotikus nyomású oldat kedvezően befolyásolja a szövetek és szövetnedvek közt történő nedvkicserélődést olyképen, hogy a szövetek felől a vérbe irányuló áramlást idéz elő. Ezt követi a vérlemezkéknek a vérben való megszaporodása, ami a gyorsabb véralvadást vonja maga után s a leukocyta-vérkép bizonyos változásai, ami viszont a reticuloendothelialis-rendszer szereplésére utal.

Rőh Margit dr.

Súlyos idegrendszeri tünetek bélférgek kapcsán. *Kollmann.* (Archiv für Kinderheilk. 82. köt, 2—3. füz.)

Szerző a literaturából számos észlelőnek eseteit említi fel, melyek szerint ascariasis kapcsán a központi idegrendszer legkülönbözőbb súlyos megbetegedéseire jellemző tüneteket utánzó kórképet láttak kifejlődni. Így láttak meningitis tuberculosát, meningitis meningococcicát, tetanust utánzó kórképet s e betegek ascaris kúrára rövid időn belül teljesen gyógyultak. Oxyuriasis kapcsán már ritkábban észleltek hasonló idegrendszeri tüneteket. A szerző által észlelt két eset ezek közül való. Egyik gyermeknél igen súlyos meningitises tünetek voltak, a másiknál bizonytalan járás, ataxia, szédülés és psychikus elváltozások. Mindkét esetben féregűző kúra után gyógyulás állott be s így az oxyuriasis és az idegrendszeri tünetek között szoros összefüggést kell látnunk. Lehetséges, hogy a bélben lévő férgek reflektorikus ingerként hatnak az idegrendszerre és pedig annál nagyobb mértékben, minél nagyobb a számuk s minél mélyebben sikerült a bél falába hatolnunk. Valószínűleg toxint is termelnek s hogy a toxinhatás

nem egyformán nyilvánul meg minden megtámadott szervezetnél, oka az lehet, hogy a férgek különböző virulentiájúak, szétesésük — s ezáltal a toxinfelszabadulás — sem egyforma; nagy szerepe van továbbá az egyéni dispositiónak is. *Malatinszky Vilma dr.*

Végezzünk-e diphtheria elleni védőoltásokat? *Pfaundler* és *Zoelch.* (Klin. Wochenschr. 1928, 13—14. sz.)

Szerzők a fenti kérdésre határozott igennel felelnek. A serum ugyanis hatástalan a hypertoxikus esetekben. A halálozási arányszámot lényegesen csökkentette, de a morbiditásra — a dolog természeténél fogva — nincs befolyással. A cél azonban nem az, hogy egyes diphtheria-megbetegedésen segítsünk, hanem lehetőleg a kifejlődését megakadályozzuk. Ezt a célt az activ immunizálással el tudjuk érni. A marburgi gyár TA.- és TaF.-készítményei nem ártalmasak. Tuberculosis esetében is használhatók. Az eddigi tapasztalatok szerint a beoltottak 70—95%-ban Schick-negativok lettek. A klinikai tapasztalatok amellett szólnak, hogy még azon gyermekeknél is eredmény érhető el, akik többszöri diphtheria-megbetegedés kapcsán sem lettek Schick-negativok. Az immunizáláshoz elégséges egy subcutan oltás. Az oltásokat főleg a játszó-korban (2—6 évig) ajánlják. Különösen védeni kell azon gyermekeket, akik tömegesen vannak elhelyezve (árvaházakban, napközi-otthonokban). Ahol igen gyors eredményre van szükség vagy a passiv immunizálás utóhatásával kell számolnunk, ott kísérlet tehető anatoxinnal. *Steiner Béla dr.*

Szemészet.

A világháborús éhség szembetegségei. *A. Angelucci.* (Bollet. di Oculist. 1928.)

A hiányos élelmezés már sok háborúban okozott tömeges megbetegedéseket. P. o. valószínűleg Hannibal is azáltal vesztette el bal szemét, hogy a sok fáradság lecsökkentette ellenállóképességét és trachomát, illetve pannust és leucomát kapott, így járt Napoleon hadserege is Egyiptomban. A mostani világháborúban Gnivában látott egy trachomás osztagot, valamennyi a hiányos, főleg vitaminszegény élelmezés nyomait mutatta. De a hiányos élelmezés nem mindenkit visel meg egyformán. Ahol angol, francia és olasz csapatok együtt működtek, az olaszok között alig volt scorbut: ennek oka az, hogy az olasz legénység legnagyobb része földmívelőkből állott, kik már békében is egyszerűen éltek. A mögöttes országrészekben is mutatkozott a vitaminszegény táplálkozás káros következménye, p. o. a bécsi csecsemők keratomalaciás járványa. A hatás magyarázata az, hogy a vitaminok tartják fenn az acidobasikus egyensúlyt, tehát ha hiányoznak, acidosis és ennek folytán adenoidismus és trachoma lép fel. Azonkívül gyakran fordultak elő az ulcus corneae különböző fajtái és a hemeralopia. Ez utóbbi különösen Dél-Tripolisban járványszerűen lép fel xerosis conjunctivaeval együtt. Ezen állapotokat jóformán rögtön megszünteti a citromlé és máj adagolása. Különösen a gravid nőket kell megóvni az avitaminosistól, mert különben a születendő gyermek rachitikus lesz. Igen jó hatással van a gravid nők besugárzása ultraviolett-sugarakkal. *Kretz Tibor dr.*

Az ephedrin alkalmazása a szemészetben. *P. Müller,* Wien. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., május.)

Az ephedra vulgaris alcaloidájának 2%-os oldata néhány óráig tartó mydriasist idéz elő, minimalis alkalmazkadási bénulással. Glaukomára hajlamosaknál is bátran használható. *Luzsa dr.*

A Parinaud-féle conjunctivitisről. *S. Wolhonsky,* Irkutsk. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., május.)

Az irkutski szemklinikán az utolsó hat év alatt megfordult betegek közül egy Parinaud-féle conjunctivitist figyelt meg a szerző. Ennek lefolyása alapján, mely eosinophilia, regionalis mirigyduzzanatok s subfebrilitással járt, a betegség aetiologiáját illető vitában, a tuberculotikus eredet hívei mellé áll. *Luzsa dr.*

A trypaflavin káros hatása a szemen. *Hiroshi Mita,* Sendai, Japan. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., május.)

Ép és sérült cornea epithellel bíró állatszemeket kezelt a szerző ½ és 1%-os trypaflavin-cseppekkel. Ha néhány órán keresztül, félórás időközökben alkalmazta, a cornea sárga színeződését és elhomályosodását észlelte. Hosszabb időn keresztül végzett becseppentések esetén ehhez járult még a kötőhártya gyulladása. Még ½%-nál hígabb oldatban sem tartja alkalmas gyógyszernek. *Luzsa dr.*

Fülgyógyászat.

A retrograd labyrinthgenyedés ismeretéhez. *L. Haymann.* (Zeitschr. für Ohrenhlk. 21. köt., 236. l.)

Radicalis fülműtét után csaknem teljesen gyógyult beteg esetéről számol be, ahol a seb kifogástalan gyógyulása és teljesen jó állapot mellett hirtelen meningealis tünetek léptek fel és teljes labyrinthkiesés, diffus meningitis mellett, 2 nap alatt exitus következett be. Már a műtét alkalmával feltűnt, hogy egy felpuhult csontrészlet egészen a pyramis csúcsáig volt követhető. Sectio után szövettani metszeteken a gyógyuló seb mélyében kis lobos góc volt található, melyből a serosus labyrinthitis úgyszólván klinikailag tünetmentesen (vestibularis ingerlékenység rendes volt) fejlődött és ment át rapide meningitisbe. A labyrinth naponkinti vizsgálatával (ami a mindvégig kórházban ápolt betegen nem történt meg) szerző szerint kimutathatók lettek volna a labyrinth kisebb zavarai idejében. Utal ennek fontosságára. *Zubriczky dr.*

Agyvérzés csecsnyúlványon végzett műtét után. *Herrmann.* (Zeitschr. für Ohrenhlk. 21. köt., 252. l.)

Fülműtétek kapcsán spontan vérzések az agyi erekből ritkán történnek és csakis elváltozott falú ereken (lues, atherosklerosis, diabetes, leukaemia, vészes vérszegénység, mérgezések). Contrecoup révén is keletkezhet (úgynevezett késői agyguta).

Szerző esetében gyökeres műtét után reactiónélküli pupillák, pangásos papillák, retinitis pigmentosa mutatkoztak s néhány óra mulva a beteg exitált. Boncolásnál a jobb agyfélteke haematomával borított és az art. cerebri media és ramus comm. posterior szájadzásánál teljesen átszakított volt. A jobb agyfélteke ischaemiás állapota okozta a halált. Az érelváltozást itt a már a műtét előtt megállapítható retinitis pigmentosa teszi érthetővé. *Zubriczky dr.*

Radicalis üregek behámosítása. *Hülten.* (Zeitschr. für Ohrenhlk. 21. köt., 262. l.)

Ahol hallójáratplastika nem vihető keresztül, ajánlja *Braun* jól bevált methodusát a sebüreg behámosítására. Felkarról 2—4 mm² nagyságú Thierschlebenykéket szel le, melyeket e célra készült csipesszel a sebüreg sarjai közé ferdén helyezett be. A lebenykékre kötéscserénél vigyázni kell. Jól meg szoktak tapadni, néha ugyan meg kell az eljárást ismételni, de a hámosodás szépen és jól halad. *Zubriczky dr.*

A halántékcsont gümőkórjáról. *Grünberg.* (Zeitschrift. 21. köt., 192. l.)

A halántékcsont osteomyelitis tuberculosisét ezelőtt tubaris eredetűnek gondolták, mint a dobüregi nyálkahártya és a csecssejtek nyálkahártyabélésének fertőzését a fülkürt felől. *Cemach* vizsgálatai alapján állította és bizonyította be először, hogy a tuberculosus fertőzés többnyire haematogen, lehet azonban, bár ritkán, más eredetű is. Szerző vizsgálatai sziklacsontokon azt mutatták, hogy úgy miliaris tuberculosisban, valamint más szervek tuberculosisában szenvedők sziklacsontjában, főleg légüregekkel nem bíró, compact állományában a sziklacsontnak az ezek közül jellegzetes tuberculumok találhatók. A dobüri nyálkahártya, illetve a cellákat kibélelő nyálkahártya vagy ép, vagy más természetű megbetegedésben szenvedett. A tuberculumok mindig a compact szivacsos csont velőállományában fejlődtek. *Zubriczky dr.*

KÖNYVISMERTETÉS

Dolgozatok gyüjteményét adott ki a biharmegyei orvos-gyógyszerész-természettudományi egylet 60 éves fennállásuknak emlékére. Örömmel vettük kezünkbe ezt a 136 oldalra terjedő könyvet, mely főleg orvosi vonatkozású dolgozatokat közöl, szép bizonyítékául annak a fáradhatatlan munkásságnak, ami a vidék orvostársadalmát jellemzi. Büszkén tekinthetünk a dolgozatok szerzőire, kik mindannyian a magyar egyetemeken szívták magukba azt a tudást, melynek áldásos termékét itt olvashatjuk. Sajnos, a könyv kiállítása nagyon kezdetleges, pedig ha valami, úgy ez a jubiláris kiadás igazán megérdemelt volna tetszetősebb és tökéletesebb nyomdai productumot.

Die Biologie der Person. Írták: *Th. Brugsch* und *H. Lewy*. Kiadja: Urban und Schwartzenberg. Berlin—Bécs.

A kiváló és ma már az alkalmazott orvosi tudomány legtöbb ágában szinte nélkülözhetetlen mű, amelynek első kötetét az Orvosi Hetilap már ismertette, egyes füzetekben sűrű egymásutánban jelenik meg a könyvpiacon. Második kötetének általános címe: „*Allgemeine somatische und psychophysische Konstitution*", e kötetből eddig két füzet jelent meg (Lieferung 6., 7.) *Th. Brugsch:* Die Morphologie der Person címmel (1—115. oldal) adja a constitutiós typusok megbeszélését, az anthropometria módszereit és gazdag statisztikai adatait, foglalkozik a fajtypusokkal és ennek vonatkozásaival a constitutiós typusokhoz. *M. Berliner* (117—184. oldal) a torz alakokkal ismertet meg (Kümmerformen). E fejezet különösen gazdagon illustrált és áttekinthető felosztású. *Schlossmann* és *Eckstein* a csecsemő és gyermekkor individualis fejlődéstanával (186—220. oldal), a normalis typussal és a constitutiós rendellenességekkel foglalkozik. *M. Berliner:* A fejlődési kor és a pubertás című fejezetben (121—280. oldal) foglalja össze a statisztikai adatokat. Az öreg kor (Rückbildungsalter) című fejezetben (281—332. oldal) ugyanazt a statisztikai módszert követi és egyes fontosabb betegségek lefolyásának különösségét írja meg az öreg korban. *E. E. Holländer* a testalkotás művészi megítéléséről (336—345. oldal) túlságos röviden értekezik és ezen részben is főképen csak a női testtel foglalkozik. *G. Schorr:* Die Thanatologie in ihrer Bedeutung für die Person (347—424. oldal) fejezete e kötet eddig megjelent füzeteinek talán legnagyobb figyelemmel és legnagyob érdekességgel megírott része. Egyes fejezeteinek címe: Über Todesarten, Die Vorstellung von den Todesursachen, Dass Schema der Kräfteverhältnisse, welche die Blutcirculation regulieren, Der Konstitutionelle Habitus, Die Störungen der Blutcirculation, Störungen des Gaswechsels, Die Veränderungen des Blutes, der Lymphverteilung, Ernärungsstörungen, Störungen des Nervensystems, der endokrinen Drüsen, Status toxicus.

A mű harmadik kötetéből ugyancsak két füzet jelent meg eddig (Lieferung 8., 9.), kötet általános címe: *Organe und Konstitution. M. de Crinis:* Die Humorale Konstitution című fejezetében bevezetésül foglalkozik röviden az egysejtűek azon biologiai jelenségeivel, amelyek folyékony medium hatása alatt következnek be, hogy aztán ezekből a jelenségekből vezesse le a magasabbrendű és végül az emberi szervezet humoralis változásait. A medium physikochemiai és chemai változásainak reactiohatásai annál szövöttebbek, minnél szövöttebb az organismus, de a szövöttebb organismusban a testnedvek, mint a sejtek mediuma, annál összetettebb és sokszerűbbek chemiai magatartás tekintetében, minél magasabb fokon áll a szervezet a fejlődés során. Hosszas és céljához képest csoportosított adatokban igen gazdag tanulmányának olvasását minden orvosnak ajánlhatom és meggyőződésem, hogy e fejezetből sokan fognak saját gondolataik továbbfejlesztéséhez és tudományos munkásságukhoz támpontot nyerni. *A. Josefson:* Die Persönlichkeit und die endokrine Drüsen (103—126. oldal) tárgyiasan megírt fejezete azért értékes, mert nem csábíttatja magát el speculatiókra, jól lehet igaza van amikor azt mondja, hogy a személyiség a belső elválasztással bíró mirigyek rendszerével a legszorosabb összefüggésben van. *A. Kronfeld:* Das sexualsystem in individual — und konstitutionsbiologischer hinsicht, — az első fejezethez csatlakozik (127—220. oldal) és első főrészében a nemi criteriumokkal, dimorphismussal, a testi és psychés nemi különbségekkel, az endokrin hatásokkal és az intersexualis stigmákkal foglalkozik. A második főfejezet szorosabban véve az örökléstani vonatkozásokat foglalja össze. *K. H. Bauer:* Konstitutions und Individualpathologie der Stützgewebe (221—286. oldal). Előbb általánosságban a támasztó szövetről és annak jelentőségéről a szervezet, a habitus és egyes szervek működése szempontjából, majd konstitutiós vonatkozásban, az endokrin pathologiai szempontból és az exogen befolyások alatt letrejövő elváltozásokról szól. *R. Weber:* Gebiss und Zähne (288—336. oldal). Kétségtelenül nemcsak fogorvosi szempontból, hanem a socialis hygiene szempontjából is fontos és értékes fejezete e műnek.

A negyedik kötet általános címe: *Sociologie der Person.* Eddig három füzete (Lieferung 4., 5., 10.) jelent meg a következő fejezetekkel: *E. Keeser:* Konstitution und Arzneiwirkungen (1—42. oldal). *E. Joel* és *F. Fränkel:* Konstitution und Konstellation in ihrer Bedeutung für den Missbrauch der Rauschgifte (43—14. oldal). *G. Florschütz:* Versicherungslehre (85—131. oldal). *R. Heindl:* Individuelle Besorderheiten des Körperbaus und ihre Verwertung in der Kriminalistik (122—237. oldal). *Carl Coerper:* Personelle Beurteilung nach der praktischen Lebenseignung *a)* körperlich (235—283. oldal; *W. Peters:* Personelle Beuerteilung nach der praktischen Lebenseignung *b)* psychologisch (284—400. oldal); *Carl Coerper:* Sport und Konstitution *c)* körperlich (401—4427. oldal); *H. Schulte:* Sport und Konstitution *b)* psychologisch (429—446.oldal). *R. Michels, Basel* und *Turin:* Einfluss des Milieus auf die Person (447—508 oldal). *F. Giese:* Die kosmischen Einflüsse auf die Person (509—624. oldal). E kötet is, mint a többi, részletesebb ismertetésre nem alkalmas és ebben a kötetben különösen annyira heterogen kérdések kerülnek egymás mellé, annyira nem érvényesül valamely egységes szempont az anyag feldolgozásában, hogy szinte úgy látszik, mintha a szerkesztők csak nagyobb anyagnak összegyüjtésével tettek volna ezzel kísérletet. Állhat ez különben az egész műre is és most már, amikor a műnek nagyobb része egyes füzetekben előttünk fekszik, megállapíthatjuk azt, hogy az egyes fejezetek írói egymást gyakran ismétlik és ez a körülmény természetesen a mű egységességének ugyancsak rovására esik. Hálás feladat volna, hogyha a szerkesztők arra vállalkoznának, hogy e nagy kézikönyvnek alapján egy kisebb egykötetes munkát adnának ki, mely az itt összegyüjtött rendkívül gazdag anyagot könnyebben, olvasható formában, az orvosi rend szélesebb köreinek is hozzáférhetőbbé tenné. *Prof. Angyán.*

A Magyar Szemorvostársaság XX. nagygyűlése 1928 június 9 és 10-én.

I. referáló előadás:

A tabeses atrophia neuritis optici kezelésének szempontjai. Referensek: *Albrich Konrád* és *Fazakas Sándor.*

a) **Albrich Konrád:** Az újabb kórbonctani tapasztalatok és a spirochaeta kimutatásával foglalkozó kutatások megemlítése után az előadó a főbb elméleteket tárgyalja (a gyulladásos theoriát, *Stargardt, Gennerich, Behr* nézetét és az általános toxinhatást). Fontos az a megállapítás, hogy a gyulladásos tünetek az agyhártyákon és a látóideg területén sem intensitásban, sem a helyi viszonyt illetően nincsenek arányban az ideg sorvadásával, egyformán találhatók, akár van látóidegsorvadás, akár nincs. A gyógyítási kísérletek is igen különbözők. Az antilueses kezelés a legtöbb szerző szerint hatástalan vagy káros hatású. Ezen gyógyszerek hatástalanságát különbözőképen magyarázzák (vérliquor-barrierè, diffusiós áramlat, endotoxinok felszabadulása stb.). Az eddig elért eredményeket táblázaton mutatja. Figyelemreméltók az endolumbalis módszerekkel, az endolumbalis levegőbefúvással, a malariakezeléssel és némely esetben a phlogetannal elért eredmények. Végleges ítélet nem mondható. Sok esetben nem elég hosszú a megfigyelési idő. A spontan lassú lefolyás és spontan remissiók nem zárhatók ki. Óvatos kísérletezés a rossz prognosisra való tekintettel jogosult. A fősúly az általános roborálásra fektetendő.

b) **Fazakas Sándor:** Az atrophia neuritis optici tabetica kezelése a legújabb kórszövettani és bakterio-

logiai vizsgálatok alapján már nem absolut reménytelen. A specifikus kezelés ellenzői és propagálói közti vita eldöntöttnek mondható. A „barrierè haematoenkephalique" miatt a gyógyszerek a kívánt helyre sem jutnattak. A specifikus szereknek a régi módon és úton adva, káros hatásuk nincsen, de hasznukat sem látjuk. A folyamat kétségtelenül activ. Nem alaptalan az a nézet, hogy az opticus-degeneratio egy, az agyalapi szemidegszakaszokban lejátszódó lobos folyamat másodlagos következménye. Activ therapia mellett döntve lehetővé kell tenni, hogy a haematoenkephaliás gát selectiv visszautasitóképességét lecsökkentsük és a szer könnyebben juthasson az idegparenchymába. Mivel az agyhartyák áteresztőképessége azok gyulladásos állapotainál nagy mértékben fokozódik, a debreceni szemklinikán 1922 óta az előadó ajánlására, az intravenás intracarotidealis neosalvarsan- és novasurol-oldat keverékes kúrát a Bingel-féle endolumbalis levegőbefúvással kombinálják, amiáltal az agyvelő hyperaemizálását, illetve aseptikus meningitist sikerült létrehozni, amit igazol az is, hogy a levegőbefúvás után 6—8 órával leboesájtott liquor egész typikus meningitises görbét mutatott. A meningealis izgalom elsősorban az agyalap elülső részeire vonatkozott, emellett szól a szemfeneki vérbőség is. Az előadó az ilymódon elért eredményeiről már 1926-ban beszámolt (lásd O. H. 42. sz.). Az eredmények a direct módszernél is jobbak, amennyiben még kifejezett atrophiás eseteknél is javulásokat ért el. Nyolc esetről számol be: ezek mindegyike olyan volt, hogy az eddigi megállapítások szerint nálunk a legtöbb szerző ellenjavaltnak tartotta volna a higanysalvarsan-kezelést. És mégis ezen esetek 50%-ában lemérhető tartós javulás lépett fel. Tanulság, hogy az endocysternalis salvarsan kicsiny adagolásához ragaszkidni kell (½—4 mg-ig), mert valamivel nagyobb adag után is súlyos neurotoxikus alapon keletkező látásromlás támadhat. A lázas kezeléssel nagyon jó vigyázatosnak lenni. Eredményei a folyamat activ voltát alátámasztják. Fontos a korai diagnosis, észre kell tudnunk venni a bajt a kezdetén, mint „intracranialis neuritis"-t. E kezelési módot be kellene vezetni a lues korai stadiumába.

Sarbó Arthur (mint vendég): A neurologusok a „metalues" megjelölést nem használják. Szóló felfogása ez: a spirochaeta a szervezetbe jutva, először a véredényeket árasztja el, ez a vascularis szak, majd a kötőszövetes képleteket támadja meg: stadium interstitiale, végül a parenchymát: st. parenchymatosum. A tabes dorsalis az interstitialis szakba tartozik, minden tabes egy cerebrospinalis lues. Az atrophia neuritis optici éppúgy, mint a gyökidegeken lezajló folyamat, a spirochaeták által megindított hegesedő folyamat következménye. A toxikus hatás felvetele ellen szól az a körülmény, hogy a paralysis progressivában atr. neuritis opticit nem látunk fellépni, pedig az agy el van árasztva spirochaetákkal. A liquor is azt mutatja, hogy atrophia neuritis optici eseteiben lobos izgalmi folyamat zajlik le. A kezelés eredményeinek megítélésében óvatosnak kell lenni. Mivel az atrophia neuritis optici hátterét is spirochaetosis képezi, feltétlen antilueses kúrát kell alkalmaznunk. Maga eddig 10 esetben alkalmazta a malaria plus neosalvarsan-kezelést, mintha egynéhány esetben a folyamat megállott volna, szembetünő javulást egyszer sem látott.

Lénárd Imre: Az elme- és idegkórtani klinikával együtt végeztek az Állami Szemkórházban kísérleteket tabeses atrophiás egyéneken levegőbefúvásokkal. Ezek elvégzésére *Ráth* és *Meduna* kartársak vállalkoztak. Eddig hat egyén kapott levegőbefúvást, eddig nem kombinálták gyógyszerrel. Az észlelés rövidsége miatt az eredményekről véglegesen nem nyilatkozhatik. A beavatkozásokat a betegek általában jól türték. Csupán kisebb fő- és derékfájásokról panaszkodtak. Határozott javulást csupán egy egyénnél találtak. A többinél nem észlelt változást. Kezdetleges atrophiánál a levegőbefúvások biztató eredményekkel kecsegtetnek.

Ráth Zoltán (mint vendég): A levegőbefúvást eléggé veszélytelen eljárásnak tekinti. 32 esete után illusiói a sikert illetőleg nincsenek. A therapia utáni állítólagos látásjavulásokat több hibaforrás idézheti elő: spontan intermissio, a figyelőképesség nagyfokú változása, a taboparalytikus esetek. Utókezelésként erélyes insulin hizlalókúra mellett *lecithin* intramuscularis injectióját ajánlja (*Meduna* szerint).

Grósz Emil: A tabeses atrophia neuritis optici gyógyíthatósága az idők folyamán sok reményt keltett, de egyszersmind sok csalódás forrása lett. A salvarsan első időszakában ennek hatékonyságára esküdtek, de csakhamar kiábrándulás következett be. Amidőn a histologiai vizsgálatok alapján a látóidegsorvadást gyulladás következményeinek akarták tekinteni, a legerélyesebb antilueses kúrát ajánlották. De sem ez, sem a bismuth nem vezettek sikerre. A *Fazakas* által ismertetett eljárás eredményét az eddigi adatok még nem bizonyitják meggyőzően. A két előadó ellentétes állásfoglalását a különböző kórtani alap jól magyarázza. Szóló már 1897-ben a toxikus eredet mellett foglalt állást s bár *Richter* és *Stargardt* szövettani leletei ellene szólnak, *Behr* leletei mellette szólnak. Sőt újból hangsúlyozza annak a lehetőségét, hogy a mérgezés elsősorban a duc-sejteket éri. Az kétségtelen, hogy a folyamat ascendáló, éppen azért azon a véleményen van, hogy neuritis intracranialis vagy chiasma körüli gyulladás nem magyarázza a tabeses látóidegsorvadást. Mindez nagyon jogosulttá teszi a skepsist és egészben véve *Albrich* állásfoglalását fogadja el, de ez nem zárja ki a további kisérleteket. A levegőbefúvás és a gyógyszereknek intracranialis befecskendése nem közömbös és nem veszélytelen eljárás. A tabeses látóidegsorvadás nem zárja ki az antilueses kezelést, ha az egyébként indikált, csakhogy azt a látás, látótér gondos ellenőrzése mellett kell alkalmazni.

Rötth András: A gyógyítás ma még reménytelen, de fontos hangsúlyozni, hogy a luetikusoknak alapos kezelésével a tabeses atrophia megelőzése csaknem biztos. A pécsi szemklinikán 3 év alatt észlelt 27 eset közül egyszer sem, *M. Fischer-Ascher* 177 esete közül egyetlen egy esetben történt előzetesen elegendő számú erélyes kúra. Az intravenásan adott arsen töménységének növelését a liquorban *Franceschetti* módszerével, egyidejűleg adott theophylinnel érhetjük el. Nem gondolja, hogy nagyobb töménységnél jobb a hatás, mert a salvarsan nem belső sterilisatio, hanem a reticuloendothelialis útján hat, ami a vérpálya felől érhető el a legjobban.

Id. Imre József: Fontosnak tartja *Edinger* régi kimerülési elméletét és mindig azt a felfogást követte, hogy mikor nyilvánvaló, más lueses tünetek nem követelik, ilyen sorvadás ellen nem küzdött specifikus kúrával, amelytől néha igen súlyos ártalmakat látott, hanem ú. n. roboransokat alkalmazott. A *lecithinnek* jódozott vagy brómozott készítmény-fajtáit 25 év óta használta és ezekkel igen sokszor sikerült a már rohamosan apadó látást feljavítani és sok évig egy fokon tartani. Ezek mellett néha strychninhez, máskor arsenhez folyamodott, de a higanyt mindig kerülte, sőt újabban a salvarsant és bismuthot is. A positiv Wassermann magában nem kötelez ezek használatára.

Kreiker Aladár: A toxikosis és spirochaetosis elméletével szemben megemlíti *Genersich* nézetét, aki szerint a tabes korai körülírt arteriosklerosis. Sok körülmény e lehetőség mellett szól. Ez esetben az egyedüli rationalis therapia a cerebralis hyperaemizálás lehet. Így fogta fel az endolumbalis és endocysternalis kezelés hatásmódját. Az eredmény tartóssága is érthető, ha meggondoljuk, hogy pl. coronariasklerosisnál a nitritek egészen múló értágítása napokra-hetekre helyreállithatja a szívműködést. A látótér vizsgálatát egészen exact alapokra lehet fektetni, ha az általa ajánlott módon a relativ látásélességet vizsgáljuk.

Albrich K.: A referatumban a régi és a legújabb közleményeket is tekintetbe vette és objective megbirálta. Az elhangzott ellenvetésekre egyébként felesleges mégegyszer kitérni, mert ezeket már mind a referatumban is említette.

Előadások:

1. **Fejér Gyula** (Szeged): *A látóidegsorvadás kezelése szemmögé adott atropin-befecskendezésekkel. Samkovskij* módszere szerint alkalmazott gyógykezelés eredményeiről öt eset kapcsán számol be. Két esetben, ahol a sorvadás nem oly előrehaladott volt, látásélességben és látótérben kifejezett javulást kapott. A többi három esetben a folyamat előrehaladott volta miatt javulást alig ért el. Atropinnak egy ezrelékes oldatából 0·4 cm^3-rel emelve az adagot, a kúra végén 1 cm^3-t adott. Egy kúra 20 injectióból állott. Kellemetlen tünetet nem észlelt.

II. Referáló előadás:

2. **Vajda Géza:** *A testies látás fokozatosságának kérdéséhez.* (Megjelenik egész terjedelemben.) *„A szemsérülések káros következményeinek felbecsülése, tekintettel a munkásbiztosításra".* Referensek: *Vajda Géza* és *Blaskovics László.*

a) **Vajda Géza:** A szemsérülésekből származó káros következményeknek két legfőbbje: a látásélességnek és testies látásnak a csökkenése. Ezek közül az első számszerűleg meghatározható. Ellenben a másodikról bizonyos adatokat csak a saját vizsgálatai alapján nyert eredmények szolgáltatnak és így ezen eredmények volnának értékesítendők a szemsérülések káros következményeinek munkásbiztosításra való tekintettel leendő felbecsülésénél is. Saját megállapításai szerint különbség van a testies látásban, aszerint, hogy élettani (természetes)-e az, vagy nem; hogy három dimensiójú-e a balesetes munkaköre, vagy csak két dimensiójú? Pl. a művészetek közül a három dimensiójú szobrászat teljes binokularis testies látást követel meg, míg a két dimensiójú festészet a monocularis testies látás csökkent vilta mellett is űzhető. Véleménye szerint tehát meghatározandó lenne minden ipari és más szakmánál is az a látásélességhatár, amely mellett még valamely foglalkozás elvégezhető. És pedig meghatározandó lenne az az alsó határ 1. egyenlőtlenül csökkenő kétoldali és 2. egyenlően csökkenő kétoldali látásélesség mellett. Egy ilyen módon elkészített *látásélesség-kataszter* birtokában a kártalanítás számszerű meghatározása egyöntetűbben és megnyugtatóbban volna eszközölhető. Az ilyen alapon meghatározott kártalanítási fokozat *végérvényes* lenne azonnal és csak átmenetileg, a megszokás idejére lenne esetleg (elsősorban egyszeműség esetében) egy többlet-járadék (25—50%) egy bizonyos időre (½—1 évre) megítélendő.

b) **Blaskovics László:** Hangoztatja, hogy a baleseti kár elbírálásánál szigorú individualizálás szükséges ugyan, de mégsem lehetünk meg bizonyos irányadó megállapítások nélkül. A nálunk is használatos Maschke-féle táblázatot nem tartja elegendőnek, hanem több kategoriába kívánná osztani a balesetet szenvedetteket, aszerint, amint foglalkozásuk kitűnő látásélességet kíván testies látás szüksége nélkül vagy tökéletes testies látást gyengébb látóélességgel, vagy pedig jó látásélességet jó testies látással. Ezeken kívül szükség lenne az általános munkaképességcsökkenésre vonatkozó tabellára is, melynek százalékszámait azonban kisebbre tenné a Maschke-táblázatáinál. Az új törvény keresetképességről szól, ami nem orvosi kérdés. Azt ajánlja, hogy a szakértő mindig a balesetes munkakörére vonatkozóan nyilvánítson véleményt, még pedig a munkaképességcsökkenés mértékére vonatkozóan, hozzátéve azt, hogy jogosult-e az esetleges pályaváltoztatás, továbbá, hogy az új munkakörben mennyi a munkaképességcsökkenése, végül — ha a munkás új pályát nem választott — hogy mennyi az általános munkaképességcsökkenése. Ezekből az adatokból a bíróság feladata lenne a keresőképesség fogyását kiszámítani, amihez munkaszakértőket is meghallgathat. Az előadó egy egyént ért több baleset együttes kárának kiszámítására is tesz javaslatot. A kárbecslésnél maximalis számokról lévén szó, ezek egyszerűen össze nem adhatók. Az összeg legfeljebb a felső határt jelenthetné. Alsó határul azt a százalékszámot lehetne elfogadni, mely az első balesetből fennmaradt munkaképességből számítódnék ki a második baleset százalékszáma szerint. A becslés e két számadat közé teendő. Javaslataival a kárbecslést igazságosabbá kívánja tenni.

Pelláthy Béla: Felhívja a figyelmet, hogy a cornea felületes idegentestjeinek arányszáma a Munkásbiztosító-Intézet osztályain mily nagy. Oka ennek vagy a védőkészülékek hiánya, vagy hogy ezeket nem használják. Sokszor tartós munkaképességcsökkenés következik be. Szükségesnek látja, hogy a Társaság illetékes forumok elé terjesszen e sérülések ügyében javaslatot. A maga részéről az Igazgatótanács elé írásbeli indítványt fog terjeszteni.

Grósz Emil: A munkásbiztosítás kiterjesztése s még inkább a társadalombiztosítás új s nehéz feladatok elé állítja az orvosokat. Szükséges, hogy e feladatra továbbképző tanfolyamokon kiképzést nyerjenek, de ezzel kapcsolatban az is szükséges, hogy a társadalombiztosítás törvényének végrehajtási utasítása az orvosi vélemények lehető érvényesüléséről gondoskodjék. A két előadó a félszemű chauffeur ügyében ellentétes álláspontot van. Szóló véleménye az, hogy a félszeműség nem zárja ki a chauffeurséget.

Kreiker Aladár: A tisztviselő és diplomás ember kárának felbecsüléséről a kézikönyvekben alig talál adatot. Véleménye szerint a félszem elvesztése a munkaképességet alig befolyásolhatja, ellenben más irányban a sérült jelentős kárt szenvedhet. Ilyen a nyomorékság érzése, ennek társadalmi következményei, stb. Ezek százalékos kifejezhetőségére irányuló kérdést intéz a referensekhez.

Brunner Lajos: Intelligens emberek szemsérülésénél különösen fontos az individualizálás. Ezt néhány adattal igazolja. Más okból vizsgált meg 400 középiskolai tanulót és azt találta, hogy a rossz előmenetelű tanulók közt sok olyan van, akinek bár nincs ametropiája, sem más szembaja, nincsen 5/5 visusa. Két más concret esettel is bizonyítja, hogy fontos és számba veendő a baleset előtti állapot.

Ifj. Imre József: Kívánatosnak tartja a *Vajda* által javasolt részletes számítások elvégzését és a különböző foglalkozási ágakhoz szükséges minimalis látásélesség megállapítását, de attól tart, hogy minél részletesebb táblázatok állanak a szakértők rendelkezésére, annál hajlamosabbak az egyes concret esetek sablonos megítélésére. E táblázatok csak alapot adhatnak az igen alaposan mérlegelt, adott esetre vonatkozó vélemény felépítésére.

Szarvassy László: Fontosnak tartja a kategorizálást a sérülés utáni keresetképtelenség számbeli kifejezésénél. Felemlít egy esetet: amikor egy robbanás általi sérülésnél (vérzés-glaukoma secund) a sérültnek, akinek magas balesetbiztosítása volt — végeredményben 45%-os keresetképtelenséget állapított meg a bíróság.

Vajda Géza: Szükségesnek látja, hogy gépkocsi vezetéséhez a kétszeműség kívántassék. Tisztviselők esetében a másik szemnek esetleges balesetekor lenne az elsőnek a kára kártalanítandó. *Szarvassy* esetében be kellett volna várni a teljes gyógyulást. *Imre* prof. aggálya jogosult, mert mindenesetre alkalmas kategorizálás sohasem sikerülhet.

Blaskovics László: Nem kíván merev kategoriákat megállapítani, csak irányelveket kitűzni olyanok részére, akiknek baleseti kártalanítás ügyeiben tömeges véleményt kell alkotniok. A Maschke-táblázat értékemelkedését a félszeműség tekintetében testies látást igénylő munkások részére lassúnk, viszont a két szem együttes romlására vonatkozót, kisebb látóélességet igénylők részére túlságosan gyorsnak találja. E hibákon kellene segíteni. A chauffeur-mesterség tekintetében egyetért *Grósz Emillel* abban, hogy félszemmel is elvégezhető. Azokkal szemben azonban, akik e pályára még csak készülnek, szigorúbb elbírálást tart kívánatosnak.

A Magyar Dermatologiai Társulat 1928 június 1-i ülése.

Doleschall Zoltán: *Lupus erythematodes erythema centrifugum alakja lupus pernióval való együttes előfordulásban.* 23 éves férfi április óta az orrhát bőrén, mindkét arcfélen, lepkealakban a bőr kékes, livid, poralis hyperkeratosis, centralis atrophia, teleangiektasia. Mindkét kézhát és az ujjak bőre duzzadt, oedemás, rajtuk lencsényi, köralakú, livid, mélyen ülő foltok. Vizeletvizsgálat: nephritis.

Géber: Két folyamat van, úgymint az arcon lupus eryth. és a kézen valamely haematogen acut gyulladás.

Beck Soma: A kéz elváltozásait eryth. exs. multif. infectiós vagy toxikus csoportjába tartozónak véli, az arclaesiók jellege egyelőre kétes. Ezt a nézetet vallja *Sellei* is.

Brezovsky: A beteg három hét óta fekszik osztályán, foglalkozásánál fogva fagyásos pernióra kellett gondolni; a kézelváltozásokat az arcon levő lup. eryth.-el kell kapcsolatba hozni.

Brezovsky Emil: *Pityriasis rubra pilaris.* 27 éves napszámos. Baja állítólag 10 év előtt kezdődött. Az egész testen a bőr részben hámló, részben diffus erythemás. Az ujjak hátán typusos hyperkeratotikus follicularis szarucsapok. A tenyér és a talpak bőre megvastagodott és berepedezett. Homlokon, arcon korpázó hámlás. Körmök berepedezettek. Bajusz ritka. Hajzatos fejbőrön hámlás. Ektropium mindkét szemen. Röntgen: hilusmirigyek. Wasserman-reactio: negativ. Histol.: Megvastagodott szaruréteg, str. lucidum hiányzik, rete

Malpighi vékony. Számos szarugyöngy. Az irhában az erek körül lymphocyta-beszűrődés. Ther.: arsen.

Bálint Géza: *Melanosarkoma cutis.* 56 éves férfi. Két hete először az arcon, majd a testen léptek fel gócok. Jelenleg elszórtan a homlokon, az arcon és a tarkón gombostűfejnyi-borsónyi, sörtéhez hasonló, szederjes kékszínű képletek láthatók. A törzsön, a subcutisban mogyorónyi tumorok. Az arcbőr sötéten pigmentált. Szövett. lel.: Alveolaris szerkezet, a fészkekben sötéten pigmentált, kerekmagvú sejtek. Röntgen: kerek folt a tüdőben.

Kenedy Dezső: *Vonalas körömpigmentatio.* A 22 éves nőbeteg körömelváltozására 12 éves korában lett figyelmes. A jobb kéz II., III. és a bal kéz II. ujján a körmökön igen keskeny, sötétbarnás hosszanti sávok láthatók. A pigment vasmentes.

Lehner Imre: *Inflammatio cutis racemosa.* 47 éves férfibeteg. Több éve szétszórtan a törzsön és a végtagokon részben ágazatos, részben hálózatos livid rajzolat látható. Lueses infectio 8 év előtt. Jelenleg leukoplakia mukosae oris, úgyhogy felvehető, hogy a bőrelváltozást lues okozta. A kórképre jellemző, hogy mindig a cutis mrmorata livid sávjai gyulladnak meg, ezért az inflammatio elnevezés indokoltabbnak látszik.

Berde: Egy esetben, amely a szegedi bőrklinika észlelése alatt állott, a gyulladásos tünetek különösen szembetűnőek voltak. A tünetek a *Poór* által ajánlott intravenás collargol-injectióra visszafejlődtek.

Lehner Imre: *Lichen sklerosus.* 52 éves nőbeteg. Betegsége két év előtt a nyakon kezdődött. Jelenleg a nyakon, a tarkón, a mellen, a csuklóizület felett, részben kicsi, márványfehér, tömött, részben livid atrophiás gócok láthatók, egyesek pigmentáltak. A szájban leukokeratosis.

Hercz Lajos: *Lupus pernio.* 23 éves nőbeteg. 1923 telén keze megfagyott. 1917-ben lymphomák a nyakon, melyek scrophulodermás heggel gyógyultak. Ujjai orsószerűleg megduzzadtak, a háti felületen kékes-vörös duzzanatok keletkeztek.

Guszman: Az esetet nem tartja lupus perniónak, hanem fagyásnak.

Beck: Csatlakozik *Guszman*hoz.

Lehner: A tuberkulinreactio lupus perniónál negativ (pos. anergia), amit antikutinok okoznak. A kérdést tehát a tuberkulin-reactio eredménye is eldöntheti.

Dietrich László: *Naevus comedofollicularis.* 15 éves leány. Baja 12 éves korában keletkezett. A járomív alatt 5 cm átmérőjű kerek területen számos, kissé érdes papula látható. A kis kiemelkedések közepén fekete comedoszerű csap van. Nem viszket. Az elváltozás a naevus comedofollicularis azon alakjának felel meg, ahol a képet a comedok uralják.

Csillag Jakab: *Natriumsalicylra javuló sklerodermia.* 42 éves nőbetegnél a kéz- és lábdiffus sclerodermája napi 3×1·0 g natriumsalycil után egy hét mulva annyira javult, hogy a beteg izületeit könnyebben tudta mozgatni, a bőr keménysége és feszessége csökkent és a lila szegély eltűnt. Egy havi szünet után a folyamat rosszabbodott, úgyhogy újból kell a szert szednie.

Csillag Jakab: *Multiplex miliaris arc-calcinosis esete.* 49 éves nő. Az arcán négy év óta köles-kendermagnyi miliumhoz hasonló képződményekből, kölesnyi fehéres, kőkemény képlet volt eltávolítható, amely mészsókból állott.

Balassa Benő: *Lichen ruber verrucosus.* 65 éves férfi, baja 10 év előtt kezdődött. A bal lábszáron, kisebb mértékben a jobb lábszáron és a combok feszítő oldalán typusos gócok. A garat hátsó falán és az uvulán szürkésfehér szögletes mezőcskék. Typusos hist. kép. 10%-os salicylguttaplastra két hét után javulás.

Sellei József: *Parapsoriasis en plaques.* 44 éves férfi, bőrbaja 10 év előtt kezdődött. A törzsön szétszórva pikkelyező telepek. Köralakú gócok a karokon és a hason. A jobb comb közepén gyermektenyérnyi telep. Eddigi therapia sikertelen. Szöveti képben helyenként kissé fellazult papillaris szemölcsök, a corp. papillarében és a coriumban góc- és csikszerű lymphocyta-halmazok.

Rajka: Felhívja a figyelmet a pilocarpinnal elért jó eredményekre.

Sellei József: *Poikiloderma atrophicans vasculare (Jacobi).* 43 éves nőbetegnél 19 év előtt ovariumcysta-operatio miatt mindkét ovariumot eltávolították. Azóta fejlődik bőrbaja. A jobb kézháton, az ujjak feszítő oldalán, valamint az alkar és felkar feszítő oldalán gyulladásos telepek; a bőr kékes-barnásan pigmentált, teleangiektasiákkal és a karon pigmenthiányos, kissé atrophiás helyekkel tarkált. A bőr felületesen atrophizált. Feltűnő az egyoldalú localisatio. A bőrbaj nyilván összefügg az ovariumok működésének hiányával.

Guszman: Nem tartja az esetet poikilodermának, mert hiányzanak az annyira jellemző teleangiektasiák. Dermatitis atrophicansnak tartja.

Sellei: Teleangiektasiák vannak, helyenként egész hálózatok láthatók. Az acrodermatitis ellen szól, hogy ennyi idő alatt a bőaralatti kötőszövet és zsírszövet atrophiája nem következett be.

Liebner Ernő: *Erythema annulare.* 30 éves nő. 6—7 év óta, különösen ősszel és tavasszal ismétlődő kiütései vannak. Rendszerint 3—4 hét alatt elmúlik. A kiütést megelőzően rheumás fájdalmak. Jelenleg mindkét kézháton rózsaszínű, a bőrnívóból laposan kiemelkedő az ép bőrtől elhatárolt efflorescentiák. Hasonló telepek az arcon, a járomív alatt. Vérkép normalis. Wassermann-reactio negativ.

Haller Tibor: *Pringle-typusú adenoma sebaceum.* 14 éves lány. 4 év óta az orron, az arcon, a nasolabialis redők körül borsónyi isolált csomók. Öröklés nincsen. A szellemi fejlettség normalis.

Somogyi Zsigmond: *Pityriasis rosea az arcon.* 15 éves fiúnál. Plaque mère a törzs jobboldalán.

Temesváry György: *Parapsoriasis en gouttes.* 47 éves férfi. A törzsön és a végtagokon 3—8 mm átmérőjű, kerek, halványvörös, alig infiltrált papula látható. Pirquet, vér, serol. reactiók negativok. A vér chemiai vizsgálata a normalistól eltérést nem mutat. Vizelet különben normalis viszonyok mellett alacsony értéket tüntet fel. A chronikus lefolyás és a therapiával való dacolás indokolják a diagnosist.

Németh E. Károly: *Anetoderma.* 50 éves hivatalnok. Betegsége a homlokon kezdődött. 1919-ben ambulantiájukon lup. erythe.-nek van bejegyezve. 1924-ben orvosa 30 higanykenőcsös bedörzsölést végeztetett vele. Jelenleg a homlokon, az arcon, a törzsön kb. 50 db különböző typusú jelenségeket találunk. 1. Kölesnyi vörös infiltrált papulákat, 2. lencsényi-pengőnyi, vörös sáncszerű szegéllyel övezett atrophizált plaqueokat és 3. pengőnyi egész terjedelmükben atrophizált, finoman ráncolt képleteket. Hist.: a széleken az infiltratiós gyűrűnek megfelelően, a szaruréteg vékony, str. lucidum hiányzik, gyengébb a papillaképződés, str. papillare határán futó erek körül sejtes beszűrődés. A centr. atrophiás rész felé a hámlécek ritkábbak, a papillák kiszélesednek, majd egészen hiányzanak. A rugalmas rostok a peripherián megvannak, a centrum felé teljesen eltűnnek. A basophil kollagen a str. reticularében és subpapillarében kék kötegek alakjában látható. Ser. reactiók negativak. Endokrin-lelet normalis.

Pintér Károly: *Tuberculosis papulonekrotica.* 1. eset. 32 éves lány, 9 éves korában skarlatina. 1926-ban csúcsfolyamat. Bőrbaja 1919 decemberben kezdődött, először a lábon, majd a kézháton. Jelenleg a kézháton, a karokon, lábháton, lábszárakon kölesnyi—lencsényi cutisban székelő infiltratumok, melyek közül egyesek nekrotizáltak, mások heggel gyógyultak. Törzsön follicularis scrophulosorum. Mindkét tüdőcsúcsban tompult kopogtatási hang, érdes légzés. Tuberkulin-reactio positiv. 2. eset. 21 éves lány. Hatéves korban bárányhimlő. Nyak balodalán serophulodermás hegek. Jelenleg mindkét lábháton, lábszárakon, térdek felett, kézhátakon lencsényi infiltrált livid papulák láthatók. Röntgen neg. Tuberkulin erősen positiv.

Guszman: Felhívja a figyelmet arra a jó therapiás eredményre, melyet nem a localis, hanem egyedül a törzsnek (mell. hát) quarzkezelése nyujt.

Földvári Ferenc: *Keloid.* 27 éves nőbeteg, kinek 1915 és 1918-ban a praesternalis és a scapularis tájon furunculusai voltak. Ezeknek helyén részben szabálytalan, részben oblongum alakú, kiemelkedő keloidok láthatók. 1926-ban epilálták, ezeknek helyén is keloidok keletkeztek. Menstruatio rendben. Therapia radium.

Herczeg Árpád: *Morbus Raynaud.* 26 éves nő. 1927 őszén mindkét kéz bőre főleg hideg víz behatására egyszer halvány, másszor kékes-fekete lett. Május közepén került a klinikára, ahol vizsgálatnál a kéz ujjain a bőrnek tapintási hő- és fájdalomérzése csökkentnek találtatott, de emellett a bőr a sklerodactyliára jellemző, fényes, feszes, infiltrált, rajzolata elsimult és az ujjak hajlíthatósága is korlátozott volt. Később ez a jelleg enyhült, helyette az ujjak csúcsán apró fekély képző-

dött. Az eset nem typusos, mert a localis synkope és asphyxia nem következik be typusosan, rohamszerűen és az egyes phasisok közötti időben sem normalis bőr, hanem a sklerodactyliára emlékeztető. Véleménye szerint a betegnél úgy a Raynaud-féle megbetegedés, mint a sklerodactylia jelen van. A vérnek kisfokú hyperglykaemiája a thyreoidea fokozott működésére utalt.

Schein: Abban az esetben, amelyet *Seemann* az I. tud. ülésen bemutatott, a baj kezdetben typusos anaemiás és cyanosisos rohamokban jelentkezett, mely utóbb a sklerodactilia képét mutatta. Fekélyeket kezdettől fogva kapott a beteg.

Rajka: Az I. tudományos ülésen *Justus* tagtárs esetében a lupus eryth. exanth. diagnosissal szemben az a vélemény alakult ki, hogy inkább a toxikus eredetű haematogen bőrgyulladásról van szó. A beteg további megfigyelése alatt a kiütés 10—14 nap után csak halványan hyperaemiás és enyhén hámló volt. Pontos anamnesis kiderítette, hogy a beteg a kiütés megjelenése előtt és alatt *atophant* szedett és az atophan kihagyásával a kiütés is elmúlt, úgyhogy végeredményben a bőrelváltozást ataphánból eredő *gyógyszer-kiütésnek* kell tartanunk.

Bemutatás.

Orsós J. Imre: *Új nőgyógyászati vizsgálótükör.* A tükör Cusco-rendszerű, azzal a különbséggel, hogy a fixáló szerkezet a tükör fölé kerül és egy folyadéklevezető vályúval bír. Előnyei: az öblítő folyadék könnyen lefolyik, a felső szerkezet tömör anyagból készül és magától is fix állásban marad és a fixáló szerkezet egy rúgós szerkezettel működik. Kapható *Nagy Károly Frigyes* cégnél.

Előadás.

Ertl János: *A sebészet és a bőrgyógyászat határterületei a legújabb sebészi tapasztalatok megvilágításában.* A szervezeti corelatio példát nyujt arra, hogy a therapiának is hasonlóképen corelatióban kell lenni. A határterületek azok, ahol az egyes szakok egymással találkoznak. A háborús tanulságok alapján kifejlődött plastikai sebészet nagy érintkezési lehetőségeket biztosít a dermatologiával is. A reconstructiv plastikai eljárások, szövetátültetések, szövetkinövesztés (sarjasztás) a kozmetikai sebészettel ma már módot ad arra, hogy ahol a conservativ dermatologiai eljárások kimerülnek, sebészi megoldás igénybevehető legyen. A mai plastikai sebészet már nyujtani tudja mindama tudományos alapokat, amelyeket a „sebészdermatologus" igényel.

Jelentés a rák sugaras gyógyításáról.

A Népszövetség egészségügyi osztálya rák-bizottságának jelentése.

Az albizottság 1928 június 18-án és 19-én tartotta első üléseit Genfben, a rákbizottság elnökének, Sir *George Buchanan*nak jelenlétében. Az albizottság tagjai a következő radiologus és gynaekologus szakértők: Prof. *Cl. Regaud*, a párisi Curie-alapítvány radiumintézetének igazgatója (elnök), *C. Comyns Berkeley*, a londoni Middlesex rákbetegek kórháza női osztályáról, Prof. *Döderlein*, a müncheni egyetem nőgyógyászati klinikájának igazgatója, Prof. *W. Lahm*, a chemnitzi állami nőgyógyászati klinika laboratoriumának igazgatója, Prof. *van Roy*, az amsterdami egyetemi nőgyógyászati klinika igazgatója, *M. R. Ferroux*, a párisi Curie-alapítvány tagja, Prof. *Voltz*, a müncheni egyetemi nőgyógyászati klinikáról, *Janet M. Lane-Clayton*, a londoni egészségügyi ministerium rák-bizottságának tagja.

Nem jelentek meg: Prof. *G. Forssell*, Radiumhemmet, Stockholm, *Heyman*, Prof. *Pestalozza*, a római nőgyógyászati klinika igazgatója.

Az albizottság a rák-bizottságnak ez év májusában kelt jelentése alapján alakult meg. Ez a jelentés kiemeli a modern radiologia kezelési módszerekre és azok eredményeire vonatkozó adatok különböző forrásokból való összegyüjtésének fontosságát. A rák-bizottság elnöke az albizottságnak még a következő kiegészítő programmot ajánlotta figyelmébe: 1. A rendelkezésre álló radiumkészlet összeírása. 2. Megvizsgálása annak a kérdésnek, hogy ajánlatos volna-e minden országban a radiumkészletet központilag elhelyezni, hogy így az könnyen hozzáférhető legyen kisebb gyógyintézeteknek és gyakorlóorvosoknak. 3. Egy egyöntetű kórtörténetformula megszerkesztése, amelynek alapján a különböző országokban nyert tapasztalatok (a beteg megfigyelése öt évig a kezelés megszűnte után) összehasonlíthatók legyenek. Az albizottság mindenekelőtt részletesen megtárgyalta a gyüjtendő adatok miniméűségét és azt, hogy milyen forrásokhoz forduljon azok megszerzése céljából. Az albizottság szükségesnek véli, hogy méhrákesetek nagy számáról nyerjen részletes adatokat, a kezelés szerint felosztva az eseteket: *a)* radiummal, *b)* Röntgen-sugarakkal és *c)* mindkettővel kezeltekre. Csak olyan esetek jönnek számításba, melyeknél a kezelés már legalább három évvel ezelőtt befejezést nyert és amelyeknél az esetek további sorsa ismeretes. Szükséges ezenkívül az ezen actióban résztvevő klinikákon észlelt, egyéb eseteket felölelő statisztika is. Az egyes megválasztandó kérdéseket a bizottság megállapította, az egyes ürlapok megszerkesztését azonban rábízta a Népszövetség főtitkársága egészségügyi osztályára, amelynek segítségére lesznek *Lacassagne* (Páris), Prof. *Voltz* (München) és *Heyman* (Stockholm), valamint *J. E. Lane-Clayton*, akit a bizottság e feladatra kijelölt. A szakértőknek ugyanezen csoportja fog a válaszok gyüjtésénél és feldolgozásánál segédkezni. A klinikákat és intézményeket, melyekhez az albizottság fordulni fog, elsősorban azok közül választja ki, amelyek elegendő nagy tapasztalattal rendelkeznek, segítségüket vagy közvetlen meghívás, vagy az illető ország egészségügyi kormányzata, vagy más megfelelő nemzeti szervezet útján fogja igénybe venni.

Néhány rák-, illetőleg nőgyógyászati klinika már kifejezte abbeli készségét, hogy résztvesz ebben az adatgyűjtésben, melynek gyakorlati értékét felismerte. A bizottság reméli, hogy az ezektől származó adatok késedelem nélkül össze lesznek gyüjthetők. A már analyzált eredmények közzététele tervbe van véve. A klinikákat és egyéb intézményeket a bizottság kéri ugyan, hogy az adatok gyüjtésénél kövessék a nemzetközi összehasonlíthatóság céljából nekik ajánlott formát, de emellett arra is kérik őket, hogy gyüjtsék össze saját megfigyeléseiket és nézeteiket is a radiologiai kezelés használhatóságát illetőleg és küldjék be ezeket is a bizottságnak olyformában, ahogyan azt jónak tartják. A jelenlegi adatgyüjtés a méhrák (cervis és corpus) eseteire van korlátozva, de más nőgyógyászati régiókba eső esetekre vonatkozó adatok azért beküldhetők, — ezek külön tanulmány tárgyát fogják képezni.

A méhráknak radiologiai úton való kezelésének kérdésénél a bizottság elnöke, Prof. *Regaud*, néhány megfontolást ajánlott az albizottság figyelmébe. Ezeket általános vita után az albizottság elfogada, mint jövendő tárgyalásainak legfőbb irányító elveit és kilátásba helyezte, hogy majd annak idején ajánlatot tesz a Népszövetség egészségügyi szervezetének, hogy ezeket kinyomtassa. Néhány e megfontolások közül: 1. Propaganda az orvosok és a nagyközönség között azért, hogy a méhrák-esetek korán legyenek megtalálhatók, korán és helyesen kezelhetők. 2. Ambulantiák számának megnövelése. 3. Mikroskopi vizsgálattal foglalkozó központok megszervezése, hogy a korai diagnosis lehetővé váljon. 4. A betegség helyes kezelésének megszervezésére való tanácsadás. 5. Klinikák radio-therapiás felszerelésére vonatkozó tanácsadás. 6. Az ambulans kezelési mód hátrányai. 7. Megbízható statisztikai adatgyüjtés módjaira vonatkozó tanácsadás. 8. Különleges tudományos kutatásra vonatkozó tanácsadás. Az albizottság ugyancsak előjegyezte munkái között a rendelkezésre álló radiummennyiségnek megállapítását, valamint az arra vonatokozó szakvélemény megszerzését, hogy mik az előnyei és hátrányai radium, vagy radium-emanatiók egyes kórházak, vagy egyes gyakorlóorvosok között való szétosztásának.

VEGYES HÍREK

Előfizetőinket üdvözöljük és felhívjuk figyelmüket, hogy 27. és 28. számunkhoz chequet mellékeltünk azok számára, kiknek előfizetése június 30-ával lejárt vagy akik *általában* tartozásban vannak. Sajnos, ez utóbbiak száma nem apad, miből azonban azt a következtetést vonjuk le, hogy az orvosok kereseti viszonyai még mindig nem javultak meg, — s nem azt, hogy nem óhajtják járatni az Orvosi Hetilapot, s azt még lerendelni vagy visszaküldeni sem tartják kötelességüknek, noha köztudomású, hogy ennek elmulasztása az előfizetés fennállása mellett *jogérvényes bizonyíték*. — Annál kevésbbé gondolhatunk ilyen ellenséges mentalitásra, mert sűrűn kapunk őszinte leveleket, melyekben elismerik a tartozást és a jövő reményében kérik a — további hitelezést. Mondanunk sem kell, hogy jól esnek e levelek, de mégis kérnünk kell hűséges barátainkat, hogyha megerőltetéssel bár, de törlesszenek valamit tartozásaikból, hogy egyszerre nagy követeléssel ne kelljen előállanunk. Azon kartársainkat pedig, akik még eddig sem előfizetési díjat nem küldtek, sem jelét nem adták annak, hogy szívesen veszik lapunkat (nem kézbesíthető, vagy el nem fogadott számokat a posta pontosan visszahoz, s erre beszüntetjük a lapot), arra kérjük, értesítsenek szándékukról, hogy több hittel és bizalommal folytathassuk a Hetilap küldését.

Igyekezni fogunk Hetilapunkat a nyári szűnidő alatt is érdekessé és tanulságossá tenni, mert a nyár nálunk nem „holt szezon", sőt inkább akkor olvassák tömegesen és nyugodtabban kartársaink a szaklapokat, mikor egy kis szünet áll be fárasztó munkájukban. A Hetilap utánuk megy minden nyaraló- és fürdőhelyre.

Ezzel kapcsolatosan bejelentjük, hogy a *szabadságon levő consiliarus és specialista kartársak névsorának* közlését megkezdjük. A bejelentésnek (X-től X-ig) kedden délig kell beérkeznie, hogy szombaton közölhető legyen.

Kellemes nyarat kíván olvasóinak és a cheque azonnali elintézét kéri (hogy el ne kallódjék)

a Szerkesztő.

A Magyar Szemorvostársaság XX. évi nagygyűlését június 9. és 10-én tartotta Budapesten, *id. Imre József* elnöklete alatt, ki kegyeletes szavakkal emlékezett meg az elmúlt évben elhúnyt két nagy halottról: *Hoór Károly*ról és *Juba Adolf*ról, s azután emlékbeszédét tartotta meg *Graefe Albrecht*ről, születésének 100 éves évfordulója alkalmából, mi egész terjedelemben megjelenik az „*Orvosképzés*"-ben, s különlenyomatát minden tag megkapja. Ezután *Horay Gusztáv titkári jelentése* következett, majd *Pelláthy Béla* terjesztette elő *pénztárosi jelentését*, mit a közgyűlés egyhangúlag tudomásul vett és a tagdíjat a következő évre 5, illetve 10 pengőben állapította meg. Arra vonatkozólag, hogy mely tagok fizetnek 5 és mely tagok 10 pengőt, a Budapesti Kir. Orvosegyesület hasonló megállapításai lesznek irányadók. A közgyűlés a heidelbergi *Ophthalmologische Gesellschaft*hoz üdvözlőiratot intézett *Graefe centennáriuma* alkalmából. A közgyűlés jövő évi helyére nézve úgy határozott, hogy *Kreiker A.* tanár meghívásának nem tehet eleget, mert a jövő évben ünnepli fennállásának 25 éves jubileumát, hanem kéri *Kreiker* tanárt, hogy tartsa fenn meghívását az 1930. évre.

A Magyar Vörös-Kereszt Egylet budapesti felsőbb ápolónőképző iskolájának 1928—29-i tanéve f. évi szeptember hó folyamán veszi kezdetét. A tanulmányi idő két tanév, melynek sikeres végeztével a növendék magyar vörös-keresztes ápolónői oklevelet nyer. Az első tanévre jelentkezhetnek 18. életévüket már betöltött és 40. életévüket még el nem ért oly egyének, akik középiskolai érettségi bizonyítvánnyal bírnak vagy ezzel egyenértékű előképzettséget igazolnak. A felvételi kérvény a Magyar Vörös-Kereszt Egylet központi igazgatóságához intézendő és a következő okmányokkal szerelendő fel: 1. születési anyakönyvi kivonat, 2. utolsó iskolai bizonyítvány, 3. az esetleg előző alkalmazásról szóló szolgálati bizonyítvány, 4. hatósági erkölcsi bizonyítvány, 5. az ápolónői pályára való alkalmasságot igazoló hatósági orvosi bizonyítvány, 6. himlő-újraoltási bizonyítvány, 7. kiskorúaknál a szülők vagy gyám, férjezetteknél a férj beleegyező nyilatkozata. Az első évfolyamot két hónap előkészítő tanfolyam előzi meg. A pályázók az iskola kötelékébe véglegesen csak ennek sikeres elvégzése esetén vétetnek fel, amely időponttól kezdve a növendék ellátása díjtalan. A jelentkező felszerelt kérvényét a Magyar Vörös-Kereszt Egylet ápolónői intézet főnökasszonyának (Budepest I, Győri-út 17—19. szám) folyó évi augusztus hó 31-ig bezárólag, naponta délelőtt 10—12 és délután 3—5 óra között tartozik benyujtani.

Amerikai orvosok tanulmányútja Budapestre. Az „*Inter State Post Graduate Medical Association of North America*" *W. Peck* vezetése alatt *Európába* négyhetes tanulmányutat rendez. A 99 tagból álló társaság *Párisban, Bernben, Zürichben, Münchenben, Bécsben, Budapesten, Prágában* s *Berlinben* számukra tartott klinikai előadásokat hallgatnak. *Budapestre* a bécsi hajóval július hó 15-én este érkeznek s július hó 16—17-én négy csoportban belgyógyászati, sebészeti, nőgyógyászati, szemészeti, orr-, gégészeti, bőrgyógyászati klinikákat látogatják meg, hol számukra demonstratiókat tartanak. 16-án este a *székesfőváros*, 17-én délután a *Margitsziget Gyógyfürdő R.-T.* igazgatósága látja vendégül a társaságot.

A társaság tagjai az Egyesült-Államok legkülönbözőbb államaiból (Kaliforniából is) s Kanadából valók.

Az Orvosi Továbbképzés Központi Bizottsága a budapesti előadásokról angolnyelvű programmot ad ki. Ugyancsak az Orvosi Továbbképzés Központi Bizottsága *Baló József* egyetemi tanár tollából 122 oldalas kis könyvet adott ki, mely a négy egyetem orvosi facultásait, a székesfőváros kórházait, az ország közegészségügyi intézményeit s az egyetemi városokat ismerteti. A füzet költségeit a *Cunard Line Hajózási R.-T.* fedezte.

Szabadságon vannak: *Lovrich József* dr. jún. 24—július 20-ig. — *Vámossy Zoltán* dr. júl. 12—aug. 9-ig. — *Alapy Henrik* dr. július 14—augusztus 25-ig. — *Rejtő Sándor* dr. július 16—augusztus 26-ig.

A kórboncolás vezérfonala orvostanhallgatók részére (Írta: *Orsós Ferenc* dr. egyet. ny. r. tanár) az Orvosi Hetilap kiadásában megjelent és 2·50 P-ért kapható a kiadóhivatalban s a könyvkereskedésekben.

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

Ragályos betegségek Budapesten. A tisztifőorvosi hivatal kimutatása szerint júl. 1—júl. 7-ig előfordult:

Hasi hagymáz	12	1	Gyermekágyi láz	—	1
Küteges hagymáz	—	—	Bárányhimlő	31	—
Hólyagos (ál-)himlő	—	—	Járv. fültőmirigylob	20	—
Kanyaró	104	4	Vérhas	16	1
Vörheny	23	1	Járv. agygerincagyhártyalob.	—	—
Szamárhurut	29	3	Trachoma	2	—
Roncs. torok-, gégelob	43	3	Veszettség	—	—
Influenza	9	1	Lépfene	—	—
Azsiai kolera	—	—	Paralysis infant.	—	—

A zárójelben lévő számok a halálozást jelentik.

A szerkesztő távolléte alatt a fogadóórát a segédszerkesztő *kedden és pénteken 12—1-ig tartja.*

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

A KIADÁSÉRT FELELŐS VÁMOSSY ZOLTÁN.

72. évfolyam 30. szám. Budapest, 1928 július 22

ORVOSI HETILAP

Alapította MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-ben.

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

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

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

FELELŐS SZERKESZTŐ: VÁMOSSY ZOLTÁN EGYETEMI TANÁR SEGÉDSZERKESZTŐ: FRITZ ERNŐ

TARTALOM:

Fazakas Sándor: A fossa sacci lacrimalis topographiája különös tekintettel a könnytömlőműtétre. (853—859. oldal.)

Sztehlo István: A placenta praevia therapiája. (859—862. oldal.)

Schuster Gyula: Az enkephalographiás Röntgen-képek olvasásához. (862—869. oldal.)

Melly József: Emelkedik-e a rákhalandóság a székesfővárosban? (869—873. oldal.)

Melléklet: Az Orvosi Gyakorlat Kérdései. (121—124. oldal.)

Lapszemle: Belorvostan. — Sebészet. — Urologia. (873—874. oldal.)

A Magyar Szemorvostársaság XX. nagygyűlése 1928 június 9 és 10-én. (874—876. oldal.)

Vegyes hírek. (876. oldal.)

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A debreceni m. kir. Tisza István Tudományegyetem szemklinikájának közleménye (igazgató: Kreiker Aladár dr. egy. ny. rk. tanár).

A fossa sacci lacrimalis topographiája különös tekintettel a könnytömlőműtétre.

Írta: *Fazakas Sándor dr.* adjunctus.

Ha áttekintünk azon a szinte számszerint meg sem becsülhető módosításon, amelyet a könnytömlő kiirtásánál ezideig ajánlottak, amely módosítások igen tekintélyes része a sebkészítés helyére és nagy általánosságban a műtét könnyebbé tételére vonatkozott, gondolkozóba kell esnünk, hogy vajjon mi is lehet e többékevésbbé bizonytalanságra való módosításnak az oka, vajjon miért nincs e kérdés már ma közmegnyugvásra megoldva, vajjon miért ütközik igen gyakran még a különben igen gyakorlott műtő is előre nem várt nehézségekbe, amely nehézségek miatt a műtét befejezésének ideje sokszor igen kinyúlik.

Beszélhetnék talán arról is, hogy e bizonytalanságnak igen tekintélyes része van abban is, hogy a rhinologusok a saját endonasalis exstirpatiójukkal akartak segíteni a szemészeken. De egy lépéssel tovább menve, gondolkozóba kell hogy ejtsen magának annak a ténynek is, hogy az exstirpatiót pótló dacryocystorhinostomiák is *Tóti*-tól kezdve mind a mai napig a legkülönbözőbb modificatiókon mentek át, ami szintén arra vall, hogy a kérdés ilyen értelemben sincs még megoldva.

Tapasztalataink — melyeket műtét közben szereztünk — e bizonytalanságból eredő kérdések megfejtésének a lehetőségét, gondolom, helyes irányba terelték át, amikor figyelmünket arra a szinte el sem képzelt anatomiai különbözőségre hívták fel, mely e tájék csontos részének topographiájában rejlik. S amely változatosságokról már e helyen elmondhatom azt, hogy bő magyarázatául szolgálnak mindazoknak a nehézségeknek, illetve bizonytalanságoknak, amelyekkel úgy az egyszerű exstirpatióknál, mint a dacryocystorhinostomiáknál találkozunk.

A fossa és a ductus szinte egyénileg változó különbségeit, amely különbözőség elsősorban azok felépítésére és fekvésére vonatkozik, könnyen megmagyarázza már maga az a tény is, hogy a csontos könnyút összeállításában három csont is szerepel (felső állcsont processus frontalisa, könnycsont és az alsó orrkagyló). E csontok kifejlődésében külön-külön igen nagy eltérés lehet, s így a könnyút különböző nagysága, formája, meg a lefutás irányának változatossága is bő magyarázatra talál. Mindenesetre jóval nagyobb a változatosságok lehetősége, mintha csak egyetlen egy csont alkotná a könnyutat.

Köztudomás szerint a könnyút lefutásának irányát nagyjában a felső állcsont adja meg, amitől függ tulajdonképen az egész arckoponya kialakulása is. Hogy e téren milyen nagyok lehetnek az eltérések egyetlen egy faj keretében is, csak az arcok nagy különbözőségeire kell rámutassak. Anatomiai tanulmányaimból tényleg azt szűrhettem le, hogy amint nincs két egyforma arcél, éppúgy nem lehet találni két egyformán lefutó könnyutat sem. Sőt még egy és ugyanazon egyénnél is igen sokszor a kétoldali könnyút lefutásában és nagyságában is igen tekintélyes különbségek találhatók. Bizonyos az, hogy igen ritkán függőleges a lefutás. Ettől az iránytól minden lehetséges elképzelésben haladhatnak le azok. Leggyakrabban kissé divergálnak lefelé, de nem egy koponyán látunk határozott convergálást is, különösen azoknál a koponyáknál, ahol szűk orr-rések voltak találhatók, vagy pedig az orr felül széles, alul pedig igen keskeny volt. A divergálás irányulhat előre vagy hátra, itt az arckoponya különböző fejlettsége a döntő. Koponyavizsgálataimban nem egy esetben láttam olyan lefutást is, ahol a fossák meglehetősen feltűnő divergálás után hirtelen, minden átmenet nélkül, igen meredek tompaszögben törnek meg és mentek át a ductus nasolacrimalisba. Hogy e hirtelen szögbetörtség kiváltója disponáló tényezője lehet nem egy e helyen kifejlődő szűkületnek, s amely szűkületnek igen természetesen szondával való megszüntetése teljesen lehetetlen, az, úgy hiszem, egészen érthető. E helyen talán nem lesz értéktelen annak a megjegyzése, hogy a csecsemőkorban legkifejezettebb a könnyutak hátrafelé irányuló

divergálása. Az arckoponya fejlődésével karöltve mind előbb és előbb kerül, s a függőleges helyzetet elérve, néha már itt megáll, vagy ami még ennél is gyakoribb, ezt az irányt túllépve, előreirányuló divergáló helyzetet foglal el.

A csontos könnyút különböző irányú lefutásának azonban nincs nagy gyakorlati jelentősége. Legfeljebb csak a szondázással járó conservativ kezelésnél int fokozatosabb figyelemre, amennyiben ha nem gondolunk erre, s nem végezzük azt kellő figyelemmel és elővigyázatossággal, igen könnyen álutakba tévedhetünk bele. Merem állítani, hogyha ezekre a szempontokra és az ezután részletesebben kifejtendő topographiai lehetőségekre is tekintettel leszünk, jóval több esetben lesz sikeres a szondázással járó conservativ kezelés. Hogy a szűkületnek nem jól irányított szonda a kívánt hatásnak épp az ellenkezőjét hozza létre, az egészen természetes. E megjegyzéssel semmiképen sem célom a conservativ kezelésnek az általánosan elfogadott kautélákon túl való kiterjesztése. Koponya- és műtét közbeni tanulmányaimból arra a tapasztalatra jöttem rá, hogy a szűkületnek az oka, vagy legalább is az erre való dispositio nemcsak a lágy könnyutakban, hanem az esetek meglepően nagy számában a csontos könnyútban is keresendő. Ha összehasonlítom a műtétre kerülő csontos ductusok kaliberét, a koponyagyüjteményeken észlelhető csontos könnyvezetékek tágságával, épp fordított lesz az arány, ami azok tág, illetve szűkebb voltát illeti a két esetben. Amilyen ritka az exstirpatióra kerülő esetekben a normalisan megszokott és észlelt tágasságú csontos ductus, épp olyan ritka a normalis körülmények között az előbbi esetben megszokott, szinte általános beszűkült ductus. Ilyen meggondolás mellett a conservativ eljárásnak az esetek jó részében nem lehet különösebb gyakorlati jelentősége.

Minket azonban jelen esetben a csontos könnyút lefutásának az iránya kevésbbé érdekel, hiszen maga az a körülmény, hogy ez igen változatos lefutást mutat, még nem nehezíthetné vagy hosszabbíthatná meg a műtét lefolyását. Hiszen bármilyen irányban halad is le a könnyút, ha ennek a változatos lefutásnak mindig pontos és állandó útjelzői vannak, a műtéti nehézségek semmiképen sem fokozódhatnak. Amint azonban látni fogjuk, a hiba ott van, hogy éppen azok a momentumok, amelyek a műtéthez szükséges tájékozódást volnának hivatva teljesíteni, sok esetben azt megnehezítve, igen könnyen téves utakra irányíthatják figyelmünket.

A saccus megtalálásánál, köztudomás szerint, két vezérfonal van birtokunkban: a ligamentum canti interni és a crista sacci lacrimalis anterior. Harmadiknak megemlíthetnénk, ámbár ezt nem szokták kiemelni, azt a tényt, aminek pedig szerintünk igen-igen nagy jelentősége van, hogy a saccus, ha nem is mindig, de az esetek legnagyobb részében egy árokban van elhelyezve. Ennek az árroknak a szerepe, különösképen azokban az esetekben fog kiemelkedni, ahol, amint látni fogjuk, egyáltalában nem találunk fossát, mert a könnytömlő helye egészen lapos, vagy pedig amikor annak megduplázódásával fogunk találkozni.

A topographiát e három, aránylag könnyen megállapíthatónak látszó momentum annyira símán áttekinthetőnek tünteti fel, hogy ezek után szinte csodálkozni kell azon, amit a bevezetésben mondottunk, amely körülmény különben minden műtő előtt annyira közismert, hogy vajjon mégis mi teszi gyakran olyan bizonytalanná és hosszadalmassá az exstirpatio lefolyását. Amikor egyáltalán nem, vagy legalább is nem számbavehetően szerepelnek azok a bizonyos complicatiók, amelyről pl. a különböző bulbusműtéteknél szó lehet. Hiszen az egy vérzésen kívül nincs semmi, ami gátlólag hathatna közbe.

Már a kezdet kezdetén, amikor e kérdés felvetődött előttünk, megfelelő tapasztalat nélkül is arra gondoltunk, hogy vajjon a már említett tényezők olyan biztos útjelzői-e a fossa, illetve a saccus topographiájának? Vajjon nem lehetnek-e éppen ezekhez hasonló olyan momentumok, amelyek tévedésbe ejtve a helyes tájékozódást, megnehezítik, illetve lehetetlenné teszik. Ebbeli feltevésünket megerősíteni látszottak az ezután szerzett műtéti megfigyelések, amikor is nem egyszer azt tapasztaltuk, hogy azon esetek legtöbbjében, ahol váratlan akadályok kerültek a műtő útjába, a topographiai helyzet a normalistól eltér. Különösen két eset volt, amely e tájék részletesebb tanulmányozására hívta fel figyelmünket: egyik (*Kreiker* tanár esete), ahol minden crista nélkül egészen símán ment át e tájék a fossába és egy másik (saját esetem), amikor egy elülső ú. n. pótcrista ejtett zavarba.

Mielőtt kétszáz koponyáról szerzett érdekesebbnél érdekesebb tapasztalataimról beszámolnék, álljon e helyen először is a köszönet és hála szava, amellyel a kórbonctani intézet igazgatójának, *Orsós* professornak tartozom, hogy párját ritkító gyönyörű gyüjteményét tanulmányozás céljából rendelkezésemre bocsátotta.

E 200 koponyán végzett topographiai tanulmányaim mindenben megmagyarázták azokat a nem várt műtéti nehézségeket, amelyekről az előbbiekben szó volt. Szinte meglepő volt számunkra azoknak az eseteknek a nagy száma, ahol a fossa topographiája eltért az általánosan ismert képtől. Úgyhogy rövidesen tisztába kellett jönni azzal, hogy itt nem egy-egy igen ritka eset közléséről lesz szó, ahogy pár műtéti esetünk után hittük, hanem igen gyakran megismétlődő rendellenességekről. Így mindenképen érdemes e kérdéssel részletesen foglalkozni.

Vizsgált eseteink közel 20%-ában találtunk az igazi fossa sacci lacrimalis és az előtte lévő crista sacci lacrimalis anterior előtt igen jó kifejezett másod fossát és ha nem is mindig, de amint látni fogjuk, igen gyakran ezt elülről határoló, az előbbihez hasonlóan kiálló ú. n. pótélt. E pótárkok nagy száma mellett mindjárt kiemelendőnek tartom azt, hogy ezek majdnem mindegyike csalódásig hűen utánozza a fossának megszokott formáját, amint ezt az 1. számú ábránk is bizonyítja. Sőt a forma mellett igen sok esetben a lefutás iránya, sőt azok dimensiója is egyezett.

Abból a körülményből, hogy pl. kétoldali exstirpatió esetén egyik oldalt teljesen normalis topographiai viszonyokat találunk, még egyáltalán nem lehetünk bizonyosak afelől, hogy vajjon a másik oldal nem-e mutat eltéréseket, s így a megváltozott topographiai viszonyok nem-e teszik nehézzé és hosszadalmasabbá műtétünket. A fenti 20%-os eltérés is csaknem fele részében (8·5%) csak az egyik oldal abnormitására vonatkozott. E ponton s legtöbbször nem a műtői készség különbözőségében keresendő az oka a kétoldali műtét nem egyforma lefolyásának, hanem abban, hogy az egyik oldal abnormis topographiai viszonyokat mutat.

A legszebb pótárkok azokban az esetekben találhatók, s ez azután egész természetes is, ha azok éles határként a rendes és jól kifejezett crista mellett pótcristával is bírnak. Ilyen szép és egyúttal könnyen megtévesztő pótcristás és pótárkos eseteket mutattunk be 1., 2. 3. ábráinkkal. 3. számú ábránkon feltűnő, hogy az igazi árok függőleges lefutása mellett inkább megfelel a pótcristás gödör lefutása megszokottnak s azon-

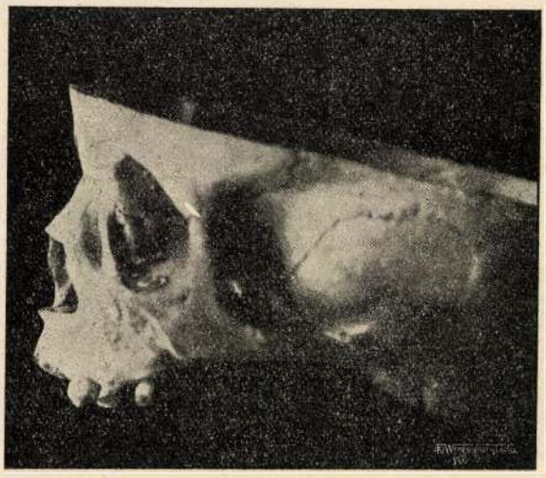
kívül az, hogy az igazi fossa hátrahelyezett s valósággal be van vájva az állcsontba.

E helyen mindjárt megjegyezhetem azt, hogy ezen anomaliák feltűnő nagy száma mindenesetre arra vall, hogy itt nem egy többé-kevésbbé véletlenül előálló



1. ábra.

s ritka congenitalis fejlődési rendellenességre kell gondolnunk, mint ahogy például *Guist* teszi (még pedig teljes joggal, hiszen csak pár, műtét közben észlelt eset után nem is gondolhatok másra), mikor két műtét közben talált s accessoriusnak nevezett cristát elsőnek írt le. Megjegyezhetjük mindjárt e helyen, hogy mi műtét közben már jóval korábban láttunk hasonló rendellenességet, amelynek azonban nem tulajdonítottunk különösebb jelentőséget, csak amikor az ilyen természetű esetek feltűnően ismétlődtek, határoztuk el magunkat arra, hogy a már említett koponyagyüjteményben e kérdésre világosságot próbáljunk deríteni. Hogy helyes úton jártunk el, amikor nem közöltük ezt az általunk már több évvel ezelőtt látott járulékos



2. ábra.

fossát és cristaszerű elváltozást, mint egy igen ritkán előforduló, szinte mondhatni csak ritkaságánál fogva érdekes veleszületett fejlődési rendellenességet, ezt bizonyítják az ilyen természetű eltérések már előbb említett nagy száma, amelyhez fogható sehol sem fordul elő testszerte, mint tisztán csak fejlődési rendellenesség. Mi a magunk részéről a másodfossát és cristát tisztán csak a csontképződés helyi zavarának fogjuk fel. Talán nem lesz értéktelen megemlíteni azt a körülményt, amely e tájék tanulmányozása közben adódott, hogy a legszebb példányai ezeknek az elváltozásoknak a legelső életévekben láthatók, a későbbi évek pótfossái és cristái már nem olyan szépen kifejezettek, mert többé-kevésbbé elmosódottak. E kevésbbé fontos momentum mellet, mely a baj kezdetét nyilván a legelső évekre teszi, sokkal fontosabb az a megfigyelés, hogy ezek a szép, feltűnően szabályosnak mondható pótfossák és cristák szinte kivétel nélkül mind rachitises koponyán fordultak elő. Amely körülmény nem is tűnhetik fel különösnek, ha meggondoljuk, hogy a rachitises elváltozások a fejen a koponyaboltozaton kívül leggyakrabban az állkapocs-csontokon észlelhetők, és hogy a felső állcsont leggyakoribb ilyen természetű elváltozása abban culminál, hogy az állkapocs oldalról összenyomódik. Így talán fel lehetne tételezni azt, hogy e pótfossa és pótcrista következménye lehet egy ilyen oldalról ható összenyomódásnak, amelynek a hatása főképen a felső állcsont processus frontalisára tevődött át.

A már említett, szinte csodálatosnak mondható hasonlatosság mellett, amely az igazi és az előtte levő

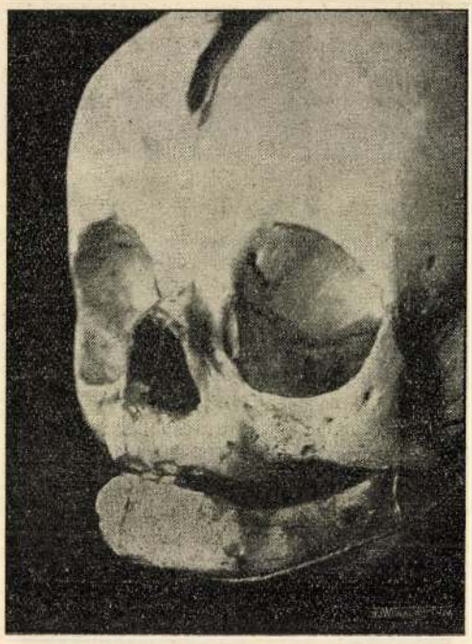


3. ábra.

pótfossa között van, s amely hasonlóság miatt a csak felületesen szemlélődő még a csontos koponyán is sok esetben az elülső fossát hinné az igazinak, nem csoda, ha műtét közben, tehát az előbbinél jóval nehezebb körülmények között az árok megduplázódására még csak nem is gondolva, várakozásunk ellenére a szépen kipraeparált árokban könnytömlőt nem találunk. A meglepetésnek, amely műtét közben érhet, még inkább ki vagyunk téve azokban az esetekben, ahol a két árok egymáshoz való hasonlósága mellett az elülsőt határoló ú. n. pótcrista a maga irányával sokkal inkább megfelel annak az ismeretnek, amit a normalis crista lefutásáról az eddigi anatomiai leírásokból szereztünk meg.

Azon felfogás alátámasztására, hogy a pótfossát és a pótcristát rachitises koponyán valamely okból fellépő oldalösszenyomódás hozta létre, talán némi támpontot nyujthatna a mellékelt 4. számú ábra, ahol egy kifejezetten rachitises koponyán ez az oldalösszenyomódás az orr tájékán igen jól kivehető s ahol ennek keretében egyúttal a pótfossa és pótcristaszerű kialakulás is egészen jól észrevehető.

Az elülső ároknak s az ezt elülről határoló pótcristának csodálatos módon, szinte mondhatni, egy könnytömlő befogadására való kifejlődése gondolkozóba ejthetne, hogy vajjon mi is lehet az oka ennek a bizonyos célszerűséget mutató kiformálódásnak. Ámbár



4. ábra.

fel lehetne hozni azt, hogy testszerte igen sok helyen észlelhetők egészen szabályos rachitises dudor- és gödörképződések. Mégis talán e helyen tisztán csak az előbb említett rachitises oldalösszenyomódásából e szabályos gödörképződés igen nehezen volna megérthető s még kevésbbé a gödröt elölről határoló crista. Emellett talán fel lehetne venni azt is, hogy a könnytömlőt megelőző tömör köteg a csontfejlődés folyamán először itt localizálódott, ahonnan azután a felső állcsont processus frontalisának megnagyobbodása, szélesbedése következtében az orbita felé végleges helyére csúszott át. E magyarázat talán némi támpontot találhatna azokban az esetekben, amikor csak féloldali az abnormitas, s ahol általában a felső állcsont processus frontalisa az ellenkező oldalinál észrevehetően szélesebb és meredekebb. Ilyen esetekben hajlamos az ember tényleg olyan feltevésre, hogy a gazdagabban növekedő s az orrcsont felé kitérő processus frontalis a könnytömlőköteg alól mintegy kicsúszva, annak végleges helyére való hátrakerülését a rachitises oldalösszenyomódáson kívül szintén elősegíti. Ilyen meggondolással támaszszuk alá azon felfogásunkat, amelyet az előbb hangsúlyoztunk: hogy itt a csontképződés helyi zavaráról van szó. Hogy a könnytömlőköteg a maga eredeti kifejlődésének a helyén megmaradjon, az már feltételezi, ill. megköveteli a csontkifejlődésnek egy bizonyos fokát. Ha ezt a bizonyos fokot még nem érte el, a megszokott és kívánt időben: a csontnak s az általa befogadott könnytömlőnek új átrendeződése könnyen elképzelhető. E felfogást alátámasztja az a tapasztalat is, amit már említettem, hogy ilyen esetekben leggyakrabban rachitises, tehát a csontfejlődés zavarában szenvedő koponyáról van szó. E ponton talán még megemlíthetnőnk azt is, hogy ezen abnormis esetek legtöbbjében igen erősen kifejlődött az orrcsont, erről az erősebben kifejlődött orrcsontról, amelyen rachitises elváltozások igen ritkán fordulnak elő, elképzelhető, hogy a maga növekedése alatt nyomást gyakorolva a még puha processus frontalisra, annak ráncolódását s azon új gödörképződést idézhet elő.

Megjegyezni kívánom e helyen, hogy pótfossa jóval több esetben található, mint pótcrista. Egész természetes, hogy egy esetben sem találunk csupán csak cristát pótfossa nélkül. 200 megvizsgált esetből igazán jól kifejezett pótcristás gödör 12 esetben volt található, árok pedig él nélkül és éllel együtt, amint már láttuk, közel 20%-ban. Ettől a körülménytől azonban ne engedjük magunkat félrevezetni, mert ha kisebb is műtét közben a tévedés lehetősége, azokban az esetekben, ahol a pótárok előtt nincs jól kifejezett pótcrista, azért az még mindig tekintélyes marad. Hiszen zavarba hozhat már magában a jól kitapintható árok is, amely előtt minden esetben, ha nem is kifejezett él, de mégis csak többé-kevésbbé kiálló dudort alkot a csont, hiszen különben nem is lehetne tulajdonképeni gödörről szó. Meggondolandó azonban még sokkal inkább az, hogy az igazi fossa előt sem minden esetben találunk és tapintunk igazán jól kifejezett csontélt. Műtét közben is láttunk már s a mellékelt 5. számú ábrán is látható, hogy sokszor az orrhát csontos része minden kiálló dudor nélkül megy át a könnytömlőt befogadó egészen sekély gödörbe. Mindezekből leszűrhetjük azt, hogy a pótgödör tisztán magában is a könnytömlő felkeresésével járó műtétek igen tekintélyes akadályozója lehet.

Érdekesnek tartjuk e helyen megemlíteni egészen röviden azt, hogyha az elülső crista nincs normalis módon kiképződve, akkor rendesen a hátsó is hiányos kiképződést mutat, vagy teljesen hinyzik. Természetesen e két határvonal kifejlődésének az elmaradása a fossát is befolyásolja, amennyiben az igen sekély marad. Mindezek igen szépen szemlélhetők a 6. (ahol azonkívül a fossa csaknem teljesen könnycsontból áll) és a 7. számú ábrákon.



5. ábra.

Találkozni fogunk olyan esetekkel is, ahol az igazi fossa amellett, hogy teljesen sekély s különösen felső részében alig mutat a szomszédos részekkel szemben niveau-differentiát és hozzá még él sincs előtte kifejlődve, a pótárok és a pótcrista szembetűnően kifeje-

zett. Hogy ilyenkor éppen igen nehéz lehet a tájékozódás és a már egyszer „exstirpált" könnytömlő néha ismételt eltávolításra szorul, kézenfekvő.

Az eddig hangsúlyozott momentumok meglehetősen leszállítják a cristának és egyúttal a fossának is a pontos lokalisatióban eddig szinte korlátlannak hitt jelentőségét. Ha azokhoz az esetekhez, ahol pótfossát és pótárkot vagy pedig tisztán csak pótárkot találtunk, hozzávesszük még azokat a szintén igen tekintélyes számú eseteket, ahol nincsenek meg ugyanezek a komoly, zavarbaejtő körülmények, de hiába keresünk az igazi és egyetlen árok előtt is egy kiálló élt vagy csak egy észrevehető csontdudort is, amely esetekben a koponyákon végzett vizsgálataink szerint még az orrhát csontja és a processus frontalis is a rendesnél jóval szélesebb s így a fossa szokatlanul hátrakerül: megérthetjük a meglehetősen gyakori tanácstalanságnak az okát, amellyel műtét közben én legalább is úgy hiszem, mindannyian már nem egyszer találkoztunk. E tények tudatában már hosszabb idő óta arra törekszem, hogy a könnytömlő műtétet valahogy szilárdabb alapra fektessem azáltal, hogy az eddig nem minden



6. ábra.

esetben bevált topographiai vezérfonalakat olyannal egészítsem ki, ami állandó és biztosabb azoknál s esetleg könnyebben megtalálható s így a tévedés jobban kizárható. Ilyen irányú tépelődéseim meg a gyakorlati megfigyelések közben jöttem arra rá, hogy tulajdonképen a könnytömlő lefutásának legfontosabb topographiájú útjelzése: a csontos könnyorrvezeték bemeneti nyílása. E tájék aránylag könnyen meglelhető, itten zavaró, tévedésbeejtő momentum egyáltalán nincsen. Ha a bőrmetszés után, amely egyenesen a csontig hatol, rögtön a ductus bemeneti nyílását keressük fel és írjuk körül: a csontos csatornával együtt kezünkben van a könnytömlő alsó része is. E könnyű és minden esetben beváló topographiai diagnosis értékét emeli az a körülmény is, hogy sehol sem különíthető el olyan könnyen a könnytömlő a környezettől, mint éppen ezen a helyen. Hiszen itt e csontos csatorna kezdeti rövid része laza gyűrű módjára fogja körül azt, úgyhogy e helyen maga az anatomiai felépítés siet segítségünkre, utat mutatva a könnytömlőnek a környezetből való könnyebb kiemelhetésére. Ezt természetesen most már alulról felfelé haladva fogjuk elvégezni, hogy hogyan és milyen e célra szerkesztett eszközzel, az nem tartozik ezen dolgozatom körébe, erről majd egy következő alkalommal



7. ábra.

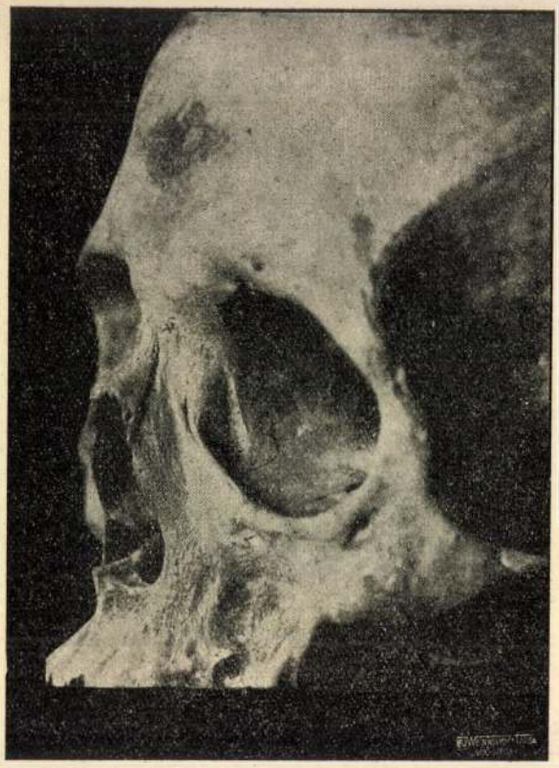
fogok beszámolni. Itt csak annak a hangsúlyozása fontos, hogy a könnytömlő-műtéteknél a legfontosabb topographiai vezérmomentumnak a csontos könnyorrvezeték kezdeti részének a felkeresését tartom. Tehát bármely methodus szerint is operálunk, ha kétségeink vannak a pontos topographia felől, vagy zavarba hoz bennünket egy esetleges dupla crista, vagy dupla fossa, vagy esetleg egy teljesen cristahiányos igazi fossa, vagy amikor a tulajdonképeni fossa helye is jóformán egé-



8. ábra.

szen síma és minden kivájódástól ment vagy a fossa messze hátrahelyezett s nincs előtte határoló él, keres-

sük fel rögtön a ductus bemenetét, ez a továbbiakban tökéletes útjelző fog lenni.



9. ábra.

Köztudomás szerint a fossa fenekét részben a könnycsont, részben a felső állcsont processus frontalisának az elülső crista mögötti része alkotja. Az arány, amelyben e két csont ebben részt vesz, egyéni különbségeket mutat. Az a régebben hangsúlyozott, szinte általánosnak hitt felfogás, hogy a fossa fenekét félig a könnycsont, s félig a felső állkapocs homloknyulványa



10. ábra.

alkotná, amint tudjuk, korántsem áll. Talán testszerte sehol sem találunk olyan nagyfokú anatomiai különbséget, mint amelyet a fossát alkotó csontok alak és kiterjedésbeli változatossága nyujt. Vizsgálataink közben igen tekintélyes számmal láttam eseteket, amikor hol az egyik, hol a másik csontnak a fossa képzésében való részvétele csaknem kizárólagosnak volt mondható. A sok eset közül csak néhánynak a képét tartom szükségesnek közölni. S e képeket érdekes lesz összehasonlítani olyan szempontból is, hogy azok az arckoponyák, ahol az állcsont alkotja a fossát, jóval massivabbak, keményebbek, mint azok, ahol tisztán a könnycsont alkotja azt. Az előbbiek legtöbbnyire már kívülről is felhívják magukra a figyelmet, ilyen esetben ugyanis úgy a homlokcsont, mint az alsó s felső állkapocs is jóval fejlettebb.

A 8—9. képünk közlése érdekes lesz azért is, mert megmutatja azt, hogyha a könnycsont nem is vesz részt a fossa fenekének a képzésében, azért szerepe mégis csak lesz, amennyiben amint a 8. ábrán látjuk, igen kifejezett hátsó cristát alkot, amely a fossa egyrészét valósággal beborítja, amely eredetiben a koponyán finom papírvékonyságú, elég tömör csont alakjában,



11. ábra.

mint egy fedél a fossának körülbelül felére borul rá. A 9. képen igen vaskos hátsó cristát alkot, ezen kép ezenkívül érdekes még azért is, hogy az elülső crista legnagyobb részében hiányzik, s előtte sekély gödör van. A 10. és 11. ábrán az egész fossát a könnycsont alkotja, amelynek porosus szivacsos jellege mindkettőn igen élénken szembetűnő.

A könnycsontnak és a felső állcsont processus frontalisának a fossa képzésében való részvételi aránya csak látszólag tűnik fel jelentéktelennek. Megfigyeléseim alapján állíthatom, hogy ennek az aránynak igenigen nagy kórtani jelentősége van. Vajjon mi a magyarázata annak, hogy a műtétre kerülő esetek legnagyobb részében a könnycsont vesz túlnyomóan részt a fossa képzésében. S hogy egészen más az a statisztika, amelyet a műtétre kerülő esetek és az általános koponyavizsgálatok adnak e két csont részvételi arányáról. E kérdésekre való felelet megadja egyúttal a választ arra is, hogy mennyiben van jelentősége a már említett részesedési aránynak.

Lehetetlen letagadni, hogy a fossafalak vastagságának, illetve likacsos-szivacsos edénydús állapotá-

nak igen-igen nagy kórtani jelentősége van. E tényezők a kóros folyamat tovaterjedését elősegíthetik, illetve megakadályozhatják. Hogy minél vastagabb és tömörebb a fossa fala, annál nagyobb védő- és akadályozó szerepe van az orrbántalmak átterjedésével szemben, az egészen természetes. Viszont a fossafal nagy vékonysága és porosus volta a közvetlen contact megbetegedés elsőrangú elősegítő tényezőjének tekintendő. Itt a magyarázata annak, hogy miért alkotja a fossa fenekét olyan feltűnő nagy számban a könnycsont azokban az esetekben, ahol például könnytömlő exstirpatióról, illetve chronikus könnytömlőgyulladásról van szó. A könnycsont ilyen nagy kiterjedése az említett okoknál fogva helyi anatomiai dispositiót jelenthet a könnytömlő legkülönbözőbb megbetegedéseire. Míg azokban az esetekben, ahol túlnyomóan a processus frontalis alkotja a fossát, jóval ritkább a könnytömlő megbetegedése és így annak természetesen az exstirpatiója is.

A könnycsontnak előbb említett kóroktani jelentősége mellett még azt a körülményt is meg kell említsem, hogy ennek belső orrfelőli felszíne rendesen az elülső rostasejtekkel van beborítva. Így könnyen meg van adva a lehetőség arra, hogy a rostasejtekben lezajló gyulladás a könnytömlőre is átterjedhessen. A rostasejtek ilyen részvételére és nem a könnyvezetés helyreállítására gondolva — ami különben is, véleményünk szerint az esetek legnagyobb részében lehetetlen — tartjuk helyesnek a rhinostomiás nyílást, amikor a beteg könnycsont egyrészével együtt a rostasejteket is megnyitjuk. hogy ennek a megnyitásnak értelme és jelentősége van, mutatja az a néhány eset, ahol a könnytömlők exstirpatiója előtt vakfoltmegnagyobbodást találtam, minden valószínűség szerint a rostasejtek megbetegedése következtében, amely vakfoltmegnagyobbodás azonban a rhinostomiával járó rostasejtmegnyitás következtében szépen visszafejlődik.

A könnycsont és a felső állcsont processus frontalisának a fossában való részvételi aránya azonban még egyéb szempontból is fontos. Ha csak azokra a különböző endonasalis dacryocystorhinostomiákra gondolunk, amelyeket a *Tóti*-tól kezdve, a mai napig végeztek s amelyek mindegyikénél az volt a cél, hogy a kétféle nyálkahártyát, mely a saccust és az orr üregét béleli, egymás közelébe hozva, azok összenövését elősegítsék, előttünk a jelentősége annak, hogy vajjon a finom papírvékonyságú könnycsont, vagy pedig a jóval vastagabb processus frontalis alkotja-e a fossát. Első esetben a két nyálkahártya közötti távolság igen minimalis, így könnyen össze is hozhatók azok. Utóbbi esetben azonban a csont vastagsága miatt a rhinostomiás nyílás olyan mély lesz, hogy azok összehozása szinte a lehetetlenséggel határos.

Hasonlóan nehéz a helyzet akkor is, ha a különben vékony könnycsontot belülről egészen oda előnyúló rostasejtek borítják és vastagítják meg, vagy pedig a középső kagyló helyeződik éppen itt el. Ilyen esetekben is igen mély lesz a rhinostomiás nyílás. E nehézségeket mi is látva, gondoltuk ki évekkel ezelőtt a rhinostomiának egy új módját, amikor is a mobillá tett könnytömlőt a rhinostomiás nyílásba helyeztük bele, hogy így magával a könnytömlővel hidaljuk át azt a távolságot, ami a könnytömlő és az orr nyálkahártyája között áll fenn.*

Az elmondottakból láthatjuk, hogy a csontos könnyút topographiai viszonyainak a pontos ismerete milyen nagy gyakorlati jelentőségeket rejt magába, amelyeket hogyha figyelmen kívül hagyunk, nemcsak a műtét ideje nyúlik ki előre ki nem számítható módon s lesz ezzel nem egyszer a különben gyakorlott műtőnek is a türelme felesleges módon próbára téve, de a hiányos táj-anatomiai áttekintés a műtét sikerét is egyenesen kétségessé teheti. Úgy hisszük, ezen utóbbi állításunkat nem egy reexstirpatio erősíthetné meg, amelyeknek túlnyomóan nagy százalékáról merem állítani, az oka itt ebben a momentumban keresendő. Topographiai anatomiai vizsgálataim után az ilyen irányú nehézségek kikerülése egyáltalán nem ütközik különösebb nehézségbe. Itt csak hivatkoznom kell arra az általunk, de mások által is sokszor emlegetett körülményre, hogy a ritkán előforduló kórképek, abnormitások felismerése, helyes diagnosisa rendesen csak azért nem sikerül, mert nem is gondolunk arra, éppen ritkaságuknál fogva. Ha azonban az ilyen esetleges lehetőségeket is számításba vesszük, a kérdés rögtön nagymértékben leegyszerűsödik. Így a könnytömlő-műtéteknél is, ha cristát és fossát tapintunk, ne fogadjuk el ezeket egyedülálló s mint ilyen, csalhatatlan vezérmomentumnak, hanem gondoljunk mindig arra, hogy ez az általunk érzett crista és fossa lehet csak járulékos, az igazi elé helyezett is. Ha erre egyáltalán gondolunk s egyúttal e nem biztosan útbaigazító momentumok mellé, amint már említettem a minden körülmények között biztosan útbaigazító ductus bemeneti nyílását vesszük tekintetbe: a nehézségek tényleg csak vélt nehézségeknek fognak bizonyulni. Ha ilyen módon a műtéti nehézségeknek s esetleges sikertelenségeknek csak egy kis részét is sikerülne megelőzni, illetve elkerülni, fáradságunk, melyet e kérdés taglalására fordítottunk, máris megtalálta értékes jutalmát.

* Neue Modifikation der Docryozystorhinostomie (Kl. Monatsbl. f. Augenheilk. Ig. 1924. LXXIII. B.)

A budapesti m. kir. Bábaképző Intézet közleménye (igazgató: Lovrich József dr. egy. c. rk. tanár.)

A placenta praevia therapiája.

Írta: *Sztehlo István dr.*, I. tanársegéd.

A placenta praevia a terhesség egyik legsúlyosabb szövődménye, mert ennél halálos veszedelembe kerül úgy az anya, mint a magzat. Az anyát az elvérzés és a fertőzés, a magzatot pedig a lepény leválása következtében a méhen belüli fulladás fenyegeti.

Dolgozatomban intézetünk 14 évi placenta praevia-anyagára szorítkozva kívánom az egyes gyógyító eljárásokat röviden ismertetni, kiemelve közülök azokat, amelyek hosszú évekre terjedő tapasztalásaink után legmegbízhatóbbaknak bizonyultak. Beteganyagunkat a műtétek szempontjából két csoportba osztottuk: conservativ és sebészileg kezelt betegek csoportjára. 14 év alatt *12.000* szülés folyt le intézetünkben, közülük *78* placenta praevia volt, *78* beteg közül *68-nál* conservativ úton és *10* betegnél császármetszéssel fejeztük be a szülést. A *78* placenta praevia közül elvesztettünk *2* anyát *(2·6%)* és *38* magzatot *(50·6%)*. A *68* conservativ kezelés után nem vesztettünk anyát, azonban a magzatok halálozási száma *52·9%*. *10* császármetszés közül 2 anyát és 2 magzatot vesztettünk. Az alábbiakban rövid táblázatokban foglalom össze az egyes műtéti eljárásokat és az azokkal elért eredményeket, hogy azután belőlük a nyert tanuságot levonhassuk.

Amint látjuk két conservativ eljárás vetekedik egymással: a ballonkezelés és a lábrafordítás. Mind a két eljárás azonnal csillapítja a vérzést, de mind a kettőnél nagy veszedelembe kerül a magzat és azoknak igen magas százaléka el is pusztul. Vegyük tárgyalás

alá az egyes eljárásokat. A placenta praeviára a vérzés jellemző, amely kivételesen oly súlyos lehet, hogy rövid idő alatt az asszony halálához vezethet. Ebből következett az orvosoknak az a törekvése, hogy olyan eljárást válasszanak, amelynél a vérzéscsillapítás a legtökéletesebb. A magzat a conservativ eljárásoknál alá-

1. sz. táblázat.

Műtéteink		Anyák halálozása	Magzatok halálozása
Hüvelytamponad	5	0	4
Burokrepesztés	5	0	5
Ballonkezelés	35	0	—
1. Ballon után spontan szülés	13	0	7
2. Ballon után Braxton-Hicks l. f.	10	0	6
3. Ballon után belső lábraford.	12	0	5
Braxton-Hicks l. f.	14	0	6
Belső lábraford.	2	0	0
Spontán szülés	7	0	3
Császármetszés	10	2	2
Összesen:	78	2 2·6%	38 50·6%

2. sz. táblázat.

A conservativ kezelés eredménye.

Szerzők neve	Szülések száma	Plac. Praev száma	Cons. kez. esetek sz.	Anyák halálozása	%	Magzatok halálozása	%
Hofmeier	—	46	46	5	10·8	—	—
Liebe	10063	88	84	5	5·4	49	58·3
Zweifel	—	178	178	13	7 3	101	56·7
Winter	—	100	100	10	—	—	—
Lovrich, I. sz. női klinika	—	46	46	4	8·6	30	62·0
Frigyesi	11824	110	110	7	6 3	77	70·0
Kuncz	4700	50	35	4	11·4	—	—
Felletár	25847	233	223	14	6·0	131	58·7
Mi	12000	78	68	0	—	36	52·9

3. sz. táblázat.

A klinikák gyüjtő statisztikája *Pankow* szerint.

Conservativ kezelések sz.	Kezelés módja	Száma	%	Anyák halláloz. %	Magzatok halláloz. %
4607	Burokrepesztés	546	12·8	2·3	35·8
2759	Spontan szülés	228	8·3	3·1	30·0
5083	Braxton-Hicks lábrafor.	2298	45·2	6·9	65·0
1866	Belső lábraford.	245	13 1	13·0	48·0
1018	Ballon extraovul.	284	28·0	9·5	48·1
4405	Ballon intraovul.	1275	28·1	5·1	49·1

rendelt jelentőségű, sok esetben pedig vérzéscsillapítás céljára mint tampont használják fel. Magzattal való nemtörődömség dacára sem voltak kielégítők az eredmények, mert az anyák magas százalékban estek áldozatul a conservativ kezelésnek. A conservativ kezelés sok tekintetben ki nem elégítő eredményei miatt hozta először javaslatba *Krönig* és *Sellheim* az abdominalis, *Döderlein* és *Bumm* a vaginalis császármetszést.

A legrégibb conservativ eljárások egyike a hüvelytamponád. A gyakorlóorvos nem mondhat le még ma sem a hüvelytamponálásról, ha a vérzés nagyon súlyos. Nem mondhat le erről a kezelésről, ha a méhszáj még nem tágult ki annyira, hogy fordítani lehessen. A jó hüvelytamponád néhány órára megszünteti a vérzést, ezt az időt fel kell használni arra, hogy a beteget intézetbe szállítsuk. Ne elégedjünk meg azzal, hogy a tamponálás után a vérzés megszűnt, tehát nem kell többé vérzéstől félni, mert az első nagyobb vérzést egészen bizonyosan követi a második és a harmadik. Sohasem az első, hanem mindig a második, harmadik vérzés az, amely komoly veszedelembe dönti az anyát. Ne akkor szállítsuk a beteget az intézetbe, amikor a pulsus szapora, üres, kihagyó, hanem jóval előbb, lehetőleg már az első vérzés után. A tamponálásnak nagy hátránya az, hogy fájást provokál és ezáltal mindig nagyobb és nagyobb területen válik le a lepény és ennek következtében mindig nagyobb és nagyobb lesz a vérzés. Másik veszedelem az, hogy hamar átvérzik és ennek folytán összeesik. Az átvérzett tampon pedig nem tamponál többé. Ezenfelül legnagyobb veszedelme ennek a kezelésnek az, hogy az átvérzett tampon könnyen bomlik, rothad. Hüvelytamponád után néhány óra mulva az eltávolított tampon sokszor már dögbűzű. A gyógytárakban kapható gazecsík nem steril, amiért is fertőzést okozhat. Erre a körülményre *Zweifel* hívta fel a figyelmet akkor, amikor rámutatott arra, hogy miért rosszabbak az eredmények a gyakorlatban, mint az intézeti kezelés mellett. Amíg az intézetben a tampon megbízhatóan steril, addig a forgalomba hozott úgynevezett steril tamponok majdnem sohasem azok. Ha a gyakorlóorvos kénytelen a nagy vérzés miatt beavatkozni, helyettesíthető a tamponálás a hüvelybe helyezett ballonnal.

Intézetünkben összesen *5* esetben tamponáltunk, mind az *5* eset 14 év előtti időkből való. Ezeknél a betegeknél akkor azért tamponáltunk, mert a ballont még nem használtuk.

A burokrepesztés még ma is jól használható eljárás a placenta praevia therapiájában, de csakis marginalis és lateralis alakjainál. Tilos a műtét, ha fájások nincsenek, ha a magzat harántul fekszik, vagy ha placenta praevia centralissal van dolgunk, *5* esetben bevált ez a kezelés. *Pankow* gyüjtő statisztikáját átvizsgálva kiderül, hogy úgy az anyák, valamint a magzatok halálozása burokrepesztés után a legkisebb. Hogy jók az eredmények ennél az eljárásnál, azt abból magyarázhatjuk, hogy ennél a kezelésnél nem szerepel a placenta praevia legsúlyosabb alakja, a placenta praevia centralis.

Spontan szülés nem tartozik a placenta praeviánál a ritkaságok közé. Spontan szülést legtöbbször placenta praevia enyhébb formáinál, marginalis vagy lateralisnál látunk, mert ilyenkor a fej tamponáló hatása folytán a vérzés megszűnik és a szülés zavartalanul magától folyik le. Mi összesen *7* esetben észleltünk spontan szülést intézetünkben. Mind a *7* eset placenta praevia lateralis volt. Úgy a mi, valamint *Pankow* gyüjtőadataiból kiderül, hogy a legkevesebb magzat *(30%)* pusztul el spontan szülések után.

Ballonkezelés és a lábrafordítás legjobban elterjedt eljárás a placenta praevia therapiájában. Amíg a lábrafordítás után a vérzéscsillapítás addig tart, amíg a magzat megszületik, addig ballonkezelésnél csak a ballon megszületéséig. Tehát a ballonkezeléssel nincs megoldva a kérdés, mert utána vagy leszáll az előlfekvő rész és annak tamponáló hatása folytán megszűnik a vérzés, vagy lábra kell fordítani és a lehozott lábnál fogva a magzat farával tamponálni. Amint látjuk, tehát a ballonkezelés csak bevezetője egy másik, azt követő eljárásnak. Az elastikus és nem elastikus ballonok

hátránya az, hogy felvezetésük nehéz, primiparáknál előzetes méhszájtágításra szorulunk. Hátránya még ezeknek a ballonoknak az is, hogy a kifőzés és állás következtében gyorsan tönkremennek.

A ballonkezelés állandó orvosi felügyeletet kíván, éppen ezért nem való az otthon körébe. A franciák szeretik a ballonszülést ikerszüléshez hasonlítani, amikor a ballon megszületése az első magzatnak felel meg, a második magzat megszületésénél pedig mind azok az eshetőségek lehetségesek, amelyeket ikerszüléseknél látunk. Kimozdul a fej a bemenetből, harántul helyezkedik el a magzat, előeshet a végtag vagy köldökzsinór. Állandó ellenőrzést kíván a ballonkezelés különösen placenta praeviánál azért is, mert a ballon megszületése után, ha az előlfekvőrész nem száll le és a vérzés meg nem szűnik, úgy azonnal kénytelenek vagyunk lábrafordítani és a vérzést így megszüntetni.

Pankow a világirodalomból összegyűjtött több mint 1500 esetről számol be, ahol az anyáknak halálozása *14·6%*, a magzatoké pedig *97·2%* volt.

Mi *14* év óta nem használunk sem gumi- sem merevfalú ballont, hanem a ballonkezelésre szoruló placenta praeviás betegeknél kizárólag Baumm-ballont vezetünk fel. Placenta praeviánál mindig a legnagyobb ballont használjuk és annyi glycerinnel töltjük meg, amíg a ballon tamponáló hatása folytán a vérzés meg nem szűnik. Ilyenkor 300—400 cm^3 ürtartalmú ballont szoktunk felvezetni és azt egészen megtöltjük.

Braxton-Hicks eljárását 1862-ben ismertette, mely a nyolcvanas években terjedt el. A vérzést tökéletesen csillapítja, de hátránya, hogy a műtét nehéz és nem egyszer a legnagyobb szülészeti jártasságra van szükség. Hátránya ennek az eljárásnak az is, hogy sokszor látunk utána lágyrész-sérülést, a magzatok pedig magas százalékban pusztulnak el. *Pankow* szerint *2298*, *Braxton-Hicks* lábrafordítás után az anyák *6·9%-ban*, a magzatok *65%-ban* pusztulnak el. Mi összesen *24-szer* fordítottunk lábra *Braxton-Hicks* szerint; ezek közül *10* esetben előzőleg Baumm-ballont vezettünk fel és csak amidőn a ballon kitágította a méhszáját 2 ujjnyira, fordítottunk lábra.

14 esetben már 2 ujjnyi méhszájnál kerültek a betegek kezelésünk alá úgy, hogy már ballonra nem volt szükség. A műtétet azonnal végre lehetett hajtani. *24* beteg közül anyát nem vesztettünk el, de *12* magzat esett áldozatul a műtétnek. Hogy a magzatok fele életben maradt, annak az a magyarázata, hogy nagyrészt placenta praevia marginalissal és csak kisebb részt centralissal volt dolgunk.

Löhne tapasztalata szerint *Braxton-Hicks* lábrafordítás után, ha kifelé nincs vérzés, még mindig lehet befelé a méh ürege felé. *Braxton-Hicks* lábrafordítás után fordul elő a legtöbb halálos kimenetelű sérülés. *Pankow* adataiból kiderül, hogy *Braxton-Hicks* lábrafordítás után az anyák *20%-a* sérülés, *47·2%-a* atoniás vérzés és *25·6%-a* fertőzés következtében pusztul el.

A belső lábrafordítás sokkal könnyebb és veszélytelenebb műtét, mintha 2 ujjnyi méhszájnál fordítunk lábra. Mi összesen *14-szer* fordítottunk lábra. *12* esetben a fordítást ballonkezelés előzte meg és csak midőn a méhszáj annyira tág volt, hogy kezünk azon áthaladhatott, hoztuk le a lábat. Belső fordítás után anyát nem, csupán *5* magzatot vesztettünk el. Ennél a műtétnél kevesebb a sérülés veszélye, mint *Braxton-Hicks*nél. *Pankow* szerint amíg *Braxton-Hicks* után anyák *20%-a* sérülés következtében halt meg, addig a belső fordítással sérülés már csak *15%*.

Úgy a *Braxton-Hicks*, valamint a belső lábrafordítás után nem szabad a magzatot kihúzni, amíg a méhszáj el nem tűnt. Sohse siessünk a magzat kihúzásával, mert ez az anya életének súlyos kockáztatásával jár. *Hofmeier*, *Zweifel*, *Winter*, *Krönig* és *Pankow* hívták fel erre a figyelmet.

Az anyák és főleg a magzatok halálozási százaléka terelte először *Krönig* és *Sellheim* figyelmét az operativ térre. Az ő nevükhöz fűződik a placenta praeviának császármetszéssel való kezelése; viszont *Zweifel* és *Bumm* a vaginalis császármetszésnek voltak hívei.

Krönig és *Sellheim* jó eredményei felbátorították a szülészeket és ma azoknak egyrésze áttért a császármetszésre. Kétségtelen, a placenta praevia therapiájában óriási haladást jelent a császármetszés, mert amíg *Pankow* gyüjtő-statisztikája szerint a conservativ kezelés mellett az anyák halálozása az egyes műtétek szerint *3·1%-tól 13%-ig*, a magzatoké pedig *35%-tól 65%-ig* változott, ezzel szemben *259* császármetszés után az anyák halálozása *4·3%*, a magzatoké pedig *17·4%*. Ez a vérzést tökéletesen és gyorsan szünteti meg és a magzatok közül sokat lehet vele megmenteni. *Stoeckel* a császármetszés előnyeit a következőkben foglalta össze:

1. A legkisebb vérveszteséggel jár.

2. Súlyosan kivérzett betegnél életmentő, mert gyorsan és tökéletesen csillapítja a vérzést.

3. Aseptikus eljárás, mert a fertőzött hüvely megkerülésével hatolunk a méhüregbe.

4. A vérzéscsillapítás tökéletes, mert az erek aláöltésével a vérzés könnyen és jól csillapítható.

5. A magzatok is megmenthetők. Így azonban csak ritkán van alkalmunk operálni, mert legtöbbször hiányzik ennek a műtétnek az a főfeltétele; hogy ne legyen fertőzés. Azokat a placenta praeviásokat, akiket az orvos vagy bába belsőleg vizsgált vagy tamponált, fertőzötteknek tekintjük. Ilyenkor a műtét eredménye nem mindig kielégítő. Miután ritkán jut belső vizsgálat nélkül a beteg az intézetbe, ezért kénytelenek vagyunk a császármetszésről lemondani. Fertőzésre gyanús esetekben csak életveszélyes vérzés, vagy daganat kényszerít császármetszésre. Ha majd átmegy a köztudatba, hogy a placenta praevia therapiája a császármetszés, ennek pedig a főfeltétele, hogy se ne vizsgálják, se ne tamponálják a beteget, akkor az eredmények bizonyára sokkal jobbak lesznek, mint bármely conservativ kezelés után. *Pankow* *55* esetben végzett császármetszés után *2* anyát *(3·4%)* és *6* magzatot *(10%)* vesztett el; *Walthard* *52* esetben *2* anyát *(3·8%)*, *18* magzatot *(34·6%)*; *Stoeckel* *31* esetben *1* anyát *(3·3%)*, *2* magzatot *(44%)*; *Kuncz* *10* esetben *2* anyát; *Felletár* *10* esetben *2* anyát; *mi* *10* esetben *2* anyát, *2* magzatot vesztettünk el. *Pankow* gyüjtőadatai szerint *259* császármetszés után az anyák halálozása *4·3%*, a magzatoké *17·4%*.

Még ma is sokat vitatott kérdés, hogy a cervicalis vagy a corporalis császármetszés a helyesebb. A szülészek nagy része a cervicalis utat választja, mert ennél tökéletes peritonizálás következtében a fertőzés veszélye kisebb. Egyetlen hátránya, hogy a cervix megnyitása után súlyos vérzést észlelünk. A vérzés csillapítására *E. Henrard* azt ajánlja, hogy a cervix peritoneumának letolása után a lemezteleníttett cervix felső és alsó végpontján, vagyis kb. 10—15 cm távolságban egy-egy erős cat-gut-fonállal öltsük alá a cervix mellső falát. A két fonalat megfeszítve, kettő között nyissuk meg a méh nyakát, kiemeljük a magzatot, eltávolítjuk a lepényt és zárjuk a sebet. Ezzel az egyszerű eljárással a cervicalis császármetszésnél elég gyakran észlelt vérzést meg tudjuk előzni.

Krönig és főleg *Walthard* a corporalis császármetszést ajánlja. A corporalis császármetszésnek hátránya, hogy a peritonizálás nem tökéletes és így az

infectio veszélye nagyobb, mint a cervicalisnál. Ismételt terhességnél császármetszés hegében spontan ruptura támadhat. A corporalis hegnek megfelelőleg megváltozik a méh nyálkahártyája és a következő terhességnél ezen a helyen a chorion bolyhok mélyebben hatolnak a méh szövetébe és a lepényt művileg kell leválasztani. Végül a tökéletlen peritonizálás folytán gyakori a cseplesz- és bél-lenövés, minek következtében szülés után a betegnek állandóan panaszai maradnak.

A vaginalis császármetszést *Dührssen* és *Döderlein* ajánlja a placenta praeviánál, majd később *Bumm* módosította. Emellett az eljárás mellett, *Döderlein* szerint, az anyák *33%-a* és a magzatok *42·4%-a* veszett el. Vaginalis császármetszés után látott rossz eredmények miatt ezt az eljárást a szülészek legnagyobb része elhagyta és mi sem operálunk ezen a módon.

14 év alatt intézetünkben *78* placenta praeviát kezeltünk, még pedig *68-at* conservativ módon, *10-nél* pedig császármetszéssel fejeztük be a szülést.

Anyák halálozása		Magzatok halálozása					Láztalan gyermekágy		Egyszer lázas		Többször lázas	
sz.	%	sz.	%	érett	kora	mac.	sz.	%	sz.	%	sz.	%
2	2·6	38	50·6	13	25	3	62	82·6	3	4·0	10	13·4

Amint látjuk, az anyák halálozása *2·6%*, vagyis összesen *2* beteget vesztettünk el, mind a kettőnél császármetszéssel fejeztük be a szülést. Az egyiket nagyon kivérzett állapotban vettük kezelésünk alá, amikor a vérveszteség már oly súlyos volt, hogy még császármetszéssel sem volt megmenthető a beteg. A másik halálos kimenetelű esetünknél placenta praeviához eklampsia is társult, tehát egyszerre két halálos szövődmény volt. *Három* eklampsiás roham után, a nagy vérzés miatt, császármetszés mellett döntöttünk, de a beteg műtét után néhány órával meghalt. Egyik 34 éves primiparánál a placenta praevia mellett gyermegfőnyi subserosus nyomát is találtuk, ennél a betegnél császármetszéssel távolítottuk el a 3600 gramm súlyú élő magzatot, majd utána a méhet, a kezdődő nekrosis képét mutató myomás daganattal együtt, supravaginalisan amputáltuk. A beteg símán gyógyult.

A lepényi időszak kezelése placenta praeviánál ugyanolyan, mint a normalis szülésnél, tehát exspektativ. A placenta megszületése után vérezhet az asszony a méh atoniája miatt, de vérezhet sérülés következtében is. Placenta praeviánál szülés alatt gyakori a fájásgyengeség, amely szülés után atoniához vezet. Placenta praevia után, ha a méhtest kemény és mégis vérzik a szülőnő, ennek oka nem okvetlen sérülés, hanem némelyek szerint a méh részleges atoniája.

Mi összesen *10* esetben észleltünk szülés után atoniát. Négyszer a vérzés oly súlyos volt, hogy kénytelenek voltunk a méhet tamponálni. Lepényt csak egyszer választottunk le. Mint már az egyes műtéteknél is rámutattam, placenta praeviánál gyakori a sérülés, főleg akkor, ha nem várjuk meg a magzat spontan megszületését. Mi összesen egy esetben láttunk sérülést, amelyet cat-gut-öltésekkel varrtunk el.

Összesen *38* magzatot vesztettünk el, tehát a magzatok halálozása *50·6%*. *38* magzat közül *13* volt érett, életképes, *25* korai, *3* magzat pedig macerált. A magzatok egy része még beavatkozásunk előtt pusztult el.

A gyermekágy lefolyása feltűnően nem különbözik a normalis szülések után észlelt gyermekágytól, mert mindössze *13·4%-ban* észleltünk lázat betegeinknél. Ha számításba vesszük azt, hogy minden placenta praeviánál nagyobb a vérveszteség, a vérveszteség következtében pedig a szervezet ellenállóképessége a fertőzéssel szemben csökken, akkor eredményeink igazolják *Zweifel* tanát, mely szerint az intézetben operált és gyógyított placenta praeviák eredményei jobbak.

Röviden azzal fejezem be közleményemet, hogy ha sikerül elérni azt, hogy a placenta praeviát belső vizsgálat és kezelés nélkül intézetbe szállítsák, úgy sokkal több anyát és magzatot lehet megmenteni. A modern szülészet legnagyobb haladása a placenta praeviának császármetszéssel való kezelése, amelynek eredményei a gyakorlóorvosok és intézetek együttműködése folytán csak javulhatnak.

Irodalom: *Pankow:* Die placenta praevia. Halban—Seitz: Biologie des Weibes. — *Lovrich:* A placenta praeviáról. Orvosi Hetilap 1906. 1. sz. — *Henrard:* Zur Frage der Blutstillunk beim abdominellen Kaiserschnitt. Zentralblatt für Gynäkologie. 1928. 4. sz. — *Kuncz:* A placenta praevia sebészi kezelése. Orvosi Hetilap. 1927. 1. sz. — *Felletár:* A placenta praevia therapiája. Orvosi Hetilap. 1926. 4. sz. — *Sztehlo:* Baumm-ballon alkalmazásának indicatiói és a vele elért eredmények. Orvosképzés. 1925. 3. füzet.

Az enkephalographiás Röntgen-képek olvasásához.

Írta: *Schuster Gyula dr.* v. klin. tanársegéd, idegorvos.

(Első közlemény.)

Jelen munka keretében megkísérlem az encephalographiás Röntgen-képeket, különösen az agyfelületről származó felületi rajzokat, tüzetesebb vizsgálat tárgyává tenni, miértis szükséges volt, hogy néhány görcsrohamos beteget, különösen olyanokat, akik „genuin epilepsiás" rohamokban szenvedtek, nehányat, akiknél agydaganatok „epilepsiás görcsöket" váltottak ki, alaposan megvizsgálni; először *megfigyeltem* a görcsrohamok lefolyását, ezután következett az enkephalographiás vizsgálat.*

Az eredeti filmek másolatos rajzainál szándékosan csak a legszélesebb levegőárnyékok vonalait rajzoltam, a basis cerebrinek nem minden cisternáját, nem mindig a cisternák vonalait és az „ágait" az egyesülésénél, hanem inkább arra ügyeltem, hogy az eredeti filmen látható agyfelület rajzát nyers vonalakban nyerjem, mert hiszen a fontos kérdés: *lehetséges-e a pathophysiologiás kísérleteknél megállapított rohamközpontokat az encephalographiás Röntgen-képekben az agyfelületen felismerni?* megfelelnek-e a maximalis elváltozások és különbségek viszonyítva encephalographiás felvételek normájához sorozatos felvételeknél (frontooccipitalis, occipitofrontalis, sinistrodestralis, destrosinistralis felvételeknél) görcsrohamos betegnél annak a helynek, ahonnan a rohamok kiindulnak. Összehozható-e az encephalographiás lemezen látható részlet (cysta, levegősarló stb.) a physiologiás görcscentrumok helyével, s a műtétek kapcsán észlelt lelet egyezik-e a lemezeken levő elváltozás képével. Volfram-Faradárammal izgatva az agykérget, azon a helyen, ahol az encephalographiás vizsgálatok a felvételen elváltozást mutatnak, a spontan rohamhoz hasonló rohamot kivált-e?

Tévedések elkerülése végett korábbi szerzők jelzéseit átvettem.

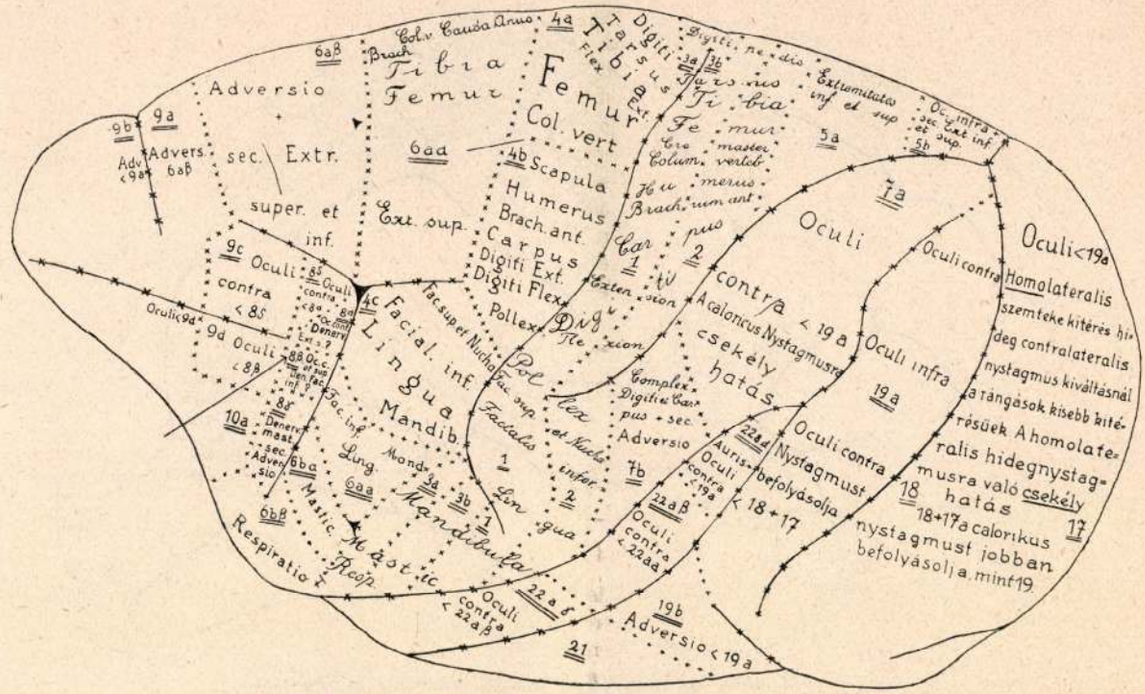
* A szép és tökéletes felvételeket *Révész Vidor* főorvos készítette, melyekről másolópapírok segítségével készültek a rajzok.

Élettani adatok.

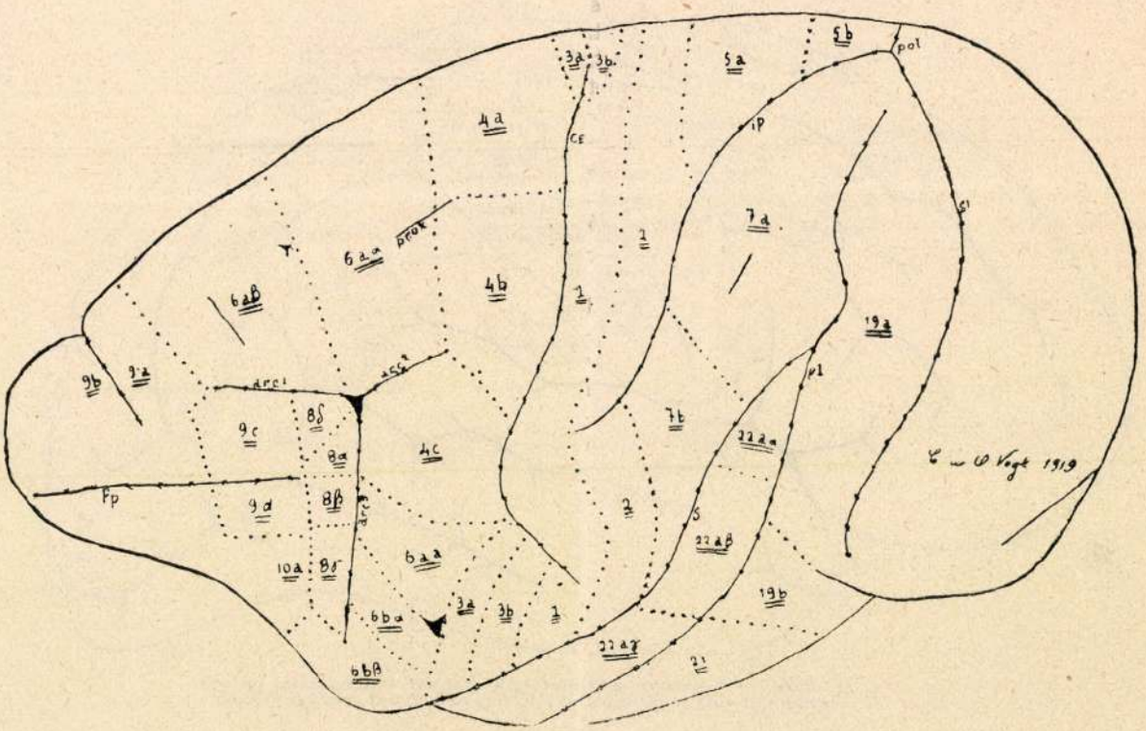
C. és O. Vogt már eleve abból a heuristikus eszméből indultak ki, *hogy functionalis különbségek alkatkülönbségekben nyilvánulnak meg és hogy physiologiásan fontos alkatkülönbségeknél különösen azok játszanak nagy szerepet, amelyeket O. Vogt architektonikus különbségeknek jelez*, vagyis helyi különbségeket lehet megállapítani az idegsejtek és a velőshüvellyel körülvett idegfonalak durva morphológiája elrendeződése szerint.

Az architektoniás tanulmányok idők folyamán a nagyagy részletezésében váratlanul sok, hajszálnyi pontossággal egymástól elkülönített, minden esetben az egész kéregvastagságot átfogó *mezőkhöz* vezetett. Ma az embernél több mint 200-at különböztetünk meg. Az összehasonlító kutatás megmutatja továbbá, hogy az emberi nagyagykéregnek bizonyos területei erősen hasonlítanak a majoméhoz és *amellett vannak emberi kéregterületek, amelyek összességükben egyes* majomi kéregterületekhez hasonlítanak, azonban továbbfejlődésükben több, alkatkülönbségeiben különböző mezőkre esnek szét.

Már kezdetben sem szorítkoztak *C.* és *O. Vogt* az architektónikus kéregrétegek functionalis különbözősé-

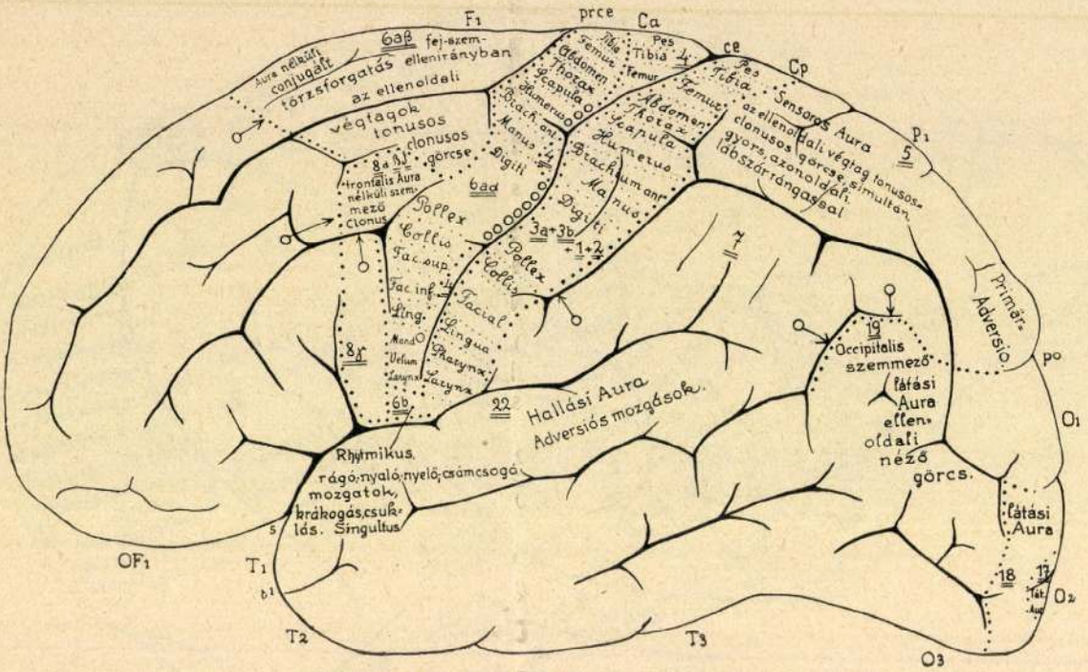


I. ábra. A majomagy felületének élettani felosztottsága *C. és O. Vogt & Bárány* villanyárammal való izgatási kísérleteinek eredménye.

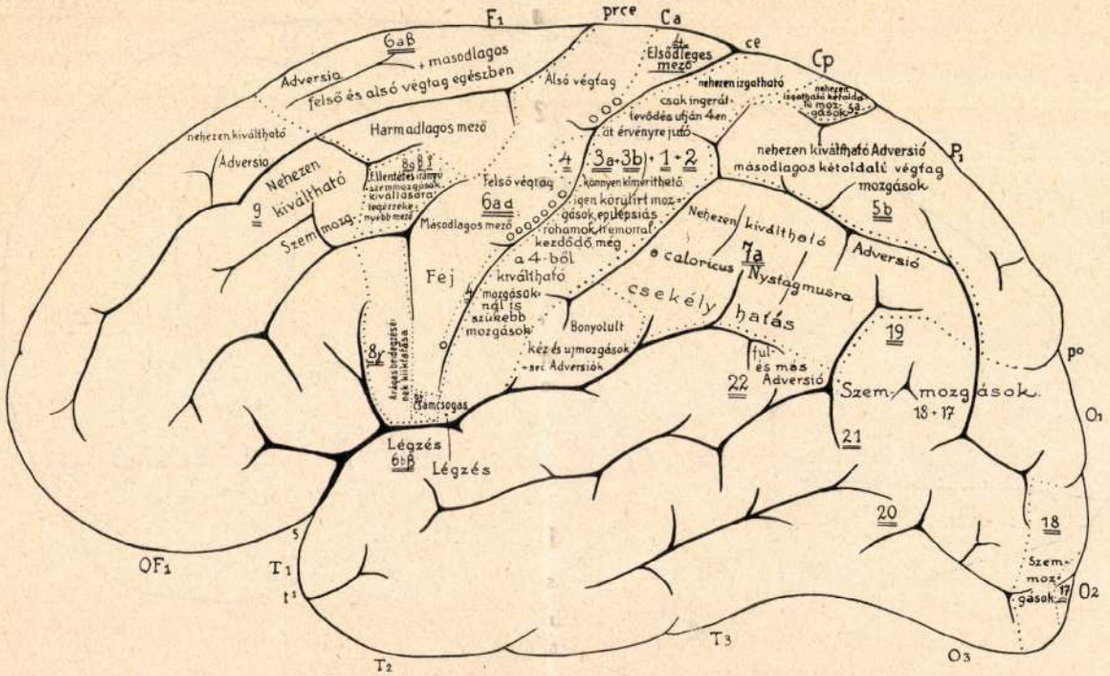


II. ábra. A majomagy architektoniás beosztása *C. és O. Vogt* szerint.

geinek heuristikus feltevéseire, hanem ez utóbbit physiologiás eszközökkel, specialisan elektromos ingerhatással kutatták. Már 1918-ban kéregizgatás alapján majmoknál több mint 150 élettanilag az agykéreg mezőkre való osztását hozták nyilvánosságra. 1924-ben *Bárány*nyal együttesen még egyes dolgokkal kiegészítették ezt. totta a mezők általános, éles elhatárolását. *C.* és *O. Vogt* 1918-ban megjelent élettani agykéregmappája (I. ábra) nemcsak jelentékenyen nagyobb számú kéregmezőt mutatott ki, hanem a mezők éles elhatárolását is. *Brodmann* közlése után következő saját kísérleteik majomagyvelőnek metszetsorozatban kimutatott architektóniás



III. ábra. Az emberi agy felszíne ingerélettani beosztása.



IV. ábra. O. Foerster agyműtéteknél szerzett tapasztalatai villanyárammal való ingerléssel a III. ábrával egyező eredményekkel.

Az I. ábra mutatja ezt az agykéreg mezőkreosztottságát a nagyagy konvexes oldalán ezen kiegészítésekkel.

1905-ben *Brodmann*, aki intézetük tagja, először hozza nyilvánosságra a tengerimacska egy architektóniás kéregfelosztását. Az ő megkülönböztetett kéregmezői megközelítőleg a II. ábrán láthatók, ha az egyenlő arabs számjegyekkel megjelölt területeket meghatároljuk. Az ő mezőkre osztásánál *Brodmann* még nem tanímezőkre osztásáról és a kiegészítéskép ezen felosztásnak specialis agykéregterületeket tanulmányoztak, amennyiben kísérleteiknél már ismert élettani határokat az élő agyba történt bemetszésekkel tették szembetűnőbbé és így sikerült a II. ábrán megkülönböztetett agykéregmezőket egymástól elkülöníteni és egyúttal meggyőződést szerezni minden feltüntetett kéregmező éles határáról. Az I. és II. ábra összehasonlítása megta-

nít bennünket arra, hogy az élettanilag megkülönböztetett területek határai az architektóniás mezőkkel egybeesnek.

A sulcus centralistól (ce a II. ábrán) előre találjuk a (nyomtatott írással kiemelt) könnyen izgatható és az izgalmat a külterületre vezető primaermezőt tonikus specialmozgásokra. Fedi a 4-es architektóniás mező. A primaermező fősegmentje összeesik a 4-es architektóniás alsó mezőkkel. A 4a dorsalis alsó metszetében felülről lefelé feküsznek a lábujjak területei egész a felső combig és gerincoszlopig. A következő 4b alsó mezőben kezdődnek a felső kar segmentjei a vállrésszel és a hüvelykben fejeződnek be. A 4c ventralis területében kezdődnek a fej specialis mozgásai a nyakszirttel és az állkapocsnál végződik. A 4-től felfelé haladva találjuk a másodlagos mezőt tonikus specialmozgásokra. Alsó területei az 1. ábrán írott betűvel feltüntetve. Itt csak erősebb ingerre nyerünk mozgásokat, amelyek hasonlóak a 4-ből kiváltottakhoz, de gyorsabb kisugárzáshoz tendálnak. Megfelelő műtéti elkülönítéssel az ingertől, megállapíthatjuk, hogy az ideges izgalom nem közvetlenül jut a külterületre, hanem az agykéreg legkülső rétegei útján hatnak az elsődleges területre. Ez a másodlagos terület azonos a 6aα architektóniás mezővel. Dorsalis részétől felfelé a 6aβ architektóniás területtel összeeső harmadlagos terület fekszik. Gyenge izgatásnál ez kizárólag a szemek, fej és törzs ellentétes oldalú mozgását adja és az ellenkező irányú fülét. Mindezen mozdulatok hasonlatosak a szándékosan beállított figyelmesség mozdulataihoz. Tehát adversiós mozgásoknak nevezzük őket. Erősebb ingereknél aztán mindkétoldali végtagok összmozgásai társulnak hozzá.

Oroventralisan a 6aα ventralis szakaszától fekszik a másképalkotott 6bα-mező. Innen válthatók ki a nyelv, száj, nyeldeklő és garat rhythmikus mozgásai. Az ehhez ventrooralisan csatlakozó, ismét másalkatú 6bβ-mező ingerekre reagál, amelyek a légzést befolyásolják. A sulcus arcuatus (arc^s a II. ábrán) lekanyarodó szárnyától oralisan adják a 8δ, 8α és 8β már kis ingernél is a leggyorsabb és legkevésbbé megszakított szemmozgásokat. Ha az izgatásokat nem a szemek nyugalmas állapotában végezzük, hanem a fülbe öntött hideg vízöblítéssel előidézett szemrebbenésnél (ú. n. hideg nystagmusnál), úgy a szemek, ha a szemrebbenés gyors componense contralateral irányíttatott, ugyancsak ez irányba fordulnak, míg a homolateral irányított hideg nystagmus erős átfordulást eredményez. A 8γ-mező ingerlése a 6bα-mezőnek egy második elektróddal történt izgatására kiváltott rhythmikus szájizom-mozgásokat megszünteti. Felfelé a 6aβ és 8δ + 8α + 8β-től adversiós mozgásokat nyerünk, azonban csak jelentékenyen erősebb ingerekre, és pedig felfelé 8δ + 8a + 8β-től fekvő területen elsődlegesen szemmozgásokat. A 3a, 3b, 1. és 2. mezők még nem adnak ezen egyes mezőkre beoszthatóan mozgásokat, melyek a 4-ből kiváltottakkal egyeznének mindenképen. Megközelítőleg ugyanezen magasság területén egyező segmentek mozdulatait nyerjük, amint az az 1. ábrán írásos betűkkel jelzett területfelosztásból kitűnik. Azonban jelentékenyen erősebb áramra van szükség. A hatás csak a 4-es befolyásolására következik be és pedig a subcorticalis associatiós rostok útján. Az 5a ingerlése egyidejű mozgását adja az alsó és felső végtagoknak, az 5b izgatása a szemek lefelémozgását mindkétféle végtagok másodlagos mozgásával. A 7b-mezőből a kéz komplexes mozgásait kapjuk másodlagos adversiós mozgásokkal, a 7a-mezőről szemmozgásokat, amelyek nehezebben kiválthatók, mint a 19a-mezőről és amelyeket a hideg nystagmus alig befolyásol. A 19a-mező könnyen kiváltható szemmozgásokat ad. De ezek lassabban folynak le és több megszakítással, mint a 8δ + 8α + 8β ingerlésénél. Contralateralis hideg nystagmusnál egy homolateralis szemdeviatióba változnak át. A 17. és 18. mezők ingerlése jelentékenyen lassúbb és többször megszakított szemmozgásokhoz vezet. Ennek ellenében a hideg nystagmus befolyása nagyobb. A 22-es mező fül- és szemmozgásokat ad. Valamivel erősebb áramot kíván, mint a 19a.

Miután *C.* és *O. Vogt* így a legmesszebbmenő mértékig egy állatcsoportnál meggyőződtek a tényről, hogy architektóniás különösségek functionalis különösségek kifejezői, eljutottak a kérdés megválaszolásáig, vajjon különböző állatoknál egyenlően megalkotott kéregterületek egyazon ingerrectiót mutatták-e, vagyis, hogy egyenlő ingerreactiók indicatorai-e azonos kéregalkotásnak? *C.* és *O. Vogt* kísérleteiknél teljesen positiv választ nyertek.

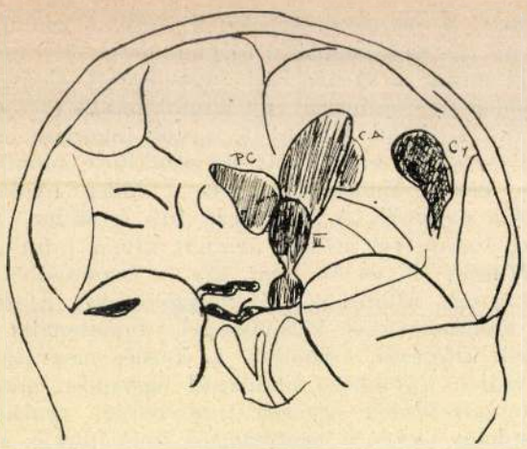
Ezen megállapítások után bizonyos volt, hogy az embernél is hasonló körülmények vannak jelen. Ennek megfelelően legközelebb összeállították az emberi homologát a majomagyvelő convexitásán (II. ábra) megkülönböztetett kéregmezők alapján. Az így nyert agyvelőrajzon azután *C.* és *O. Vogt* felrajzolták a kéregingerléssel várható következményeket (III. ábra).

Tőlük teljesen függetlenül időközben *O. Foerster* az emberi nagyagy kérgét csodálatosan beható ingerphysiologiás vizsgálatnak vette alá. A IV. ábra mutatja *Foerster* ingeredményeit. A III. ábrával azonos shemában vannak feltüntetve.

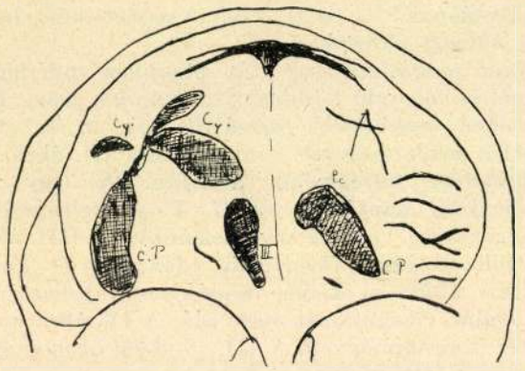
A 3a + 3b + 1 + 2 mezőterületek, valamint a 4-es elsődleges mező, a 6aα másodlagos mező, a 6aβ harmadlagos mező és 8α + 8β + 8δ szemmezőre vonatkozólag teljesen megegyezik *C.* és *O. Vogt* feltételezésük *Foerster* megállapításaival. A 9β-mezőnél *Foerster* a rhythmikus szájmozdulatok mellett légzésváltozást is észlelt. Eddig azonban a két mozgáscsoportot egymástól topikusan nem különböztette meg. Az 5a + 5b területeinken belül *Foerster* is két alsó mezőt különböztetett meg azon élettani különbségekkel, amelyeket mi is bemondtunk. Ő azonban a két mezőt területileg még egymástól el nem határolta. A 7. mezőről azt mondja *Foerster*, hogy elülső részéből hasonló mozgásokat nyer, mint a 3a + 3b + 1 + 2 mezőkről, *Foerster* tehát itt hasonló mozgásokat figyelt meg, mint *C.* és *O. Vogt*. Eddig a complexes jellegét azonban nem állapította meg. Ezen mező hátulsó részéből olyan szemmozgásokat nyer, mint a 19-es mezőkből. Tehát itt is megegyeznek a kutatók eredményei. A 22-es mezőről *Foerster* is adversiós mozgásokat nyert. Ami végül a 19-es, 18-as és 17-es mezőket illeti, úgy *Foerster* csupán a 19-es mezőről nyert szemmozgásokat, míg *Vogt*ék a tengerimacskánál kevésbbé jelentékeny szemmozgásokat 18-nál és 17-nél is kaptak. Azontúl még minőségbeli eltérést is találtak, egyrészt a 19-nél, másrészt a 18 + 17-nél nyert szemmozgásoknál: a hideg nystagmus befolyása fordított proportionalis vonatkozásban áll a szemmozgások lassúságával.

Így megdöbbentő összhangot találunk *Foerster* megállapításai és a *C.* és *Oskar Vogt* feltevései között. Ez bizonyítja az élettani kísérletekkel történő összehasonlító architektóniás kéregfelosztás fontosságát, az emberi localisatiós tan kimélyítésére és a jövőben még mélyebb betekintést enged remélni.

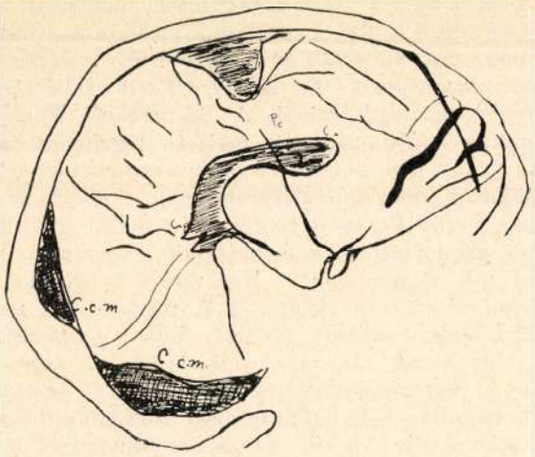
Görcsrohamban szenvedő betegek megfigyelésénél nagy gonddal kell lennünk a rohamok pontos lezajlásánál azon új ösmeretekre, melyeket *C.* és *O. Vogt*, *Bárány*, *Foerster* állapítottak meg. Az encephalogarphiás Röntgen-képeket tanulmányozva, a koponyaüri rajzokat és



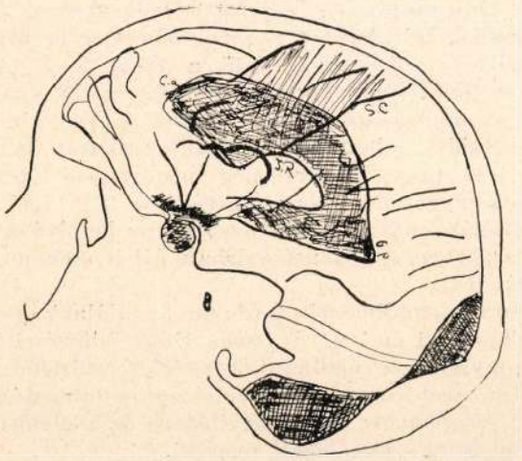
1. ábra.



2. ábra.



3. ábra.



4. ábra.

physiologiai agy-lokalizálás az I. II., III., IV. sz. shemák segítségével megkönnyíthetjük. Hogy mily változatosak a koponyaüri elváltozások görcsrohamos betegeknél, az a közölt encephalogrammokból láthatjuk.

1. eset. A. W. 16 éves lány, 8 éves kora óta epilepsiaszerű kis görcsei vannak egy-két percig tartó eszméletlenséggel. Másfél év óta kifejezett görcsrohamai eszméletlenséggel. Feje balra fordul, a szemek megemerevednek és a szemgolyók semmilyen irányban nem fordulnak el, rángások a jobb facialisban, mindkét karja előrelendül és erősen jobb- és baloldalfelé kifordul, azután mindkét lába előrefelé nyúlik, teste törzse hossztengelye körül kanyarog; roham kezdeténél hangos sikoly. Egy-két-három percig tartó rohamokat lehetett megállapítani. Szellemileg kissé korlátolt. Testileg nagyon szépen fejlett, magas lány. Intelligentiája korának és képzettségének megfelelő; lényében kissé makacs, különben kedves és szófogadó.

Hyperventillatióval roham nem váltható ki. Encephalographiát jól viseli el; nincs hányingere, sem collopsusa. 80 cm^3 liquor-levegőcsere lumbalpunctióval *(Bingel szerint).*

Miként az encephalographiás vizsgálat során kiderült, itt a bal oldalkamra tetemes hydrocephalusának esete forog fenn, a III. és IV. agykamra nagy kitágulása és az agykamrák balra való eltolódásával, *valamint egy nagy cystával az agykéregben.* Ez a cysta mind a négy felvételnél különböző projectióban látható, legjobban a frontooccipitalis felvételnél és a sinistrofrontalison, de még az occipito frontalis felvételen is figyelemreméltóan észlelhető.

A W. encephalographiás lelete:

1. ábra. Frontooccipitalis felvétel. Agykamra-eltolódás balra, III. agykamra különösen kitágult, majdnem oly nagy, mint a jobb, mely felülről lenyomott alakú oldalkamra; a bal oldalkamra nagyon elhúzódott és jelentékenyen tágult. A IV. agykamra erősen kitágultan látható a III. agykamra alatt. A bal félteke fölött egy hátrafelé, lent húzódó hatalmas arachnoidealis cysta a jobb oldalkamra nagyságában. A jobb Rheil-féle szigetben sok levegő. A bal félteke barázdái ritkák, a baloldali arachnoidealis cysta lefelé nyúlik a Rheil-féle sziget irányában és eltűnik a hátsó alsó polusán a bal occipital-parietallebenyben.

2. ábra. Occipito frontalis felvétel. A balra húzódott, kitágult III. és IV. agykamra látható, felettük a kitágult hátsó és alsó szarva a bal agykamrának, közepén a hátsó szarvnak pedig a cysta egy része látható. Széles barázdák az agyfelületen, meg a jobb oldalkamrának kitágult jobb hátsó szarva.

3. ábra. Sinistrodextralis felvétel. Nagyon tág bal oldalkamra, amely felett húzódik a nagy, széles arachnoidealis cysta. A Rheil-féle sziget barázdái jól láthatók, szélesek. Széles barázdarajzok a fronto occipitalis és homloklebenyben.

4. ábra. Dextrosinistralis felvétel.

A *W.*-nél a Haidenhain-varrat alkalmazása után osteoplastikus trepanatio végeztetett. Miután a durát megnyitottuk, megtaláltuk a cystát, amely a gyrus centralis sinister és a gyrus frontalis mező felső részén a *Vogt O.* és *C.*-féle $6a_\alpha + 6a_\beta$-területen feküdt, a cysta fala leválasztatott és eltávolíttatott. A cysta mélysége 3 mm volt. Miután a beteg a műtétet jól kiállotta, nem mutatott paresist és primára gyógyult, még néhány napig volt rohama. Két hónapon belül eltűntek a kisebb és nagyobb görcsrohamok és 1¼ év óta a beteg rohammentes.

D. Z. 24 éves beteg kóresete. Életének 8. évében egy kocsi elütötte, és ütést kapott a jobb homlokán; nagy vérömleny; öt év mulva, 13. életévében görcsrohamok, amelyek a bal kéz és bal láb zsibbadásával kezdődnek. Szellemileg nyomott, nagyon érzékeny, indulatos.

Hyperventilatio 15—20 perc mulva rohamot eredményez, mert a bal kéz, a bal kar, a bal láb érzéketlen lesz, tetaniás kéztartás, a bal láb zsibbadása, a bal kéz és bal kar mozdulatai ügyetlenebbek és lassúbbak lesznek.

30 percnyi hyperventilatio után *nyugtalanság, izgatottság, zavartság. Rángások a bal karban, hüvelykben, mutatóujjban, a mutatóujj hajlítása*, valamint a középsőujj és csuklóizület hajlítása, bal alsó kar, bal kar, bal láb, azután jobb kar, jobb láb, bal kar, bal láb tonusos rángása, ezt követi a jobb testfél.

Psychikus roham depressióval, félelmi érzéssel, düh, gyűlölet, halmozása ezen érzéstültengéseknek; azt mondja, az volt az érzése, hogy „az orvos erőszakos cselekedetet követett el vele szemben, az ő akarata ellenére, valami történt, amit ő nem akart".

Sikerült encephalographia collapsus és hányinger nélkül.

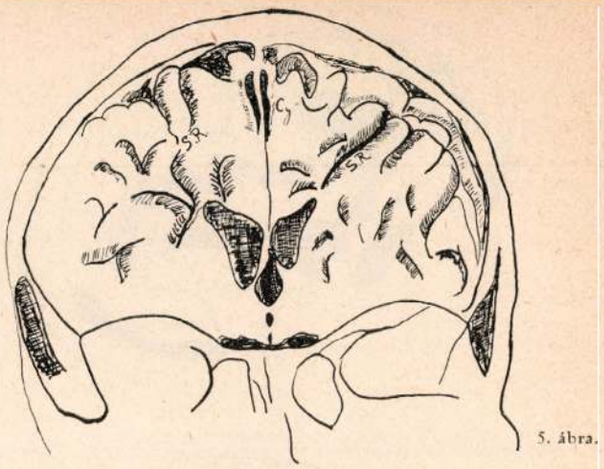
5. ábra. Fronto occipitalis felvétel. III. agykamra tágult, a jobb oldalkamra különösen alakjára különbözik a bal oldalkamrától, az oldalkamra mindkét pars centralisának csúcsa felfelé elhúzódott; bal sulcus Rolando (S. R.) szélesen mély. Sok levegő a bal félteke csúcsa felett. Arachnoidealis cysta a jobb féltekén, arachnoidealis cysta a bal félteke bal csúcsán.

Ennek következtében elváltozások vannak mindkét féltekében, annak ellenére, hogy mi inkább a jobb féltekére lokalizálódó elváltozásra számítottunk, jobbra is, balra is egy-egy cystát találunk. Feltűnő, hogy a sulcus Rolando balra is mély; mégis azt találjuk, hogy nagyon sok levegő van a jobb féltekében a gyrus centralis csúcsának táján, s hogy a sulcus Rolando a kar- és lábcentrum táján nagyon mély és széles, sok levegővel teli.

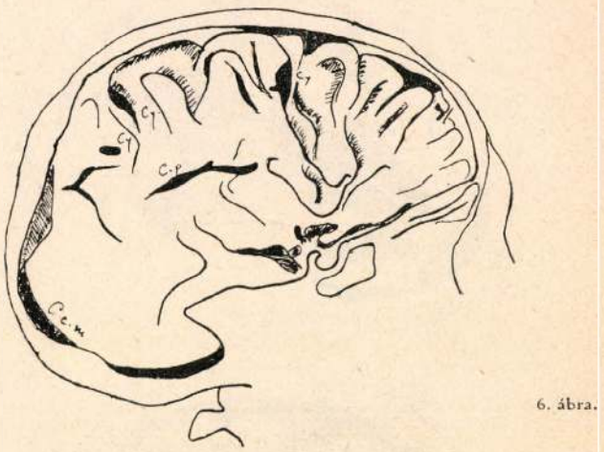
Az oldalfelvételek részletezése tovább vezet bennünket. *6. ábra:* Sinistrodextalis felvétel, a bal félteke felületét mutatja; azonnal feltűnik az oldalkamra különös szűkítettsége; a rajzban a cisterna cerebello medullaris, a cisterna chiasmatis, a cisterna pontis van feltüntetve. Feltűnő, hogy a gyrus centralis felső részén gyrus parietalis, parieto-occipitalis cysták vannak, a sulcus Rolando nagyon mély, valószínű a gyrus ant. atrophiája és különösen fontos, hogy az oldalkamrának (C. p.) cornu posteriorja felfelé húzódott, hiányzik az oldalkamra rendes boltozatossága. Az oldalkamra alsó szarva, a III. és IV. agykamra nem láthatók. Mármost, ha figyeljük a dextrosinistralis felvételt és az erről készült 6. ábra rajzát tanulmányozzuk, újból láthatjuk a nem teljesen megtöltött jobb oldalkamrát, a mély Rolando-barázdát, azonban a kar- és a kézcentrum helyén egy nagy cysta látható, feljebb, a Rheil-féle sziget táján még két kisebb cysta ül. A gyrus centralis ant. dxter és a 6a*α*-mező, *C.* és *O. Vogt* szerint, *ezen felvételeknél pontosan megállapítható*, az elváltozások halmozódása egy helyen, amelynek physiologiás jelentősége van, arra a megállapításra vezet, hogy a hyperventilatióval nyert tüneteknek megfelelően a bal kéz zsibbadása, a bal kar és lábaké, amely tünetek roham előtt is észlelhetők, a legfontosabb tények, s a megbetegedés topistikája, a jelentős, mélyrenyúló laesiójával a jobb 6a*β* és jobboldali 4 mező a *7. ábrán* világosan látható. Ezen elváltozáson kívül azt láttuk, hogy oldalfekvésnél a levegő az oldalkamrákból eltávozik, elmosódott képek jönnek étre úgy a jobb-, mint a baloldali fekvésnél.

A *7. ábrán* a cisternák a cisterna cerebello medullaris kivételével láthatók. Láthatjuk, mennyire segítségünkre volt a sensoros aura a Röntgen-képek tanulmányozásánál; láthatjuk, mennyire ügyelnünk kell Röntgen-képeknél az eltérések jelentőségére, hiszen igen feltűnő változásokat találtunk a bal féltekén, azonban a jobb oldalkamra jelentős tágulása elárulja, hogy a jobb félteke voltaképen a tényleges hordozója a sérülésnek és a „rohamközpont"-nak.

Mármost az a kérdés, hogy az encephalographia itt csakugyan hasznos volt-e? Bizonnyal, hiszen megismertük a sokoldalúságát és különösen komplikáltságát e kóresetnek és a komplikáltságát az „epilepsiaesetek"-nek. Megoldhatatlan kérdés, miért tűnt el a levegő az oldalkamrákból; a III. agykamra tágulása



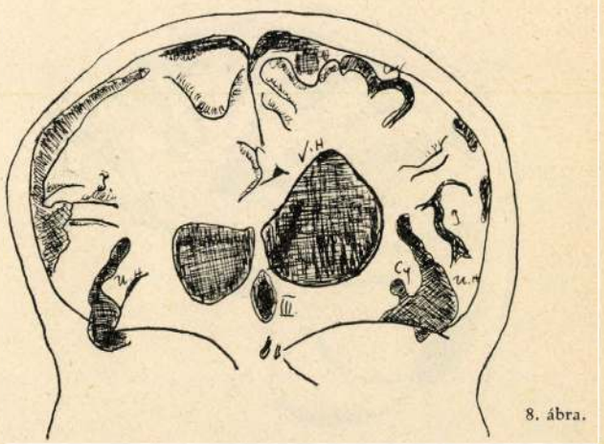
5. ábra.



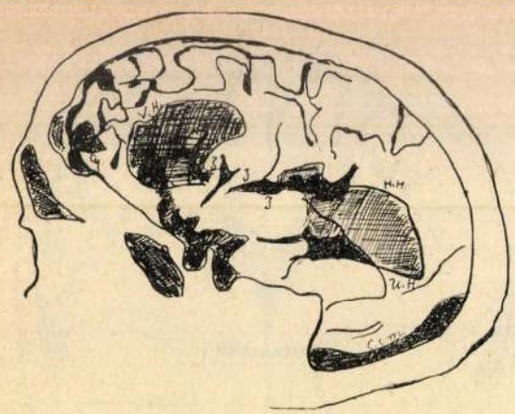
6. ábra.



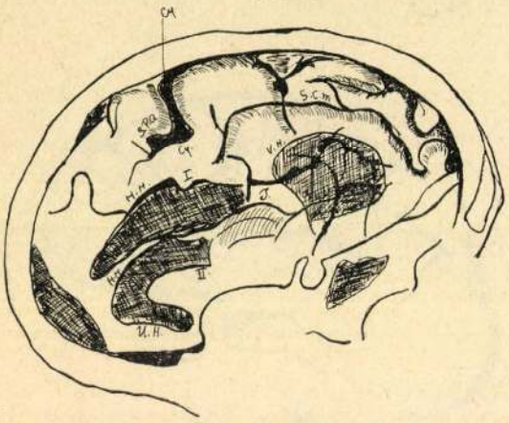
7. ábra.



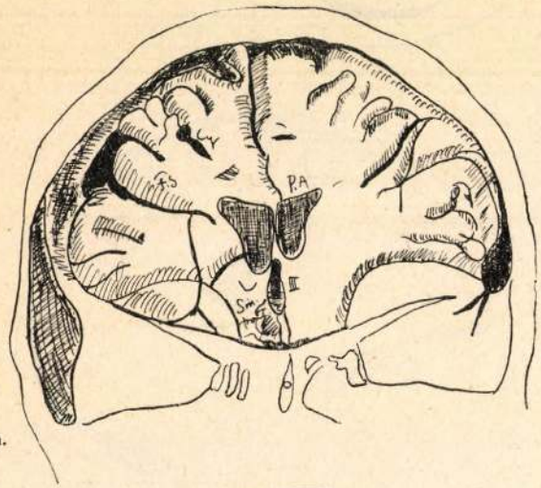
8. ábra.



9 ábra.



10. ábra.



11. ábra.



12. ábra.

a „trophiás" jelenségek kérdéseihez vezet bennünket és *az agykéreg súlyos megbetegedése és a thalamus, a jobb oldalkamra tágulása és a bal oldalkamra elhúzódása a hangulatváltozások magyarázatához, zavartság, kezdődő demenstünetek eredéséhez is adalékokat szolgálnak.*

A műtétet *Winternitz* professor végezte.

A Haidenhein-varrat után osteoplastikus trepanatió jobbra, a dura megnyitva. Találtatott: Leptomeningitis, mély barázdák, mély sulcus Rolando, gyrus centralis ant. és post. tapintása keményebb. Villanyáram segélyével megállapítottuk, hogy a kéz- és alsókarközpontnál legkönnyebben, gyenge villanyos izgatással kiválthatók görcsök; a *kéz- és alsókarközpont excisiója.* Primára gyógyult. Még néhány görcsroham, könnyű paresis, amely 6 héten belül eltűnik. Két hónapig vérszegény, gyenge, több rohama előjelek és paraesthesia nélkül, *négy hónap mulva rohammentes.* Megfigyelés alatt áll.

Most vegyük a következő kóresetet:

III. eset. A 63 éves *R. R.* törvényszéki elnök, minden előzetes tünet nélkül lefordult székéről és egy óra hosszat eszméletlenül feküdt; felesége fektette ágyba. Hónapok mulva görcsrohamok kezdődnek a jobb karban, jobb lábban, jobb arcizmokban, teljes eszméletlenség kíséretében. Az eszméletlenséggel a fej jobbra fordul, rángások következnek a jobb arcfélen, azután elernyed a jobb kar és jobb láb, rángások jönnek a jobb lábba, behajolnak a csípő-, térd- és ugróízületek, utána még néhány rángás a lábban, majdnem ezzel egyidejűleg rángások a jobb karban, amelyek, miután a kar elernyedt volt, a könyöknél és vállizületnél összehúzódást okoznak és a kézizületeknél pronatióban nyilvánulnak. Öt-tíz-tizenöt rángás; ezek néhány pillanatig tartanak, a rohamok pedig 5—6 percig. Jobboldali facialis gyengeség. A pupillák tágak, fényre és accomodatióra jól reagálnak. Nyelv a középvonalban marad.

Jobb kar ataxiás, az ereje erősen csökkent. Ülőhelyzet nehezére esik. Járás a lábak gyengesége miatt, különösen a jobb láb gyengesége következtében, akadályozott. Beszéd hibátlan. Psychikusan változatlan. A betegnek naponta 10—15 rohama van 5—6 percnyi tartammal.

Hasizomreflexek kiválthatók, cremasterreflexek, térdreflexek élénkek, *jobbra Klonus, Babinsky, Oppenheim.*

Az encephalographiás vizsgálatot jól bírja, nem hány, nincs hányingere, nincs fejfájása. (Vizsgálat előtt kapott: 2×2 cm³ 20%-os coffein natriobenz. Cardiazol, 2 cg morphin, 1 mg atropin.

8. ábrán frontooccipitalis felvétel, nagyon kitágult oldalkamrákkal, III. oldalkamra tágult, a bal oldalkamrának óriási hydrocephaliás tágulása. Sok levegő sarlóformában a bal félteke felett. Látható az alsószarv úgy jobbra, mint balra, egy cysta balra az alsószarv alatt. (U. H.) A Rheil-sziget. (J.)

9. ábrán dextrosinistralis felvétel, sok levegő a jobb Rheil-féle szigetben, látjuk az erősen tágult oldalkamrát, ennek elülső szarvát, azután a hátsó- és alsószarvakat; lerajzoltam a sok levegőt tartalmazó ponscisternákat és chiasmálisokat, a levegővel teli sulcusokat a gyrus frontalisnál, a cisterna cerebello medullarist; különben minden más részletet elhagytam a rajznál.

10. ábrán sinistrodextralis felvétel, a levegővel teli, de nem nagyon atrophiás Rheil-sziget, az erősen tágult bal oldalkamra, az elsőszarv (V. H.), a hátsó- és alsószarvak, mindkettő tágult, a jobb oldalkamra hátsószarva a hátsószarv alatt, mint a képre projiciált vetődése a jobb féltekének. Nagyon figyelemreméltó még a 10. ábrán a középen behúzott, befűzött oldalkamra. A 10. ábrán még a következő részletek szerepelnek: a sulcus calloso marginalis, a nagyon széles levegősarlóval körülvett sulcus parieto-occipitalis a cystával = Cy. S. Po.-nak jelezve. A homlokpolus barázdáiban sok levegő. A cisterna cerebello medullaris van még berajzolva.

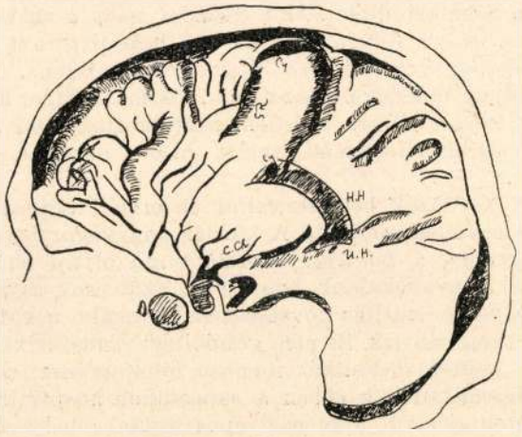
IV. eset. J. M., 25 éves bádogos, 13 éve epilepsiás. 12 éves gyermekkorában skarlát, veselobbal, amely később, 19 éves korában recidivált. Görcsrohamok előtt és után napokig zavart, erőszakos, bolyongó, nyugtalan, nagyon feledékeny. Előfordul, hogy a beteg a zavartság állapotában dühöngő lesz és csak erővel lehet megfékezni.

Az encephalographiát a beteg átvizsgálása után véghezvisszük.

Status praesens: Nagyon sovány, sápadt, gyengén fejlett beteg. Pupillák jól reagálnak, mindkét pupilla egyenlő és közepesen tág. Szemmozgások hibátlanok. Mindkét facialis azonnal reagál. Nyelv a középvonalban marad, reszket, a kezek tremora. Hasreflexek kiválthatók. Térdreflexek nagyon élénkek, spastikusak; sem Babinsky, sem Oppenheim. Dermographia.

Görcsök a bal karban kezdődnek és pedig a bal kézben, a bal kézcsuklóban, a hüvelykben, amely behajlított, ökölbe szorul a kézcsukló pronatiója, az alsókar rángása, valamint a felsőkaré. Eszméletlenség. Roham után erőszakos, feledékeny, az utcákon futkos, céltalan, tájékozatlan, sokszor nem talál haza; mindenkivel ok nélkül perel és veszekszik. Hirtelenharagú. Az encephalographiát 60 cg coffein, 2 cg morphin, 1 mg atropin adagolása után kezdem meg. Különösebb fejfájások nélkül, hányás és hányinger elmaradásával. Másnap már vidám.

11. ábra. Fronto-occipitalis felvétel: agygyomor-eltolódás jobbra, a jobb oldalkamra kitágulása. A III.



13. ábra.

agykamra kissé jobbra húzódott, cysta a gyrus centr. területén, a kar- és kézregiónál. Nagy, széles[1] levegősarló a gyrus centr. ant. dextr. és a Rheil-sziget körül.

12. ábra. Sinistrodextralis felvétel. A koponyaür nem minden cisternája van berajzolva. A sulcus Rolando jól látható. A bal oldalkamra nincs teljesen levegővel teli. Hátsószarv, alsószarv nincsenek levegővel teli, tehát nem láthatók.

Csak a homloköböl és az oldalkamra pars centralisa van telítve; sulcus parietooccipitalis levegővel teli, nagyon mély. A homloktekervények barázdái nagyon mélyek. A sulcus Rolando előtt sok levegő van a falx cerebri alatt. (15. ábra.)

13. ábra. Dextrosinistralis felvétel. Sok levegő a homlokagy felett; a cisterna pontis néhány része, a cisterna chiasmatis vannak lerajzolva. A jobb oldalkamra nincs teljesen levegővel töltve, s a homloköböl is rosszul. Alsószarv levegővel félig töltve, egy vonalrészen látható.

Széles levegősarló a gyrus centr. ant. dextr. kéz- és ujjcentrumában: mély behúzódás. A Rheil-sziget táján corticalis cysta.

Látjuk, hogy az area 6aα és 6aβ négy jobbra széles levegőréteggel van körülvéve. (12., 13. ábra.) Tehát rohamcentrumok vannak levegőréteggel körülfogva. Genuin epilepsia esetében charakterváltozási tünetekkel, a következő, a Röntgen-képeken látható eltérések fontosak.

(Folytatjuk.)

[1] Összehasonlítandó az Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankheiten. 77., 4. füzetében megjelent cikkem: Über die Verschiedenheiten der Bilder bei wiederholter enkephalographischer Untersuchung des Gehirns.

Emelkedik-e a rákhalandóság a székesfővárosban?*

Írta: *Melly József dr.* egyet. magántanár.

Szerte a művelt világon mindenütt nyugtalanítja a lelkeket napjainkban a rákbetegség terjedésének réme. Az izgatottságot rettegéssé fokozza az a tudat, hogy a nagyot fejlődött orvostudomány is majdnem tehetetlenül áll ezzel a szörnyűséges kórsággal szemben. A klinikusok és statistikusok legújabb közlései arra mutatnak, hogy hisznek a rák valóságos terjedésében. Csak kevesen vannak, kik szintén komoly érveléssel szállanak ezzel a felfogással szembe. Ezek közül is kiemelkedik *S. Peller*, ki harcos kedvvel törekedett a rák növekedésébe vetett hitet megtörni. A szakirodalomban tehát ma a rákprobléma aktualis és erősen vitatott kérdés.

Kétségtelen, hogy a rákhalandóság nagy szerepet játszik az összhalandoságban és bizonyos, hogy ezzel a kérdéssel már azért intensiven kell foglalkozni, mert a rák sok értékes, kitanult és tapasztalt embert pusztít el időnek előtte. Minél tökéletesebb statistikai adatgyüjtés szervezését hangoztatjuk, mert ezt a szellemi és anyagi erőforrásokkal való takarékoskodás követeli. Biztosabban kell tudnunk, hogy hol van szükség beavatkozásra, de egyúttal az ellenőrzést is határozottabb alapokra kell fektetni, mely módot nyujtana arra, hogy cselekvéseink eredményeit élesebben megfigyelhessük.

A haláloki táblázatok egyes rovataiban nagy változások mentek végbe az idők haladásával. Egyes rovatok majdnem teljesen kitörlődnek, másokban az odasorozott mérőszámok szinte félelmetes növekedést jeleznek. A phantasia szárnyrabocsátásával jogosan mondhatjuk, hogy a haláloki táblázatok rovataiban található eltolódásokból az egészségvédelmi kultúra fejlődése olvasható ki. A régmult időkben a járványos betegségek domináltak a haláloki táblákban s így érthető, hogy az egészségügyi közigazgatás munkaprogrammja egyet jelentett a járványvédelem szerzésével. Később további megismerések az egészségügyi köztevékenységet a tuberculosis és a csecsemőhalandóság leküzdésére irányították, melynek eredményei többé-kevésbbé máris érzékelhetők. És nemcsak a részletekben tobzódott akarások, hanem a megelőzés általános és széles alapon történt szervezése, valamint a medicinalis therapia fejlődése is határozott nyomokat hagyott a haláloki táblákon. A physicalis környezet assanálására irányult törekvések csak korlátolt sikerekre vezettek, aminek folyományaképen a társadalmi berendezkedés hiányosságaiból eredő ártalmak leküzdése is további programmponttá lépett elő. Az összmoralitásnak általában csökkent indexei számszerűleg is rögzítik az idők haladásával tudatosan elért kedvező változásokat.

De vannak a haláloki táblázatnak olyan rovatai, melyeknek mérőszámait eddig még a gyógyító orvostudomány gyorsröptű haladása sem volt képes apasztani. Ezek közül a még mindig makacsul constans rovatok közül megdöbbentően emelkednek ki az álképletek, nevezetesebben a rák okozta halálozások súlyos számadatai.

* Részlet a szerző most megjelent „Budapest rákhalandósága" című monographiájából. Statisztikai Közlemények, 56. kötet, 1. sz. Szerkeszti: *Illyefalvi I. Lajos dr.*, a székesfővárosi statisztikai hivatal igazgatója. Kapható: *Kilián Frigyes*nél, IV. Váci-utca 32. 212 oldal, ára 5 pengő.

Sok mindent tudunk már a rák keletkezésében szerepeltetni, de teljesen nem sikerült még leráncolni a leplet a természetnek erről a nyakasan rejtegetett misticumáról. Minden valószínűség amellett szól, hogy úgy *Virchow*, mint *Cohnheim*, sőt a parasitarius elmélet egyes vonatkozásokban helytálló lehet, mert valószínűleg az endogen és exogen tényezők bonyolult együttműködése vezet azoknak a kóros szövetszaporulatoknak keletkezéséhez, melyeket daganatoknak nevezünk. Még az a feltevés se mozog a lehetetlenség határán, hogy a rák csak klinikai egység, de pathologiailag inkább sokféleségnek volna tekinthető. Ezt az utóbbi felvételt látszanak igazolni azok a lényeges különbözőségek, melyeket a morphologiai kutatás a szövettani vizsgálódás methodusai segítségével kiderített. A rákos daganatok szöveti képe nagy variabilitást mutat, melyet sikerült többé-kevésbbé a malignitás fokával is okszerű összefüggésbe hozni.

Nem lehet az ilyen bonyolult problemát csak klinikai észlelések alkalmazásával megoldani. Beállították tehát erre a célra a tömegmegfigyelést is, mely igazolta, hogy topographiai nézőpontból vannak rákszegény és rákban gazdag helyek a globuson, ami a tellurikus viszonyok befolyását és a parasitarius feltevés igazát látszott támogatni. A rákos községek, rákos házak rejtélye még ma is nyitott kérdés.

A rák örökölhetősége is állandóan fel-fel bukkan! Régi statistikák, körülbelül az esetek 14%-ában tudták a betegek anamnesisében az öröklést kimutatni, az újabb időkben inkább csak fiatal egyének rákját tartják örököltnek s az idősebbekét inkább a Thiersch-féle kimerülési elmélettel szeretik magyarázni. Miss *Slye* állatkísérletei újabb etappe-ot jeleznek, midőn kimutatják, hogy a ráktól való mentesség dominans typus szerint, a rákra való hajlamosság recessive öröklődik és ha ez teljességgel igaz, úgy remény van arra, miszerint a rákra való hajlamosság az emberi fajból ki is veszhet.

De még mindig nem tudunk választ adni arra az alapvető kérdésre se, hogy vannak-e az egész életen át lappangva, megbújó rákdaganatok? Egészen bizonyos, hogy az elméleti értékű megismerések határozottan hozzájárultak a rák kórismézésének fejlődéséhez, a műtéti technika nagyszerű haladásához, melyeknek eredményeképen ma már mégis sokkal több rákban szenvedő beteget sikerül hosszabb-rövidebb időre az életnek megmenteni, mint a régebbi esztendőkben. A diagnostika fejlődése révén ma már valószínűleg sokkal több haláleset kerül a pontosabb kórjelzés révén a haláloki táblák rák feliratot viselő rovataiba. A lokalisatiók szerint megosztott rákhalandóság számadatai szolgálnak ennek a felvételnek igazolására, mert éppen azok a ráktypusok szaprodtak számszerűleg leginkább, melyeknek kórjelzése a multban még nagy nehézségeket okozott. A gyomor-, bél- és az ú. n. egyéb rákok számos esetei régebben hibás kórjelzés miatt a haláloki tábla más rovataiba lettek besorozva.

Annak ellenére, hogy a társadalom életjelenségeire jellemző statistikai adatok gyüjtésével fejlett hivatalos szervezet foglalkozik, mégsem lehet ez irányban túlzott követelésekkel fellépni. Ezért a rák elterjedettségének elbírálásában rendelkezésre álló adattömegeket is az objectiv kritika szemüvegén kell nézni. A régebbi időkről fennmaradt gyüjtések semmiesetre se olyan tökéletesek, mint az újabb évtizedekben összeszedett anyag s ezért a rákhalandóság növekedésében még a statistikai felvételek pontosság dolgában történt értéknövekedését is számításba kell venni.

A rák elterjedettségének vizsgálatában a haláloki statisztikát tartjuk legértékesebb forrásnak. *Lubarsch* ugyan erősen támadja ezt az anyagot, de a boncolási statistika eredményei alapján, melynek szintén számtalan hibája van, nem lehet a mortalitási adatok értékét oly mélyen leszállítani. Annyi bizonyos, hogy a mortalitási adatgyüjtések között is distingválnunk kell, mert a városok gyüjtései, hol kiváló orvosok működnek s halottkémlést is csak orvosok végzik, sokkal értékesebbek, megbízhatóbbak, mint egy-egy ország gyüjteményei, mert a laikus halottkémek közreműködése rontja az adatszolgáltatást. Aki a nagyvárosok mortalitási statistikáját ócsárolja, az lényegében az ott működő orvosok képességeit becsüli le! Nagy előnye továbbá a haláloki statistikáknak, hogy egységes principiumok szerint készülnek s így a demographiai combinatiók szerint megoszthatók. Ha a nomenclaturák egységesítésére és modernizálására irányuló törekvések végre már sikerre vezetnének, úgy a gyüjtés értéke még jobban megnövekednék.

A rákban történt betegedésekről állandó jellegű adatgyüjtésünk nincsen. Ez a kórforma nem tartozik ugyanis azok közé a betegségek közé, melyeket az 1876. évi XIV. t.-c. alapján a hatóságnak be kell jelenteni. A rákbetegedések reglementatióját azonban nem lehet már sokáig halogatni, mert a javuló therapiás eredmények miatt a mortalitási statistika mind kevésbbé fogja fedni a rákmorbiditást. Az a kísérlet, mely a rákbetegedések egyszeri felvételével kívánt belevilágítani ebbe, csak részben vezetett eredményre, mert hiszen a talált morbiditási indexek és az akkori idők mortalitási arányszámai között súlyos eltérések mutatkoztak, ami a felvétel megbízhatóságába vetett hitet alaposan megingatta.

A kórházak betegforgalmi és műtéti statisztikáit is jobb ma még mellőzni. A kórház nagysága, ágyainak elosztottsága, a felvételi selectio mind olyan lényeges eltéréseket provokálnak, hogy a munkát csak zavarják.

A rákmortalitás növekedését leginkább a kórbonctanokok hangoztatják. És nem gondolnak rendszerint arra, hogy a sectiós statistikák mennyi hibaforrással dolgoznak. Megmutatkozik ebben a rapsodikus hospitalisatio, a felvételi selectio, a kórház topographiai elhelyeződése, a kórházkörnyék népszámának növekedése, sőt még az ott működő orvosok hírneve is. A sectiós anyagból leszűrt eredményeket merész dolog általánosítani! A daganatok localisatiójának statisztikai megfigyelésére, a téves diagnosisok kifürkészésére és a latens tumorok számának megállapítására azonban ez az adatgyüjtés már nagyon értékes anyagot képez.

A legújabb időben az ország rákhalandóságának emelkedésére *Puder Sándor* dr. hívta fel a figyelmet s az ő adatai alapján vizsgáltuk először is az országos és a székesfővárosi rákhalandósági indexek viselkedését. Arra az érdekes tapasztalásra tudtunk így rámutatni, hogy míg 1920-tól 1925-ig az országos indexek 29·3%-nyi, addig a székesfővárosi arányszámok csak 11·3%-nyi emelkedést jeleznek. Nagyon valószínű, hogy az országos rákhalálozási indexek növekedése elsősorban a jobb adatszolgáltatásban, az orvosoknak a vidéken történt sűrűbb elhelyezkedésében találja helytálló magyarázatát, mert különben az emelkedés nem mutatna ilyen lényeges eltérést. Több mint ötven esztendő rákhalálozásának registrálása alapján kiderült, hogy a székesfővárosban a rákhalálesetek száma, úgy az absolut számokat, mint a 10.000 lakóra számított indexeket vizsgálva, emelkedett. Azokban az esztendőkben remissiókat találtunk, melyekben valamely járványos betegség szedte tömegesen áldozatait. Nagyon kézenfekvő tehát a feltevés, hogy a meggyengült ellenállóképességűeket, praecarcinomásokat és már definitiv rákban szenvedőket az uralkodó

járványos baj hamarabb vitte sírba, mielőtt velük a maga könyörtelenségével a rák végezhetett volna. Az indexek elemezése arra a megismerésre vezetett, hogy míg az elmult ötven esztendő alatt az absolut számok alapján a rákhalandóság körülbelül 500%-al, addig az indexek szerint csak körülbelül 100%-al emelkedett. Tehát a népszám növekedésének figyelembevételével csinált korrectio már ismét csökkenti a rák látszólagos terjedésének veszélyét. A rákhalálozások domináló szerepe minden valószínűség szerint, elsősorban más halálokok csökkenésében leli magyarázatát.

Figyelmeztettünk a rákhalandóság adatgyüjtésébe azáltal becsúszható hibákra is, hogy egyes esetek az új képlet (20.), illetve az egyéb új képlet (29.) rovatokba soroztathatnak be. Az egyéb új képletrovat elhanyagolhatóan csekély esetet foglal magában és emelkedést nem jelez, az új képlet (20.) rubrika emelkedése pedig teljesen harmonikus a rák saját rovatával s így nem változtat a helyzeten, ha állandó megfigyelésétől eltekintünk. Még egy olyan rovata van a halálozási tábláknak, melyet a rákmortalitás analysisében figyelmen kívül hagyni nem lehet. Ez a 76, illetve *Bertillon* szerint 34. számú és az aggkori végelgyengülés felírást viselő rubrika.

Az aggkori végelgyengülésben történt elhalálozásokra vonatkozó indexszámok 1874-től 1926-ig a székesfővárosban körülbelül 50%-os csökkenést mutatnak, viszont az átlagos életkor egyidejű emelkedése arra utal, hogy a régebbi időkben ebbe a tág és mindenfélét magába fogadó rovatból a pontosabb diagnosisok távolították el az eseteknek közel felét.

Az európai városok rákhalandóságát vizsgálva, ismét olyan tényező szerepe derül ki, mely hozzájárul a rákmoralitás növekedéséhez. Kimutattuk ugyanis, hogy elsősorban azokban a városokban magas a rákhalálozási index, melyekben csökkent az általános és a tuberculosishalandóság. Ezek szerint tehát egyik komoly oka a rákhalandóság növekedésének, hogy más halálokok, a heveny fertőző kórok, a tuberculosis rovatai apadtak s így lehetővé vált, hogy nagyobb néptömegek nem pusztulván el időnek előtte, beérnek a magasabb korosztályokba, melyek a rák szempontjából összehasonlíthatatlanul veszélyeztetettebbek. A háborús évek kilengéseitől eltekintve, a tuberculosisban elhaltak összes száma a székesfővárosban is állandóan csökkentő tendenciát mutat. A tuberculosisnak az összhalandóságban való jelentőségéről nyujtunk tájékoztatást, midőn igazoljuk, hogy a tuberculosis az összhalandóságnak a multban is legtekintélyesebb rovata volt és annak leggyakrabban 20, illetve nagyon közel 20%-át reprezentálta. Az utóbbi esztendőkben azonban úgy látszik, hogy a tuberculosis kezdi a mortalitási táblákban elfoglalt preponderáló helyét elveszíteni.

Az összhalandóság indexei az egyes évtödökben az 1916—1920. évi háborúval terhelt quinquinniumtól eltekintve, fokozatos apadást jeleznek, mutatva egyúttal a székesfőváros egészségvédelmi kultúrájának fejlődését. Az apadás tekintélyes, 53·5%-ra rúg. A tüdővész rovatában a fentebb már említett ok következtében az előző rovathoz símuló csökkenést találunk, mely számszerűleg még nagyobb, mert 56·1%-ot reprezentál. Tekintve, hogy a tuberculosis-mortalitás legnagyobb százaléka a tüdővészre esik s annak indexei lényeges apadást jeleznek, nagyon természetes, hogy az összes tuberculosisban elhúnytakra számított indexeknek is erős csökkenést kell feltüntetniök. Adataink szerint a csökkenés ebben a rovatban is 56·1%.

A tuberculosismortalitást megvilágító adatokat azonban azzal a célzattal állítottuk össze, hogy a rákmortalitás megfelelő viszonyszámaival összevessük. Erről a munkánkról a mellékelt tabella ad képet.

Az összhalandóság, rák- és tuberculosis-halandóság évtödönként.

Év	Összhalandóság ‰	Tuberculosis halandóság ‰	Összhalandóság százalékában	Rákhalandóság ‰	Összhalandóság százalékában
1874—1875	41·3	83·9	20·3	7·6	1·8
1876—1880	36·6	86 3	23·7	6·0	1·6
1881—1885	31·6	75·8	24·1	6·3	2·0
1886—1890	30·9	62·3	20·2	6·5	2·2
1891—1895	25·6	45·6	17·8	7·0	2·8
1896—1900	21·6	42·5	19·7	6·9	3·2
1901—1905	19·8	41·7	21·0	8·9	4·5
1906—1910	19·0	39·3	20·6	9·6	5·1
1911—1915	19·6	36·5	18·7	10·1	5·2
1916—1920	23·4	54·6	22·5	10·5	4·4
1921—1925	19·2	36·8	19·1	11·5	6·0
%	— 53·5	— 56·1	— 5·8	+ 51·3	+ 233.3

Ez a táblázat markánsan világít rá arra a tényre, hogy míg az összhalandóság, a tuberculosis és miként azt már egy másik közleményünkben igazoltuk, a heveny fertőző betegségek okozta halandóság évtizedről-évtizedre csökken, addig a rákhalandóság hatalmasan előretör. Az összhalandóság és tuberculosishalandóság apadása az 1874—1875-ös évektől az 1921—1925-ös évtödig több mint 50% s ugyanezen idő alatt a rákmortalitás indexeinek növekedése szinte több, mint 50%. A két eredmény között összefüggésnek kell lennie. Tudjuk, hogy a rák magasabb korcsoportok, a tuberculosis pedig inkább az alacsonyabb korosztályok betegsége. Ha tehát a tuberculosisban kevesebb ember pusztul el, úgy több jut be a magasabb korcsoportokba s így a rák természetesen több embert pusztíthat el, mert több azoknak a magasabbkorú egyéneknek száma, akik ezt a ma még alig gyógyítható súlyos bajt megkaphatják. A rákhalandóságnak az összmortalitásban való jelentőségét jelző viszonyszám emelkedéséhez, a tuberculosison felül a hevenyfertőző bajok okozta halálesetek csökkenése járult leginkább hozzá. Ezzel tehát a rákhalandóság látszólagos növekedését előmozdító factorok közül egy újabbal ismerkedtünk meg.

A rákdaganatok kedvenc localisatiós helyének az emésztő tractust kell tartanunk. De nagyon gyakran fordul elő a női genitaliákban, valamint az emlőkben is. Nyers adataink arra utaltak, hogy a rákdaganatok gyakorisága a székesfővárosban is emelkedőben van, kivéve a női genitaliákra localizált rákdaganatokat. Ez utóbbit azzal magyarázhatjuk, hogy különösebben ebben a rákféleségben nem fedi már a mortalitást, a morbiditást, mert a therapiás beavatkozások sikerei mindinkább közbelépnek. Foglalkoztunk azután a nemek arányával a rákhalandóságban és arra a conclusióra jutottunk, hogy mint általában, úgy a székesfőváros rákmortalitásában is a nők dominálnak. És gazdag anyagon törekedtünk minél meggyőzőbben demonstrálni, hogy a korcsoportok figyelembevétele nélkül milyen súlyos hibákat követnénk el a rákhalandóság elemezésében. A népesség korviszonyainak megváltozását, a korcsoporteltolódást, ami ez esetben egyet jelent az átlagos életkor meghosszabbodásával, egyenesen a rákhalandóság növekedésének jórészben való magyarázataként kell felfognunk.

Az egészségvédelmi kultúra nagyot fejlődött székesfővárosunkban s ezzel az átlagos emberi életkor meghosszabbodott, de gondolnunk kell még az urbanisatio alaposan kiismert folyamatára, a menekülteknek

az ország megcsonkításával bekövetkezett ideözönlésére, melyek elsősorban a magasabb korcsoportok népszámait növelték, de nem szabad felednünk a natalitásnak a háborús években kezdődött jelentős apadását se, mely viszont negative járult a magasabb életkorban lévő egyedek százalékokban mért gyarapodásához.

A rákhalandóság korcsoportok szerint való megosztása alkalmával kiderült, hogy a rákhalálozásoknak több mint 90%-a a 30—80. és több mint 80%-a a 40—80. életévek közé esik. Tehát a 0—30. éves korcsoportokat elhagyva, a 30—80., illetve 40—80. korévek által határolt csoportba tartozó népesség százalékos viszonyszámai a következő eredményeket adják:

Korcsoport	1869	1880	1890	1900	1906	1910	1920
30—80 . . .	56·6	58·0	58·7	56·2	56·0	56·7	64·6
40—80 . . .	40·0	41·1	40·9	39·6	39·4	40·2	46·6

A 30—80-ig terjedő korcsoportok 1869-től 1890-ig gyarapodtak, innen 1906-ig apadást mutatnak, de azóta ismét növekednek. Teljesen egybehangzóan változott a 40—80. korévek közé tartozók százalékos viszonyszáma is. Könnyű most már ezekből az adatokból kiszámolni, hogy a 30—80. életévek közé tartozó korcsoportok százalékos viszonyszámának növekedése 1910-től 1920-ig 13·9%, a 40—80. életévek közé tartozóké pedig 15·9% volt. A rák által fenyegetett korcsoportok százalékos emelkedését ismerve, állítsuk most össze a rákmortalitás növekedését 1910-től 1920-ig. Sokkal megbízhatóbban cselekedjük ezt, ha az évötödönkint talált átlagokkal dolgozunk. Ennek eredménye a következő:

	Rákhalandóság ‰ idegenekkel	Rákhalandóság ‰ idegenek nélkül
1911—1915. átlag	10·1	7·5
1921—1925. átlag	11·5	8·9
Emelkedés	12·2%	12·2%

Ezzel arra a meglepő megismerésre jutunk, hogy a rákhalandóságnak 1910-től 1920-ig történt növekedése kisebb volt, mint a veszélyeztetett népesség gyarapodása. A népesség magasabb korcsoportjainak gyarapodása még 2—3%-kal jobban szaporodott rákhalandóságot is érthetővé tenne. Véleményünk szerint már azért se lehet a székesfővárosban a rákmortalitás absolut növekedéséről beszélni, mert a számszerűleg mutatkozó gyarapodást a magasabb életkorban levő népesség számának emelkedése egymagában teljesen érthetővé teszi.

A rákos utcák, a rákos házak mistikumának kivizsgálása erőnket meghaladta s erre csak akkor volna remény, ha a kerületi előljáróságokon a kerületek minden házáról vezetett repülőlapokra a haláleseteket, a halálokokat is feljegyeznék s az így évek során felhalmozódott értékes anyagot a statisztikai hivatal összeszedné és feldolgozná.

Nehéz feladat előtt állottunk, midőn a rákhalandóság foglalkozások szerint való megoszlását bemutató táblákból kívántunk következtetéseket vonni. Általában úgy látszik, hogy a legtöbb rákeset a legkevésbbé praecisirozott, egyéb foglalkozásúak és különféle napszámosok rovataiba tartozik. Ékes bizonysága ez annak, hogy a rák nem az intelligens népcsoportok valami specialis betegsége. Végleges álláspontot csakis akkor lehetne elfoglalni, ha a rák és tuberculosis foglalkozások szerint kiszámolt indexeit párhuzamosan lehetne vizsgálni. Erre érdemes lesz a közeljövőben módot keresni, mert nagyon valószínű, hogy az alacsonyabb tuberculosismortalitást mutató foglalkozási ágak rákhalandósága lesz magasabb. Egész praecis eredmények azonban csak az esetben várhatók, ha az idegeneket is sikerül az egyes foglalkozási ágak szerint levonni. Kétségtelen, hogy a rák gyakoriságában az egyes foglalkozások szerint valami szabályszerűség mutatkozik, de inkább valószínű, hogy itt nem valami specialis foglalkozási ártalmakkal állunk szemben, hanem az eltérő rákbetegedési és halálozási indexekben a halálokoknak az egyes foglalkozási typusok által befolyásolt eltolódásai mutatkoznak meg.

Sikerült továbbá megállapítanunk, hogy az itt elhalt, de a székesfővárosban bejelentett lakással nem bíró idegenek is körülbelül 20%-kal növelik a székesfőváros rákhalandóságát. Ha praecis munkát kívánunk a jövőben a halandóság elemzésében végezni, úgy az idegeneket különös gondossággal az egyes demographiai megosztások szerint is le kell vonni.

Sajnos, a rákproblemával kapcsolatban sok az elmélet és kevés a positivum! Egészen biztos, hogy hamarabb jutnánk eredményre, ha a tudományos kutatás jobban volna szervezve. A pathologusok, kórboncolók és socialhygienikusok között szorosabb kapcsolatokat kellene teremteni. Egységes és megbízható adatgyüjtésre van szükség s a rákkal bajlódó klinikák is helyesen járnának el, ha eredményeiket egységes typusok szerint tennék közzé.

Ezzel a súlyos kórformával se a therapia, se a preventio nem tudott megküzdeni. Egyelőre nincs elegendő jogalapunk arra se, hogy a rákkal terhelteket a szaporodásból kirekesszük, de ezek gyakoribb controlljáról már esbet szó. Valószínű, hogy a kicsapongó életmód, az alkoholfogyasztás túltengése elősegíti a praecancerosus állapot kifejlődését, tehát a küzdelmet ezek ellen lehet csak irányítani. Nem teljesen gyógyíthatatlan a rák, az operálás és sugarazás révén elért eredmények állandóan javulnak. Erről is tisztább fogalmaink lennének, ha a közlések nem olyan variáló systemák szerint volnának szerkesztve.

Nincsen olyan biologiai reactiónk, mely a lappangó rákdaganatot idejében felfedné s ezért minden erővel olyan propagativ actióra kell a súlyt helyezni, mely a betegeket minél koraibb időben orvoshoz viszi. Minél több korai stadiumban levő beteg kerül szakkezelésbe, műtét alá, annál többet lehet közülük megmenteni.

Az orvosok körében is ébren kell tartani az érdeklődést a rákproblema iránt. Általában fel kell hívnunk figyelmüket a statisztikai adatgyüjtések hasznosságára. És minden eszközzel az adatgyüjtések tökéletesítésére és lehetőleg nemzetközileg is szervezett egységesítésére kell törekedni. A Népszövetség egészségügyi osztálya volna erre hivatott. A rákbetegedések reglementatiója is mihamarabb be fog következni, mert talán nincs messze az idő, melyben a mortalitás még kevésbbé fogja fedni a morbiditást, mint napjainkban.

Számolnunk kell azzal, hogy a rákesetek számszerűleg szaporodni fognak. Ez a gyarapodás ezidőszerint adataink által bizonyítva csak látszólagos, mert a jelenleg constatálható emelkedést, legalább itt a székesfővárosban, a korcsoporteltolódás egymaga kiegyensúlyozza. Ha ezenfelül az adatgyüjtés javulásával, az orvosi diagnostika tökéletesedésével, valamint a járványos bajok, a tuberculosis halandóságának csökkenésével, az aggkori végelgyengülés tág rovatának feltisztulásával is számolunk, akkor lehetetlen a székesfőváros rákhalandóságának növekedést exact értelemben valónak tartanunk.

Bizonyos, hogy szerte a művelt világon, nagy akarással folytatott kutatások nemsokára határozottabb eredményekre fognak vezetni s a jövő beszámolója többet, biztosabbat és értékesebbet fog erről a kérdésről összefoglalhatni. Addig azonban a rákproblemában az a tragicum rejlik, hogy egyszer csak egyvalakinek fog

az örömöt, dicsőséget, örök nevet szerezni, annak, ki a rejtélyt megfejti, de míg ez bekövetkezik, még ezreknek hoz a rák biztos halált, tízezreknek pedig mélységes gyászt, bánatot és szomorkodást.

LAPSZEMLE

Belorvostan.

A hydraemia diabetes insipidusnál. *M. Labbé, P. L. Violle* és *Gilbert-Dreyfus.* (Compt. rend. d. l. soc. de biol. 98. köt., 16. sz.)

Előző közleményükben leírták, hogy diabetes insipidusban szenvedő egyén vérsavóját nyúlnak befecskendezve, a diuresis fokozódását nem észlelték. Ebből arra következtetnek, hogy a diabetes insipidusos beteg vére nem tartalmaz a vesére ható vizelethajtó anyagokat. Az anyagcserezavar oka eszerint a szövetekben keresendő. Ennek vizsgálatára 1 liter vizet itattak diabetes insipidusban szenvedő, nem kezelt és hypophysiskivonattal kezelt egyénekkel, és normalis egyének diuresisével hasonlították össze a kapott diuresist. Azt találták, hogy a nem kezelt beteg igen gyorsan üríti a bevitt vízmennyiséget, eközben a hydraemia alig nagyobb normalis egyén hydraemiájánál. A kezelt beteg rosszul üríti ki a megivott vizet; a hydraemia igen csekély. Egészséges egyén gyorsabban üríti ki a vizet, mint a hypophysiskivonattal kezelt diabetes insipidusos beteg. Vagyis: az ilyen betegeknél a szövetek vízvisszatartóképessége szenvedett; hypophysiskivonat befecskendezése visszaadja a szövetek vízretineálóképességét. *Baráth dr.*

A hyperglykaemiás próba szívbetegeknél. *J. Gavrila* és *E. Caba.* (Compt. rend. d. l. soc. de biol. 98. köt., 16. sz.)

Szívbetegeknél — főleg a myocardium affectióinál — nem találtak magasabb vércukorértékeket éhgyomorra végzett vizsgálatokkal, ami ellentmond *Büdingen* észleleteinek. Azonban cukormegterhelési próbával (50 g szőlőcukorral) a glykoregulatio kifejezett zavarát tudták kimutatni; ez abban áll, hogy a vércukor emelkedése magas, hosszú ideig tart a maximalis emelkedés és csak órák mulva tér vissza a kiindulási értékekre. Szerzők azt hiszik, hogy ezen esetekben a szívinsufficientia mellett a máj működése is erősen zavart. *Baráth dr.*

Interrenin, a mellékvesekéreg hormonja. *M. Goldzieher.* (Klin. Wochenschr. 1928, 24. sz.)

Már régen valószínűnek látszik, hogy a mellékvese az adrenalinon kívül más hormont is termel. Valóban sikerült is néhány év előtt a mellékvesekéregből cholint izolálni, de viszont kiderült, hogy a mellékvesekéreg kiesésének tünetei nem szüntethetők meg cholinnal. Még más mellékvesekérekhormon után kellett tehát kutatni és ezt a hormont vélte a szerző megtalálni az általa izolált „interrenin"-ben. Az interreninnek a mellékvesekéregből való előállítása az insulinelőállítás mintájára történik. Az ilymódon izolált interrenin intravenásan adagolva az adrenalin antagonistájának bizonyul, amennyiben a vérnyomást leszállítja és a vérképet ellenkező irányba tolja el, mint amaz, viszont a vércukortükörre hatástalan. Ezenkívül a vér lipoidjainak nagyfokú megfogyását idézi elő. A mellévesejüktől megfosztott patkányok életét interreninninjectiókkal lényegesen meg lehetett hosszabbítani. *Czoniczer dr.*

Lépkiirtás anaemia perniciosánál. *Böhm.* (D. med. Wochenschr. 1928, 18. sz.)

A májdiaeta még annyira újdonság az anaemia perniciosa kezelésében, hogy még korai volna arról beszélni, hogy a lépkiirtás teljesen feleslegessé vált. Bizonyos az, hogy az anaemia perniciosánál vannak olyan esetei, ahol a lépkiirtás a közvetlen életveszélyt elhárítani és a beteg életét még évekre meghosszabbítani képes.

Esetét közli, ahol a beteg állapota transfusióra és arsenkezelésre nem javult, hanem még rosszabbodott. 800.000 vörösvérsejttel és 10% Hg-al került műtétre. A lép kiirtása után az általános állapot gyorsan javult, a vörösvérsejtek száma 4 hónap mulva 3·35 millióra, 8 hónap mulva 4·5 millióra emelkedett. A beteg két évig folytathatta előző foglalkozását, igaz, hogy azután újra fokozatosan tönkrement, de mégis 6¼ év telt el a lépkiirtás és az exitus között. *Kleiner György dr.*

Sebészet.

A rectalis avertinnarkosisról. *H. Kohler.* (Deutsche med. Wochenschr. 1928, 54. évf., 5. sz.)

Az avertin egyelőre még alapos kísérletre és pontos megfigyelésre szoruló szer. 100 esetből 85-ben teljes narkosist értek el, eseteit nem válogatta meg. Minden narkosisra szoruló beteget így érzéstelenítettek. Egy esetben — súlyos tuberculosisban szenvedőnél — múló asphyxiát észleltek, ezért a tüdőmegbetegedésben szenvedőknél óvatosságot ajánl. Az elalvás nyugodt, az ébredésnél nincs hányinger, hányás. A vérnyomás alig süllyedt, fokozott vérzékenységet nem tapasztalt. Átlagosan véve, a beteg 3—4 órát alszik. A szer minden előkészítés nélkül is jól alkalmazható. Az adagolás még nem kidolgozott, kénytelenek vagyunk a beteg súlya szerint kilogrammonként 0·07—0·12 grammot adagolni. Ajánlatos a fractionált adagolás, mégis fontos, hogy az első adag már komoly álmosságot okozzon. Az adagolásra ballonnal ellátott csövet szerkesztettek (Schacke und Pearson, Hamburg), amely igen jó bevált. További kísérletekre a szert igen melegen ajánlja. *Szabó Elemér dr.*

Intravenás pernoctonnarkosisról. *P. Bosse.* (D. med. Wochenschr. 1928, 54. évf., 7. sz.)

Sebészek törekvése mindig az volt, hogy a műtét előtti izgalmat valamilyen nyugtató injectióval kikapcsolják. Az utóbbi időben sikerült a barbitursav vegyületeit oldható állapotban előállítani. Ilyen a „somnifen". Ennek azonban az utóhatása igen elnyúlt. Hasonló származék a pernocton, amely a szervezetre teljesen ártalmatlan. Toxikus adagja tízszerese a hatóadagnak (a chloroformnál alig félszeres). Esetleg a műtét alkalmával ki kell segítenünk magunkat kevés aetherrel vagy chloroformmal, azonban ezen szerekből 80%-kal csökkent mennyiséget fogyasztunk. Pernocton jól bevált azon esetekben is, ahol az aether és chloroform használata contraindikált. A pernoctont néhány órával a műtét előtt az ágyban nyujtjuk a betegnek, kellemes álmok közepette alszik el és ezzel minden műtét előtti izgalomnak eleje van véve. A 10%-os oldatból 4—5 cm^3 szükséges. Addig folytatjuk az oldat befecskendezését, míg a beteg el nem alszik. 160 altatás közül egy kapott könnyű asphyxiát és két esetben kapott a beteg rendes mennyiségű egyéb narkoticumot. Veszélytelensége és könnyen alkalmazhatósága miatt szerző igen melegen ajánlja a szert. *Szabó Elemér dr.*

Vizsgálatok az aethernarkosisnak a májfunctióra gyakorolt hatásáról. *Kurt. Boshamer.* (Klin. Wochenschrift 1928, 7. évf., 10. sz.)

Szerző vizsgálatait a következőkben foglalja össze: Minden aether-narkosis kisfokú májbántalmat okoz, ez igen kifejezetté válik akkor, ha már előbb fennállott valamilyen, gyakran kimutathatatlan májbetegség. Ezen utóbbi esetekben úgy tűnik fel, hogy a parenchyma regenerálóképessége is kisebb lett. Latens májbántalom, epehólyagmegbetegedésnél, alkoholismusnál, chronikus pankreatitisnél, carcinománál, idült genyedéseknél fordul elő. Már fennálló súlyosabb májbántalom az aether-narkosis által okozott zavarokkal hepatargiát válthat ki. *Szabó Elemér dr.*

Staphylococcus-sepsis. *R. Gallus.* (Deutsche med. Wochenschr. 1928, III/2.)

A szerző közöl egy esetet, hol a sepsis genyes pharingitisből indult ki. A mandulák klinikailag teljesen szabadok voltak. A beteg az ötödik nap meghalt.

A boncolás a klinikai leletnek teljesen megfelelt. A kitenyésztett genykeltők staphylococcusnak bizonyultak.
Matolcsy.

Urologia.

A hátsó húgycsőszűkületek következményei a Röntgen-képen. *Doc. A. Schmidt.* (Zeitschrift f. urologische Chirurgie. 1928, 24. köt., 3—4 füzet.)

A régi stricturák legismertebb következményei vagy a hólyagon, ureteren, pyelumon vagy pedig a hátsó húgycsőrészleten és az ezzel összefüggő szerveken jelentkeznek. A következmények, melyek felléphetnek: a prostata, ondóhólyag gyulladása, abscedálása, epididymitis, húgycsőabscessus, húgycsőphlegmone lehetnek. A húgycsőstricturától proximalisan fekvő s lassan progrediáló elváltozások, melyek ezen előbb említett súlyos következményekhez vezetnek, képezik legtöbbször a diagnostikus beavatkozást.

A nagyfokú régi stricturák Röntgen-vizsgálatánál a strictura fölött, a hátsó húgycsőben valóságos járatsystemát mutat a felvétel, mely a prostatikus, membranaceás, sőt a bulbosás résszel áll összefüggésben. Ezen képek a dilatatiós állapotról, a húgycsőben beszájadzó mirigyekről, a paraurethralis szövet beolvadási processusairól direct nyujtanak áttekintést.

A felvételeknél a szerző a következőképen jár el: a szűkületet annyira tágította, hogy vékony katheterrel sikerült a hólyagba jutnia. A hólyagot ezen katheteren át barium sulfuric. puriss.-al töltötte meg addig, míg a betegnek enyhe feszülése nem keletkezett. Az oldalt ferdén fektetett beteget vizeltette s a felvételt mictio alatt végezte. A contrastanyag igen tiszta és éles rajzolatot ad. A *Haudek, Martin* és *Prigel* által ajánlott Janet-es töltést nem ajánlja, mert a hátsó húgycsőben semmi vagy csak igen csekély contrast — a felvételhez nem elegendő mennyiségben — jut. Az eljárással igen jól érzékelhetők a prostata, Littré- és Cowper-mirigyek különböző tágulatai, a stricturák által előidézett legkisebb elváltozások is.

Röntgen-képeket és négy typusesetet közöl rövid ismertetéssel.

Összegezve: ha a hátsó húgycsőben kezdődő vagy már régi előrehaladott szűkület constatáltatik röntgenologice, úgy ennek kezelése haladéktalanul megindítandó, megkímélve a beteget az esetleg később bekövetkező súlyos elváltozásoktól. Ha a szűkület makacs s a tágítással nem boldogulunk, indikált a resectio. A könnyen tágulékonyaknál a bougie-kezelést ajánlja. Ha azonban a szűkület indolens s dacára a feltágításnak, hajlammal bír a gyors visszaesésre, ugyancsak alkalmazandó a resectio. *Hüth Tivadar dr.*

A nephrosis-kérdésről. *Fritz Munk.* Berlin. (Zeitschrift f. Urologie. 1926, XXI. köt., 12. füz.)

A nephrosis különböző válfajai (fehérnyés, zsíros és amyloid nephrosis) rendesen valamely alapbetegség kísérőjelenségei és azért azt javasolja, hogy a nephrosis aszerint neveztessék, hogy milyen az alapbaj. A nephrosis therapiája is egybeesik az alapbaj kezelésével, csupán a lipoid nephrosissal szemben helyezkedik különleges álláspontra. A nephritisekből kiemeli az általa ú. n. „infect-nephritis"-complexumot, mely heveny fertőző betegségeknél lép fel (pl. erysipelas) s néha annak meggyógyulása után is fennáll. Ezeknél a folyamatoknál hiányzik a hajlam a poliferativ-gyulladásra.
Kaszlriner Iván dr.

A Magyar Szemorvostársaság XX. nagygyűlése 1928 június 9 és 10-én.

Előadások:

1. **Rötth András:** *A sérüléses eredetű intraocularis gyulladás chemotherapiájáról.* Állatkísérletekben meggyőződött, hogy különböző chemotherapiás szerek közül (resorcin, rivanol, trypaflavin, urotropin, kainon) az üvegtesti és csarnokfertőzések ellen leghatásosabb a *rivanol.* Embernél 13 postoperativ és 6 sérülés utáni gyulladásnál alkalmazták a legsúlyosabb esetekben. 2‰-es oldatban, testsúlykilogrammra 1·3 mg-ot adott, rendszerint 4 nap egymásután. Hatására először a csarnokvíz tisztul, iris csillogó lesz stb. Az üvegtest lassabban tisztul. Öt szem elveszett. Üvegtestbe fecskendezés alakjában nem vált be, ezért valószínűnek tartja, hogy ez a szer is a reticuloendothelialis rendszer útján hat. 11 esetben tejinjectióval kombinálta. Meggyőződése, hogy áthatoló sérüléseknél a helyi kezelés mellett a kombinált általános kezelést kell folytatni: ami tej-, majd három nap rivanol-, végül ismét tejinjectióból álljon.

Kreiker Aladár: A *chinint* ajánlja *Zemplény V. Gyula* debreceni nőorvos egy észlelete alapján, amely szerint azok a szülőnők, akik megelőzően a fájások erősítésére chinint kaptak, nem betegedtek meg gyermekágyi lázban, vagy ha igen, ennek lefolyása enyhébb volt. Mint egyszerű eljárás, más chemotherapeuticummal vagy proteinnel kombinálható.

Petres József: Az Állami Szemkórházban sérüléses eredetű endophthalmitis ellen többek között 10%-os resorciven forte-t is kipróbáltak. Igen erős szédülést, fülzúgást okozott, egy esetben pedig a venába való beszúrás után a fecskendőbe behúzott vér azonnal megalvadt és kiesapódott. Azóta nem használják.

Grósz Emil: A postoperativ gyulladásokat a gondos előkészítés nagyon megritkította, jelentkezésük esetén a tejinjectiók és az urotropintól látták a legjobb eredményt. Az eljárás, amelyet *Rötth* követ a leghelyesebb: kísérleti alapon gondos észlelés. De a következtetésekben nagy óvatosság szükséges, néha a gyulladás erélyesebb általános gyógyítás nélkül is visszafejlődik.

Ditrói Gábor: A szegedi szemklinikán a reticuloendothelialis apparatus mobilizálást rendesen *casein*-készítményekkel végzik, de e célra más szereket is alkalmasnak tart. Rivanol és trypaflavin után legújabban urotropint alkalmaznak intravenásan, mellyel rheumatikus iritis, sklerítis és könytömlőműtétek utáni sebfertőzések esetében értek el gyors gyógyulást.

Incze Antal: Szegeden észlelt esetről számol be: protein- és localis therapiával dacoló ulcus annulare esetében másodnaponkint 1‰-es rivanololdatot fecskendezett a kötőhártya alá. Teljes gyógyulás. Sérüléses endophthalmitiseknél nem lehetne a rivanol subconjunctivalis alkalmazását megkísérelni?

Rötth András: Örvendetes, hogy több intézetben alkalmaznak chemotherapiát; fontos, hogy egy szert minél nagyobb anyagon próbáljunk ki.

2. **Grósz Emil:** *Többszörös műtétek glaukomás szemeken.* A glaukoma operativ gyógyításának problémája régóta foglalkoztotja. Az organotherapia hívei józan kritikával sohasem állították, hogy eljárásuk által a műtét felesleges. Sőt a helybeli gyógyszeres gyógyítási mód hívei is csak igen kis körre szorították a myoticumok kizárólagos indicatióját. *Schulek Vilmos* az esetek sorozatát közölte, amelyekben a myoticumok a glaukomát életfogytiglan féken tudták tartani. De hogy ez óvatosságot igényel, mutatja előadó esete: férfibeteg 35 éven át pilocarpinnal boldogult, de nemrég a pilocarpin ellenére megkapta a rohamot, amely az operatiót indokolttá tette. A glaukomaellenes műtétek hatásának megítélése igen nehéz, sok időre van szükség. Nem vitás az iridektomia indicatiója glaukoma in stadio prodromorum és glaukoma inflamm. ellen. Nem vitás a másik extrème glaukoma in stadio degenerationis ellen az enucleatio. Glaukoma simplex ellen *Lagrange* sclerektomiáját tartja indokoltnak, a glaukoma inflammatorium chronicumnál két műtét jöhet szóba: a trepanatio és a cyclodialysis. Ismerteti az I. sz. szemklinikán az 1926-ban végrehajtott glaukomaellenes műtétek eredményeit. Azért ezt az évet, mert kétévi észlelési idő a minimum, amire szükség van a műtét hatékonyságának megítélésére és mert ezen évben a különböző használt módszerek képviselve vannak. 1926-ban 182 szemen végzett glaukomaellenes műtét közül 57 szemen vált szükségessé a műtét ismétlése, és pedig két izben 42, három izben 11, négy izben 2, öt izben 2. A combinatiókban a legnagyobb szerepet a cyclodialysis játszik, amely többször megismételhető. A műtét végrehajtásának szabatosságát elősegíti a *Blaskovics* által hályogoperálásokra ajánlott fonálrögzítés. A ländzsa legömbölyítése megakadályozza az érhártya átmetszését. Az Elschnig-féle spatula jónak bizonyult.

3. **Lénárd Imre:** *A cyclodialysis végrehajtásának módosítása.* (Eszközbemutatás.) Új spatulát szerkesztett, amelynek fontos része egy vékony, a spatula lapátja és nyele közé iktatott 8 mm-es egyenes rész, amely a spatula élére merőlegesen áll, a nyéllel pedig tompa szöget alkot. A spaluta lapátja a sklera görbületének megfelelően görbített. A spatula lapátjának bevezetése a skleranyíláson át a szokott módon történik, ezt addig vezetjük be, amíg hegye éppen a limbusnál megjelenik. A lapát és a sklera közé iktatott részt is a sklera alá csusztatjuk, eközben a lapáttal a corpus ciliarét kb. 9 mm hosszúságban sikerül leválasztani. Előnye az új spatulának, hogy szélesen és egyforma szélességben választja le a sugártestet és kíméletesebb.

Vajda Géza: Ismer egy többszörösen operált súlyos basedowos glaukoma inflammatorum chronicumban szenvedő beteget, akinek szeme organotherapiára megbékélt.

Blaskovics László: Cyclodialysishez a legömbölyített végű lándzsa használatát helyesli, évek előtt maga is ajánlotta. *Lénárd* eszközét hasznosnak véli olyan esetekben, amikor az irisgyökér felől kívánjuk a sugaras testet leválasztani. A leválasztó rész íveltsége is javítást jelent az eszközön, mert ezzel oldali előtolás közben a sugaras test kevésbbé sérülhet.

Kreiker Aladár: Az utóbbi időben néhányszor szükségesnek látta többszörös glaukomaellenes műtétet egyidejűleg végezni. Így sklerotomia posterior kombinálható önmagával és cyclodialysissel. Ha az utóbbihoz rögtön hozzácsatoljuk, akkor már a műtét napjára is javul a helyzet. A „sklerotomia duplex" pedig különösen postoperativ glaukoma esetében alkalmazható eredménnyel.

Ifj. Imre József: A glaukoma simplex és az átmeneti alakok esetében conservativ, ha látás, látótér és tensio jó.

Fazakas Sándor: Felhívia a figyelmet a glaukomás betegek éjjeli tensioemelkedésének káros voltára. Műtét után ezek a reggeli tensioemelkedések igen ritkán jelentkeznek.

Liebermann Leó: Nem helvesli a spatula görbített alakját, mert bár jobban hozzásimul a sklera belső felületéhez, de a bevezetése nehezebb úgy, hogy ne sértsük vele a corpus ciliaret, pedig éppen ez a lényeges. Az Elschnig-féle spatulával meg van elégedve.

4. **Liebermann Leó:** *Hogyan végezzük a linearis extractiót?* Az extractio linearis simplexnél a szokásos, a tágított pupillaszéllel szemben való sebkészítésnek hátránya az iris-, vagy lencsetok becsípődése a sebbe. Előadó a limbusban készíti a sebet, iridektomia helyett pedig hasalis iriskimetszést végez, hogy a pupilla kerek maradjon és az iris mégse csípődjék be. Itt is ajánlja a kötőhártyaköténves zárást, mint a lobularis extractiónál, úgy mechanikus okokból, mint infectio ellen megvédendő a szemet.

Blaskovics László: Extractio linearisnál már 30 év óta végzi a metszést a cornea határán, szivárványkicsúszás, sem iris- vagy tokbecsípődés sohasem fordult elő, ezért sem a basalis kimetszést, sem a kötőhártyaköténvt nem tartja szükségesnek. Hártyás hályog esetén elég gyakran észlelhető gyulladás a műtét után, kivált ha a hártyából valami visszamarad. Ezt eltokolódott bakteriumok kiszabadulásának tulajdonítja.

Vajda Géza: A Blaskovics-féle csípő alkalmazását ajánlja, mellyel minden esetben sikerült az egész utóhályognak kíméletes eltávolítása.

Rötth András: Az extractio linearis combinatánál azért kevesebb a gyulladás, mert a lencserészek tökéletesebben kiürülnek. Ennek jelentőségét pedig az bizonyítja, hogy tokos műtétek után 0·87%-ban, tokból való műtétek után 5·8%-ban lépett fel gyulladás.

Liebermann Leó: Elfogadja, hogy basalis iriskimetszés többnyire felesleges óvatosság, a lényeges az, hogy a limbusban való sebkészítés helyesebb.

5. **Blaskovics László:** *Apró közlések a műtéttan köréből.* a) *Felszines ínhártyavarrat* lényegesen megkönnyíthető, ha a sklerába előbb egy kis felszínes metszést ejtünk legömbölyített végű lándzsával. Ezt a módot ajánlja az előadó a Denig-féle szájnyálkahártyaátültetéshez is. Felhasználható az ínhártya előleges bemetszése izomelőrevarráshoz és az előadó által ajánlott kúszóhártyaműtétnél is.

b) *Tarsektomia fülporcogóbeültetéssel öregkori szemhéjbefordulás ellen.* Az alsó pillaváz túlnyomó részének kivágása megszünteti a muscularis szemhéjbefordulást is. Előadó ezt elmélete alapján úgy magyarázza, hogy az az erő, amely ilyenkor a pillaváz alsó szélét előretolta, a kimetszéssel elveszti a támadópontját. A pillaváz hiányzó részét a fülkagylóból vett porcogórészlettel pótolta, hogy a hiány helyén redőképződés ne támadjon. Az eredmények jók.

6. **Blaskovics László:** *Szaruvarrat és kerek pupilla.* A varratot a cornea határán félvastagságban ejtett kis metszés után *Suarez De Mendozá*hoz hasonlóan ölti be, azzal a különbséggel, hogy a két öltés közötti fonalkacsot hosszúra hagyja meg, minélfogva a kis seb szélei oly mértékben széthúzhatók, hogy a karélyos seb linearis késsel könnyen elvégezhető. A fonalat kettősen kell csomózni. Az előadó eddig mindössze 23 esetben végezte ily módon a hályogkivonást. Műtét közben néhány bonyodalom mutatkozott, amik a módszer további tökéletesítésével bizonyára csökkenthetők lesznek. A gyógyulás minden izgalomnélküli volt. Eljárását egyelőre kísérletnek kívánja csak tekinteni.

7. **Székács Istvánː** *A hályogműtét utáni sebrepedések következményei.* A sebrepedések gyakori szövődményei a hályogműtétnek. Az esetek 63%-ában a csarnokba jutott vér eltűnik, 24%-ában az üvegtestbe jutott vér a látást rontja, 13%-ában nem éri el az $^5/_{70}$-et, 27%-ában punctio corneaet kellett végezni. A legveszedelmesebb complicatio a secundaer glaukoma, aránylag ritka. Gyakoribb az iritis, iridocyclitis, de káros következmények nélkül szoktak gyógyulni.

Grósz Emil: A *Blaskovics* által követett eljárás abban különbözik a *Suarez De Mendozáétól*, hogy *Mendoza* keskeny Graefe-késsel, *Blaskovics* lándzsával ejt sebet a corneán. Hogy *Blaskovics* eljárása végrehajtható, az kétségtelen, hogy alkalmazandó, az még kétséges. Feltűnő az üvegtestveszteség nagy száma (20%), holott az 2—3% szokott lenni. A kerek pupillát az egy varrat nem biztosítja, az a benyomása, hogy a Liegard-varrat két pántja a sebelzáródást jobban biztosítja. A jó eredményeket adó klasszikus eljárás csak akkor volna elhagyandó, ha a varratok alkalmazásának előnyét kellőszámú eset igazolná.

Kreiker Aladár: A szaruvarratot ő is kipróbálta. Technikai kivihetősége könnyű. Csupán a kerek pupillára nem tudta magát rászánni, mert a szépség kedvéért nem akarta az iridektomia nyujtotta biztonságot feláldozni.

Rötth Aladár: A pécsi szemklinikán a sebrepedés után is ugyanaz a látásélesség átlaga, mint amikor nincs sebrepedés: tokos műtétek után kb. 6/11, tokból való műtéteknél 6/12? Súlyosabb repedések nincsenek, megakadályozza ezeket az aluminiumpajzs. Az üvegtestveszteség tokos extractióknál 4·5%, a tokból való extractióknál pedig 3%.

Blaskovics László (*Székács*hoz): A hályogműtét utáni sebrepedést nem tartja kis bajnak. Egy esetben az üvegtestbe való vérzés teljes vakságot okozott.

Blaskovics László: A varrat kivitelét könnyűnek tartja. A sok üvegtestürülés részben a véletlennek, részben a nagyszámú tokos hályogműtétnek tulajdonítandó. *Liegard* varratánál a fonalkacs aligha lehet olyan széles, hogy ez két varrattal érne fel. Hangsúlyozza a kerekpupillás műtét feltűnő izgalommentességét.

Klinikai közlések.

1. **Horváth Béla:** *Röntgen-nel gyógyított érdekes eset.* Az iritis haemorrhagica három hó óta állott fenn, amelyet, mivel a bőrben lévő daganatokat mykosis fungoidesnek tartották, mykosis fungoides iridisnek gondolt. Az iris elváltozása egy Röntgen-besugárzásra gyógyult, visus 5 nap alatt 1·5 ujjolvasásról 5/10-re javult. Egy hó mulva a beteg exitált, a boncolás a belső szervekben tumorokat talált: polymorph-sejtű sarkomákat. Az irisben nem voltak daganatsejtek, csak kórosan burjánzott pigmentepithel, ebben többszörös bullaképződés volt, az üregeket lobszerű vér töltötte ki. Kérdés, hogy nem Röntgen-hatásra burjánzott-e a pigmentepithel, valószínűbb, hogy a daganatsejtek szétéséből származó toxikus anyag képezhette az ingerhatást, amely az iritist és a pigmentepithel burjánzását megindította.

2. **Licskó Andor:** *Kék sklera és csonttörékenység.* Egy családot ismertet, amelynek fel- és lemenő tagjainál csonttörékenység mellett feltűnő a sklera vékonysága. Az egyik a 20 éves asszony, akinek gyermekkorában jobb karja kétszer, mindkét lába többször volt el-

törve. Anyjának, aki 47 éves, szintén kék a sklerája, három idősebb fiú- és három leánytestvére volt, hasonló bajjal. Az egyik nővérének még kékebb a sklerája, a karja két izben volt eltörve. Van még egy 8 éves gyermeke, akinek kék sclerája van, két izben volt keze és lába eltörve. Feltűnő, hogy mindkét vizsgált betegnek a tensiója igen alacsony: a fiatalabb asszonynál 8 és 3 Hg-mm, anyjánál pedig 8 és 10 Hg-mm. Endokrinzavarokra gondol.

3. **Pelláthy Béla:** a) *Sérüléses eredetű neuritis optici esete.* A betegnek 15 kg-os csomag esett a fejére, a szédülésen és főfájáson kívül egy hét mulva neuritis támadt, amely később 3 D-ás kiemelkedésig fokozódott. Négy hét mulva a visus 5/5. Látótér szabad. A Röntgenvizsgálat szerint az orbita falában lévő repedés a canalis opticusban végződött.

b) *Recidiváló amblyopia.* 19 éves leánynál a menstruatio ideje alatt egymásután háromszor jelentkezett kézmozgáslátásig fokozódó amblyopia, szemfenéki elváltozás nélkül. A hysteriát a vizsgálatok negativ volta ellenére nem lehet kizárni, kétségtelen, hogy ha ideghatásra is vezetjük vissza, azt a menstruatio váltotta ki.

4. **Lénárd Imre:** *Szükséges-e enophthalmusos szemen végzendő hályogműtéttel kapcsolatban a külső szemzug bemetszése?* (Eszközbemutatás.) Enophthalmus esetében végzett öregkori hályogműtétnél a canthotomiát feleslegessé teszi, ha a Graefe késsel történő sebkészítés ideje alatt a felső egyenesnek megszokott fonalas rögzítésén kívül a belső egyenes szemizmot tapadása mellett akár közönséges, akár az előadó által szerkesztett, a végén szögbe hajlított, tolózárral ellátott egérfogószerű horgokkal végződő csínővel megfogva, a mélyen ülő szemet ennek segítségével kiemeljük a szemgödörből.

Előadások:

1. **Csapody István:** *Az iskolaszemészet munkája és céljai.* A székesfőváros négy iskolaszemészi rendelése minden beírt tanuló szemének állapotát, egész tanulmányi idejükön végig, számontartja, gondoskodik róla, hogy a szükséges szemüveggel el legyenek látva, a szegénysorsúakat kezelésben részesíti, felmentések és pályaválasztások kérdésében véleményt mond: általában pedig az a célja, hogy a tanulókat minden nyilvános rendeléstől elvonja. Az előző félévben 4000 szemvizsgálat történt. Tervbe van véve a rossz látású tanulók számára szemóvó osztályok felállítása is.

2. **Incze Antal:** *A rövidlátóság mint alkati betegség.* (Kézirat nem érkezett be.)

3. **Pelláthy Béla:** *Levált retina ritka alakú repedéséről* számol be, a 2 és fél papillányi nagyságú repedésen keresztül két ér húzódik át, mint megfeszített húr, később egy harmadik is. A retina szakadását a subretinalis folyadék húzó hatásának tulajdonítja, amelyet a punctio sclerae után beállott növekedett alakelem-tartalom okozott; másrészt a retina autolysis útján való elvékonyodásával magyarázza. A húzó hatás könnyen érvényesülhetett, mert a levált retinarész zsákszerűen lógott be a bulbus belsejébe.

4. **Kretz Tibor:** *Újabb olasz szerzők trachomaellenes gyógymódjai.* Olaszországi tanulmányútjának tapasztalatait ismerteti. A trachomát a római klinika ultraviolett sugarakkal, *Addario la Ferla* zinkhyperoxyddal, *Foa* chaulmoogra-olajjal kezeli, *Angelucci* és a nápolyi iskola viszont a hygienikus viszonyok megjavítására fekteti a fősúlyt. *Angelucci* új trachomaellenes gyógyszere: a *tracholysin*, amelyet subconjunctivalisan ad.

5. **Szász Sándor:** *A trachomás pannus gyógyítása trachomás kötőhártya anyagával.* A trachomás kötőhártya kaparékából készült kivonatból ½ cm^3-t ad négy naponkint a kötőhártya alá, a pannus közelébe. Negyvenegy esetben alkalmazta, friss és régi pannusok ellen. A gyógyulás gyorsabb és tökéletesebb volt, makacs esetekben is jók voltak az eredmények. Feltűnő a hám gyors regenerálódása. A hatásmódot illetően, 3 feltevéséről van szó: 1. egyszerű parenteralis fehérje hatás, 2. az anyaggal bejutott bakteriumok hatása, 3. specifikus kórokozóknak activ vagy passiv immunizáló hatása.

b) *Adatok a szembeli elcsontosodáshoz.* Három szembeli elcsontosodás készítményét mutatja be. Az első esetben egy a papila számára nyílással bíró csontlemez s egy különálló, a sugártestre nyomást gyakorló csontgóc, a másodikban mogyórónyi csontmag volt észlelhető. A harmadikban melanosarkomás szemben jött létre az elcsontosodás.

Rötth András: Két csontkelyhet mutat be atrophia bulbi dolorosa miatt enucleált szemekből.

Petres József: Hasonló esetről referál.

6. **Petres József:** *Adatok a megalocorneához négy eset kapcsán.* Utal a megalacornea és a hydrophthalmus közötti különbségekre. Az észlelt négy esetből három egy családhoz tartozott: apa és két fia. A cornea vízszintes átmérői voltak: 13, 16, 15, 15 mm, a függőlegesek: 15, 12·7, 14·5, 14 mm. Említésre méltónak tartja a megalocorneához társuló elváltozásokat: anisokoria, irisbeli színkülönbség, a lencsetokon lévő pigmentlerakódás, lencse- és üvegtesti homályok. Az általa észlelt családnál a megalocornea öröklődése dominans volt, vagyis a ritkább alak.

7. **Blaskovics László:** *Az alsó könnycsövecskből kiinduló enithelioma papillare.* Negyven év körüli férfinak egyik alsó könnycsövecske ki volt tágulva, felmetszésekor kiderült, hogy ennek halántéki oldala felé nagy diverticuluma volt. A fala erősen meg volt vastagodva, daganatszerű külsője miatt a könnyponttal együtt kiirtotta. A kiirtott daganat epithelioma papillaré-nak bizonyult. Utólagosan Röntgen-besugárzást végeztetett.

8. **Feiér Gyula** (Szeged): *Jólátású lencsehijas beteg.* Tizenhétéves betegnek veleszületett ektopia lentise van. A jobb szem részlegesen, a bal teljesen aphakiás. Bal szem távoli látása: 2 m ujj olvasás. Ellenben közelre correctio nélkül 12 cm-ről olvassa a IX—X. nagyságú Csapody-féle nyomtatványt. Közeli látása kétszer olyan jó, mint a távoli, holott ez az aphakiásoknál még kevesebb szokott lenni.

Id. Imre József elnök zárószavai: Különös örömét fejezi ki a két kitűzött főtárgy előadóinak értékes dolgozatán és nekik köszönetet mond a Társaság részéről. Örvendetesnek találja az üléseken résztvevők nagy számát. A szakorvosok aránytalan nagy számát látva hazánkban, ajánlja a fiatal kartársaknak, hogy az általános vagy legalább belorvosi gyakorlattal mindaddig foglalkozzanak, míg szakbeli forgalmuk egészen meg nem erősödik és mivel hazánkban sok szakorvosi állás már nem várható, beható tudományos önképzéssel igyekezzenek a szabad gyakorlat versenyében érvényesülni. Az ülést bezárja.

VEGYES HÍREK

Személyi hírek. A kormányzó *Manninger Vilmos dr.* egyetemi c. rk. tanárnak, *Bencze Gyula dr.* egyetemi c. rk. tanárnak, *Benczur Gyula dr.* egyetemi magántanárnak, *Morelli Gusztáv dr.* egyetemi magántanárnak, *Szemere Béla dr.*, a Fehér Kereszt-kórház igazgatófőorvosának, *Mezey Zoltán dr.* főorvosnak, *Flesch Nándor dr.*, az Országos Orvosszövetség alelnökének és *Szász Endre Hugó dr.*-nak, a közegészségügyi szolgálat terén kifejtett értékes munkásságuk elismeréséül a magyar királyi egészségügyi *főtanácsosi* címet, továbbá *Rusz Gusztáv dr.*-nak, *Grasser József dr.*-nak, *Gazdig József dr.*-nak és *Varga Samu dr.*-nak a közegészségügyi szolgálat terén kifejtett buzgó működésük elismeréséül a magyar királyi egészségügyi *tanácsosi* címet adományozta. — *Ranschburg Pál dr.* egyetemi c. rk. tanárt a Wiener Verein für Psychiatrie u. Neurologie f. é. május 8-i közgyűlésén levelező tagjává nevezte ki.

Helyreigazítás. A 27. és 28. számunkban közölt „Parádi kénes ásványvíz hatása az emésztőszervekre" és a „Lukács-fürdő kénes vizének hatása a gyomorsecretióra" című cikkekben a vezetéki víz ph-ja helyett tévesen a destillált víz ph-értéke szerepel. A budapesti vezetéki víz ph-ja 7·45-nek felel meg.

Helyreigazítás. A 29. számban megjelent Magyar Szemorvostársaság XX. nagygyűlése rovatban közölt első referáló előadás és az azt követő hozzászólásokban a tabeses atrophia neuritis optici helyett a tabeses atrophia nervi optici olvasandó.

Szabadságon vannak: *Bodon Károly* dr. júl. 16—aug. 16-ig. — *Vámossy Zoltán* dr. júl. 12—aug. 9-ig. — *Alapy Henrik* dr. július 14—augusztus 25-ig. — *Rejtő Sándor* dr. július 16—augusztus 26-ig. — *Bakay Lajos* dr. július 15—augusztus 15-ig.

72. évfolyam 31. szám. Budapest, 1928 július 29.

ORVOSI HETILAP

Alapította MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-ben.

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

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

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

FELELŐS SZERKESZTŐ: VÁMOSSY ZOLTÁN EGYETEMI TANÁR SEGÉDSZERKESZTŐ: FRITZ ERNŐ

TARTALOM:

Jacobovics Béla: A csecsemőkori pylorusstenosis műtéti kezelésének eredményéről. (877—880. oldal.)

Schuster Gyula: Az enkephalographiás Röntgen-képek olvasásához. (880—887. oldal.)

Faludi Ferenc: Colloid mangándioxyd hatása. (887—890. oldal.)

Teschler László: A féloldali exophthalmus két érdekes példája és a tünet jelentősége. (890—891. oldal.)

Ballagi István: A köröm gombás betegségeiről. (891—894. oldal.)

Radó Béla: A gümőbacillusok kimutatásának jelentősége a vizeletben. (894—897. oldal.)

Melléklet: Az Orvosi Gyakorlat Kérdései. (125—128. oldal.)

Lapszemle: Belorvostan. — Sebészet. — Urologia. (897—899. oldal.)

Könyvismertetés: (899—900. oldal.)

A Magyar Orvosok Tuberculosis Egyesülete 1928 június 4—5-én tartotta X. nagygyűlését Budapesten. (900—904. oldal.)

Vegyes hírek. (904. oldal.)

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

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

A csecsemőkori pylorusstenosis műtéti kezelésének eredményéről.

Írta: *Jacobovics Béla dr.* v. egyetemi tanársegéd.

A csecsemőkori pylorusstenosis belső kezelése *Heubner* nevével fűződött össze, aki még 1906-ban Stuttgartban tartott előadásában is általában perhorreskálta a műtéti beavatkozást. Az ő tapasztalata szerint ugyanis a belsőleg kezeltek legtöbbjénél a súlyos tünetek javulása legkésőbb a harmadik hó végén be szokott következni. *Heubner* tehát ezen időpontig tartja megengedhetőnek a műtéti beavatkozással való várakozást. *Heubner* mellett *Ibrahim* foglal a legerélyesebben állást a belső kezelés mellett, aki 1908-ban megjelent összefoglaló munkájában már valamelyest engedve *Heubner* merev álláspontjából, a műtéti beavatkozás időpontját előbbre helyezi ugyan, de arra a következtetésre jut, hogy — bár nem szabad elvből a műtéti beavatkozást elvetni, — a baj gyógyításánál a legfőbb szerepet mégis a belső kezelésnek kell játszania. *Ibrahim* ugyanekkor (1908) egy táblázatot is közöl, mely az addig — különböző szerzők által — ismertetett operált esetek közül 55·1%-os halálozást tüntet fel. A műtétek javarészt gastroenterostomiából, a Loreta-féle pylorus tágításából, s a pyloroplastikából állottak. Ha ezt a műtéti eredményt ma tárgyilagosan akarjuk megítélni, akkor meg kell állapítanunk, hogy minden egyes műtéti eljárás, mely *Ibrahim* ezen táblázatában szerepel, már csak a történelemé, s a pylorusstenosis műtéti gyógykezelésében úgyszólván korszakalkotónak tekinthetjük a Weber-féle pyloroplastikának azon módosítását, melyet *Rammstedt* a münsteri nagygyűlésen 1912-ben jelentett be egy gyógyult esete kapcsán. Ha pedig összehasonlítjuk *Ibrahim*nak 1908- és 1923-ban megjelent összefoglaló munkáját, úgy ez utóbbiból lehetetlen nem kiolvasnunk a Rammstedt-műtét igen nagy jelentőségét. *Ibrahim* ugyanis utóbbi munkájában hangoztatja: „hogy a kezelés technikája kétségtelenül nagy előrehaladást mutat, s ez különösen a műtéti eljárásra vonatkozik. A pyloroplastikának Rammstedt féle módosítása a műtétet annyira egyszerűsítette, s keresztülvitelét annyira meggyorsította, hogy az ma már egy veszélytelen beavatkozást jelent, amely beavatkozás a műtéti eredményeket oly kedvezővé tette, hogy a pylorusstenosisnak kezelési problemája teljesen más képet nyert".

A műtéti kezelésnek valóban szilárd alapját *Rammstedt* vetette meg azzal, hogy a pylorus túltengett izomzatának a mucosáig terjedő hosszanti átmetszése után a vastag, merev izomszéleket nem egyesítette, hanem a tátongó sebfelületű pylorust a hasürbe visszasüllyesztve, a hasfalat varrta. A vérzés csekély, a vérzéscsillapítás igen könnyű. Egyes szerzők a műtétnek két esetleges veszélyéről írnak: egyik a mucosa megsértése, amely azonban következményekkel nem járhat, ha a sérült mucosát azonnal varratokkal pontosan egyesítik; a másik a pylorus nem egyesített sebszéleiből eredő postoperativ vérzés, amelynek egy esetéről *Stenström* ír. A műtét anatomiai következményeiről *Ranschoft* és *Downes* néhány véletlen sectiós lelete ad felvilágosítást: 1—1½ évvel a műtét után a boncolt eseteknél egy teljesen normalis pylorus volt látható, s ez a spontán involutio, s a beavatkozás célszerűsége mellett szól. A műtét — egyszerűsége, s rövid időtartama folytán — kellően gyakorlott műtő kezében egyenesen idealisnak mondható, még legyengült csecsemőknél is végezhető, s éppen ezen körülmények folytán nyert nemcsak az ó, de az újvilágban is széleskörű alkalmazást.

A Rammstedt-műtét nagy jelentőségére az elsők között *Bókay János* hívta fel a figyelmet 1917-ben, négy észlelt esete kapcsán. Mind a négy esetében a műtét fényes eredménnyel járt, mert utána úgyszólván egy csapásra eltűntek az aggasztó tünetek, a súlygyarapodás a műtét utáni 3., illetve 4. napon már megindult, s ettől kezdve kifogástalan arányban haladt előre. A külföldi szakemberek közül legkorábban *Guleke*, *R. Hess* és *Aschenheim* számolnak be — két-két, illetve három eset kapcsán — kitűnő eredményről. E szerzők

után is nagy számmal olvashatunk a „Rammstedt"-műtéttel elért eredményekről. Messzire vezetne, ha minden egyesnek ezirányú tapasztalatát felemlítenők, de fontosnak tartjuk, hogy áttekintsük legalább azokat a — nagy beteganyagot magukbanfoglaló — statisztikákat, melyeket az utolsó hét évben közöltek, s amelyek a legmeggyőzőbben mutatják e műtét nagy gyakorlati hasznát, s elterjedtségét. *Rietschel* 20 operált betege közül 2 halt meg, s bár a pylorusstenosist elsősorban belsőleg kezelendőnek tartja, mégis azt állítja, hogy a műtét prognosisa annál jobb, minél ellentállóképesebb állapotban van az operálandó gyermek. Az operatiós tábornak két lelkes híve: *Drachter*, s legutóbb *Kirschner* felhívja a figyelmet arra a hibaforrásra, mely a legtöbb statisztikában megnyilvánul, s amely hiba a belső kezelés javára eredményez hamis következtetést. Nem lehet vitás ugyanis, hogy a belsőleg kezelteknek a statisztikája éppen a műtétre került súlyos esetek levonásával készül, mert hiszen köztudomású, hogy az úgynevezett internisták csak a legsúlyosabb, illetőleg a belsőleg eredménytelenül kezelt betegeket operáltatják. *Drachter* négy operált betege közül egy halt meg, de ő ezt inkább a belső kezelés, mint a műtéti beavatkozás

A „Budapesti Egyetemi Gyermekklinika" operált csecsemőkori pylorusstenosis esetei.

Év	Felvétetett	Műtétre került	A műtétre kerültek közül gyógyult	A műtétre kerültek közül meghalt
1914	3	2	2	—
1915	—	—	—	—
1916	2	2	2	—
1917	—	—	—	—
1918	4	3	2	1
1919	3	—	—	—
1920	2	1	1	—
1921	4	—	—	—
1922	3	1	1	—
1923	5	3	2	1
1924	—	—	—	—
1925	5	4	3	1
1926	4	3	3	—
1927	4	4	4	—
Összesen:	39	23	20=86·95%	3=13·05%

áldozatának tekinti, s megfordítja *Ibrahim*nak 1908-ban levont következtetését azzal, hogy nem szabad még minden körülmények között a belső kezelést mellőznünk, de véleménye szerint 4—5 napnál tovább a műtéti beavatkozással várni nem szabad. Teljesen hasonló *Hein* álláspontja, aki hat, személyesen operált esetről számol be — kivétel nélkül — gyógyulással. Túlzottnak kell tartanunk *Warren* felfogását, aki egyáltalában nem akar tudni belső kezelésről, s közli, hogy angol szerzőknek *(Srayand, Pirie)* a belső kezelésnél 80%-os halálozásuk volt.

A legmeggyőzőbb, s legtekintélyesebb statisztikákat amerikai szerzőknél találjuk, akiknek kitűnő eredményei révén Észak-Amerikában teljesen az operatiós aera hódított tért. *Holt* — aki igen nagy beteganyaggal rendelkezett — nehéz esetekben csak a Rammstedt-műtéttől vár jó eredményt. *Downes* 1920-ig 175 esetben operált 17·1%-os mortalitással. Könnyű eseteknek azokat tekinti, melyeknél 7—10 napon belül a súlyesés megáll, s ha ez nem következik be, akkor mielőbbi műtétet ajánl. Néhány esetében még akkor is sikeres volt a műtét, midőn a testsúly a Quest-féle szám alá süllyedt. *Downes* a műtétnél a bemetszett izmot még egy magfogóval tompán tágítja, széjjelszakítja. Ez a kissé drasztikus eljárás nem lehet egészen veszélytelen, főleg a vérzés miatt, s ez a körülmény is hozzájárulhatott *Downes* valamivel rosszabb eredményeihez. A túlzott sebészi álláspontot foglalják el *Goldbloom* és *Spence*, akik a newyorki Babies-Hospitálban 1919-ig 136 műtétet végeztek 19·63%-os halálozással. Ők a kórisme felállítása után azonnal operáltak, még akkor is, ha a beteg erősen leromlott állapotban volt. Nagyfontosságúnak tartjuk azonban e szerzők tapasztalatait, melyek szerint azon operált betegeiknél, kiknél négy hétnél rövidebb ideig állottak fenn a tünetek, csak egyharmadat tette ki a mortalitás annak a mortalitásnak, mely akkor következett be, midőn a tünetek négy hétnél tovább állottak fenn. *Goldbloom* 1924-ben valamelyest engedett álláspontjából, s a belső kezelést könnyű esetekben megengedi akkor, ha néhány nap után javulás áll be. A biztos és rövidebb útnak azonban a műtétet tartja, melyet ha egy 10%-on aluli súlyveszteségnél végeznek, akkor a halálozás úgyszólván 0 (6 esetnél), míg 30%-on felüli súlyesésnél a halálozás 30%. Ha az első héten belül operált, a halálozás 5%, míg 5 vagy több hét után 40%. A legkedvezőbb, s számbelileg legtekintélyesebb statisztikát az amerikai *Strauss* (Chicago) közli. Eredményei egymagában is a műtét javára döntik el a pylorusstenosis kezelésének sokat vitatott kérdését, annál is inkább, mert súlyosabb eseteket operált, s következtetéseit oly nagyszámú esetből vonja le, mely számot az intern kezelőknél eddig nem láthattuk. *Strauss* 226 operált betege közül csak 6-ot vesztett el (2·1%). Ő nemcsak a pylorus izomzatnak egyszerű bemetszését végzi, hanem két izomlebennyel a cylindrikus circumferentiát új formában ismét helyreállítja. Bár eljárása complikáltabb a Rammstedt-féle egyszerű incisiónál, eredményei mégis kitűnőek és meggyőzőek. *Finkelstein* legújabb tankönyvében a Rammstedt-műtétet igen nagy előrehaladásnak tartja. A műtét még localanaesthesiában is gyorsan végezhető — írja *Finkelstein* — s eredményeiben oly biztos, hogy a jövőben sokkal könnyebben határozza el magát a szakember a műtéti beavatkozásra s így a prognosis a hosszú ideig való várakozás által nem rosszabbodik. *Bókay*val teljesen megegyezően szinte csodálatosnak tartja, hogy mily gyorsan szűnik meg a hányás s a még nem régen súlyos betegek néhány nap mulva már a teljes javulás útján vannak. *Hoffa* 6 beteget operáltatott jó eredménnyel. Egy, a teljes javulás közepette, pneumoniában halt meg. *Fuchs* — aki az irodalomból összegyüjtött 67 és a maga észlelte 2 esetről számol be 13%-os halálozással — hangsúlyozza, hogy ezen szám sem mutatja a műtét valódi teljesítőképességét, ha azt kellő időben alkalmazzák. *Weeks* 28 műtétnél 2 halálesetről ír (7·1%), egyiket sem írja a műtét terhére. Kellő időben operálva, 0% halálozást remél. *Mouchet* is a korai műtét híve, mert ennek van közvetlen s tartós eredménye. *Gohrbandt* 12 műtétet végzett 1 halálesettel. Azt állítja, hogy az esetek egy részében a műtét eredménytelen akkor, midőn csak a pylorus körkörös izomzatát roncsolja a műtét, a hosszantit pedig nem. Ez esetekben szerinte a spasmus nem a körkörös, hanem a hosszanti izomzatban van. Ilyenkor a Hildebrand-féle módosítást ajánlja, mely az izomzatból egy ékalakot metsz ki, csúcsával a mucosa felé. Ez a módosítás az izomzatnak mindkét rétegét átmetszi az idegelemekkel együtt. *Gohrbandt* 1923-ban már 23 ilyen módosítással operált esetről tesz említést kedvező eredménnyel. Meg kell jegyeznünk, hogy *Gohrbandt*nak ezen felfogását a százával végzett eredeti Rammstedt-műtétek — melyek után spasmus többé nem léphet fel — nem erősítik meg. Egy aránylag rövid ideig tartó megfigyelés, illetve szakszerű eredménytelen belső kezelés után operált *Borchardt*, aki a saját

11 esetével együtt 301 esetet állított össze 16%-os mortalitással. (Ebben *Downes* 175 esete is bennfoglaltatik.) A lipcsei nagygyűlésen *Nobel* 5 sikertelen esetről számol be (az esetek igen súlyosak voltak és minden egyéb therapia előzőleg sikertelen volt) és azt a megjegyzést teszi, hogy vajjon *Downes* 175 esete mind pylorusstenosis volt-e s nem gyógyult volna-e meg mind belső kezelésre. A discussióban *Rominger* viszont azt kérdi, hogy vajjon *Nobel* sikertelen műtéteinél tényleg csak pylorusstenosis volt-e jelen.

Ezt annál is inkább kérdi, mert a freyburgi gyermekklinikán a Rammstedt-műtét kitűnő tapasztalatokat nyujtott, különösen mióta az inhalatiós narkosis helyett a hedonal-narkosist alkalmazták. Ennek előnye egyrészt relative veszélytelenebb volta, másrészt az lenne, hogy a beteg még egy ideig alszik, miáltal a gyermekek — röviddel a műtét utáni — hasprése kimarad. Egy későbbi beszámolójában *Rammstedt* 17 műtét eredményét közli egy halálesettel (5·9%); a korai műtét híve s az utókezelést a gyermekorvosra bízza. *Gray* és *Reynolds* 38 esetről írnak halálozás nélkül, *Lanman* 60 esetről 6 halálozással (10%). *Heile* is hangsúlyozza, hogy a műtéti statisztikák nem tüntetik fel a valódi eredményt, mert hiszen a „korai műtétek" még alig, a súlyos esetek azonban annál inkább szerepelnek. Az ő 27 esetében a betegek javarésze igen leromlott állapotban került műtétre, nem kevésbbé az az egy is, aki a 27 közül meghalt, úgyhogy 3·7% vesztesége különösen jó eredménynek tekinthető. *Heile* a műtéti kezelés jó eredményének feltételéül a korai műtétet állítja fel. Az ú. n. korai műtéteknél legfeljebb az a ritka lehetőség áll fenn, hogy a műtő nem talál egy kifejezett pylorustumort. *Heile* 2 ily csecsemőt operált, akiknél azonban szintén felmetszette a pylorus izomzatát s egyformán jó eredményt kapott. Kizárólag a Rammstedt-műtétet alkalmazza *Hill*, kinek 40 műtett betege közül 4 halt meg (10%). A kieli gyermekklinikán 12 esetben operáltak 3 halálesettel. Mindhárom esetben a műtétet igen későn végezték. *Feer* a Rammstedt-műtétet bizonyos fokig Kolumbus tojásának tartja, oly egyszerű és világos. A műtét eredményét kitűnőnek mondja, a hányás már a második napon megszűnik és nem jelentkezik többé. *Davison* megfigyelése szerint azok az esetek, melyek nem obstipatióval, hanem hasmenéssel járnak, súlyosabbak. 28 esete közül 14·3% a halálozás. *Davison* az erősen leromlott állapotban kezelés alá kerülő betegeket azonnal operálandóknak tartja, nem súlyos állapotban a belső kezelést megkísérli. Nagy figyelmet érdemelnek azok a tapasztalatok, amelyekről *Hoffa* számol be. Az ú. n. operatiós aerában 1922-től 12 esetben operált 3 halálesettel: egyiknél az eredménytelen belső kezelés után ultima ratióként végezte a műtétet, a másodiknál a bajt egy súlyos phlegmone, a harmadiknál egy pneumonia complikálta. *Hoffa* a legjobb eredményeket — mint *Heile* is — a korai műtétektől látta, melyeket a felvételt követő második, kilencedik és második napon végzett. Legújabban *Lauff* 26 eset kapcsán állapítja meg, hogy a műtéti beavatkozás javalt minden súlyosabb esetben. Eredményei a műtéti s belső kezelésnél egyformák ugyan, de kétségtelennek tartja, hogy a műtéti eredmények — megfelelő időben, illetve korábban történt beavatkozás folytán — sokkal jobbak lettek volna. *Lauff* tehát a lehető korai műtéti beavatkozást ajánlja. A legutóbbi budapesti nagygyűlésen *Monrad* a belső kezelés előnyeiről, míg *Nobel* az utolsó két évben elért kitűnő műtéti eredményekről számolt be. Utóbbi ezeket csakis a műtéti technikának tulajdonítja. Különösen jó eredményekről olvashattunk nemrégen a königsbergi sebészeti klinika közleményében. Ebben *Hundsdörfer* 15 esetet közöl s bár a csecsemők részben igen leromlott állapotban kerültek műtétre, mégis mind a 15 meggyógyult. (Csodálatos, hogy irodalmi áttekintésében nem tesz említést *Bókay János*ról, aki legelsőként hangsúlyozta a korai műtéti beavatkozás szükségességét.) E kitűnő eredményre támaszkodva *Kirschner* — aki maga operálta e 15 esetet —, egyenesen azt állítja, hogy a gyermekek megfelelő időben operálva, mind megmenthetők. Mindig chloroform-narkosisban operál; a helybeli érzéstelenítést, továbbá a rektal-hedonal-narkosist egyáltalában nem ajánlja.

Az egyetemi gyermekklinikával kapcsolatos Stefánia-gyermekkórházban 1914 óta végezzük a Rammstedt-műtétet. *Bókay János* 4 eset kitűnő eredményéről még 1917-ben beszámolt. Ezóta eseteink nagyobb számából még inkább van alkalmunk látni a Rammstedt-műtét gyakorlati eredményeit.

Amint táblázatunkból kitűnik, operált betegeink közül 3 halt meg. Az egyiknek — ki a műtét után 24 órával halt meg — testsúlya születéskor 3200 g volt, 3 hónapos korában pedig, midőn észlelésünk alá került, 2900 g. A beteg felvételekor a súlyos decompositio képét mutatta és 6 napi eredménytelen belső kezelés s folytonos súlyesés után végeztük a műtétet. Másik betegünk 8 hetes korában 2980 g testsúllyal került oly súlyos állapotban észlelésünk alá, hogy másnap már a műtét végzésére határoztuk el magunkat, előzőleg subcutan infusiókat, cseppentő klysmát s excitantiákat alkalmazva. A betegnél a műtét utáni 2-ik napon a hányás teljesen megszűnt, de 2 napra reá kezdődő bronchopneumonia s szívgyengeség tünetei között meghalt. A harmadik beteget — ki koraszülött volt 2700 g születési súllyal — 7 hetes korában vettük fel 2300 g testsúllyal. Csak 2 hetes koráig szopott. Az atrophiás beteget 5 napi eredménytelen belső kezelés után operáltuk, miután a hányadékban vér is mutatkozott. A halál a műtét után 16 órával állott be.

Nagy figyelmet érdemel, hogy műtett eseteinknél a kórházi ápolás átlagos tartama csak 17 napot tett ki. *Liefmann* közlése szerint a belső kezelésben gyógyultak átlagos kezelési tartama 78 nap volt. *Herz* — aki a belső kezelés hívei közé tartozik és újabban 52 belsőleg kezelt beteg közül hetet veszített el — arról számol be, hogy eseteiben az átlagos kezelési tartam 3 hónapot igényelt. E 3 hó letelte után már ő maga sem tartja ajánlatosnak a műtéti beavatkozással való várakozást. Azt hisszük, hogy arra, vajjon ez a 3 hónapi várakozás a beteg erőbeli állapotának folytonos romlása mellett mit jelent, a válasz önként adódik még akkor is, ha az oly nagy szerepet játszó socialis viszonyokra nem is vagyunk tekintettel.

A felsorolt statisztikákból, melyek csekély kivétellel mindég csak a súlyos és a belső kezeléssel meg nem gyógyítható eseteket tüntetik fel, egy 11%-os átlagos mortalitást számíthatunk ki. Emellett egyes operateurök újabban az esetek nagyobb sorozatánál ennél jóval kisebb halálozási százalékot mutathatnak fel. Így *Strauss* 2·1%-ot, *Weeks* 7%-ot, *Gohrbandt* 8%-ot, *Rammstedt* 5·9%-ot, *Heile* 3·7%-ot, *Hundsdörfer* 0%-ot. A belsőleg kezeltek statisztikája, amelynek tekintélyes hányadát — mint már megjegyeztük — a könnyű esetek alkotják, *Ibrahim* összeállítása szerint 10·2%-ot mutat.

Amidőn a Rammstedt-féle eljárás kitűnő eredményeit bebizonyítva látjuk, még arra a kérdésre kell válaszolnunk, hogy vajjon mely időpontban s mely esetekben operáljunk, illetve operáltassunk. *Heubner* álláspontját túlhaladottnak kell tekintenünk. Nem osztjuk azoknak az amerikai s angol szerzőknek a nézetét

sem, akik a kórisme felállítása után azonnal operálnak. *Ibrahim* hetekig tartó belső kezeléssel, illetve — mint ő mondja — az állapot által megkívánt lavirozással próbálkozik s csak ott operál 5—8 napi belső kezelés után, ahol a gondos és iskolázott ápolás hiányzik s gazdasági vagy egyéb okokból gyors gyógyulás kívánatos. *Feer* szerint, ha női tej áll rendelkezésre s a beteg szakember kezelése alatt áll, a belső kezelés az esetek nagy részében eredményre vezet s csak a súlyos esetek igényelnek műtétet; hogy mikor, azt egyáltalában nem lehet meghatározni. Addig várni, míg a gyermek a Quest-féle számot eléri, kockázatosnak tartja, mert ilyenkor még az oly könnyebb beavatkozást, mint a Rammstedt-műtét, sem bírja el. *Starck* minden súlyos esetben javaltnak találja a műtétet, vagyis akkor, midőn szakszerű kezelés után a súlyesés tovább tart. Súlyos lefolyást vár *Starck* azon esetekben is, melyeknél minden tápfelvétel után a hányadék a felvett táplálóknak egynegyed vagy nagyobb részét teszi ki. Ezért két napon át a hányadék felfogását és mérését ajánlja. Már korábban *Strauss*, legújabban pedig *Bauer* a pylorus átjárhatóságától teszi függővé a műtét végzését. *Bauer* az átjárhatóságot citobarium beadása után Röntgen-nel vizsgálja, s megokoltnak véli a műtétet akkor, ha 2 óra vagy hosszabb idő után egy bizonyos mennyiség nem hagyta el a gyomrot. Elméletileg nem elvetendő ezen eljárás, de nem lehet kétséges, hogy a hosszú sorozatokban végzett Röntgen-vizsgálatok a beteg állapotának s ezzel kapcsolatban a megkísérelt belső kezelés kilátásainak leromlásához vezetnek, mint ahogy ebbeli aggályának *Ibrahim* kifejezést is adott. *Bessau* szerint pedig nem lehet a pylorus-szűkület egy esetét physikalis lelet alapján prognostice megítélni, hanem csakis állandó megfigyeléssel az összes körülmények mérlegelése alapján.

Az egyetemi gyermekklinikával kapcsolatos Stefánia-gyermekkórházban észlelt négy esete alapján *Bókay János* már 1917-ben a korai műtét álláspontjára helyezkedett s ezt azóta a szerzők tekintélyes része: *Drachte, Downes, Strauss, Fuchs, Finkelstein, Macdonald, Mouchet, Weeks, Borchardt, Heile, Davison, Bolling, Hoffa, Stamm, Herz, Lauff, Hundsdörfer* és *Kirschner* magáévá tette.

Bókay János akkori álláspontját teljes egészében fenntartva, idézem következtetését, mely szerint: „*a műtéti indicatio felállításával nem szabad késlekednünk, hanem ha a belső és a diaetás kezeléssel a súlygörbe hanyatlását rövid idő alatt nem sikerül megállítanunk, végezzük a Rammstedt-műtétet*". A műtét javallatának felállításánál akár a Röntgen-vizsgálat eredményét, akár a hányadék súlyát vagy a súlyveszteség fokát zsinórmértékül venni nem tartjuk célravezetőnek. Ha a műtéti beavatkozással sokáig várunk, úgy — eltekintve attól a műtéti veszélytől, mely az anyagcseréjében súlyosan megtámadott betegre vár — már egy erősen dilatált gyomrot találhatunk, melynél a pylorotomiával már célt nem érhetünk el. Egy fontos szempont még a műtéti javallat korai felállításánál a beteg hozzátartozóinak socialis helyzete is és ez éppen a mai viszonyok között mindig komolyan mérlegelendő, miután a műtét a kezelés időtartamát tetemesen megrövidíti.

Kétségtelen, hogy a Rammstedt-féle eljárás egy egészen új műtéti statisztikát eredményezett s azt hisszük, nem csalódunk, ha reméljük, hogy mindazon paediaterek, kik ezideig a pylorusstenosis műtéti kezelésétől távoltartották magukat, álláspontjukat felülvizsgálva, hamarább fogják a műtét javallatának időpontját elérkezettnek látni.

Irodalom: *Aschenheim:* Deutsche med. Wochenschrift. 1914. 1800. old. — *Bauer:* Monatsschrift für Kinderh. 1925. 31. k., 3—4. f. — *Bókay János:* Orv. Hetil. 1917. 61. évf. — *Bolling:* Ref.: Zentralb. f. d. ges. Kinderheilk. 1925. 19. k. — *Borchardt:* Med. Kl. 1922. 18. k. — *Davison:* Ref.: Zentralbl. f. d. ges. Kinderh. 1925. 19. k. — *Downes:* Journ. of the Amer. med. Assoc. 1920. 75. k., 4. f. — *Drachter:* Münch. m. Wschr. 1919. 14. sz. — *Feer:* Handb. d. Kinderh. 1924. III. kiad. — *Finkelstein:* Lehrb. d. Säuglingskr. 1921. 686. o. — *Fuchs:* Arch. f. Kinderh. 1921. 68. k. — *Gohrbandt:* Deutsche m. Wschr. 1922. 28. k. — *Gohrbandt:* Arch. f. kl. Chir. 1923. 126. k. — *Goldbloom* és *Svence:* Am. Journ. of dis. of child. 1920. 19. k. — *Goldbloom:* Ref.: Zentralbl. f. d. ges. Kinderh. 1925. 17. köt. 183. o. — *Gray* és *Reynolds:* Ref.: Zentrbl. f. d. ges. Kinderh. 1922. 12. k. — *Guleke:* Deutsche m. Wschr. 1914. 311. old. — *Heile:* Jahrb. f. Kinderh. 1922. 92. k. — *Heile:* Kl. Wschr. 1923. 262. old. — *Heile:* Zentralbl. f. Chir. 1923. 50. k., 5. f. — *Hein:* Deutsche Zschr. f. Chir. 1922. 174. k. — *Herz:* Zschr. f. Kinderh. 1925. 40. k., 1—2. f. — *Hess:* Zschr. f. Kinderh. 1913. 9. k. — *Heubner:* Verhandl. d. Ges. f. Kinderh. Stuttgart. 1906. — *Hill:* Ref.: Zentralbl. f. d. ges. Kinderheilk. 1923. 14. k. — *Hoffa:* Mschr. f. Kinderh. 1925. 30. k., 3—4. f. — *Holt:* Journ. of the Am. Med. Ass. 1917. 68. k. — *Hundsdörfer:* Münch. m. Wschr. 1927. 40. sz. — *Ibrahim:* Erg. d. inn. Med. u. Kinderh. 1. k. 1308. old. — *Ibrahim:* Erg. d. inn. Med. u. Kinderh. 1923. 24. k. — *Lauff:* Arch. f. Kinderheilk. 1926. 79. k. — *Kirschner:* Zentralbl. f. Chir. 1927. 50. f. — *Nobel:* Mschr. f. Kinderheilk. 1923. 24. k., 4—5. f. — *Rammstedt:* Verhandl. d. Ges. deutscher Naturforsch. u. Aerzte zu Münster. 1912. — *Rammstedt:* Zentralbl. f. Chir. 1922. 49. k., 36. f. — *Rietschel:* Med. Kl. 1918. 19. f. — *Starck:* Erg. d. inn. Med. u. Kinderh. 1923. 25. k. — *Stamm* és *Herz:* Mschr. f. Kinderh. 1926. 31. k., 5. f. — *Stenström:* Mschr. f. Kinderh. 1922. 23. k. — *Strauss:* Journ. of the Am. med. Assoc. 1918. — *Warren:* Ref.: Zentralbl. f. d. ges. Kinderheilk. 1920. 9. k. — *Weber:* Berliner klin. Wschr. 1910. — *Weeks:* Ref.: Zentralbl. f. d. ges. Kinderh. 1922. 13. k.

Az enkephalographiás Röntgen-képek olvasásához.

Írta: *Schuster Gyula dr.* v. klin. tanársegéd, idegorvos.

(Második, befejező közlemény.)

V. eset. F. B., 20 éves leány, 14 éve szenved epilepsiában, tehát hatodik életéve óta; a roham kezdetét előjelként szívdobogás vezeti be, később szédülés, azután eszméletlenség. A betegnél enyhébb és erősebb rohamokat lehet megfigyelni. Kis rohamoknál, amelyek néhány pillanatig tartanak, a beteg nem esik el. Csak pillanatokig eszméletét veszti, szájával csettint és zavart szavakat csacsog; azután rángások következnek a bal szemhéjban és bal lábban.

A nagyobb rohamokat jellemzi a bal felsőkar felemelése és abductiója, mire a felsőkar ezen 60 foknyira emelt, abdukált helyzetében 40 másodpercig vagy egy percig marad, a fej jobbra fordul, rángások a bal facialis és trigeminus területén. *Csettentés, hörgés, össze nem függő beszéd.* Bal lábkinyujtás, a térdízület behajlítása után, miután ily behajlított állapotban előbb a hasig emelte; néha abductiója a bal lábnak, ezt követi a jobb kar és jobb láb.

Nyelvharapás, bevizelés, 1921-ben vakbélműtét. Ezzel egyidejűleg ovariotomia, a jobb ovarium eltávolításával azon feltételezésben, hogy a rohamok az egyik ovarium eltávolítása után szünetelni fognak. Rohamok után félóra alvás, azután nyugtalanság, depressiós állapot, öngyilkossági gondolatok. Szellemileg ingerlékeny, irígy, kissé demens, a gyengeelméjűség azonban csak komplikáltabb vizsgálódással, a magasabb szempontoknál állapítható meg. Testileg törékeny, növésben visszamaradt.

Status praesens: Testileg törékeny, növésben visszamaradt; cyanotikus ajkak, kéz és láb. Búskomor arckifejezés, feiidegeket illetőleg semmi elváltozás. Nagyon erősen fokozott térdreflexek, balra alig észlelhető Babinsky, de Oppenheim-tünet nincs. Minden reflex erősen kiváltható! Hyperventilatióval nincs roham, csupán eszméletlenség és deliriumos állapot

15 percnyi mély légzés után. A beteg zavart lesz, környezetét nem ismeri fel. Mindkét lábát felhúzza és coitálásszerű heves szerelmi jelenetet él át, azután elbágyad, órák mulva sem tud lábraállni, még napokig zavart, környezetét felismeri, ágyban fekszik, erőszakos, semmire sem emlékszik, ami történt. A beteget fáradság nélkül néhány perc alatt hypnotikus álomba lehet hozni; ezen állapotban oly mélyen alszik, hogy a nyála csurog; teljesen relaxált tagokkal fekszik egy karosszékben, lebillent fejjel, tetszésszerinti gondolatok, jelenetek suggerálhatók neki; ezen állapotban addig marad a beteg, ameddig akarom, azután álomittas állapotba felébreszthető, amikor a beteg nyitott szemekkel jár körül, de nincs eszméletnél és kedélyhangulata is legemelkedettebb hangulatánál is jobbkedvű, kissé maniás; ezen állapotból parancsra az öntudat még valamennyire felébreszthető, a beteg olyanná lesz, mintha kissé mámoros volna, később parancsra az öntudat tisztább, majd tiszta, a beteg újra deprimált, az arckifejezés szomorú. Visszaesik közömbös mivoltába.

Kísérleteimből kitűnik, hogy hypnosissal és hyperventilatióval sikerül a megváltozott öntudat minden fokát és faját kiváltani érzéketlenséget a végtagok elernyesztésével, de rohamot nem, hanem álomittasságot, mámort, ködös állapotot, zavartságot, majdnem mindig élénkvidámabb kedélyhangulattal, lehet elérni és előidézni.

Most tehát bizonyos, hogy a 20 éves *B. Z.*-nél nem csupán kisebb és nagyobb epilepsiarohamok észlelhetők nyelvharapással és bevizeléssel a gyrus centr. ant. dexter és a III. homloki tekervény lábánál, az operculumcentralén kívül, valószínű rohamcentruma következtében, elváltozásban, a subthalamiás központokban és a thalamusban is. Hangulatváltozás, depressio, erőszakosságra való hajlam, delirium, zavartság, álomittasság hypnosisban és hyperventilatio után utalnak ezen körülményekre.

Hogy fogalmunk legyen a koponyaüregben levő állapotokról, 1925 október 28-án az encephalographiát lumbalpunctióval megejtettük. A beavatkozást jól tűri, nincs hányásingere és tartósabb fejfájása. Két nap mulva friss és panaszmentes. A 14., 15. és 16. ábrák mutatják a leletet.

14. ábra. Frontooccipitalis felvétel. Nagyon kevés eltérés az agy felületén, jobbra jelezve a sulcus Rolando. Kitágult jobb oldalkamra, azonban a bal oldalkamra is tágult; középvonalban egy cysta a falx cerebrin és arachnoideán. Agygyomoreltolódás jobbra. III. agygyomor elhúzódott.

15. ábra. Sinistrodextralis felvétel. Hydrocephaliásan tágult bal oldalkamra, hátsó-, alsó-, elülsőszarv, homlokköböl kitágult. Sulcus Rolando látható. Homlokagybarázdák láthatók. Cisterna cerebello medullaris feltüntetve, agyfelület részleteiben nem ismerhetők fel.

16. ábra. Dextrosinistralis felvétel mutatja a jobb oldalkamra alsó szarvát erősen kitágult állapotban. Oldalkamra igen tág.

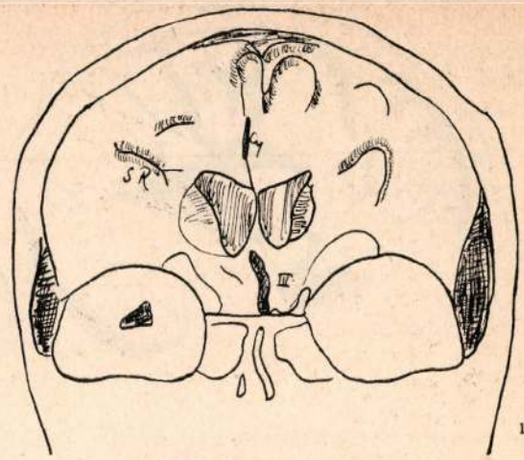
VI. eset. E. Sch., 31 éves tisztviselő. Életének hatodik évében skarlát, amely után rövidesen rohamok keletkeztek, ezek 10—18 óráig tartottak; ez egy súlyos status epilepticus volt. Jobb karja rohamon kívül is folytonos mozgásban volt. Nem csupán a kar és alsókar, a jobb kéz is szakadatlanul a kar hossztengelye körül forgott, testétől elforgatta és elemelte. A jobb kar torsiospasmusa. A jobb láb megmerevedett, a jobb láb feje merevtartásban abducált maradt, ami a járásnál kényelmetlen és zavaró volt, miután a lábujjhegy a padlót súrolta; a jobb lábfej és jobb láb féloldalra lökve jutott csak előre.

A rohamok, amelyek eszméletlenséggel és a kar és láb izmainak általános görcseivel folytak le, mindig rövidebb ideig tartottak és megritkultak, de az utolsó két év alatt rosszabbodott az állapot, mert naponta gyakrabban és hosszabb ideig tartó epileptikus görcsöket kapott.

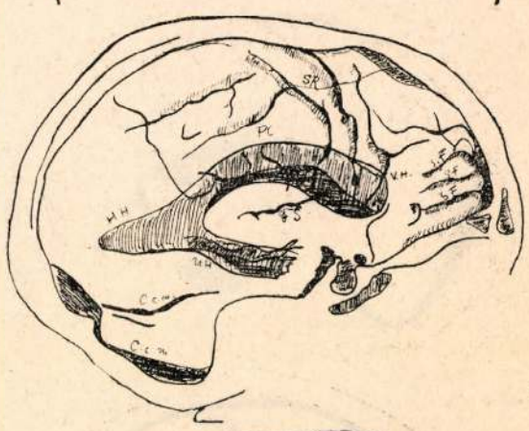
1925 májusában a beteg egy roham előtt oly izgalmi állapotba jut, hogy tombol és megtörtént, hogy családtagjait megtámadta, különben is rosszhangulatú, szomorú, könnyen inegerlehető, érzékeny.

A rohamot előérzet jelzi, amely a következő érzésekből áll: szúró fájdalom és zsibbadás érzete a jobb kéz ujjaiban, egyidejűleg zúgás a jobb fülben (betegnek skarlát után folyott a füle a jobb hallójáratból). Égési érzet és zsibbadás a jobb homlokban. Vizelési inger. Előfordul, hogy vizelésnél rohammentesen is égető érzés keletkezik a jobb kézben és jobb lábban.

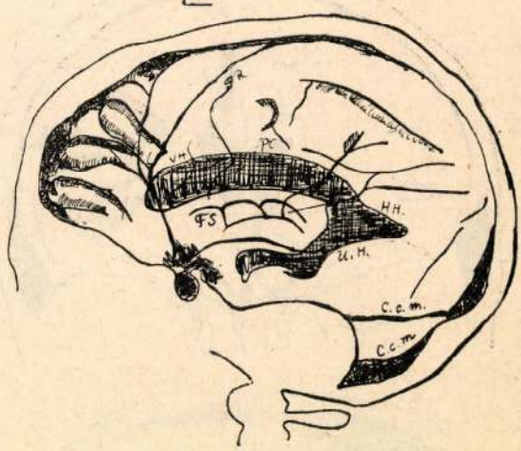
15—20 percig tartó *hyperventilatio* után jelenti a



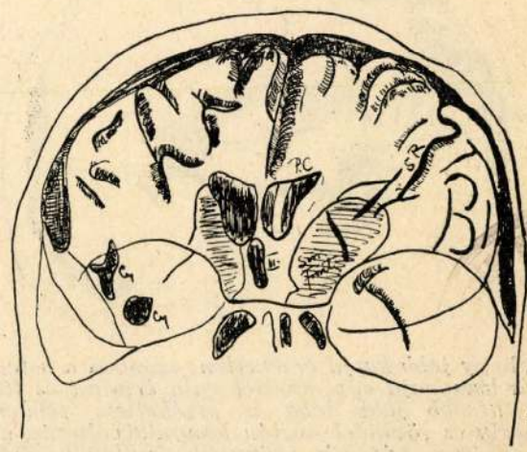
14. ábra.



15. ábra.



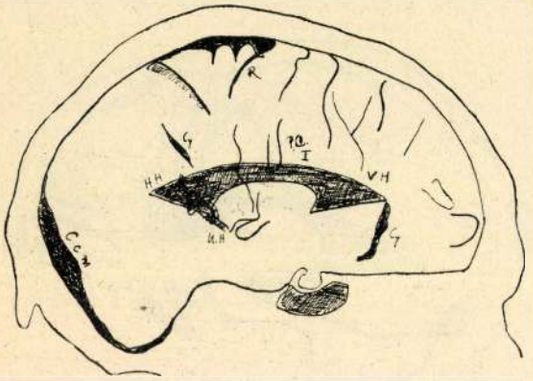
16. ábra.



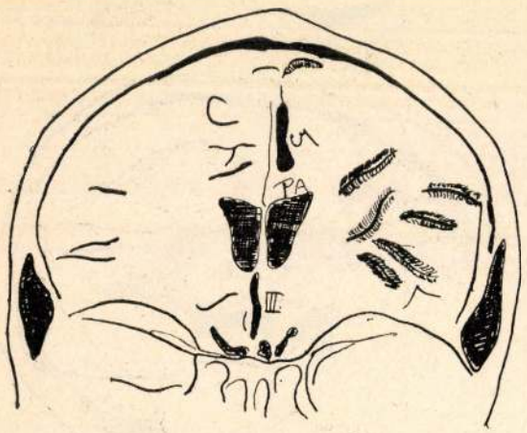
17. ábra.



18. ábra.



19. ábra.



20. ábra.



21. ábra.

beteg, hogy *jobb karja érzéketlen, azonban a beteg megérez és bemondja egy ecsettel való érintést és tűszúrásokat, később jobb lába is érzéketlen, félelemérzés keletkezik és röviddel azután hangulatváltozás*, a beteg *arca sírásra húzódik, könnyek hullanak szeméből, állítólag akarata ellenére* (27 percig). 30 perc mulva: *a beteg mámoros, nagyon izgatott és a vizsgálat befejezését kéri, mert dühöt és gyűlöletet érez az orvos ellen, ezek a csunya érzések akarata ellen jönnek, úgy érzi, minden csak az ő romlására történik és még inkább egészségének ártalmára, nem tud magán uralkodni többé, tombolnia kell, mint egy őrültnek. Ezután még izgatottabb lesz és a fent leírt rohamot kapja a jobb kar rángása kíséretében.*

17. ábra. Frontooccipitalis felvétel. Agykamra-eltolódás jobbra a jobb oldalkamra kitágulásával. Széles *bal* sulcus Rolando, széles jobb sulcus Rolando, a bal félteke felett sok levegő. Cysták a jobb insula R. alatt.

18. ábra. Sinistrodextalis felvétel. Hosszú, széles cysták a gyrus centr. ant. és post. táján széles levegőárnyék az insula R. helyén, sulcus Rolando nagyon széles. Hátsó- és alsószarv nagyon széles, az oldalkamra homlokürege nincs levegővel töltve. Cisterna cerebello medullaris be van rajzolva.

19. ábra. Dextrosinistralis felvétel. Lelapult, hosszában húzódott jobb oldalkamra. Az agyfelület barázdáiban csekély levegőmennyiség gyült össze. Az agyielváltozás maximumát a 18. ábrán a bal gyrus centr. és a 6aα-, 6aβ-mező (*C. és O. Vogt* szerint) táján találjuk.

VII. eset. E. Hir. 30 éves elvált asszony. Lánykorában egészséges, gyermekbetegségei nem voltak. 1913-ban férjhez ment. Két évvel később epilepsiaszerű rohamok keletkeztek éjszaka, amelyet egy hangos kiáltás, csámcsogás, nyelés, rágcsálás és az ajkak nyaldosása vezet be. Utána a jobb kéz és a jobb kar rángógörcsei. Baloldali fejfájások.

Objectiv lelet Ø.

Encephalographiát jól tűri. Nincs fejfájása, sem hányingere. Másnap friss.

20. ábra. Frontooccipitalis felvétel. Bal oldalkamra tágult, a sulcus sagittalis mellett, az oldalkamra pars centralisa felett cysta. Balra brázdák rajzai, mélyebben és számosabbak, mint jobbra, III. agykamra jobbra húzódott.

21. ábra. Dextrosinistralis felvétel. Csekély tekervényrajz, a Rheil-szigetben sok levegő. Látható a pars. ant., pars centralis hátsószarv, az oldalkamra alsószarva. Homloktekervények, a cisterna cerebello medullaris.

22. ábra. Sinistrodextralis felvétel. Az oldalkamra tökéletlen telítődése, csak a hátsó- és alsószarv látható, az oldalkamra pars anteriorja táján több cysta és sávszerű hegek az agyfelületen.

A cisterna cerebello medullaris, chiasmatis, pontis van felrajzolva. Látjuk a sulcus Rolandot, amelynek az insula táján levő heggel vonatkozása van.

VIII. eset. Su. J., 42 éves. Subjectiv panaszok: éjszakai heves fejfájások a jobb halántéktájon, 2—3 havonta epilepsiaszerű rángások a bal karban, bal lábban és bal arcfélen.

Nagyon gyengén fejlett, lesoványodott beteg. Pupillák fényre és accomodatióra renyhén reagálnak, mindkét pupilla elhúzódott, szabálytalan, a jobb sokkal tágabb, mint a bal. Jobboldali facialis paresis, a nyelv balra húzódik, száraz, erősen lepedékes. Systolés zörej a szívcsúcson, az aortán. Szív jobbra és balra megnagyobbodott.

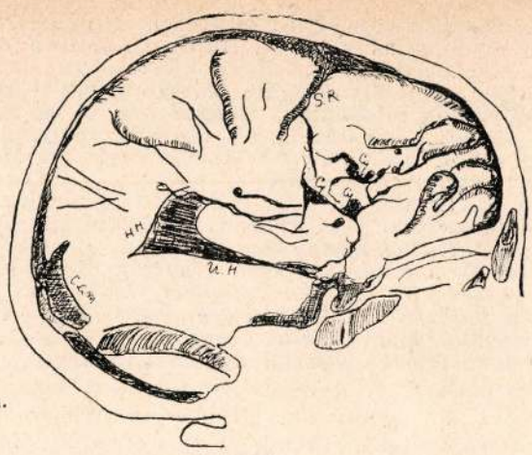
Hasreflexek kiválthatók, térdreflexek nagyon élénkek, jobbra és balra, különösen balra, Babinsky, balra Oppenheim. Liquor: Wassermann +++. S. G., M. R. +++, Nonne Appelt, Pandy +++. ....., Mastix-R. luesgörbe.

A könnyen kibírt encephalographia után javulás.

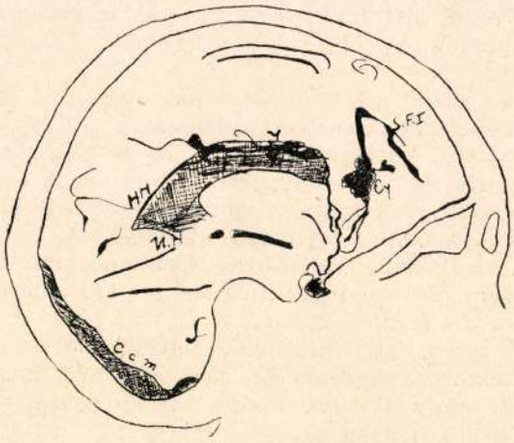
23. ábra. Sinistrodextralis felvétel. Bal oldalkamra lapos, homlokéből nem teljesen látható. A Rheil-szigeten sok levegő. Nagyobb cysta a III. homloktekervény lábánál. Mély barázda az I—II. homlokagytekervénynél.

Hátsó- és alsószarv csak részben látható. Nagyon csekély barázdarajz. Különben a basis cerebri ciszternái nincsenek berajzolva. Cisterna cerebello medullaris feltüntetve.

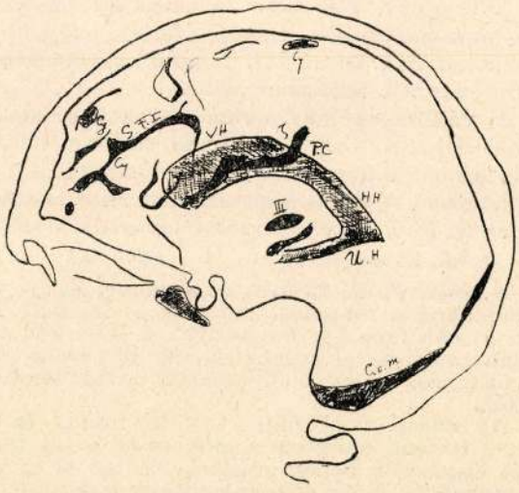
24. ábra. Dextrosinistralis felvétel. Jobb oldal-



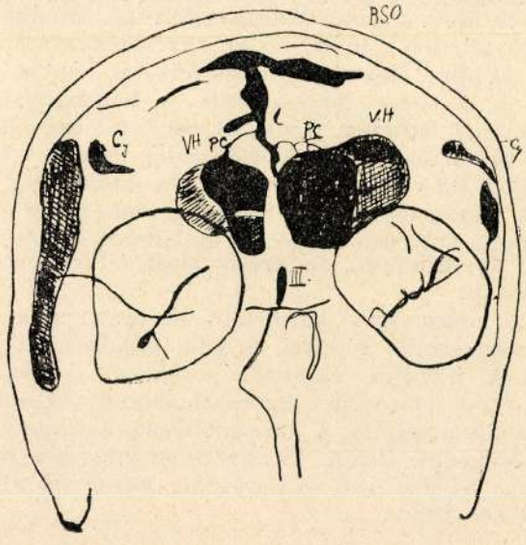
22. ábra.



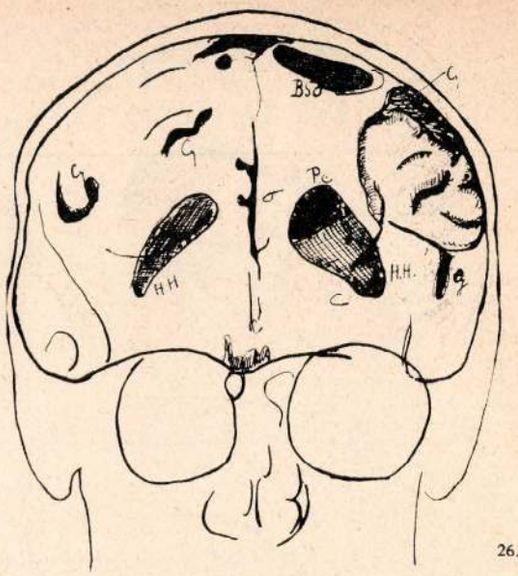
23. ábra.



24. ábra.



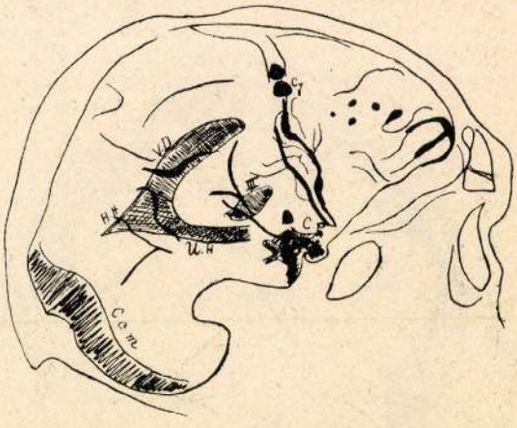
25. ábra.



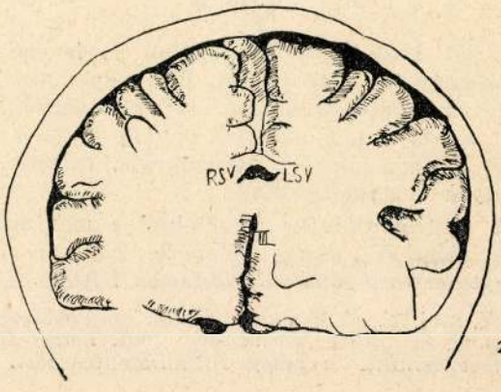
26. ábra



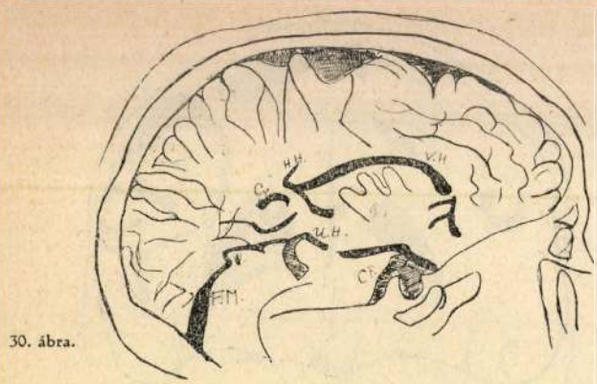
27. ábra.



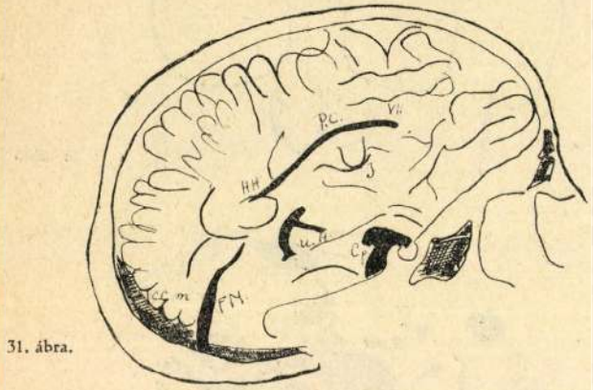
28. ábra.



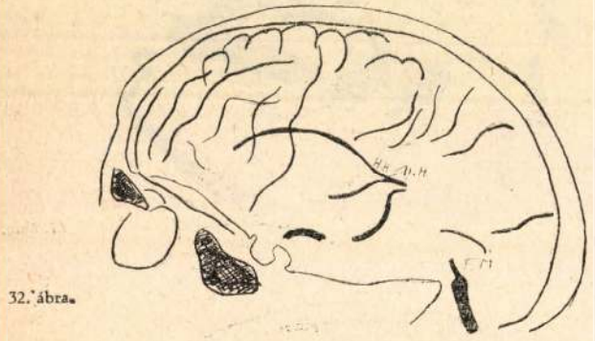
29. ábra.



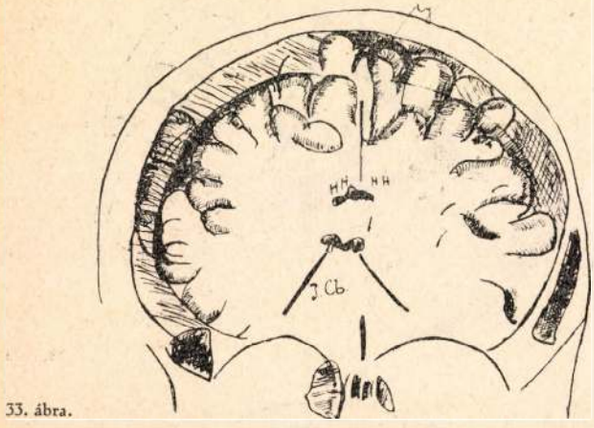
30. ábra.



31. ábra.



32. ábra.



33. ábra.

kamra jól látható, a homloköböl is levegővel teli. A Rheil-szigetben sok levegő. III. agykamra látható, valamint az oldalkamra alsó- és hátsószarva. Feltűnő széles barázda a homlokagyon, nehány cysta a homlokagyban. Nagyon csekély barázdarajz, valószínűleg az agyhártyák megvastagodása.

A dextrosinistralis felvételnél a maximalis változások láthatók, annak ellenére, hogy a cysta a III. agytekervény lábánál különösen feltűnő.

IX. eset. T. F. 15 évvel előbb epilepsiaszerű görcsök, amelyek miatt *Manninger* prof. Anton-féle Balkenstichet csinált. A beteg rohammentes lett, néhány hét óta azonban négyórás napfürdő után újabb roham, néhány epileptikus görcsel. Napfürdő közben erősen izzadt, feje fedetlen volt, teljesen kitéve a nap hevének. *Manninger* prof. kívánságára Röntgen-felvétel készült a koponyaüreg állapotának tisztázására. 40 cg coffein, 1 mg atropin. Jelentékenyebb fejfájás, hányinger és hányás nélkül viselte el a beteg a vizsgálatot. Másnap teljesen friss, panaszmentes.

A maximalis változások a bal féltekén láthatók, azután az occipitofrontalis és frontooccipitalis felvételeknél. *Balkenstich-nyílás még nyitva*, a jelentékenyebb elváltozások a rohammal nem hozhatók összefüggésbe. *Azóta nincs rohama, bár mindkét, különösen a bal féltekén különféle és kifejezetten jelentékeny elvltozások láthatók, hydrocephalus, cysták és széles levegőréteggel körülvett, változott agykéregállomány.*

25. ábra. T. F. Mélyenfekvő fej, ezért takarják az orbiták a koponyaalapot. Mindkét, különösen a bal oldalkamra erősen tágult, hydrocephaliás tágulás. Levegővonal az agyfelületig, a bal oldalkamrától a koponyatetőn levő trepanatiós nyílásig. Cysta a jobb féltekén.

26. ábra. Occipitofrontalis felvétel. Mindkét hátsószarv, különösen a bal hátsószarv tágult; cysta a bal féltekén. Balkenstich-nyílás. *A bal félteke széles levegősarlóval körülvéve*, alatta egy cysta. A kép megfordítva reprodukáltatott. A jobb féltekén néhány cysta.

27. ábra. Sinistrodextalis felvétel. A bal oldalkamra homloköble összecsípve, lefelé húzódott. Alsó- és hátsószarv erősen tágult. Cysta a parietallebenyben. Cysta a bal homlokagyban.

28. ábra. Dextrosinistralis felvétel. Hátsó- és alsószarv tágult, a homloköböl nem, sőt nem is látható. III. agykamra látható, tágult, kisebb cysta a sulcus Rolandódan és homlokagyban.

Hátsószarv, alsószarv nehány milliméter széles, felfelé húzódott, sulcus Rolando mély, nagyobb cysták a homlokagyban és a III. homlokagytekervény lábánál. Barázdarajz feltűnően csekély.

A változások maximuma a dextrosinistralis felvételnél láthatók, azonban a sinistrodextralis felvétel is elváltozásokat mutat, amelyek a rohamokkal hozhatók összefüggésbe. A gyrus centralis dextr. ant. és area 6aα és β *(C. és O. Vogt szerint)* széles levegősarlóval övezve, balra, a 6aβ-területen *(C. és O. Vogt)* egy nagy cysta.

X. eset. F. B., 25 éves napszámos. 10 éve szenved rohamokban; a rohamok, amelyek a fej balrafordulásával, a jobb facialis rángásaival, a jobb kéz, hüvelyk, kar, láb rángásaival kezdődnek, 10—13 percig tartanak; nyelvharapással, eszméletlenséggel, bevizeléssel és székletléttel.

Az encephalographia 80 + 30 liquor és levegőcserével történt, hányinger, hányás és heves fejfájások nélkül viseli el a beteg, miután előzőleg 40 cg coffeint, 2 cg morphint, 1 mg atropint adtunk subcutan.

29. ábra. Frontooccipitalis felvétel. Mindkét oldalkamra teljesen pontszerű. Az agyfelületen sok levegő.

30. ábra. Dextrosinistralis felvétel. Pontos, nagyon látható, részletes felületi rajz, a homlokagytekervények mind láthatók, pariental, occipital lebenytekervények kivehetők. Gyri centrales, sulci, minden tekervény látható. Jobb oldalkamra nagyon szűk, alig 2 mm széles, lapos, elhúzódott. Hátsó- és alsó szarv szűk, elhúzódott. Foramen Magendie láthatóan keskeny, különösen egyik helyen, az atresia alatt a foramen Magendie tágult.

31. ábra. Egy, körülbelül 14 óra mulva készült dextrosinistralis felvétel, a jobb oldalkamrát nagyon szűknek mutatja, valamint a hátsó- és alsószarvat, az elhúzódott formájú foramen Magendie szűk, a foramen Magendie atresiája. A maximalis szűkület alatt a foramen Magendie tágult. Az agyfelület világos rajza, valamint a tekervények és barázdák. Cisternák nincsenek mind berajzolva.

32. ábra. Sinistrodextralis felvétel. Bal oldalkamra nagyon keskeny, olyan, mint egy ceruzavonal, hátsó- és alsószarv szűk, a foramen Magendie is, kissé tágult az atresia alatt; kevéssé kibontakozott felületrajza a bal agyfelületen.

33. ábra. Occipitofrontalis felvétel. Hátsószarvak, oldalkamrák pontszerűek, keskenyek. Incisura cerebelli látható, világos felületi rajz; igen sok levegő a féltekék felett.

XI. eset. M. F., 23 éves tisztviselő. Családi terheltség nem mutatható ki. Kereskedelmi iskolát végzett. Egy év előt még teljesen kifogástalan egészségű volt. 12 hó előtt epilepsiaszerű rohamot kapott, amely havonta egyszer megismétlődik. 5—10 percig tart, az utolsó két hónapban a rohamok gyakoribbak. *Nincs előérzete.* Eszméletét teljesen elveszti, amikor magához tér, *fájdalmak a bal karban és egész fejében.* Koponyasérülésre, fejének megütésére esésre nem emlékszik, sem a beteg, sem édesanyja nem emlékeztek skarlátra vagy encephalitisre.

Kórleírás: Kistermetű beteg, rachitises szegletes koponya, de erőteljes testű, erős csontú és jól fejlett izomzatú. Arca feltűnő sápadt, ajka lila, arckifejezése szomorú, fásult. *Baloldali facialis paresis.* Nagyon beható vizsgálat és ismételt megfigyelés után észleljük, hogy járásnál a beteg *jobbrafordulásnál alig észrevehetően tétovázik. Baloldali térdreflexek valamivel élénkebbek.* Pseudobabinsky-jel, de nem kifejezett Babinsky. Ettől eltekintve ideggyógyászatilag többszöri türelmes, beható és minden részletre kiterjedő vizsgálat ellenére sem tudtunk a noramlistól eltérést találni. 25—30 perces hyperventilatio után nincs roham, csak könnyű tetaniás állapot.

Szemfenék ép.

Dobhártyák épek, mindkét fülén jól hall. Rinné +. Csontvezetés rendes, nincs megrövidülve. Spontannystagmus nincs. Spontanmutatás helyes.

Tízszer jobbra fordítva: *nystagmus balra*, mindkét kar erős félremutatása.

Tízszer balra fordítva: *nystagmus jobbra* és mindkét kar erős félremutatása balra.

Jobbra hideg víz: *nystagmus balra, szédülés, mégis helyesen mutat.*

Balra hideg víz: *nystagmus jobbra*, szédülés, balra mutat mindkét karral.

Balra meleg víz (45 C°): nystagmus balra, szédülés; mindkét karral helyesen mutat. Tehát nem sikerül elfordítással a jobbra való előremutatést kiváltani, csak a balra való előremutatást sikerül megfelelő fordítással kiváltani. Nem sikerült kalorizálással a jobbra való előremutatást kiváltani, sem a jobb fül hideg öblítésével sem a bal fül meleg ingerével. Tehát így ha tumor-tünetek vannak jelen, a *tumor* jobbra keresendő. A beteg egy hónap lefolyása után újból megvizsgáltatott és fentjelzett állapot változatlan volt *(Szász Tibor dr.).*

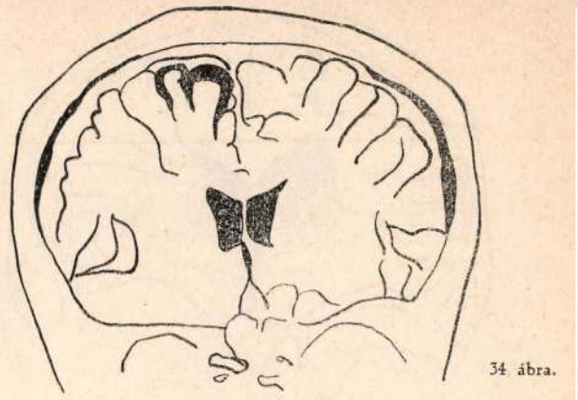
Enkephalographia, 80 cm³ liquort 80 cm³ levegővel helyettesítünk. 1 cg morphin, 60 cg coffeint adunk enkephalographia előtt; a betegnek nem következtek sem hevesebb fájdalmai, sem collapsus, sem hányása, hányingere nem volt.

34. ábra. Frontooccipitalis felvétel. Az oldalkamrák jól vannak levegővel telítve, jobb oldalkamra lelapított, feltűnő széles levegősarló a Gyr. praencentralis dexter. felett, a féltekék felületének nincs éle; szűk, III. agykamra.

35. ábra. Dextrosinistralis felvétel. Szűk jobb oldalkamra, amelynek homloköble nem látható, ennek helyén kissé mélyebben kisebb cysták. A Gyrus és Sulcus centralis dexter előtt lapos, a shemán látható képződmény, amely a homlokagy megszokott rajzát takarja, néhány barázda a parietallebenyben; mélyebbek a homlokagyban.

36. ábra. Sinistrodextralis felvétele. Feltűnő szűk bal oldalkamra, hiányzik a homlokéböl, a homlokagyi barázdák feltűnő széles rajza, occipitallebeny és parietallebenyben alig észrevehető barázdarajzolat.

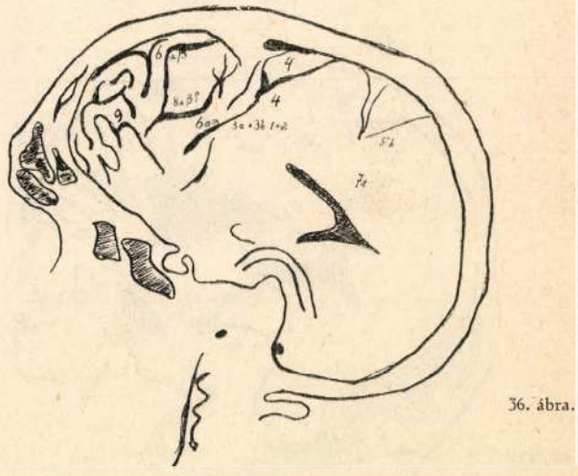
37. ábra. Occipitofrontalis felvétel. Oldalkamra hátsó szarvai feltűnő nagyok, ellentétben az oldalkamra



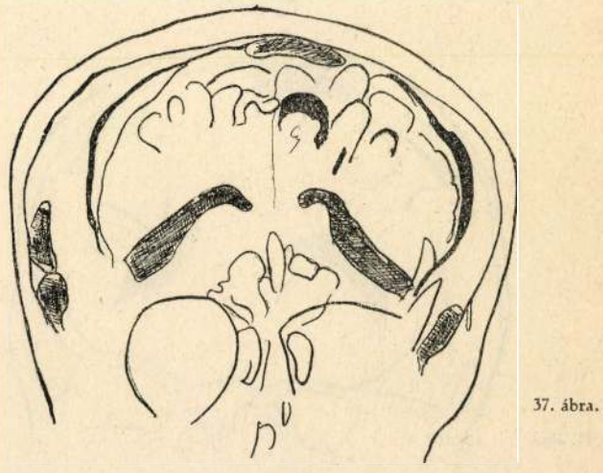
34. ábra.



35. ábra



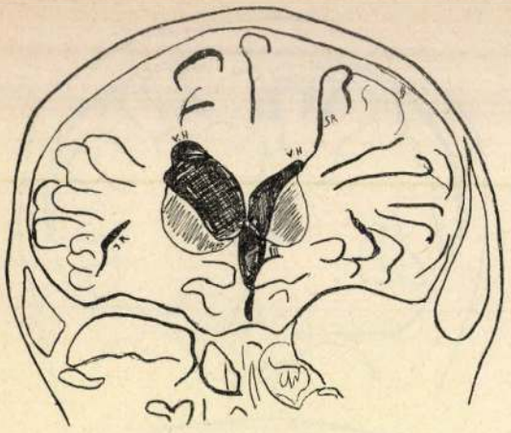
36. ábra.



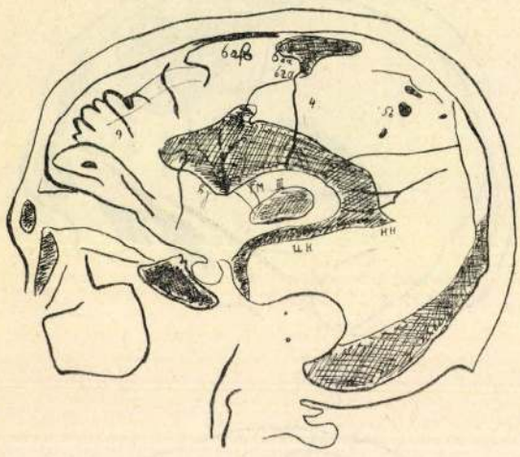
37. ábra.

nagyságával. *Cysta a jobb* homlokagy felett, *széles levegősarló.*

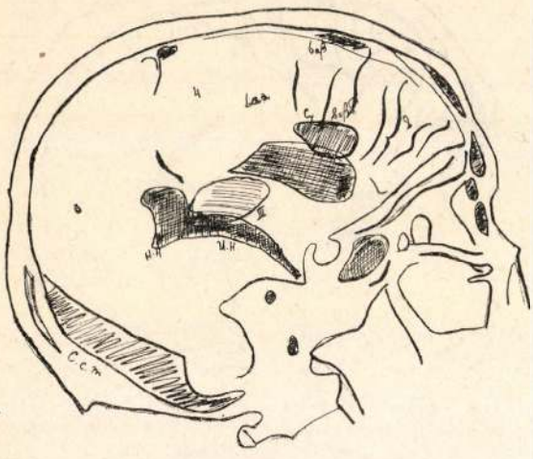
Diagnosis: Lapos, a jobb homlokagy felső hátulsó



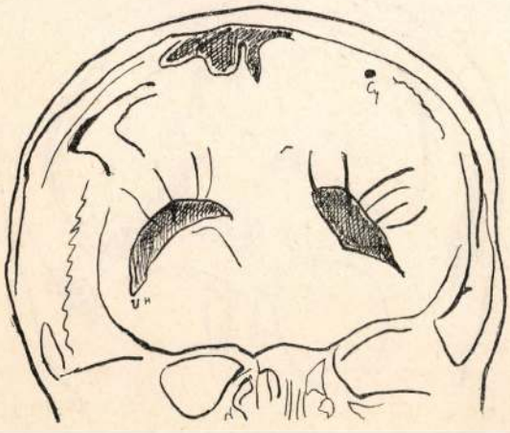
38. ábra.



39. ábra.



40. ábra.



41. ábra.

részét takaró képződmény, lehet tumor, vagy laposképződmény, az agyhártya megvastagodása, alatta a homlokagy tekervényei megváltozottak, az agyi barázdák mélyebbek és kiszélesültek. A bal homloklebeny mély barázdái. Szűk, hátranyomott oldalkamra, cystikus, elváltozott hely a jobb agyfelületen a Gyrus centr. ant. dexter előtt.

XII. eset. P. T. 20 éves leány. 15 éves korában 6 hétig bénult volt. A bénulás lázas betegség után jött létre, jobb karját és lábát nem tudta emelni. A jobboldali bénulás egy év leforgása alatt gyógyult meg. Három év előtt epilepsiás rohamot kapott. Egy sikollyal összeesik, jobb karja és lába rángatózik, feje jobbra fordul. Három havonkint vannak rohamai; egy év óta azonban havonta megismétlődnek. Brom és luminál nem használ.

Gyengén fejlett leánybeteg, vérszegény, szellemileg kissé visszamaradt, összes reflexek élénkek. Jobboldalt Babinsky positiv.

Az enkephalographiás vizsgálatot 60 cg coffein előzetes befecskendezése folytán könnyen elviselt.

38. ábra. Frontooccipitalis felvétel. A bal oldalkamra igen nagy, a jobboldali is tágult, harmadik agygyomor igen tág.

39. ábra. Dextrosinistralis felvétel. Az oldalkamra tág, főleg a homloki rész.

40. ábra. Sinistrodextralis felvétel. Az oldalkamra tetemesen tág, a homloki rész nagyon tág, harmadik agykamra jól látszik, foramen Monroi jól látható.

41. ábra. Occipitofrontalis felvétel. Hátsó- és alsószarvak tágak. Diagnosis: Porencephalia, hydrokephalus chron. permagnus.

Operatio Prof. *Winternitz:* Széles trepanatio baloldalt, Balkenstich, per prima gyógyulás, 9 hónap óta rohammentes.

*

Összefoglalva, a következő tapasztalatokat vonhatjuk le a vizsgálatból:

A betegeknél sok fájdalmat és kellemetlen utóhatást meg lehet előzni az enkephalographia után, ha 15—20 perccel enkephalographia *előtt*, legalább 2—3 cm^3 20% coffein natriobenzoic. subcutan és a szerintem legjobban ható 2 cg morphin + 1 mg atropint felnőtteknek (felét vagy negyedét ez adagnak, gyermekeknél 1—10—15 éves korig) adagoljuk. Úgy látszik, hogy coffein a capillarisokra és az agy véredényeire hatva, teljesen más körülményeket hoz létre, s így mindazon betegeknek, akik beavatkozás előtt nagy adag coffeinnel kezeltettek, sem hányingerük nincs, nem hánynak, sem oly heves fájdalmaik sincsenek, mint azoknak, akiknek coffeint collapsus veszélyénél adnak. A betegnek már kezdetnél piros az arca, később ez még fokozódik, congestionáltak, azonban ez csak előnyös, egy nap mulva a betegek kialudták magukat a nagy adag coffein ellenére és akiknek még kis panaszuk volna, phenacetint, pyramidont (aa 0·3—0·5 g) kapnak, melynek segélyével átalusszák az éjszakát, reggel nagyon frissen és oly feltűnően panaszmentesen ébredtek, hogy meglepő volt.

Ha a közölt esetek száma nem is sok, mégis láthatjuk, hogy itt betegségtypusokról van szó, mert az individualis különbségeken kívül a physiologiás területek maximalis elváltozását is megtaláltuk, görcsökhöz vezető elváltozását az agyfelületnek,[1] a központi tekervények táján, de elváltozásokat a 6 a α-mező és 6 a β (*C. és O. Vogt*) táján. Nagyon fontos, hogy nagyterületű, kiterjedt elváltozások a physiologiásan fontos „görcsterületén" az agykéregnek úgy balra, mint jobbra, sikerült excissiója után a rohamközpontnak vagy eredményes „Balkenstich" után, vagy hatékony decompressióra, többé rohamot nem produkálnak. (1—4. ábra. Az agykéreg nagy cystája. Az agycystafal excissiója!) 10—13. ábra, 4. eset. I. K. kóresete. 34—36. ábra. T. F. kóresete. 41—43. ábra J. B. esetében. 37—40. ábra a symptomák-

[1] Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. 78, 26, 1/2.

nak megfelelően a különösen beteg helyei az agynak széles levegőréteggel körülvéve. Elég gyakran sikerült oldalfelvételnél a III. agykamra kimutatása.

E. Hir esete különösen tanulságos a II. homlokagytekervény lába tájékán látható elváltozások miatt (lásd: *20., 21., 22. ábrákat).*

F. B. esete, a 29., 30., 31., 32., 33. ábrákon feltüntetve, különösen érdekes az oldalkamrák szokatlan nagyságváltozásai és a részleges elzáródása, illetve a foramen Magendie szűkülése miatt, ahol még az éles felületi rajz is feltűnő; itt a hydrodynamikus componensek játszhatnak szerepet a görcsrohamok keletkezésénél. Ez esetben a ventrikulographia lipiodolos vizsgálattal *(Lafay)* is megtörtént. A talált leletet mutatja rövid közlésem és a Klinische Wochenschrift 4. évf. 43. számában megjelent ábráim. A többi esetnél azonos, hogy az agyfelület elváltozásai különösen a Gyri centralesek a 6a és 6$^{\alpha}$ és 6aβ, 8$^{\alpha}$, β, γ, 7a, 7b, 4c mezőben egyszer az egyik, majd a másik féltekében feküsznek, vagy pedig mindkét féltekében megtalálhatók, gyakran egy széles levegősarlóval, vagy a zsugorodott gyrus körül mély barázdával van övezve, mint pl. E. Sch. esetében a 17., 18., 19. ábrák szerint.

A klinikai vizsgálat a physiologiás és pathophysiologiás tünetek a görcsrohamos betegnél azon alap, amelyből a kóreset megfejthető; az enkephalographia kiváló segédeszköz, amely sok esetben a betegágynál fölmerült kérdések végleges megoldásához juttat bennünket.

A budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem II. sz. belklinikájának közleménye (igazgató: br. Kétly László dr. egyet. nyilv. r. tanár).

Colloid mangándioxyd therapiás hatása.

Írta: *Faludi Ferenc dr.* egyetemi tanársegéd.

II. közlemény.

A collodialis oldatok *haemolytikus* hatása kétféle módon jöhet létre. Vagy a collodialis részecskék chemiai természetétől függően keletkezik haemolysis, vagy pedig a collodialis részecskék felületén működő erők okoznak vérsejteltolódást. *Ascoli* vizsgálatai terelték reá a figyelmet e jelenségre. Kísérletei szerint az ezüst, higany és ólom hydrosoljai még abban az esetben is haemolysist idéznek elő, ha azok gelatinával stabilizálva voltak. A vérsejtek oldódását valószínűleg a részecskék chemiai természete okozza. Úgy látszik, igen kevés anyag is elegendő a haemolysis bekövetkezéséhez. *Ascoli* és *Bechhold* szerint fémezüst és ólompor, sőt még a higanycsepp is erősen haemolyzál. A haemolysis bekövetkezését serum jelenléte gátolja. A colloidalis részecskék felületén működő erők maguk is idézhetnek elő vérsejtoldódást. Így egészen indifferens anyagok, mint pl. a kaolin *(Friedberger)* calciumfluorid, bariumsulphat *(Gengou)* is okozhatnak haemolysist, amit serum jelenléte szintén gátol.

Kísérleteinkben különösen fontosnak látszott e kérdés közelebbi megvizsgálása, mert amennyiben az alkalmazásra kerülő colloidalis mangánoldat a szervezeten belül haemolysist okoz, ez oldatok hatásainak nagy része is éppen az emiatt keletkező s parenteralisan bejutó fehérjének volna tulajdonítható.

E folyamat közelebbi megvizsgálására kísérleteket végeztünk. A savó gátló hatása miatt minél kifejezettebb eredmény céljából a reactióban a vérfehérjéket kiküszöböltük. A kísérletek mosott és mosatlan vérsejtekkel történtek. Egy 10 cm^3-es fecskendőbe 2 cm^3 3·55%-os natriumcitrat-oldatot felszíva, a vena cubitalisból 8 cm^3 vért vettünk. A vérsejtek sedimentálódása után a leülepedett vérsejtek tömegét két részre osztottuk. Egyik felét mosás nélkül, citratos állapotban használtuk fel, a másik felét háromszor átmostuk physiologiás konyhasóoldattal. 0·5 cm^3 vérsejthez 2 cm^3 colloidalis mangánoldatot (0·85%-os konyhasótartalommal) kevertünk hozzá. Az eredmény leolvasása 10 perc, fél- és négy óra mulva történt. Tekintettel arra, hogy a mangánoldat már magában is sötétszínű és a haemolysis közvetlenül meg nem figyelhető, olyan módhoz kellett nyúlnunk, mely haemoglobin jelenlétének megállapítását ily feltételek között is lehetővé teszi. E célból kétféleképen jártunk el. Megszámoltuk a keverékben foglalt vörösvérsejtek számát rögtön az összevegyítés után, majd meghatározott idő mulva. A két érték összehasonlításából elég pontosan meg lehetett állapítani, hogy nem történt-e haemolysis. Controllképen chemiailag is ellenőriztük, hogy a keverék nem tartalmaz-e oldott haemoglobint. Ecetsavval való erős megsavanyítás után, az ecetsavas haematint aetherrel extraháltuk, s az extractumban benzidinreactiót végeztünk.

Normalis resistentiájú vérsejteket tartalmazó keverékek vérsejtszáma négyórás állás után sem változott meg s az aetheres extractumban haematin még nyomokban sem volt kimutatható. (1. sz. táblázat.)

1. sz. táblázat.

A használt vérsejtek resistentiája	Versejtszám				Benzidinpróba 4 ó. m.
	Keverés után közv.	10 perc m.	½ óra m.	4 óra m.	
Mosott R:* 0·30-0·42	1,580.000	1,560.000	1,580.000	1,596.000	⊖
„ R: 0·31-0·40	1,610.000	1,620.000	1,606.000	1,612.000	⊖
„ R: 0·32-0·42	1,708.000	1,712.000	1,704 000	1,699.000	⊖
N. „ R: 0·31-0·43	1,630.000	1,610.000	1,642.000	1,635.000	⊖
„ „ R: 0·30-0 43	1,490.000	1,490.000	1,500.000	1,492.000	⊖
„ „ R: 0·32-0·43	1,510.000	1,508.000	1,512.000	1,514.000	⊖

* Alsó- és felső resistentiahatár.

Csökkent resistentiájú vörösvérsejtekkel végzett kísérleteink is hasonló eredménnyel jártak. Amennyiben a 0·85%-os konyhasóban haemolysist nem szenvedtek, a mangánnal kevert oldatokban sem mutattak változást (2. sz. táblázat.)

2. sz. táblázat.

A használt vérsejtek resistentiája	Vérsejtszám				Benzidinpróba 4 ó. m.
	Keverés után közv.	10 perc m.	½ óra m.	4 óra m.	
Mosott R:* 0·43-0·46	1,620.000	1,618.000	1,622.000	1,616.000	⊖
„ R; 0·42-0·64	1,640.000	1,636.000	1,640 000	1,646.000	⊖
„ R: 0·41-0·62	1,490.000	1,470.000	1,488 000	1,500.000	⊖
N. „ R; 0·43-0 62	1.520.000	1,516.000	1,512.000	1,512.000	⊖
„ „ R: 0·44-0·61	1,590.000	1,588.000	1,592.000	1,596.000	⊖
„ „ R: 0·42-0·62	1,670.000	1,676.000	1,672.000	1,672.000	⊖

* Alsó- és felső resistentiahatár.

Ezek szerint a *colloidalis mangándioxid-oldat haemolysist nem okoz* s így fehérje parenterális bejutására semmi alkalmat nem nyujt. Ezt különben az injectio teljes reactiomentessége is demonstrálja.

A szervezetbe bekövetkező haemolysisnek legérzékenyebb indicatora a *vérbilirubintükör* emelkedése. Mint alábbi táblázat mutatja, a mangánoldat beadása után bilirubinértékemelkedés nem észlelhető,

ami kétségtelenül igazolja a fentebb in vitro is lefolytatott kísérleteinket. A mangán vérsejtoldódást a *szervezetben sem okoz.* (3. sz. táblázat.)

3. sz. táblázat.

0·05 g colloidalis MnO_2 beadása után	Vér-bilirubin
Kísérlet előtt	1:400.000
10 perc mulva	1:420.000
30 perc mulva	1:400.000
1 óra „	1:380.000
4 óra „	1:420.000
24 óra „	1:420.000

Feltehető tehát, hogy a mangánnak elective hatása van a csontvelőre. Az állatkísérletek alapján ez az ingerhatás toxikus adagokra épp az ellenkezőbe csap át s ezért tisztáznunk kell a nyujtandó adag nagyságát. Általában igen kicsiny adagokkal is számottevő hatást érhetünk el. Legjobb 0·02 g-os adaggal kezdeni és másodnaponkint adva az injectiókat, 0·05-ig emelkedni. Ez megfelel kb. 2—5 mg színmangánnak. A vérképet három-négynaponkint controlláljuk és *a kúrát szigorúan individualizálva folytatjuk le.* Átlag 15—20 injectiónál többre szükség nincsen. Kifogástalan készítményre semmiféle toxikus tünet kifejlődését nem láttuk. Albuminuria nincs, a vizeletben vörösvérsejtek, kóros alakelemek nem jelentkeznek, a szív, vérkeringés, tüdő, idegrendszer s a gyomor-béltractus részéről zavarok nem észlelhetők.

Régtől fogva ismeretes, hogy vérveszteségek után először a vér víztartalma pótlódik s csak jóval később a vérsejtek. Különösen nagyobb vérzések vezetnek átmenetileg hydraemiához. Ilyenkor a vér összfehérje-tartalma a rendesnél kevesebb s ezen az értéken belül rendszerint a globulin az albuminrész rovására megszaporodik. Több szokott lenni a vérplasma fibrinogen-tartalma is. Ezzel magyarázhatjuk, hogy az ú. n. vérlabilitási próbák *(Sachs-Öttingen, Darányi, Gerlóczy, Mátéfy stb.)* többé-kevésbbé positivvá válnak. E reactiókra a mangánkezelésnek különösebb hatása nincs, legfeljebb az injectio után, a leukocytosis stadiumában találhatunk kisfokú labilitásnövekedést. A betegség javulásával e próbák positivitása is csökken. Ez azonban csak mellérendelt jelenség s nem a mangántól függ.

Szorosan kapcsolatos e próbákkal a vörösvérsejtsüllyedés változása is. Itt az értékingadozások jelentősebbek, mert két tényező játszik szerepet: a plasmalabilitás és a vörösvérsetjszám. *Fahreus*nak idevágó kísérletei világítottak reá arra, hogy a vérsejtszám növekedésével a süllyedés arányosan csökken. Közvetlenül a mangán beadása után, ép egyéneknél, kisfokú süllyedés-gyorsulás észlelhető, anaemiásoknál azonban ezek a különbségek elmosódnak.

Érdekes volt megfigyelnünk a vérstabilitási tényezőnek *(Gerlóczy, Faludi)* változását mangán-injectio után. Ez az érték a vörösvérsejtek és a vérplasma összes physikalis tényezőinek figyelembevételével számítható ki. Mint alanti táblázat mutatja, e coefficiens kétféle változást szenved. Közvetlenül *az injectio beadása után kisfokban csökken, remissio idején egészen 0·3—0·4-ig is emelkedhetik,* ami a vérszerkezet labilitásának a normalis felé való visszatérését jelzi. (4. sz. táblázat.)

A vérzékenység igen sok anaemia perniciosás beteg állapotát súlyosbítja. Magyarázatát a thrombocyták számának nagyfokú csökkenése adja. Természetes, hogy a csontvelő izgalmával ezeknek képződése is lépést tart. Ezért bár átmenetileg közvetlenül az injectio után lényeges változást nem is látunk, rendszeres kezelésre a thrombocyták erős megszaporodása és vele együtt a vérzékenység csökkenése következik be.

Ép egyéneknél a fehérvérsejtek száma az injectio után közvetlenül változatlan marad. A qualitativ vérképben kisebbfokú lymphocytosis mutatkozik *(I. phasis),* ez azonban pár óra mulva mérsékelt leukocytosisnak ad helyet. Átlag 1500—2000-rel növekszik a fehérvérsejtszám *(II. phasis).* Ebben a stadiumban erősebb balratolódás a vérképben nem található. A pálcaalakú, nem segmentált maggal bíró neutrophylek száma az ép és kóros határán szokott állani (5—6%).

Anaemia perniciósások vérképében a javulás jeleképen gyakran észlelhettük a leukopenia csökkenését s a fehérvérsejtszám normalis felé való visszatérését.

A mangánnak még kifejezettebb hatása van a csontvelő vörösvérsejtképző részére. Súlyos *secundaer anaemiáknál* már az első injectio után (0·02—0·03 g) is

*4. sz. táblázat.**

0·04 g colloidalis MnO_2 beadása után	Coefficiens
Közvetlenül injectio előtt	0·12
3 óra mulva	0·10
Napi 0·03 g injitiálása után 10 nap mulva	0·28
25 nap mulva	0·46

* Haematemesis ulcus ventriculi miatt. ♂
Vörösvérsejtszám 1,950.000. 25 nap mulva 5,100.000.

gyakran van alkalmunk nagy vörösvérsejt-megszaporodást látni. A vörösvérsejtszám két-három nap alatt akár fél-háromnegyedmilliót is emelkedhetik, valósággal úgy tűnik fel, mintha a csontvelő a már többékevésbbé kész vörösvérsejt-tartalékát nagy tömegben egyszerre kidobná. Általában *a vérkép közeperős, egészséges regeneratiót mutat.* Magvas vörösvérsejtek, normoblastok fellépését is eléggé gyakran figyelhetjük meg. Különösen vastag csepp vizsgálatánál tűnik fel a polychromatophyl makrocyták megszaporodása. A polychromatophylia nem szemcsés, hanem inkább hálózatos structurát mutat. A haemoglobin-értékek, hacsak arra külön ok nem forog fenn, a vérsejtszámmal arányosan emelkednek. Természetes, hogy folytonosan ismétlődő vérzéseknél a csontvelő eleinte kisebb értékű haemoglobinszegény vörösvérsejteket produkál, ami néha a haemoglobin-index csökkenéséhez vezet, de kezelésünkkel ennek normalisra való visszatérését jelentékenyen előmozdíthatjuk. A beteg aránylag súlyos vérzések után is hamarosan kap erőre s halványsága, gyengesége szemlátomást javulásnak indul. Alábbi táblázatunk tünteti fel igen súlyos, nagy vérhányással, állandó occult vérzéssel és egy közben lefolyt háromhónapos abortussal szövődött secundaer anaemia gyógyulását, mangánkezelés mellett. (5. sz. táblázat).

15, többé-kevésbbé súlyos secundaer anaemiánál próbálkoztunk meg ezzel a kezeléssel. Eredményeink

5. sz. táblázat.

2 naponként 0·02—0·04 g colloidalis MnO_2	Vörösvér-sejtszám	Haemo-globin
1926 július 8-án	1,750.000	18 %
1926 „ 10-én	1,810.000	20 %
1926 „ 16-án abortus	2,790.000	40 %
1926 „ 18-án	2,310.000	38 %
1926 „ 20-án	2,180.000	32 %
1926 „ 23-án	2,430.000	33 %
1926 „ 27-én	2,720.000	34 %
1926 aug. 7-én	3,250.000	58 %
1926 „ 18-án	4,250.000	83 %

mindenképen kielégítők voltak. Bár a causalis therapia (vérzések megszüntetése stb.) egyidejű alkalmazása eredményeink megbírálását rendkívül megnehezíti, mégis azt az impressiót nyertük, hogy a betegség időtartama lényegesen megrövidült. (Lásd III. közleményt.)

Kísérleteink második csoportját *anaemia perniciosás betegek* alkották. A betegség gyógyíthatatlan lévén, a szertől mást, mint a remissio elérését nem is várhatunk. Általában a mangáninjectiók hatására *határozott javulás* volt megfigyelhető. Az előbb aplastikusnak látszó vérképben magvas elemek jelentkeztek, nagyfokú polychromatophylia lépett fel s egyszersmind a vörösvérsejtszám is emelkedésnek indult. Egynéhány esetünkben valóságos vércrisisek jelentkeztek s a vérsejtszám az injectiók után szinte lökésszerűen emelkedett. Nem egészen párhuzamosan járt a vörösvérsejtszámmal a vér haemoglobintartalmának növekedése. Midőn a vérsejtszám a normalis felé közeledett, a festődési index 1-re süllyedt le. A remissio jeléképen emelkedésnek indult a leukocytaszám és a thrombocytaszám is s a vérképben kisebb eosinophylia és monocytosis jelentkezett, a neutrophylek megszaporodásával. A beteg erőbeli állapota feltűnően javult, halványsága eltűnt s felületes vizsgálatnál a betegről senkisem állapította volna meg anaemia perniciosa diagnosisát. Megjegyezzük azonban, hogy voltak refractaer eseteink is, ezek azonban minden más kezeléssel is dacoltak és kivétel nélkül egyik esetben sem következett be remissio. Úgy látszik, hogy a csontvelő nagyobbfokú kimerülése esetén a betegség gyors, letalis kimenetelét megakadályozni lehetetlen.

Egy ilyen jól végződő esetünknek adatait foglalja magában a következő táblázat. A beteg kibocsájtásakor 6,200.000 vörösvérsejt, 123% haemoglobin, 6800 fehérvérsejt volt található vérképében. Ilyenkor is kimutatható volt azonban a normalisnál nagyobb volumenindex, ami egyúttal megerősíti *Alder* véleményét, hogy erős remissio idején ez úgyszólván az egyedüli jellemző anaemia perniciósás tünet. Hat esetünk közül kettő viselkedett refractaer módon, ezek az esetek azonban arsen, transfusiók és Röntgen-therapia dacára is letalisan végződtek. Egy különösen nagy remissiót illustrált a 6. táblázatunk.

6. sz. táblázat.

0·01—0·05 g colloidalis MnO_2 kétnaponként	Vörösvérsejtszám	Haemoglobin
1926 május 24-én	2,600.000	62 %
1926 „ 27-én	3,650.000	80 %
1926 „ 31-én	3,510 000	78 %
1926 június 2-án	4,200.000	88 %
1926 „ 9-én	5,000 000	104 %
1926 „ 12-én	5,460.000	112 %
1926 „ 16-án	6,200.000	123 %

Szándékosan hagytuk utoljára az *ép vérképre* kifejlett mangánhatást. A fehérvérsejtek viselkedéséről már előbb szólottunk, itt csak a vörösvérsejtszámra és a haemoglobin-tartalomra való hatását tárgyaljuk. 15 esetben próbáltuk ki. Három eset kivételével mindegyik vérképben *kisebb-nagyobb vörösvérsejtszámemelkedés volt megállapítható.* A haemoglobin-tartalom nem haladt teljesen párhuzamosan a vörösvérsejtszámmal, hanem 100-on felüli értékeknél a haemoglobin-index 1 alá süllyedt. Ez megfelel teljesen *Schwarz* régebbi megfigyeléseinek, melyek szerint a mangánmunkások vérében a vérsejtszám kifejezett emelkedése dacára sem volt észlelhető nagyobb haemoglobinmegszaporodás. A haemoglobin-index csökkenése, úgy látszik, a csontvelő compensatorikus működésével függ össze, mert a normalis követelményeknek már amúgy is megfelelő vörösvérsejtszámon felül csak haemoglobinban szegényebb vörösvérsejtalakok kerülnek ki a keringésbe. Ép egyéneknél végzett mangánkezelés csontvelő reactióját érzékeltetik meg következő táblázatunk adatai. (7. sz. táblázat.)

7. sz. táblázat.

0·01—0·04 g colloidalis MnO_2 kétnaponként	Vörösvérsejtszám	Haemoglobin
1927 jan. 9-én	4,950.000	99 %
1927 „ 12-én	5,270.000	103 %
1927 „ 19-én	6,200.000	108 %
1927 „ 24-én	6,790.000	114 %

A vérképző szervek viselkedésén kívül vizsgálat tárgyává tettük a szervezet egyéb részeinek működését is mangáninjectiók hatása alatt. A gyomor secretiójára és motoros functióira lényegesebb hatást nem fejt ki. In vitro végzett kísérleteinkben *a sósavpepsin-emésztést a colloidalis mangánoldat nem befolyásolta*, kivéve, ha igen magas concentratióban alkalmaztuk. Ilyenkor, mint az alábbi táblázat igazolja, a sósavpepsin-emésztés kisebbfokú gátlódása következik be. (8. sz. táblázat.)

*8. sz. táblázat.**

A MnO_2 oldat töménysége	A Mett csőben megemésztett rész hossza
0·1 %	3·4 mm
1 %	3·5 mm
2 %	3·4 mm
5 % Híg oldatból besürítve	3·2 mm
10 % „ „ „	2·9 mm

* 10 óráig thermostátban; ép gyomornedvvel kevert ugyanolyan mennyiségű MnO_2 oldatban.

Hasonlóképen vizsgálat tárgyává tettük *a vesesecretióra*, illetve a diuresisre való hatását is. A vese higító- és concentrálóképessége az injectio után sem közvetlenül, sem huzamosabb kezelés után változást nem mutatott. A vese só- és nitrogenkiválasztó-képessége is változatlan maradt. Az általunk használt minőségű és mennyiségű adagoktól semmiféle veseizgalmi jelenséget nem láttunk. Fehérje és vörösvérsejtek a vizeletben nem jelentkeztek. Előbbi közleményünkben felsorolt rossz stabilitású és dispersitású oldatok múló albuminuriát okoztak, bár eseteinkben súlyosabb veselaesiót nem észleltünk.

A *májsecretióra* különösebb hatást a mangán nem fejt ki. Epesipolyos kutyákon végzett kísérleteink szerint az epe mennyiségében és összetételében lényegesebb változást nem találtunk, bár, mint más helyen említettük, az intravenásan beadott mangáncolloid legnagyobb részt az epével együtt jut kiválasztódásra.

Bár nem tartozik szorosan a tárgyhoz, de a teljesség kedvéért megemlítjük, hogy a mangán *serologiai* vonatkozásokban is egészen sajátságos szerepet játszik. Ezek a kísérletek is a mangán elective csontvelőhatása mellett szólnak. *Pico* megfigyelései szerint mangáninjectiók után diphtheriatoxinnal active immunizált ló antitoxintermelő-képessége átlag 17%-kal emelkedik. Fehérjével sensibilizált tengerimalacok teljesen védhetők voltak mangánnal reinjectióra jelentkező shok ellen. Ilyen fajta immuntestképződést fokozó hatásról számol be *Smith* is, ki éppen ezen az alapon colloidalis mangán intramuscularis injectiójával acne, impetigo és hasonló pustulosus folyamatoknál jó eredményeket ért el. Hasonlóak *Walbum* megfigyelései is, melyek szerint az intravenásan adott mangan-

sók is fokozzák az antitest-termelést. Ilyen téren saját kísérletekkel nem rendelkezünk.

Az oldatokban szereplő *gumiarabicum, Nissen* vizsgálatai szerint, lényegesebb hatást nem fejt ki. Nagytömegű gumiarabicum intravenás beadására a csontvelőben megszaporodnak a megakaryocyták, de ennek myelo- és erythropoetikus részében izgalmat nem okoz. A peripheriás vérképben alig észrevehető leukopeniát, majd kisfokú leukocytosist hoz létre.

Összefoglalás:

1. *Isotoniás colloidalis mangándioxydoldatok mosott és mosatlan, normalis és csökkent resistentiájú vörösvérsejteket nem haemolyzálnak.*

2. *Colloidalis mangándioxydoldat haemolysist a szervezetben sem hoz létre.*

3. *Ép egyén vérképében mangáninjectiók után kisebbfokú leukocytosis észlelhető.*

4. *A mangánnak electiv hatása van a csontvelő erytropoetikus részére, ami ép egyéneknél, továbbá primaer és secundaer anaemiás betegeknél a vörösvérsejtszám és haemoglobin-tartalom emelkedésében nyilvánul meg.*

5. *A sósavpepsin-emésztést a colloidalis mangánoldat nagy töménységben kevéssé gátolja, híg oldatokban nem befolyásolja.*

6. *Jó összetételű készítmény, helyes alkalmazás mellett, kóros vesetüneteket nem okoz.*

Irodalom: *Ascoli:* Koll. Zeitschr. 1909, 186. old. és 1910, 293. old. — *Bechhold:* Die Kolloide in Biologie und Medizin. 1922, 401. old. — *Darányi:* D. med. Wochenschr. 1922, 17. szám. — *Fahreus:* Biochem. Zeitschr. 1918, 89. köt. Abderhalden: Biologische Arbeitsmethoden IV. 3. rész, 2. füzet, 373. old. — *Friedberger:* Zeitschr. für Immunitätsforschung. 13. köt., 1. és 127. old. — *Gengou:* idézve Bechhold: Die Kolloide in Biologie u. Medizin. 1922, 401. old. — *Gerlóczy:* Klin Wochenschr. 1922, 43. oldal. — *Gerlóczy—Faludi:* Biochem. Zeitschr. 1923, 135. köt., 1. füz. — *Nissen:* Klin. Wochenschr. 1922, II. köt., 1986. old. — *Sachs—Oettingen:* Biochem. Zeitschr. 1921, 118. sz. — *Pico:* Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. 91. köt., 1049. old. — *Schwarz:* Zentralbl. für Gewerbehyg. u. Unfallverhüt. 1925, 16. old. — *Smith:* idézve Kongresszentralbl. f. d. ges. innere Med. XXVI. köt., 107. old. — *Walbum:* Seuchenbekämpfung. 1926. év, 5. füzet és idézve Kongresszentralblatt f. d. ges. innere Med. XL. köt., 838. old.

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

A féloldali exophthalmus két érdekes példája és a tünet jelentősége.

Írta: *Teschler László dr.*, a bécsi Collegium Hungaricum tagja.

A koponya és koponyaüregi szervek kóros elváltozásainak egyik tünete az exophthalmus lehet. Térszűkítő folyamatok mellett egyéb elváltozások is vezethetnek exophthalmusra, melynek oka az esetek egy részében a kóros elváltozás által előidézett keringési zavar, mely a szemgödör venáiban pangást, így retrobulbaris vizenyőt idézve elő, exophthalmust okoz. Hasonló elváltozást okozhatnak a fissura orbitalis superiorban, vagy ennek szomszédságában ülő kóros folyamatok, melyek vagy elsődlegesek (csonthártyából kiinduló folyamatok, sérülés) vagy a koponyaüregből terjednek be a szemgödör felső hasadékába. (Tumor, aneurysma.) A betegség ezen localisatiójának klinikai képe (a III., IV., VI. szemmozgató idegek bénulása, az V. ideg I. ágának hypaesthesiája, melyekhez a szemgolyó kidülledése járulhat a vena ophthalmica interna pangása miatt — annyira jellemző, hogy joggal beszélhetünk a fissura orbitalis superior tünetcsoportjáról.

Klinikánkon két ízben volt alkalmunk hasonló eredetű, de félodali exophthalmussal járó betegséget észlelni.

I. sz. eset: *Sz. J.* 22 éves férfi. Felvettük 1927 április 8-án. Családi anamnesis: 0; nemibetegsége nem volt. Gyermekkorában gyakran volt torokgyulladása. Kilenc éve influenzán esett át. 1927 április 8-án előadja: március hó 19-én hirtelen erős fejfájása kezdődött, mely a jobb halántéktájon volt a legerősebb; a fájdalom porok szedésére csökkent; ezen idő alatt egy ízben hányt. Utána erős *náthája volt s orra több ízben vérzett.* Két hete feje ismét erősen fáj, leginkább a jobb halántéktájon és a jobb fül mögött; emiatt aludni sem tud. Két nappal ezelőtt bal arcfele, majd bal karja akaratlanul rángatódzni kezdett; néhány rángás után eszméletét veszítvén összeesett. A roham után is többször észrevette, hogy bal karja, de különösen bal arcfele akaratlanul rángatódzik, bal arcfele kissé elhúzódott és bal karja fokozatosan gyengül.

Vizsgálatakor mellkasi és hasi szervein kóros elváltozást nem találtunk. Idegrendszeri vizsgálata: A bal végtagok, különösen a *bal kar* durva ereje csökkent; a bal arcidegben központi jellegű bénulás; megfigyelése alatt a facialis területén gyakran észleltünk tic-szerű rángást. Baloldalt valamennyi ín- és csonthártyareflex fokozott. Bőrreflexek gyengén válthatók ki. Babinsky- és Mayer-tünet positiv. Az arcidegen kívül a többi fejideg ép. Az egész bal testfélen kifejezett hypaesthesia. A jobboldali trigeminus területén érzési kiesés nincs. A jobb szemen kifejezett exophthalmus. (*Hertel:* J = 15·5 mm, B = 14·0 mm. *Albrich* magántanár.) A szemmozgás normalis. Háromnapos klinikai megfigyelés alatt három ízben volt *jellemző Jackson-typusú epilepsiás rohama*, mely a bal arcideg területéről indulva ki, átterjed a bal karra. A roham alatt eszméletét is elveszítette. Megfigyelése alatt állandóan subfebrilis volt; a leukocyták száma 11—12.000 között ingadozott. Lumbalpunctio: globulin: positiv; lymphocyta $^{6}/_{3}$, leukocyta $^{37}/_{3}$. Wassermann-reactio: negativ úgy a vérben, mint a liquorban. A koponyafelvétel kóros elváltozást nem mutat. Mindezek alapján diagnosisunk: a jobb gyrus centralisok fej- és karcentrumának közelében fekvő tályog. Az április 12-én történt műtét (*Sebestyén* magántanár) diagnosisunkat igazolta. A beteg háromheti kezelés után gyógyultan hagyta el a sebészeti klinikát. Fejfájása, görcse, paraesise, exophthalmusa elmulott.

2. sz. eset: *G. P.* 27 éves férfi. Felvettük 1927 jún. 21-én. Családi anamnesis: 0. 13 éves korában tüdőcsúcshurutban szenvedett. Két ízben volt spanyol betegsége, melyből teljesen kigyógyult. Május 12-én kerékpárról leesve, a bal szemöldök tájékát erősen megütötte, ekkor orrán, száján vér folyt, feje zúgott és fájt, de eszméletét nem veszítette el. E hó elején vette észre először, hogy ha felült, vagy állt, *orrából víztiszta, néha véres folyadék folyt.* Álláskor nagyon szédült, úgyhogy az utolsó nyolc napon már járni sem tudott. Igen heves fejfájása van. Utóbbi napokban többször hányt. Szeme vibrál és a távoleső tárgyakat kettősen látja; aluszékony. Az utóbbi időben a hideg többször kirázta és egy ízben 39·6 C° lázat mért.

Vizsgálatakor feltűnő volt a psychés viselkedése: aluszékony és részvetlen állapotával élénk ellentétben állott, hogy a kérdésekre akadozva, de sajátságos módon humoros feleleteket adott. Mellkasi és hasi szervei épek. Vizsgálatakor a fej mozgatása fájdalmas; különösen tarkótájékát fájlalta. A bal szemöldök felett kb. 3 cm hosszú, zúzott seb hege látszik. Végtagjainak durva ereje nem csökkent. Ín- és csonthártyareflexek igen élénken válthatók ki. Bőrreflexek normalisak. Jobboldalt a Babinsky-tünet gyakran positiv. Érzési eltérés, ataxia: 0. Igen élénk dermographismus, tarkómerevség, Kernig-tünet. A bal szemhéj ptosisos, a bal szemen kismértékű exophthalmus. A szemészeti vizsgálat *(Kukán dr.)* ép szemfenék mellett a musculus rectus superior gyengeségét állapítja meg, kisfokú exophthalmussal. Az orr- és a fülvizsgálat negativ ered-

ménnyel járt. A liquor vizsgálata (június 22-én): globulin positiv, leukocyta 1184/3. A Wassermann-reactio: negativ, úgy a liquorban, mint a vérben. Csira a liquorból nem nő. A vér bakteriologiai vizsgálata ismételten negativ eredménnyel járt. A vizeletben kevés fehérje. A betegség lefolyása septikus jellegű volt, lázmenete rendkívül nagyfokú intermissiókat mutatott, vérvizsgálata állandó leukocytosist adott. Július 7-én újból megejtett liquorvizsgálat az elsőhöz hasonló, meningitisre jellemző mastixgörbével. Pulzusa kezdetben bradykardiás, majd tachykardiás lett. A kórkép létrejöttének magyarázatát a koponya Röntgen-felvétele adta meg. A felvétel repedést mutat, mely a középvonaltól balra, a sinus frontalistól lateralisan húzódik egy hátrafelé convex, finom vonallal, mely elül az orrüreggel közlekedik, hátul Y módjára válik ketté. A felvételen megállapítható az is, hogy *a két oldalsó agykamara levegővel telt.* A fokozódó agynyomásra való tekintettel műtétet ajánlunk, melyet a sebészeti klinikán *Sebestyén* magántanár július 8-án végzett el. Trepanatióval a bal homlokfél glabella fölötti részét nyitották meg. Sem e helyen, sem pedig a frontalis agyállomány punctióval elérhető részében tályog nem volt. A beteg állapota műtét után lényegében változatlan maradt; septikus lázmenet mellett augusztus 2-án szívgyengeség következtében meghalt. Boncolása külső okok miatt elmaradt.

Ezen két betegünkben egyébként egymástól eltérő tünetek mellett exophthalmus mutatkozott oly folyamatok kapcsán, melyekben a koponya elülső részében (az I., illetve részben a II. skálában) gyulladásos folyamat állott fenn. Első esetünkhöz hasonló klinikai kórképet *Doerfler*[1] észlelt csecsemőn, akin szülés után két nappal *exophthalmus* mutatkozott a jobb testfél *clonusos rángásaival. Doerfler* ezen tüneteket a sinus cavernosus sérülésére és az ebből eredő vérzésre vezeti vissza. A mi esetünkben a kórkép létrejöttét úgy magyarázzuk, hogy a centralis tekervények táján ülő tályog, — mely a Jackson-typusú epilepsiát és az érzési zavarokat előidézte, — a sinus cavernosusra és az ide torkoló vena ophthalmicára ható mechanikai nyomásával pangást idézett elő, mely retrobulbaris pangáshoz és következményes exophthalmushoz vezetett.

Koponyasérülések után kifejlődő exophthalmussal a szakirodalomban többször találkozunk. *Bouchot*[2] homloktörés után baloldali exophthalmust észlelt, más szerzők pedig a szemgödörbe hatoló sértések, vagy az idekerülő idegentestek után. *(Lunievsky, Caspar, Beer, Tuchinsky.*[3]*)* A mi esetünkhöz igen hasonló *Ginzburgé*,[4] aki ugyancsak a bal szemöldöktájékot ért, koponyarepedést okozó sérülés után észlelte a fissura orbitalis superioron áthaladó idegek (III., IV., VI. és V. felső ág) bénulását exophthalmussal. Esetünkben a kórkép és a szemtünetek létrejöttét úgy magyarázzuk, hogy a fissura orbitalis, illetve a szemgödör felső falát megrepesztő sérülés, vérzéses gyulladás vagy emphysema által idézte elő a szemgödör venosus rendszerének pangását és a III. agyideg felső ágának bénulását. A folyamat támadási pontját a fissura előtt a szemgödör felső részében kell keresnünk, ahol a szemgödör idegei térbelileg már távolabb haladnak egymástól, mint a fissurában. A sérülés okozta repedés, mely az orrüreg és az agyalap közt közlekedést létesített, kapuja volt az agykamrába jutó levegőnek és a koponyaüregbe hatoló fertőzésnek.

Irodalom: [1] *Doerfler:* Münchener med. Wochenschrift. 69. évf., 30. sz. — [2] *Bouchut:* Idézve Wilbrand-Saenger után: Neurologie des Auges. 3. köt., 2. old. — [3] *Lunievsky, Caspar, Beer, Tuchnsky:* Idézve Wilbrand-Saenger után: Neurologie des Auges. 3. köt., 2. old. — [4] *Ginsburg:* Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. 51. sz.

A budapesti kir. magyar Pázmány Péter Tudományegyetem bőr- és nemikórtani klinikájának közleménye (igazgató: Nékám Lajos dr. egyetemi ny. r. tanár).

A köröm gombás betegségeiről.

(Körömscopulariopsis.)

Írta: *Ballagi István dr.*

A köröm gombás betegsége aránylag ritka kórfolyamat. Annak dacára, hogy a háború után hazánkban a gombás haj- és szakállbetegségek olyannyira megsokszorozódtak, hogy valóságos járványokat okoztak, onychomykosist mégis csak elvétve észlelhettünk. 1919 januárjától 1927 novemberéig kb. 3400 gombás beteg fordult meg klinikánkon. Ezek közül mindössze 24 esetben volt körömmykosis megállapítható. Volt ugyan több gombára gyanús körömfolyamat is, az elváltozásokból azonban a gomba tenyésztése nem járt eredménnyel, úgyhogy ezeket az eseteket nem soroltam az onychomykosisok közé.

A mellékelt táblázat tünteti fel 24 körömmykosisunkat, amelyeknél a gomba kitenyésztése a kóros elváltozásokból sikerrel járt.

Miként a táblázatból láthatjuk, a 24 sikeres kulturával bizonyítható körömmykosis közül túlnyomó többségben tizenháromszor achoriontörzs volt a kórokozó, és pedig nyolc izben az achorion Quinckeanum, ötször az achorion Schönleini.

Az *achorion Quinckeanumnak* az onychomykosisok előidézésében való gyakori szerepe rendkívül érdekesnek tekinthető, még pedig azért, mivel ez aránylag ritkán tenyészthető gombafaj, amit bizonyít az is, hogy mint favus corporis előidézője csak elvétve volt észlelhető. *Neuber* annak idején mindössze tízszer tenyésztette, én pedig összesen négy alkalommal.

Az általa okozott onychomykosis hét esetben a láb körmein mutatkozott, jóformán mindig az öregujj körmén, mindössze egyszer fordult elő, hogy az öregujjon kívül a negyedik ujj körme is megbetegedett. Az öregujj körmének kóros elváltozásai minden esetben azonosak voltak. A körömlemez teljesen ép és egészséges maradt. A kóros elváltozások a lemez alatt, a körömágyban léptek fel és sárgás, sárgásbarna, rendkívül porhanyós, törmelékes felrakódásokból állottak, melyek a körömlemezt a körömágyról felemelték, s a körömnek vastagsági átmérőjét ezáltal megnagyobbították. A sárgás masszák a körömlemezen áttűnve, annak színét is megváltoztatták. Scutulumra emlékeztető képletet nem észleltem. A folyamat semmiben sem különbözött más gombafaj által okozott mykosistól, úgyhogy a klinikai képből mindössze csak a körömmykosis diagnosisát állapíthattuk meg, de arra vonatkozólag, hogy körömfavussal volt dolgunk, csak a gombának a törmelékekből való kitenyésztése derített fényt.

Az öregujj mykosisának kezdetét egy esetben sem tudtam megállapítani. A legtöbben egyáltalán nem is tudtak körömbajukról, mivel más betegségük miatt keresték fel a klinikát; akik pedig tudtak róla, azok is csak arra emlékeztek, hogy bajuk évek óta áll fenn, s nem tulajdonítottak annak semmi fontosságot. Egyik betegnél sem tudtam kideríteni, hogy előzőleg valamilyen gombás bőrbajuk volt-e, körmeit pedig egyik beteg sem pedikürözte. Éppen így arra vonatkozólag sem tudtam magyarázatot találni, hogy miért éppen következetesen az achorion Quinckeanum volt a kórokozó, amelyről tudjuk, hogy aránylagos ritkaságán kívül egyik legvirulensebb gombafajunk, s dacára e tulajdonságának, jóllehet a körömágyban évekig tanyázott, a környező bőrön sohasem okozott elváltozást. Jellemző és valamiképen talán magyarázható is, hogy

Szám	Localisatio	Körleírás	Cultura
1	jobb láb öregujjának körme	Körme 2 éve beteg. Bőrén gombás folyamat nincs. A körömlemez ép. A körömágyban sárgás, porhanyos felrakódások.	Achorion Quinckeanum
2	mindkét láb öregujjának körme	Körömbajának keletkezését nem tudja. Körömlemez ép. Körömágyban sárgás, porhanyós tömegek. Mikr.: +.	Achorion Quinckeanum
3	balkéz hüvelykujjának körme	Macskával játszik. Körömlemez felemelődött. Körömágyban sárgás, törmelékes massák. Mikr.: +.	Achorion Quinckeanum
4	bal láb öregujjának körme	Chronikus ekzemája miatt kereste fel a klinikát. Körömlemez alatt sárgás, törmelékes massák. Mikr.: +.	Achorion Quinckeanum
5	bal láb öregujjának körme	Pruritus senilise miatt jött a klinikára. Körömlemez alatt sárgás tömegek. Mikr.: +	Achorion Quinckeanum
6	bal láb öregujjának, 4 ujjának körme	Körömbajáról nem tudott. Körömlemez ép, megvastagodott az alatta lévő sárgásbarnás felrakódásoktól. Mikr.: +.	Achorion Quinckeanum
7	jobb láb öregujjának körme	Más bőrbaja miatt jött a klinikára. Körömbaja állítólag több év óta áll fenn. Typusos kórkép. Mikr.: +.	Achorion Quinckeanum
8	mindkét láb öregujjának körme	Körömbajáról nem tudott. Typusos kórkép. Mikr.: +.	Achorion Quinckeanum
9	jobb kéz mutató-, középso-, gyurus-, bal kéz mutató-, kis- es kozepso ujjának körme	Évek óta fennálló favus capitis et corporis. A körmök szélei a vakarások következtében lecsiszolódtak. Körömlemezek alatt sárgás, törmelékes massák, melyek helyenként a körömlemezt is elpusztították, úgyhogy az repedezett. Mikr.: +.	Achorion Schönleini
10	jobb kéz mutató-, gyürüs-, hüvelyk-, bal kéz kis és mutatóujjának körme	Évek óta fennálló favus capitis. A körmök szélei lecsiszoltak, a körömágyban sárgás tömegek. Mikr.: +.	Achorion Schönleini
11	jobb kéz 3 ujja, bal kéz 2 ujjának körme	Favus capitis. A körmök szélei lecsiszolotak. A körömlemezek alatt törmelékes felrakódások. Mikr.: +.	Achorion Schönleini
12	jobb kéz hüvelyk-, mutató-, gyürus-, bal kez gyurüs és kisujjának körme	Favus capitis. A körmök szélei lecsiszoltak. A körömlemezek alatt sárgás felrakódások. Mikr.: +.	Achorion Schönleini
13	jobb kéz és bal kéz több ujjának körme	Favus capitis. Körömszélek lecsiszoltak. A körömlemez alatt typusos felrakódások. Mikr.: +.	Achorion Schönleini
14	jobb kéz mutatóujjának körme	Előzőleg Kerion Celsi a fejtetőn. Körömbaja 3 hónapja áll fenn. A körömlemez ép, de színét vesztett, a körömágyról felemelődött. A körömágyban szürkéssárga, porhanyós massák. Mikr.: +.	Trichophyton Gypseum
15	bal kéz mutató- és gyűrüs-, jobb kez középső ujjának körme	Manikürözés következtében keletkezett. A körömlemez ép, alatta szétszórva apró pár mm. átmérőjü sárgás pontocskáknak látszó felrakódások. Mikr.: +.	Trichophyton Violaceum
16	jobb kéz mutatóujjának körme	1½ év óta trichophytia capitis. Körömszél kissé lecsiszolt. Körömlemez alatt szürkéssárga pontszerü felrakódások. Mikr.: +.	Trichophyton Violaceum
17	jobb kéz mutató-, középső-, bal kéz mutató-, gyürüs- és kisujjának körme	Körömbaja 3 éves. Keletkezését manikürözésre vezeti vissza. Körömlemezek épek, de színüket vesztettek, az ágyban található felrakódások következtében. Mikr.: +.	Trichophyton Cerebriforme
18	bal kéz középső ujjának körme	½ éve trichophytia barbae. Körömlemez megvastagodott, fehéresen elszíneződött az alatta lévő massáktól. Mikr. +.	Trichophyton Cerebriforme
19	bal kéz gyűrűsujjának körme	Előzőleg 1 éve trichophytia barbae. Körömlemez alatt szürkéssárga felrakódások. Mikr.: +.	Trichophyton Cerebriforme
20	jobb kéz középső-, bal kéz gyürusujjának körme	Körmeit állandóan manikürözteti. A körmökön typusos elváltozások. Mikr.: +.	Trichophyton Cerebriforme
21	bal kéz mutató- és hüvelykujjának körme	Egy évvel előzőleg parasitaer dyshidrosis. A körmökön typusos elváltozások. Mikr.: +.	Trichophyton Gypseum
22	jobb kéz mutató- és középső ujjának körme	A kezeken még fennálló parasitaer dyphidrosis. A körömlemezek alá, a körömágyba beterjedő világossárga felrakódások. Mikr.: +.	Epidermophyton inguinale
23	bal kéz mutatóujjának körme	Kéthónapi parasitaer dyshidrosis. A körömágyban sárgás, porhanyós, gombát tartalmazó felrakódás.	Epidermophyton inguinale
24	jobb kéz mutató-, középső-, bal kéz gyűrűsujjának körme	Körömbaja 8 hónapos. Úgy kezdődött, hogy fluorsavval öntötte le kezét és körmeit. A fluorsav következtében körmei leváltak s azután kezdődtek jelenlegi elváltozásai. A körömlemezek helyén; a körömágyban 1—2 cm vastag, törmelékes, szürkés massák. Mikr.: +.	Scopulariopsis

miért betegedett meg következetesen az öregujj körme, amennyiben talán ez az ujj van kitéve legjobban a cipő nyomásának, ezáltal kevesebb ellenállást tud kifejteni a gombás fertőzéssel szemben.

Az *achorion Quinckeanum* egy esetben a kéz hüvelykujján is okozott körömmykosist. A beteg 3½ éves gyermek volt, aki állandóan macskával játszott, úgyhogy a fertőzés valószínűleg a macskáról került a gyermekre. Jellemző volt ez esetben is, hogy a környező bőrön gombás elváltozás nem mutatkozott.

Az *achorion Schönleini* öt izben okozott onychomykosist. Mind az öt esetben évek óta favus capitisben szenvedő egyénekről volt szó. Az elváltozások a kéz körmein léptek fel, amelyek valószínűleg a hosszantartó és gyakori vakarások következtében fertőződtek a gombával. E feltevést a körömlemezek széleinek lecsiszolt volta is igazolta. A körömjelenségek a lemezalatti sárgás, szürkés felrakódásokban nyilvánultak meg. A törmelékekből a gomba kimutatható és kitenyészthető volt. A körömlemez legtöbbször teljesen egészséges maradt, némelykor azonban a porhanyós masszák a körömlemezre nyomást gyakorolva, azt elvékonyították és repedéseket is okoztak rajta. Igen jellemző tünetnek látszott, hogy a körmök közül sohasem betegedett meg valamennyi, mindig volt található gombás fertőzéstől mentes, egészséges köröm is.

A köröm favusának aránylagos gyakoriságával ellentétben igen jellemző a körömtrichophytia aránylagos csekély elfordulása. A nyolc év leforgása alatt ugyanis kb. 250 favusos beteg fordult meg klinikánkon, s 13-szor volt onychomykosis favosáról szó, addig ugyanezen idő alatt kb. 2000 trichophytia közül mindössze nyolcszor volt eredményes kulturával bizonyítható körömmykosis megállapítható. A körömtrichophytia ritkaságát *Heller*nek a müncheni klinikáról készített statisztikája is bizonyítja, amely szerint ott kb. 2500 trichophytiából mindössze 4 körömfolyamat szerepelt.

Az általunk észlelt 8 körömtrichophytia kórokozója háromféle trichophytongomba volt. Két esetben az endothrix typusú, lassan növő, genyedő folyamatokat nem okozó trichophyton violaceum, 4 esetben az ektoendothrix, már állatokra is ojtható trichophyton cerebriforme, 2 esetben pedig az állati eredetű, genyedő folyamatokat okozó trichophyton gypseum tenyészett ki.

Mind a nyolc körömtrichophytia a kéz körmein lépett fel. A körömlemez sárgásan elszíneződött és vastagsági átmérője megnagyobbodott, a körömágyban székelő sárgás, törmelékes masszák következtében. A törmelékekből a gomba, fonalak alakjában kimutatható és kitenyészthető volt. Rendesen csak 1—2 ujj körme betegedett meg. A klinikai képből nem tudtuk megkülönböztetni a köröm favusától. Éppen így, jóllehet különböző trichophytonok voltak a kórokozók, nem idéztek elő egymástól elütő körömfolyamatokat, miként azt a bőr, szakáll és haj gombás betegségeinél észlelhetjük.

A körömtrichophytia keletkezésének okát minden esetben pontosan ki tudtuk deríteni. Két alkalommal a körömfolyamatot hosszú ideig fennálló trichophytia barbae *(trichophyton cerebriforme)*, egyszer trichophytia capitis *(trichopyton violaceum)*, egyszer kerion Celsi *(trichophyton gypseum)*, egy esetben pedig parasitaer dyshydrosis *(trichophyton gypseum)* előzte meg. Három esetben pedig (1 *trichophyton violaceum*, 2 *trichophyton cerebriforme)* manikürözés következtében jött létre.

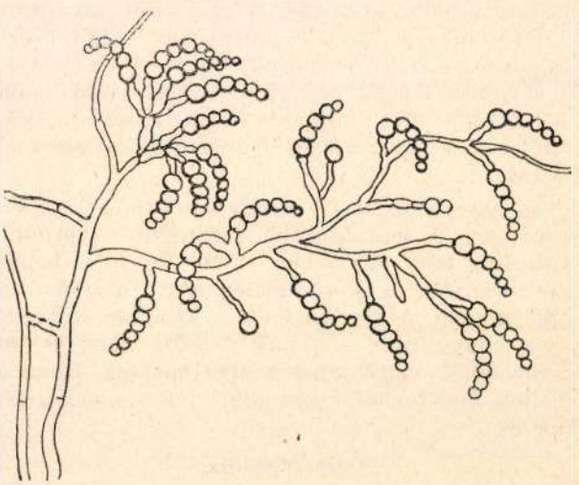
Körömepidermophytiát kétszer észleltünk. Kórokozó az epidermophyton inguinale volt. A folyamat a kéz körmein mutatkozott, s a köröm favusához, illetőleg trichophytiájához hasonló elváltozást okozott. Keletkezését illetőleg, előzőleg a kezeken parasitaer dyshydrosis folyt le.

Körömmikrosporiát, a nálunk lezajlott nagy járványok dacára, egy esetben sem figyelhettünk meg, valamint sarjazó gomba által okozott onychomykosis sem fordult elő.

Meg kell azonban emlékeznünk egy ritka gombafajról, a *scopulariopsisról*, mely egy esetben onychomykosisból kitenyészthető volt.

A scopulariopsis leírója *Brumpt* volt, ő állapította meg e gomba botanikai helyét és culturalis tulajdonságait is.

Esetünkben 29 éves üveggyári munkásról volt szó, akinek körömbaja nyolc hónapja állott már fenn, mikor klinikánkon jelentkezett. Szerinte körömbetegsége úgy kezdődött, hogy kezét munkaközben fluorsav-



1. ábra. Scopulariopsis brevicaulis fructificatiós organumainak vázlatos rajza.

val öntötte le, ennek következtében súlyos bőrgyulladást kapott, majd körömlemezei a körömágyról leváltak. Körme azóta sem nőtt vissza. Mikor klinikánkon jelentkezett, a kéz bőre teljesen egészséges volt. A jobbkéz mutató- és középső ujjának, a balkéz mutató-, gyűrűs- és kisujjának a körmét találtuk betegnek. A körömlemezek teljesen hiányoztak. A körömágyban 2—3 cm-nyire kiemelkedő pörkös, pikkelyes, rendkívül puhatapintatú masszákat találtunk. Ezt mikroskop alatt vizsgálva, elágazó gombafonalakat láttunk. Táptalajra ojtva pedig már a negyedik napon kitenyészett egy általunk eddig nem észlelt gombafaj, a scopulariopsis.

Maltose-táptalajon gyorsan növő tenyészettel rendelkezett, mely kezdetben fehéres, bolyhos felületű volt, a 6—8. napon azonban világosbarnává és porossá változott. A 20. nap körül apró pontszerű fehér bolyhok alakjában pleomorph-jelenségek mutatkoztak rajta. Glukosetáptalajon hasonló tenyészete volt. Peptonon ellenben már kezdetben intensiv barna, poros tenyészettel bírt, mely ugyanolyan gyorsan növekedett, mint a cukros táptalajokon.

Kulturáinknak makroskopikus tulajdonságai annyira egyezőek voltak a *Brumpt* által leírt scopulariopissal, hogy már ebből is következtethettünk arra, hogy esetünkben milyen gombáról volt szó.

Ezt a feltevésünket teljes mértékben igazolta a gomba fructificatiós organumainak vizsgálata. A függőcseppben tenyésztett gomba hosszú, rekeszes fona-

lakat alkotott, melyek apró, náluknál sokkal vékonyabb oldalágacskákat bocsátottak ki magukból. Az oldalágak rendesen már nem ágaztak tovább és végeikről fűződtek le a kerek conidiumok, melyek láncsorban együtt maradtak. Számuk különböző volt, leginkább 6—7, máskor 2—3 ült egy-egy fonálon. Néha előfordult, hogy az oldalágak még 2, legfeljebb 3 fonalacskát bocsátottak ki magukból, amelyeknek végein szintén conidiumok foglaltak helyet, azonban sohasem találtunk a penicillumra jellemző, seprőszerű elágazásokat.

A gombának e függőcseppi képe teljesen megegyezett a *Brumpt* által leírttal, úgyhogy kétségtelennek bizonyult, hogy tenyészetünk a scopulariopsis-családba tartozó gomba volt.*

Körömscopulariopsis-esetünk bizonyos mértékben eltérést mutat a többi onychomykosistól, amennyiben a körömlemezek teljesen hiányoztak. Ezek hiánya azonban a körmöket ért előzetes traumára vezethető vissza, viszont a körömágyban észlelt törmelékes felrakódások a többi gombafaj által okozott elváltozásokhoz hasonlatosak voltak. Mindezen körülményeket figyelembevéve feltételezhetjük, hogy esetünkben a köröm leválását azoknak fluorsavval való leöntése okozta, míg a scopulariopsis csak később a körömlemeztől mentes körömágyban idézte elő a kóros elváltozásokat.

Az onychomykosis gyógykezelése meglehetősen körülményes. A legfontosabb szempont a körömlemez eltávolítása, mert különben nem tudunk behatolni gyógyszereinkkel, a körömlemez alatt megbúvó gombás tömegekhez. A körömlemezt a klinikán Röntgen nel szoktuk eltávolítani, s annak leesése után 5—10%-os salicylkenőcsöt vagy tapaszt alkalmazunk. Ilyen kezelés mellett 3—4 hó leforgása alatt teljes gyógyulást érhetünk el.

Összefoglalás.

1. A körömmykosis ritka folyamat. Klinikailag egyéb körömbetegségektől (ekzema, psoriasis stb.) könnyen megkülönböztethetjük. Mykotikus körömbetegségeknél ugyanis a körömlemez sohasem betegszik meg, csak a körömlemez alatt a körömágyban észlelhetők a törmelékes felrakódásokból álló kóros elváltozások. Körömmykosis rendesen nem támadja meg valamennyi körmöt.

2. Körömmykosist különböző gombák okozhatnak. Nálunk leggyakrabban az achoriontörzsek, ritkábban a trichophyton, továbbá az epidermophyton. egy izben pedig a scopulariopsis volt a kórokozó. Mikrosporon és sarjazó gomba nem idéztek elő körömfolyamatot.

3. A különböző gombák által okozott mykosisok klinikai képe többé-kevésbbé hasonlatos, úgyhogy pusztán a klinikai tünetből, miként az a bőr és a szakáll gombás folyamatainál többnyire sikerül, a kórokozóra következtetni nem tudunk.

4. A körömmykosist sok esetben hosszantartó gombás bőrfolyamat előzte meg. Kivételt csupán a láb öregujjának mykosisa képezett, melynél a folyamat keletkezését kideríteni nem tudtuk.

5. A körömtrichophytia keletkezésében szerepet játszott a körmök manikürözése is.

6. Az onychomykosisok gyógykezelésénél a körömlemezt el kell távolítani, mert különben gyógyszerünk nem hatolhat be a körömágyban székelő kóros elváltozásokhoz.

* *Pollacci professor (Pávia)*, kinek gombatörzsünkből tiszta tenyészetet küldtünk, hozzánk intézett levelében diagnosisunkat megerősítette.

A budapesti kir. magyar Pázmány Péter Tudományegyetem urologiai klinikájának közleménye (igazgató: Illyés Géza dr. egyetemi ny. r. tanár).

A gümőbacillusok kimutatásának jelentősége a vizeletben.

Írták: *Radó Béla* dr. és *Húth Tivadar* dr.

Az egyoldali vesegümőkórnak a tudomány mai állása szerint egyetlen gyógyításmódja: a beteg vesének műtéti eltávolítása. Spontan gyógyulás csak néhány esetben ismeretes az irodalomban, azonban ezen esetek sem bizonyultak teljes gyógyulásnak, hanem a gümőkóros vese hegesedési folyamat következtében való elzáródásának (autonephrectomia). Legújabban *Gauthier, Reynard* és *Gayet*, valamint *Gauthier* és *Joure* emeli ki, hogy az ilyen elzárt tuberculosisos vese florid-gócokat tartalmaz, később ismét megnyílhat, áttörhet és állandóan veszélyezteti a másik vesét. A tuberculosis a vesében — mint egyéb szervekben is — nem manifestálódik azonnal és ugyanazon idő alatt nem egyformán súlyos kórbonctani elváltozáshoz vezet. Egy-két hónap óta fennálló anamnesis mellett már igen súlyos destructiókat tapasztalhatunk a vesében, nagy cavernás szétéseséket és a hólyagnak súlyos, nem mindig teljesen restituálódó elváltozásait; másik betegnél pedig évek óta fennálló panaszoknak aránylag csekélyebb anatomiai elváltozások felelnek meg; az igazán productiv-fibrosus jellegű tuberculosus folyamatok azonban a vesében ritkák. A folyamat progrediálásában nagy szerepet játszik a betegek különböző veleszületett — constitutionalis — resistentiája és szerzett különböző immunitásos-allergiás állapota, melynél fogva a kórokozó által okozott elváltozások inkább hajlamosak a szétesésre és genyes beolvadásra. A másik különbséget a lefolyásban a kórokozó különböző virulentiája adja meg, melyet nagyrészt a tuberculosisbacillusnak az urogenitalis localisatióban változatosabb typusai magyaráznak: a tüdőtuberculosishoz viszonyítva, a typus bovinust aránylag sokkal gyakrabban találjuk a vesegümőkórnál (a berlini birodalmi egészségügyi hivatal kimutatása szerint, l. *Kolle-Hetsch)* és igen érdekesek *Löwenstein* vizsgálatai, ki vesetuberculosisnál többízben tyúk-tuberculosisbacillusokat talált, melyek a culturában jól tenyésztek, de tengeri malacra apathogeneknek bizonyultak és úgy látszik, hogy a typus gallinaceus különös affinitással viseltetik az urogenitalis tractushoz. Ennek pedig a kórisme szempontjából az a jelentősége, hogy az állatkísérletekben negativnak mutatkozhatik tuberculosis-bacillusokat tartalmazó vizelet és ez a lelet, ha az eddigi szórványos közlemények szerint *(Hryntschak* 2 esete, *Mandel*, stb.) beigazolódik, a Koch-bacillusok mikroskopikus kimutatása és azok kitenyésztése mellett az állatkísérletek értékét még inkább háttérbe szorítaná. *(Stevens.)*

A folyamat hosszabb fennállása által okozott nagyobb elváltozások következtében a műtéti nehézségek fokozódnak, gyakrabban találunk áttöréseket, vesekörüli tályogokat, miáltal a műtét okozta közvetlen veszedelem nagyobb, a műtéti seb gümős fertőzésének lehetősége könnyebben következik be, ami pedig a sebgyógyulást rendkívül elhúzza és bizonytalanabbá teszi. Hosszabb fennállás esetében a megbetegedett vese részéről producált vizelet állandóan fertőzi a hólyagot, melyben a folyamat a mélybe terjed és tökéletes gyógyuláshoz még a fertőzés forrásának eltávolítása után sem juthat. Az egész szervezetre és a másik vesére gyakorolt toxikus hatás kiküszöbölésén kívül a korai nephrectomiának végre még közegészségügyi jelentősége is van: vese-

gümőkórnál a vizelet néha rendkívüli nagy mennyiségben tartalmaz Koch-bacillust.

Ha a lejjebb vázolt „vastag készítmény“ eljárással készítünk mikroskopikus praeparatumot a vizeletből, elég gyakran már kis nagyítással is felismerhetjük a carbolfuchsin által vörösre festett foltokat, melyek immersio alatt tömeges tuberculosis-bacillusból álló „fonatok“-nak bizonyulnak. Az ilyen beteg tehát állandóan terjesztheti maga körül a gümőkórt és annál veszélyesebb, minthogy a beteg környezetének rendszerint nincs tudomása a vizelet rendkívül fertőző voltáról.

A korai műtéti beavatkozás határozott indicatiója ellenére azt tapasztaljuk, hogy a betegek nagyobb része még ma is későn lesz kórismézve, illetve műtéve. Az egyetem Urologiai Klinikájának utolsó két évi (1926—1927) beteganyagának adatait összehasonlítva *Illyés* professor úr 1913-ban megjelent összefoglaló tanulmányának adataival azt találjuk, hogy az utóbbi 15 esztendőben ebből a szempontból csak lényegtelenül javultak meg a viszonyok.

Illyés professor úr *135* tuberculosis renis miatt nephrectomizált esetet közöl: ebből 2 ureterectomia, 1 secundaer veseműtét = 3, 8 esetben a beteg nem adta meg pontosan a betegség fennállását, maradt: 124.

1. sz. táblázat.

Illyés professor úr anyagában: 124 eset		Az Urologiai Klinika 1926—1927 évi anyagában: 102 eset
%		%
8·8 %	Legfeljebb 2 hónap óta fennálló panaszokkal jelentkezett	8·3 %
10·5 %	2 hónapon túl, de 4 hónapon belül	15·4 %
19·3 %	½ éven belül	8 %
5 %	¾ éven belül	12·2 %
20 %	1 éven belül	23·3 %
8·8 %	1½ éven belül	7·3 %
12·9 %	2 éven belül	13 %
7·2 %	3 éven belül	4 %
7·2 %	4—6 éven belül	4 %
2·4 %	7—10 éven belül	3·2 %

1913 előtt tehát a betegek *58·6%*-a, 1926—27-ben *54·8%*-a, ¾ évnél hosszabb idő óta fennálló panaszokkal került műtétre.

Hogy a kórbonctani folyamatokat statistikába foglalhassuk, illetve az előrehaladottság szempontjából összehasonlíthassuk, az elváltozásokat négy csoportba soroltuk. Az elsőben kifejezettebb sajtos szétesés és genyes beolvadás nincsen, a negyedikben a genyes beolvadás már a vese anatomiai határait elhagyta és a műtő a műtét folyamán vesekörüli tályogra bukkant. *Illyés* tanár úr anyaga és az *Urologiai Klinika* 1926—1927. évi anyaga e szempontból a következőképen viszonylanak egymáshoz:

2. sz. táblázat.

Illyés professor úr 132	Az Urologiai Klinikának 102
vesetbc. miatt operált betegénél	
Kezdetleges folyamat, disseminált gümő, papillaris fekély volt	12·8 % — 18 %
Egyes, kisebb cavernák	31·7 % — 29 %
Nagyobb, többszörös cavernák	50 % — 52 %
Vesekörüli tályogok	5·3 % — 2 %

A műtétre került esetek 87%, illetve 83%-ban a vesében már elsajtosodás, illetve genyes beolvadás (cavernaképződés) volt található.

Ha a betegek anamnesisét figyeljük, szinte kivétel nélkül azt tapasztaljuk, hogy még ma is a vesegümőkór jellegzetes tünetei és a kétségtelen renalis tuberculosisra jellemző lefolyás mellett is (l. *Adler—Rácz)* a betegek nem is hetek, hanem hónapok, sőt sokszor évekig állanak kezelés alatt, anélkül, hogy a kezelőorvos a specifikus eredetre gondolna. A betegek a legkülönbözőbb kezelésekben részesültek: narkotikus-sedativ porokat, cseppeket és végbélkúpokat kaptak. Az intravenás injectiók fellendülése óta gyakran kapnak leginkább urotropin-injectiókat, salvarsan, trypaflavin és argochrom stb. injectiókat, melyek talán magukban nem sokat ártanak, de emellett hosszadalmas localis kezelésről — különösen hólyagmosásokról — beszélnek, melyek pedig már a nil nocere elvébe is ütköznek. Holott rendelkezésre áll a vesegümőkór gyanújánál egy egyszerű, könnyen alkalmazható és legalább 80%-ban biztos eljárás, mely a kórismét egy csapásra tisztázza: a gümőbacillusoknak a vizelet üledékéből való megfestése. Ha a kezelőorvosnak sikerül a specifikus kórokozót a vizeletből kimutatni, úgy köteles a beteget szakorvosi kezelésbe átadni, hogy a kórisme finomabb részleteit, a bántalmazott oldalt és a másik egészséges oldal jó működését meghatározza, hogy a beteg minél előbb műtételre kerülhessen.

Igen érdekes, hogy a régebbi szerzők a gümőbacillusok mikroskopikus kimutatását a vizeletből nehéznek tartották, amely csak az esetek 20, legfeljebb 50%-ban adhat positiv eredményt. *(Küster, Krönlein) Schlayer* prof. még 1926-ban megjelent dolgozatában is inkább a negativ bakteriologikus vizsgálat fontosságát emeli ki, amely még anaerob bakteriumokra is kiterjeszkedjen és „azután“ vizsgáltatja meg tuberculosis-bacillusra a sedimentumot. Több napi vizeletet gyüjt, az üledéket antiforminnal kezeli és ebből vesz praeparatumot. A vizsgálat azonban sok időt és türelmet igényel, nem való a gyakorlóorvos kezében, csak megfelelő laboratoriumban végezhető el biztonsággal és még akkor is számos esetben negativ eredményt ad. Ezzel szemben a legújabb szerzők mind kiemelik a tuberculosis-bacillusok mikroskopikus kimutatásának nagy fontosságát. *(Wildbolz, Sacchi M.* és *Colombet) Winter* a skandináv gyüjtőstatisztikája alapján 70—95%positiv, *G. J. Thomas* 93% positiv, *Pascuel Salvador* anyagában az eseteknek több mint kétharmadában kapott positiv mikroskopikus leletet. Az *Urologiai Klinika* utolsó két évének beteganyagában a positiv bacillusleletek a következőképen oszlottak meg:

3. sz. táblázat.

1926. évi beteganyag			
Férfi ..	22 positiv	10 negativ	13 esetben nem történt vizsgálat
Nő	7 „	4 „	10 „ „ „ „
Összesen:	29 positiv	14 negativ	23 esetben nem történt vizsgálat

1927. évi beteganyag			
Férfi ..	29 positiv	4 negativ	5 esetben nem történt vizsgálat
Nő	12 „	3 „	6 „ „ „ „
Összesen:	41 positiv	7 negativ	11 esetben nem történt vizsgálat

Tuberculosis-bacillusra vizsgáltunk 91 esetet: 77%, több mint az esetek ¾-e adott positiv bacillusleletet.

A korai kórismézés szempontjából éppen nagy jelentőségű, hogy kezdeti esetekben — melyek legtöbbször a vesepapillák specifikus ulceratiójának felelnek meg —

találjuk a legnagyobb számmal a bacillusokat és számos betegünknél, kik előzőleg hónapokig állottak frustran kezelés alatt, az egyszeri mikroskopikus praeparatum a gümőbacillusok óriási tömegét mutatta. Ha a klinika negativ eredményt adó eseteit vizsgáljuk, úgy azt találjuk, hogy 3·3%-ban a veseelzáródás miatt nem találtunk bacillusokat. (*H. Winsbury White* a vesegümőkór 10—18%-ában talált elzáródást.) Ezeknél a gümőbacillusokat produkáló vese már nem állott közvetlen összeköttetésben a hólyaggal, amelynek specifikus elváltozásai is visszafejlődésnek indultak. 4·4%-ban pedig igen előrehaladt folyamatról volt szó, ahol a tuberculotikus-roncsolás és genyes szövetbeolvadás a vesét gennyel telt zsákká, pyonephrosissá alakította át. Ezeknél nem hiányzott a secundaer-infectio — egyik esetünkben a műtéti lelet megemlíti, hogy a vesezsák rendkívül bűzös genyt tartalmazott — és úgy látszik, a tuberculosis-bacillusok a vegyes fertőzésben háttérbe szorultak. Maradt tehát 15·6%, hol a bacillusok valószínű jelenléte mellett, azok mikroskopikus kimutatása negativ volt. Ezek közül több esetben csak egyszeri vizsgálat történt, már pedig hangsúlyozni akarjuk, hogy a gümőbacillusokra a vizsgálat negativ lelet mellett többször megismétlendő, mert a következő alkalommal már positiv leletet kaphatunk. Ezen betegeknél azonban a cystoskopiai kép, főként pedig a functionalis vizsgálat eredménye olyan kétségtelenné tette az operativ indicatiót, hogy újabb vizsgálat tuberculosis-bacillusra fölöslegesnek látszott. Aránylag kevés olyan eset maradt tehát, hol a többször megismételt sedimentumvizsgálat negativ eredménye miatt szóba jöhetett volna az állatoltás, mely pedig a bevezetésben kifejtett tengeri malacra esetleg apathogen-törzsek miatt sem adhatott volna mindig positiv eredményt. Tényleg az *Urologiai Klinika* vizsgálatai módszerei közül az állatkísérlet az utóbbi években teljesen háttérbe szorult és 1926—27-ben összesen egy esetben történt állatoltás — egyébként negativ eredménnyel — ez az eset pedig később nem is bizonyult tuberculosisnek.

A tuberculosis-bacillus kimutatására a vizeletből még ma is a *Ziehl-Neelsen* eljárás a leghasználatosabb. A catheteren át nyert vizeletet (hogy esetleg smegmabacillusoknak a vizeletbe jutását megakadályozzuk) megcentrifugáljuk, az üledéket tárgylemezre jól széjjelkenjük és fixálás után carbolfuchsin melegítése mellett festjük. Decolorálás 3%-os sósavas alkohollal, contrastfestés Löffler-féle methylenkékkel. A készítmény átnézésekor az élénkvörösre festett saválló pálcák rendesen igen könnyen felismerhetők. Az Urologiai Klinika nagy anyaga mellett egyetlenegyszer sem fordult elő, hogy smegmabacillusok tévedésre adtak volna alkalmat, illetve a positiv bacilluslelet a műtétileg eltávolított vese gümős elváltozását nem igazolta volna: különben is a positiv bacilluslelet is csak egy tünet és az operativ indicatio felállításánál a többi tünetre is tekintettel kell lenni.

A *Ziehl-Neelsen* festésnek 1927-ben ismét két módosítását ajánlották, melyeket az Urologiai Klinikán kipróbáltunk. *Chas. F. Elvers* amerikai szerző a melegítést akarja a festésnél kiküszöbölni, mert ez szerinte zsugorítja a készítményt és tévedésekre adhat alkalmat. Öt percig Xylol-carbolfuchsinnal fest (Rp. absolut alkohol 20 cm³, olvasztott phenolkristályok 20 cm³, basikus fuchsin 12, xylol 90 cm³), utána dekolorálás 0·25%-os sósavas alkohollal, leöblítés után contrastfestés Löffer-féle methylenkékkel. Ez a festési eljárás nem adott nekünk kedvező eredményeket, a sejtek talán jobban megtartották alakjukat, de a bacillusok nem voltak oly intensiven vörösre festve. Melegítés mellett carbolfuchsinnal festve, szinte fénylenek és ezen előbbi körülmény megnehezítette a bacillusok megtalálását; egyébként pedig a melegítésnek nem tapasztaltuk zavaró hatását. A másik eljárás — a malariaplasmodiumoknál szokásos „vastag csepp" eljáráshoz analog módon vastagon kikent készítményt ajánl, a vastagabb réteget a Konrich-féle methodus továbbfejlesztésével, erős savval és natriumsulfit-oldattal színteleníti el; a contrast-festés elmarad. *A. E. Osol* ezt az eljárást sputumra adta meg és ennek segítségével a sputumból majdnem felényivel több positiv bacillus-leletet kapott. Ezen eljárást adaptáltuk a vizeletüledékből való tuberculosis-bacillus festésére. A centrifugált vizeletüledéket tárgylemezre kicseppentettük és csak kevéssé terítettük széjjel. A levegőn való szárítás után, festés rendes carbolfuchsinnal 2 percig melegítve, 2 percig gőzölögtetve. Ha a festék beszárad, újat öntünk a készítményre. Leöblítés vízzel. Színtelenítés 10%-os kénsavval; utána natriumsulfitoldatot (1 rész 96%-os alkohol — 5 rész 10%-os natriumsulfitoldat) csepegtetünk. A natriumsulfitoldatot célszerű mindig frissen készíteni, azért úgy jártunk el, hogy 1 g-os porokat írtunk fel és ezeket 10 cm³ destillált vízben oldottuk, oldás után pedig 2 cm³ abs. alkoholt adtunk hozzá. Elszíntelenedés után a készítményt leöblítjük s itatóssal óvatosan megszárítjuk. A natriumsulfitoldat elég vastag réteget képes elszínteleníteni és a halványsárga, legfeljebb gyengén rózsaszínűre festett alapon az élénkvörös saválló pálcák hamarosan és rendszerint tömegesen találhatók meg. Minthogy a Ziehl-Neelsen festéshez képest vastagabb rétegben vizsgálunk, a bacillusok tömegesen találhatók. A készítmény vastagságában azonban célszerű bizonyos határt nem túllépni, azonkívül a készítmény kezelése óvatosságot igényel (a leöblítésnél).

Újabban a Koch-bacillusokra való vizsgálat végett a klinika laboratoriumának átadott 48 (katheterrel nyert és separált) vizeleteket *Ziehl-Neelsen* és *Osol* szerint festettük meg. *Osol* szerint 26 volt a positiv lelet és gyakran feltűnő nagy számban találtunk bacillusokat. Ezek között a Ziehl-Neelsen-festés 2 esetben volt negativ, de az egyiknél a separált vizeletben már *Ziehl-Neelsen* szerint is találtunk bacillusokat. A negativ eredmények között 3 esetben elzárt veséről volt szó, 1 esetben vegyesen fertőzött nagy pyonephrosisról. A többi nem bizonyult tuberculosisnak. A Ziehl-Neelsen-festésnek előnye az Osol-féle festés fölött a contrastfestésben rejlik: ezáltal a vizeletüledék histologiai structurájáról is kapunk képet és az elég gyakran jelenlevő vegyes fertőzést is megállapíthatjuk. Ha azonban a Ziehl-Neelsen praeparatum negativ, úgy vesetuberculosis komoly gyanújánál az egyszerű Osol-féle festést „vastag készítmény"-ben elvégezhetjük és egyik-másik esetben, kevés bacillus jelenléténél a készítményben positiv leletet kaphatunk és így még inkább lecsökkenthetjük azoknak az eseteknek a számát, ahol a vizelet positiv bacillustartalma egyszerű mikroskopikus készítményben nem mutatható ki. Az ilyen aránylag kis számú esetben talán a Löwenstein-féle kultúra (glycerin-burgonya vagy glycerin-tojás táptalaj) az állatkísérleteknél értékesebb eredményt adhat. Kísérleteinket ily irányban folytatjuk.

Összefoglalás.

Vesetuberculosisnál a vizeletüledékben Ziehl-Neelsen-festéssel a tuberculosis-bacillusok átlag 80%-ban kimutathatók. Vastagon kikent készítményben a bacillusok könnyen és gyakran tömegesebben találhatók. A készítményt melegített carbolfuchsin-oldattal festjük, 10%-os kénsavval és alkoholos natriumsulfitoldattal de-

koloráljuk; contrastfestés nincs. A vizeletüledéknek saválló bacillusokra való festése által a húgyszervek tuberculosisa igen korán megállapítható és a betegek korán kerülhetnek műtételre.

Irodalom: *Gauthier, Reynard* et *Gayet:* Zeitschr. für urol. Chirurg. XXII. köt., 1—2. füz. — *Gauthier* et *Joure:* Zeitschr. für urol. Chirurg. XXII. köt., 1—2. füz. — *Kolle—Hetsch:* Bakteriologie. 743. old. — *E. Löwenstein:* Zeitschr. für urol. Chirurg. XXI. kötet. — *Th. Hryntschak:* Wiener klin. Wochenschr. 1924, 14. sz. — *Jos. Mandel:* Zeitschr. für urol. Chirurg. XXI. köt., 1—2. sz. — *Illyés Géza:* Tapasztalatok a vesesebészet köréből. 1913. — *Adler—Rácz Antal:* Orvosképzés 1927, 1. sz. — *A. Schlayer:* Münch. med. Wochenschr. 1926, 42. sz. — *Wildbolz:* Handbuch u. Urol. 1927. — *Sacchi M.* és *G. Colombet:* Arch. ital. di urol. 1926. 3. köt. 1. füz. — *F. Winter:* Ugeskrift f. Laeger 1926, 88. évf., 9. sz. — *G. J. Thomas:* Minnesota med. St. Paul. Ref. Zeitschr. für urol. Chirurg. XXII. köt., 1—2. füz. — *Pascuel Salvador:* La tubere. ren. —*Chas F. Elvers:* The Journal of Urol. 1927. XVII. köt., 6. szám. — *A. E. Ool:* Deutsche med. Wochenschr. 1927, 24. sz. — *Winsbury White:* Ref. Zeitschr. für Urol. XXI. köt., 24. sz. — *Harry D. Morse* and *William F. Braasch:* Journ. of Urol. XVII. köt., 3. sz. — *E. Stevens:* Ref. Zeitschr. für Urol. XXI. köt., 9. füz.

LAPSZEMLE

Belorvostan.

A hormonok befolyása a sejtchemismusra. *Prof. Wohlgemuth.* (Deutsche med. Wochenschr. 1928, 20. sz.)

A hormonok hatását háromféle módszerrel szokták vizsgálni: injiciálják a hormont, vagy exstirpálják a hormonképző szervet és a kiesési tüneteket figyelik, vagy pedig izolált szerveket észlelnek hormonhatásban. Az ilymódon nyert eredmények kétségtelenül több különböző tényező összhatásától függnek és egyik módszer sem alkalmas arra, hogy kimutassa azt, hogy az egyes sejtekre miképen hat a hormon.

Wartburg által kidolgozott methodikával vizsgálta élő bőr sejtjeinek légzését és glykolysisét különböző hormonok hatásában. A következő hormonokat használata kísérleteihez: thyreoglandolt, ovoglandolt, testiglandolt, adrenalint, hypophysint és insulint. A bőr rendszerint tengerimalactól volt, de több esetben még élő emberi bőrt is használhatott kísérleteihez.

A sejtlégzést az insulin és hypophysin kivételével az összes többi hormon fokozta, legjobban a pajzsmirigy kivonata. A glykolysist egyik sem fokozta, sőt a hypophysin, a testiglandol és a thyreoglandol hátráltatta.

A bőrön kívül még a placentát is vizsgálta hormonhatásban és azt tapasztalta, hogy az egyes hormonok egész más irányban hatottak rá. Így pl. az insulin, amely friss emberbőr tejsavképzését laevuloseból nem befolyásolta, a placentáét emelte. Tehát különböző szervekre az egyes hormonok hatása egészen más irányú lehet, a hormonhatást nem szabad általánosítani, hanem minden egyes szervre külön kell megállapítani. Kísérletei eredményeképen kimondhatja azt is, hogy az optimalis hormonhatás nincs arányban az alkalmazott hormon mennyiségével, sok esetben kisebb mennyiség sokkal hatásosabb a nagyobbnál.

A hormon hatására még fontos befolyással van az illető szerv saját hormontartalma is.

Kleiner György dr.

A tüdőemboliák gyakoriságáról. *Oberndorfer.* (Münchener med. Wochenschr. 1928, 16. sz.)

A legutóbbi években a tüdőembolia miatt bekövetkezett halálesetek száma nagyon felszaporodott. Statisztikák szerint 2½-szer, sőt 10-szer is több van, mint azelőtt. Legtöbb 60—80 éves korban fordul elő és az esetek kétharmadában a keringési szervek megbetegedése végződik ilyen módon.

A felszaporodás okát még nem tudjuk. A sebészi beavatkozások gyakorisága nem lehet, mert az esetek túlnyomó része belbetegekből adódik. Valószínűleg van valami összefüggése az intravenás injectiók gyakoribb alkalmazásával, különösen olyankor, ha ezek véralvadást gyorsító hatóanyagot is tartalmaznak. Példa erre *Oehler* statisztikája, akinek sebészeti osztályán az 1925. évben postoperativ pneumonia ellen műtét előtt afenilinjectiókat adtak, mire a tüdőemboliák száma háromszorosra emelkedett; elhagyva az afenilinjectiókat, újra visszatért az előző arányhoz. Azonban az intravenás injectiók rovására írható tüdőemboliák száma a legtávolabbról sem áll arányban azokkal az áldásos eredményekkel, amit a kezelésnek ezen módja meghozott.

Oberndorfer azt a látszólag paradox véleményt kockáztatja meg, hogy a tüdőemboliák felszaporodásának oka a szívtherapia nagyfokú előrehaladása. Amíg azelőtt a szívbetegek insufficientia tünetei között, a központi nyomóerőnek, a szívnek tönkremenése következtében pusztultak el, addig ma ez a kép boncasztalon sokkal ritkább, az oedemák és ascitesek helyett sokkal „szárazabb" a szívbetegek boncolási lelete. Az előrehaladott therapia következtében a központi nyomóerő, a szív sokkal tovább tart ki, amíg a peripheriás edényfalak tönkremennek, „elrozsdásodnak", amely stadiumig azelőtt legtöbb szívbeteg el sem jutott. *Oberndorfer* a venaendothel ilyenfajta elváltozásában gondolja a felszaporodó tüdőemboliák okát.

Mások az influenza epidemica, a háborús táplálkozási viszonyok utóhatásának tartják. *Hegler* az edények endotheljának csekélyebb ellenállóképességére és a vér globulintartalmának felszaporodására, valamint süllyedésének csökkenésére gondol, mint okra. Bizonyító érvek egyik nézet mellett sincsenek.

Kleiner György dr.

A tetania pathogenesiséhez. *Klinke.* (Deutsche med. Wochenschr. 1928, 20. sz.)

A tetaniások vérserumában a calcium megkevesbedett, de ez aligha lehet oka a tetaniának, mert ugyancsak kevesebb a serum calciumtartalma chronikus nephritisben is, ahol pedig nincsenek görcsök. Amerikai szerzők kimutatták, hogy a tetaniások serumcalciumából csak 2—3 mg-% megy át az ultrafilteren, míg egészséges embernél úgyszintén chronikus nephritisben 4—5 mg-%. Uraemiás görcsök esetén szintén alacsony az ultrafiltrálható mennyiség.

Klinke szerint a vérben a calcium complex só alakjában van jelen, mely kis fokban dissociál, oldható és adsorptio révén a fehérjékhez van kötve. Tetaniánál az adsorptio fokozott és ezért a vér nem tudja a meszet rendeltetési helyén leadni. A szervek mészszegénysége tehát csak másodlagos. Így megérthető a tetania és a chronikus nephritis közötti különbség: a calcium mennyisége mindkettőben kevesebb, de míg tetaniánál a fehérjékhez való adsorptio fokozott és ezzel az ultrafiltrálható mennyiség kevesebb, addig chronikus nephritisnél az adsorptio nem fokozott és ezért a serumcalcium normalis százalékának megfelelő mennyiség megy át az ultrafilteren.

Kleiner György dr.

A rationalis insulintherapiáról. *A. Gottschalk* és *A. Springborn.* (Klin. Wochenschr. 1928, 24. sz.)

Az eddig általánosan szokásos insulinadagolási mód abból állott, hogy a beteg az étkezések előtt ½—1 órával kapta a maga insulinadagját. Ezen adagolási mód mellett azonban, főleg a súlyos esetekben a vércukor napi ingadozásai igen nagyok voltak és a betegeknek reggelenként gyakran nagyfokú hyperglykaemiájuk volt, annak ellenére, hogy a vizeletükben nem volt cukor kimutatható. A szerző ezen ingadozások elkerülésére azt ajánlja, hogy az insulinadagokat az étkezéstől függetlenül, egyenletes időközökre osztva adjuk, és pedig reggel 7, délután 3 és este 10 órakor. Ilyen adagolási mód mellett a vércukor napi ingadozásai lényegesen kisebbek és a beteg reggelenként nem hyperglykaemiás. Az éjszakai hypoglykaemiás attak veszélye a szerző tapasztalatai szerint nem fenyeget, mert az esti insulininjectio a vacsora következtében emelkedő

tendentiát mutató vércukorral találkozik. Könnyű diabetes eseteiben megmaradhatunk az eddig szokásos étkezés előtti insulininjectióknál, mert itt a vércukor napi ingadozása amúgy sem nagy. *Czoniczer dr.*

Endolumbalis beavatkozások és az anyagcsere. *Mader.* (Klin. Wochenschr. 1928. 21. sz.)

Ha a liquor cerebrospinalisba testidegen anyagokat, pl. gyógyszereket fecskendezünk, akkor meningealis izgalmi jelenségek lépnek fel és a liquor sejtes elemei megszaporodnak. Hasonló reactio lép fel levegőbefúvás után is. E beavatkozások azonban nemcsak a liquor összetételét változtatják meg, hanem a hőcentrum izgatása útján lázat is hoznak létre. Ezzel a hőemelkedéssel parallel emelkedik a vércukor és a liquorcukor értéke is, ami arra enged következtetni, hogy az endolumbalis beavatkozások a hőcentrum mellett a cukorszabályozás központját is izgatják. Vajjon ez az izgalom chemiai úton, vagy pusztán az agynyomás fokozódása által jön-e létre, az még kérdéses.

Czoniczer dr.

Sebészet.

Acut és chronikus sepsis kezeléséről. *Prof. R. Stahl.* (Deutsche med. Wochenschr. 1928 márc. 2.)

A sepsis kezelésében kétféle irányelv vezette. Egyik a kiindulási góc megtalálása és ártalmatlanná tétele, másik a szervezet ellenállásának fokozása a bakteriumokkal, vagy azoknak toxinjaival szemben. Gyakran igen nagy nehézséget okoz a kiindulási gócnak a megtalálása. Éppen ezért felhívja a figyelmünket arra, hogy a mandulákat gondosan vizsgáljuk meg, mert gyakran fejlődhet ki tonsillitis után sepsis. Az általános kezelésre ajánlja a (0·15) neosalvarsant intravenásan olymódon, hogy destillált víz helyett 50%-os szőlőcukoroldatot használ. *Matolcsy dr.*

Az alsó végtagok local érzéstelenítése az operatióknál. *L. Andrejeff.* (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1928 febr.)

Az alsó végtagokon végzett műtéteknél a következő érzéstelenítési methodusok jöhetnek szóba: úgymint az általános narkosis, lumbalérzéstelenítés, vena- és arteria-anaesthesia, körkörös infiltratiós és vezetéses regionaris érzéstelenítés. A szerző ajánlja a vezetéses érzéstelenítést olymódon, hogy az alsó végtag három fő idegtörzsét, a nervus ischiadicust, a nervus femoralist, a nervus opturatoriust a kilépés helyénél neuralisan és perineuralisan érzéstelenîti, majd a combot körkörösen infiltrálja, hogy a cutaneusok területe is érzéstelen legyen. Mindkét végtag érzéstelenítéséhez 50 cm^3 1%-os novocain tonogenoldat szükséges. A szerző azért ajánlja ezen érzéstelenítési methodust, mert egyrészt vele elkerülhetők az altatás és lumbal utáni veszélyek, másrészt, ha az érzéstelenítés pontosan végeztetett, a végtag teljes érzéstelensége mindig bekövetkezik. 27 esetről számol be, hol az alsó végtagon végzett legkülönbözőbb műtétek után sohasem hagyta cserben ezen érzéstelenítési methodus, úgyhogy narkosishoz fordulni műtét közben sohasem kellett.

Matolcsy dr.

A retroperitonealis daganatokról és azoknak röntgenologiai tüneteiről. *Prof. G. Schwarz.* (Wiener klin. Wochenschr. 1928. 8. sz.)

Kórisme és kezelés szempontjából érdekes esetet közöl. Betege 50 éves nő, ki fokozott hízási panaszokkal került felvételre. Az utóbbi két hónap alatt főleg a haskörfogat megnagyobbodása volt szembetűnő. Vizsgálatkor a jobb bordaív alól kiinduló tyúktojásnyi, ökölnyi, rugalmas daganatokból álló tömeg volt tapintható, amely a bal csípőtányérba terjedt le. Röntgenvizsgálat és pyelographia végzésekor az ép hasüri szervek mind baloldali elhelyezkedésűeknek bizonyultak. A hypernephroma és echinococcus kórismézjének kizárása után a *J.* és *W. Israel* urologiai tankönyvében leírt vesekörüli lipoma myxo-sarkomás változatára gondolt, amely a jobboldali hasüri szerveket a bal oldalra tolta. A műtét a kórisme helyességét igazolta. A kezelést illetőleg ajánlja a korai műtétet (ami azonban a fájdalmatlanság miatt ritkán jöhet szóba). Nagy daganatnál, ha már a kihámozás a nagyerekre való tekintettel nem vihető teljesen keresztül, ajánlja a részleges eltávolítást, esetleg csak explorativ laparatomiát és a bentmaradt daganatrészlet Röntgen-kezelését annál is inkább, mert ez a daganat tapasztalat szerint ritkán okoz áttételeket, viszont ellenállóképessége a Röntgensugarakkal szemben nagyon kicsiny. *Gerő dr.*

A verejtékmirigyek beidegzése és a hyperhydrosis sebészi kezelése. *W. Braeucker,* Hamburg. (Archiv für klin. Chir. 149. köt., 4. füz., 718—755. old.)

Egy észlelt és sebészi kezeléssel gyógyult eset kapcsán részletesen foglalkozik a verejtékmirigyek beidegzésének és működésének mechanismusával. Esetében mindkét kéz csuklóig és mindkét láb bokáig a legkisebb munkateljesítményre, izgalomra vagy meleghatásra bőségesen választott el verejtéket, ami a beteget erősen legyöngítette, munkaképtelenné tette. Az éveken át folytatott kezelések semmit sem befolyásolták a megbetegedést, úgyhogy a beteg bel-, ideg- és bőrgyógyászati kezelések sikertelensége után műtéttől remélt gyógyulást. Szerző a peripheriás idegek felől a spinalis ganglionok felé haladó fokozatos novocainbénításokkal igyekezett meghatározni a végtagok verejtékmirigyeinek beidegződését. Kísérletei során sikerült megállapítania, hogy a végtagok secretorikus idegrostjai a sympathicus egyes ramus communicansaiban minden más működést teljesítő idegektől elkülönítve haladnak. Novocain segítségével külön-külön megállapította, hogy mely ramus communicansokon haladnak át a hypersecretiót teljesítő, bőrfelületeket beidegző sympathicus-rostok más idegektől elkülönítve és ezen ramus communicansok átvágásával a centralis eredetű fokozott izzadást sikerült teljesen megszüntetnie anélkül, hogy ezenkívül bármilyen más beidegzési zavar fellépett volna. Centralis izgatással nem sikerült többé a végtagokon verejtékelválasztást kiváltani, pilocarpinhatásra azonban a verejtékmirigyek bőségesen secernáltak váladékot, melyből azt következteti, hogy a verejtékmirigyek épek maradtak és működési képességüket még a műtét után 10 hónappal is megtartották.

Gerő dr.

Mesenteriolitis appendicularis. *H. Feris,* Amsterdam. (Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1928. 142.)

A Lanz-klinika hatalmas műtéti anyagának felhasználásával rámutat arra, hogy az acut és chronikus appendicitiseknél a mesenteriolum elváltozásainak milyen nagy szerepe lehet. A mesenteriolum az appendix minden gyulladásában részt vehet kisebb vagy nagyobb fokban. Előfordulhat, hogy gyulladása súlyosabb magánál az appendixénél és a mesenteriolum tályogja egyedül is perforálhat és okozhat halálos hashártyagyulladást. Máskor a tovaterjedő és esetleg sepsishez vezető pylephlebitis kiindulási helye. Acut appendicitisnél ajánlatos a mesenteriumból lehető keveset visszahagyni és a csonkot alaposan ellátni. Chronikus appendicitiseknél, amely betegség a folyton kiújuló gyulladások sorozatából szokott állani, a zsugorodott mesenteriolum szerepe az appendix fixáltságára vagy megtöretésére nézve, közismert.

Eggenhofer Béla dr.

A gerincvelőlaesio súlyos skoliosisoknál. *W. Jaroschy.,* Prága. (Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1928, 142.)

Az irodalom összegyüjtött esetein kívül, saját öt esetükről számol be, ahol a diagnosis biztosítására myelographia is történt és a kezelés laminektomia volt. Tehát a compressiós myelitis létrejötte skoliosis kapcsán lehetséges. A tünetek a kora gyermekkortól súlyos skoliosisban szenvedőknél a második decennium második felében léptek fel. Haránlaesio, lábak spastikus paraplegiája, érzészavarok, mérsékelt hólyag- és végbélzavarok voltak a tünetei. Pár hét alatt fejlődik ki. A myelographia a 4—7. hátcsigolya között a gerincsatorna teljes elzáródását szokta mutatni. A kezelés: laminektomia. A dura megnyitásakor kitűnik, hogy a

gerincvelő nagy nyomás alatt volt, de más elváltozás nincs. A decompressiv laminektomiát ajánlatos nagyobb kiterjedésben végezni. Eredményei igen jók.

Eggenhofer Béla dr.

Urologia.

Adatok a pyelitisek-okozta általános reactio kérdéséhez. *Lévy-Solal* et *Misrachi*. Párizs. (La Presse medic. 1927, 51. szám.)

A pyelitis kivételesen okoz a valódi septicaemiához teljesen hasonló kórképet; jellemző a sokszor súlyos általános tünetekre, hogy pusztán localis kezelésre, a vesemedencebeli pangás instrumentalis vagy művi megszüntetésére, az általános állapot így egy csapással megváltozik. Állításukat esetekkel bizonyítják. Kétségtelenül súlyos pyelitisek excretorikus zavarok nélkül is előfordulnak, azonban rendesen előzetes anatomiai-élettani elváltozások állanak fenn; a csecsemők vesemedencegyulladása is, amely néha igen larvált alakban léphet fel, rendesen ureterszűkület következménye. A vesemedencebeli paralytikus retentio a fertőzés következménye, viszont oka is a fertőzésnek, úgyhogy circulus vitiosus jő létre. A gyakorlatban súlyos általános tünetek esetén nagy therapeutikus fontossága van annak, hogy minden diagnostikus eljárást felhasználjunk, a vizeletpangás különböző, lehető okainak felderítésére, amelynek szerepe döntő jelentőségű lehet az urologiában.

Radó Béla dr.

Légnemű és folyékony contrastanyagok az urologiai Röntgen-diagnostikában. *J. Gottlieb* és *F. Strokoff*, Moszkva. (Zeitschr. f. Urologie. 1927, XXI. köt., 12. füz.)

Nagyobb anyagon nyert tapasztalatok alapján, helyes technika mellett, a gázembolia veszedelmét minimalisnak tartják. A pneumoren és pneumocystographiánál oxygent használnak; néha subcutan emphysemát tapasztaltak. Egy esetben a gáz a hasüregbe hatott, anélkül, hogy a legkisebb kellemetlenség lépett volna fel. Pyelo- és cystographiához a töltést levegővel végezték. Ennek előnye, a szerzők szerint, a NaBr-oldattal végzett töltéssel szemben az, hogy egy felvételen megkapjuk a vesemedence alakját, elhelyezkedését (vajjon extra- vagy intrarenalis-e) és a concrementumokat azok pontos localisatiójával együtt. A vesemedence levegővel való töltésénél különben láthatatlan vagy csak nagyon gyengén látható concrementumot is észrevehetünk a Röntgen-képen. További előnye a levegő contrast alkalmazásának, hogy a levegő kevésbbé izgatja a pyelumot, ami különösen lefolyásbeli akadályozottságánál (hydro-pyonephrosis) fontos.

Pyeloskopiához folyékony contrastanyag használandó. A hólyag daganatainál a levegőtöltéssel végzett cystographia szép képeket eredményez, viszont a NaBr-oldat alkalmazásakor telődési hiány látható. Hólyagdiverticulum az oldattal töltött hólyagról axialis irányban is készít felvételt. Általában annál értékesebb diagnostikus felvilágosítások nyerhetők, mennél inkább megfelelő anyagot választunk Röntgen-felvételhez.

Kasztriner Iván dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Grundriss der allgemeinen Pathologie von *Prof. Albert Dietrich*. Direktor d. pathol. Instit. d. Univers. Köln. S. Hirzel. Leipzig, 1927. 312 oldalon, 142 ábrával. Ára 18 *M*, kötve 20 *M*.

Szerző, előszavában tett kijelentése szerint, könyvének jogosultságát egyebek közt abban is találja, hogy az általános kórtan igen sok személyes felfogásnak adhat helyet, mintegy a szerző hitvallását jelenti orvosi és biologiai alapkérdésekben. Az általános kórtan, szerinte, ma nem tiszta sejt- és szövetkórtan, hanem az orvosi és általános biologiai búvárkodás minden forrásából kell hogy merítsen és főcélja, hogy az olvasó egységes felfogást nyerjen a betegségek lényegéről. A bevezetésben is hangsúlyozza, hogy a szerkezeti egységek megváltozásait kutató analytikai vizsgálatok alapján synthetizáló eljárással kell felépíteni a megváltozott életfolyamatok hatását az egész testre nézve. A belső betegségi okok 24 oldalon elég részletesen tárgyaltatnak, míg a növényi és állati parasitáknak 11 oldallal kell megelégedniök, mivel azok egyúttal más oktatási területhez is tartoznak. A regressiv táplálkozási zavarok fejezete körülbelül az ismert keretben mozog, de a vérkeringés általános kóroktanának tárgyalásában az idegbefolyás zavaraiból eredő vértelenséget, továbbá a fluxiós, peristatikus és praestatikus vérbőséget külön fejezetben írja le, teljesen elválasztva a nem idegbefolyásból származó vértelenségtől és vérbőségtől. A fokozott életjelenségek és a gyulladás ismertetésében is eltéréseket találunk a megszokott sorrendtől. A daganatok fejezetében minden typusos daganat után mindjárt leírja annak atypusos formáját is s így történik, hogy a sarkomát egységesen nem tárgyalja. A könyv a torzszülöttség pár főalakjának a bemutatásával záródik.

Dietrich munkája csakugyan eléggé egyénien, a tradiciókkal sok tekintetben szakítva tárja elénk az általános kórtan anyagát; kedvenc themáit hosszabban tárgyalja, másokat csak röviden érint. Emellett általában a reflexiókat szereti, magasabb kapcsolatokat kutat és kevesebb súlyt helyez a tények felsorolására. Vajjon a könyv ezen tulajdonságai mennyire alkalmasak arra, hogy a kezdőt az általános pathologiába bevezessék, azon vitatkozni lehet. Kétségtelen azonban, hogy a munka minden része érdekes és tanulságos; szinte azt lehetne mondani, hogy a magas színvonalú könyvet még több haszonnal forgatják azok, akik a kórtanban már bizonyos jártassággal bírnak. Azt a benyomást kelti bennünk, mintha olyan emberrel társalognánk, akivel talán nem mindenben értünk egyet, de nézeteinek eredetiségével mégis leköti figyelmünket.

Buday K.

Caritas und Krankenwesen bis zum Ausgang des Mittelalters. *Dr. Franz Meffert.* (Schriften zur Caritaswissenschaft.) Caritas-Verlag. 1927. Freiburg i. Br. 8°. 443 oldal. Ára 15·90 *M*.

Ez a tanulságos és érdekesen megírt könyv, melynek szerzője nem orvos, hanem pápai prelátus, a betegápolás történetével foglalkozik 4 részben, 12 fejezetben, s azt a célt szolgálja, hogy a katholikus egyháznak e téren szerzett, elismert érdemeit apologetikus módon még jobban kiemelje. Hasonló tárgyú nagy munka *Haeser*nek 1857-ben kiadott műve óta nem jelent meg. A munka szerzőjét általában dícséret illeti meg, mert mint az orvostudománytól távol álló theologus foglalkozott a gyógyítás és ápolás történetével. Állásfoglalása azonban egyes kérdésekre vonatkozólag subjectivnek tűnik fel.

Az egyház beteggondozása (2. fejezet) az üldözések idején kettős volt: ú. n. charismatikus gyógyítás és orvosi segély. Hibásnak tartom, hogy a charismatikus gyógyításra azt hozza fel mintegy mentségül, hogy a daimonismus, mint aetiologiai tényező, az egész ókori Kelet közös hite volt. A Kr. u. első és második században ugyanis már többé-kevésbbé rationalis orvostudományt találunk, s a charismatikus gyógyítás módszerei, mint imagyógyítás, nyállal kenés, ráfúvás, rákiabálás csak visszaesést jelenthetett, annyival inkább, mert emiatt — ahogy ez az egyházatyák írásaiból látszik — az orvosi segély is háttérbe szorult.

Érdekesen sorolja fel a keresztény orvosokat (31—38. old.). De Caelius Aureolus helyett „Aurelianus"-t írnék. Cassiodorus szerepe hibásan van beállítva a régi orvostudománynak a középkor részére való átmentése körül. Amit az ú. n. „özvegy"-állásról ír (3. fejezet), mint a mai apácák előfutáiról, mindenesetre csak hypothesis. Az Ignác-levél (43. old.) πάρθενος-szava csak symbolikusnak tűnik fel előttem. Az ókor betegintézeteire (4. fejezet) vonatkozó azon állítását, hogy a felebaráti szeretet motivuma valamennyiből hiányzott volna, a szerző olyan tévedésének tartom, amelyet a Corpus Hippocraticum deontologiai iratainak tanulmányozása után elkerülhetett volna.

A kórházak belső üzemét *Sudhoff* adatai szerint írja le a mű. A dschondisaburi kórház (97. old.) „klinikai" oktatása kétségbevonható. Az 5. fejezet a kórházaknak a népvándorlás miatti leromlásával foglalkozik. A bencés rendnek az orvostudomány fejlesztésében való szerepéről, majd az egyes lovagrendek működéséről bőven olvasunk. Több helyen orvostörténetírókat és egyéb orvosokat citál a szerző, akiknek szavaiból

egyházellenes támadást olvas ki, mint *Virchow*, *Puschmann* és *Pagel* írásaiból.

Igen jól megírt a 10. fejezet, mely a Szentlélek- és a polgári kórházakról szól. E részben olvasunk az első betegpénztárról és az első munkáskórházról. A beginamozgalom alapjául a kor nőinek ájtatos szellemét veszi fel, bár a XIII. századvégi nőkről egészen más képet rajzolnak az erkölcstörténetírók. A mű apologetikus jellegét legjobban mutatja a 11. fejezet 4. §-a, ahol a keresztény szeretet forrásairól értekezik az író. Főforrásnak a keresztény misztikát nevezi meg. Érdekes a 12. fejezet 3. §-a, melyben az egyháznak az orvostudománnyal szemben való állásfoglalását ismerteti. Közli VIII. Bonifác bulláját, mellyel azt bizonyítja, hogy az egyház sohasem tiltotta az anatomiát, sem pedig a sebészetet. Ez utóbbi pontra nézve azonban nem érthetünk egyet a szerzővel.

A könyv általában jól megírt, kultúrtörténeti vonatkozásokban gazdag, hézagpótló s leszámítva a fentemlített kifogásolni valókat, az orvosnak szórakoztató olvasmányul, az orvostörténelemmel foglalkozónak pedig jó segédkönyvül ajánlható.

Mayer Ferenc Kolos dr.

A Magyar Orvosok Tuberculosis Egyesülete 1928 jún. 4—5-én tartotta X. nagygyűlését Budapesten.

(Ismerteti: *Barát Irén dr.* II. titkár.)

Báró **Korányi Sándor** elnök a következő szavakkal nyitja meg a nagygyűlést:

Tisztelt Nagygyűlés!

A tuberculosis elleni védekezés Magyarországon fordulóponthoz ért. A megindulását célzó harminckétéves propaganda első nagy eredménye a budakeszi Erzsébet Királyné Szanatorium megalapítása volt. Jubileumán tegnap megjelent Magyarország kormányzója, annak ünnepén részt vett a magyar királyi kormány és képviselve voltak a társadalom széles rétegei. Az ünnepély fényes kifejezésre juttatta azt, hogy az ország közvéleménye mögöttünk áll azon törekvésünk támogatásában, hogy társadalmunk figyelmét reáirányítsuk az actio azon részére, amely az ő szerepköréhez tartozik. De jótékanysági actiókkal a tuberculosist mint népbetegséget leküzdeni nem lehet. Ehhez akkora anyagi erő, akkora organisatio és olyan tervszerű, következetes munka kell, amilyet a társadalom magára hagyva nem végezhet el soha. Nincs magára hagyva. A képviselőházban most folyik a rokkantsági és öregségi biztosításról szóló törvényjavaslat fölötti vita. A törvényjavaslatnak ellenzéke nincs. Hogy mit fog jelenteni a mi szempontunkból az, ha majd törvényerőre emelkedik, kitűnik abból, hogy az előkészítéséről szóló vastag kötet egyik paragraphusának címe: „A tuberculosis elleni küzdelem mint a biztosítás egyik főfeladata". Mikor ezt a népjóléti minister elismeri és törvényjavaslatával, amelyet legsajátibb alkotásának tekint, annak a szándékának ad kifejezést, hogy a társadalmi biztosítás rendelkezésére álló nagy összegek jelentékeny részét a tuberculosis elleni küzdelemre szánja, akkor jogos reménnyel tekinthetünk e küzdelem jövője felé.

Ma összeülő nagygyűlésünk munkájának hátterét a tegnapi jubileum és a jövőre szóló e nagy igéret hangulata adja meg. Munkájának sikert kívánva, a Magyar Orvosok Tuberculosis Egyesületének tizedik nagygyűlését ezennel megnyitom.

Az elnöki megnyitó után *Országh Oszkár* I. titkár mond emlékbeszédet *Korányi Frigyes* báróról, az Egyesület díszelnökéről, annak születésének 100. évfordulója alkalmából, különösen kiemelve jelentőségét a kutató orvostudomány és a tuberculosis elleni küzdelem terén. *Korányi Frigyes* báró különböző irataiból és beszédeiből összegyüjtött szemelvények a nagy orvos kitűnő megfigyelőképességét és éles ítélőképességét saját szavaival tárta a hallgatóság elé, akiknek nevében *Bókay János* társelnök köszönte meg a mélyenszántó, meleghangú megemlékezést.

Rövid szünet után

1. **Parassin József** referatuma következik a felnőttek gümőkóros fertőzésének keletkezéséről. Vázolja *Ranke* tanát, mely bár átalakulóban van, mégis irányt szab az újabb kutatásoknak. A perifocalis gyulladások azok, amelyek különös jelentőséget nyertek az utóbbi évek kutatásában. Az újabb ismereteink módosítják az apico-caudalis tan eddigi állását és az infraclavicularis tájék jelentőségére terelik a felnőttek tüdőtuberculosisában a figyelmet. E kérdésekre vonatkozóan ismerteti az utolsó évek munkásságát, valamint a reinfectiók, helyesebben az auto-, illetve exogen superinfectiók szerepére vonatkozó kutatásokat.

Marberger Sándor hozzászólásában hangsúlyozni kívánja, hogy a szervezet fertőzés elleni védekezése nemcsak allergiából áll, hanem egy complexumból, melyben az allergiának a relativ immunitás mellett kiegészítő szerep jut. A relativ immunitás és allergia ezen complexumban nem párhuzamosan változnak, elképzelhető az a helyzet, hogy kezdődő folyamatoknál az immunitás fokozott, míg az allergia csökken.

2. **Róth Miklós:** *A tuberculosis-sepsisről.* A magas lázzal járó, tuberculosis-infectióra visszavezethető kórképre hívja fel újra a figyelmet, melyek a secundaer stadium valamennyi képét létrehozhatják, az egyik poluson az acut miliaris tuberculosist, a másikon a Holló-féle juvenilis phthisist. Hangsúlyozni kívánja, hogy felfogása szerint a tuberculosis-sepsisnek vannak abortiv formái, melyek egy idei lázas folyamat után lezajlanak és nyugalmi stadiumba jutnak.

Dániel Gábor: Két esetet említ, amikor hónapok óta Röntgen-nel kimutathatóan megnagyobbodott paratrachealis mirigyek egyik esetben miliaris tuberculosishoz, a másikban tuberculosis-sepsishez vezettek. Prognostikus szempontból igen nehéz tehát a megnagyobbodott mirigyek megítélése.

Róth zárószavában kiemeli, hogy bakteriologiai vérvizsgálat csak akkor értékelhető, *ha negativ*, mert positiv lehet a tuberculosis bármely szakában.

3. **Nádor-Nikitits István** és **Csorba Zoltán:** *A tüdőtuberculosis alakjainak diagnostikai és prognostikai osztályozása a toxikus syndromák alapján.* Nagyobb táblázatos felosztást állítottak össze anatomiai elváltozás alapján, de mindig tekintetbe véve a beteg immunbiologiai állapotát.

Okolicsányi-Kuthy Dezső örömmel üdvözli a felosztás bevezetését, mert már ő maga is évek óta szorgalmazza az olyan felosztást, amely a toxikus tünetekkel is számol.

4. **Molnár Julia:** *Adatok a subfebrilitas kérdéséhez.* Az Erzsébet-Szanatorium beteganyagát dolgozta fel olyan szempontból, hogy mi lett a sorsa subfebrilis betegeknek, akiknél manifest tuberculosist nem lehetett kimutatni. Ezen adatokból kiderül, hogy a legritkább esetben fejlődik ki manifest megbetegedés és azon eseteket kivéve, amikor más infectio mutatható ki, mint chron. tonsillitis stb., talán functionalis vagy constitutionalis factorokra vezethető vissza a subfebrilitás. A pyramidon és opiumpróba, mint differentialdiagnostikai adat, nem mindig megbízható.

5. **Marberger Sándor:** *Biologiai reactiók gyakorlati értékelése a tuberculosis kórismézésében.* Bessau vizsgálataiból kiindulva, melyek szerint a védelem mértékében a dynamiás momentum, a localis reactio a mérvadó, kettős intracutan reactiót használja, de a localis reactión kívül a klinikai statust és az immunállapotot is mérlegeli. A bőrallergiánál egy autonom erőt vesz fel, melyet az a körülmény szolgáltat, hogy egészséges szövetben játszódik le. Az első localis reactio mindig a védelmi complexum activitását mutatja. Ha az activitás lecsökkent, akkor a második reactio + autonomképesség, nagyobb, erősebb reactiót fog adni. Ez a sensibilizálás előnye a kettős bőrreactiónak a Pirquet felett.

6. **Prugberger József:** *A tertiaer phthisis és allergia.* A specifikus reactiók viselkedését vizsgálta tertiaer phthisikusoknál és azt találta, hogy a folyamat biologiai charaktere és a specifikus reactio minősége között határozott összefüggés mutatható ki. Ezek alapján hangsúlyozza a reactio prognostikai értékét. A folyamat anatomiai jellege és a specifikus reactio között határozott összefüggést nem tudott kimutatni.

7. **Okolicsányi-Kuthy Dezső:** *Parallel karyon és tuberkulin-diagnostikai tanulságos eset.* 49 éves férfi küldetett osztályára tuberculosis diagnosisával. Az eset felvételnél gyanús volt tumorra; köpet állandóan negativ, de daganatsejtek sem a sputumban, sem a pleuraexsudatumban nem találtattak. A diagnostikus karyon negativ, a tuberkulin positiv eredményt adott. Bonco-

lásnál tüdőcarcinomának bizonyult az eset. Kétségtelen, hogy valahol a szervezetben lappangott egy occult tuberculosisos góc, de a beteg nem szenvedett tuberculosisban. Gyakorlati szempontból az AT-próba túlérzékenynek mutatkozott.

Tomor Ernő: Histologiai kidolgozását kéri az esetnek, mert nagyfontosságú lenne negativ leletnél a tuberkulin-reactió.

Gáli Géza (Gyula): Utal a modern német irodalomra, ahol igen sok eset, teljesen pontos histologiai vizsgálat után is, tuberculosis-mentesnek bizonyult a positiv tuberkulin-reactio ellenére is.

Okolicsányi-Kuthy Dezső zárszavában vállalkozik rá, hogy a kiegészítő vizsgálatokat meg fogja ejteni.

8. **Somogyi István:** *Isobaria és kolloidvérkép.* Igen szoros összefüggés van a colloidvérkép és a szervezet só- és vízháztartása között. Ezt véve tekintetbe, továbbá azt, hogy a toxikus hatásra bekövetkező súlyveszteség legtetemesebb részét só és víz alkotja, világossá válik, hogy a súly állandóságának, az isobariának fenntartásában lényeges szerepe van a fehérjefractiók arányos összetételének, illetve a belső milieu azon functióinak, melyek a fehérjefractiók összetételének állandóságát biztosítják.

9. **Geszti József** és **Szondy Vilma** (Debrecen): *Vérvizsgálatok Guttadiaphottal. Meyer* és *Bierasttól* származó vérvizsgálati módszer, mely egy csepp vérnek különböző színű itatóspapíron való felszívódásából akarna következtetést vonni. Tuberculosisnál, súlyos esetben, a vérfolt szélén halvány gyűrű képződik. Ezen sajátság nem specifikus, a vér physikalischemiai structurájától függ, ugyanazon vizsonyokat tünteti fel, mint a colloidlabilitási próbák, azonban kevésbbé érzékeny.

10. **Mandel László:** *Toxikus elváltozások tüdőbetegek fehérvérsejtjein.* A toxikus elváltozások: neutrophilek plasmájában durva rögök, néha vacuolák vannak. A mag rosszul festődő, pyknotikus. Basophil- és eosinophil-eltérést nem mutat, súlyos esetben sok a nagy lymphocyta, úgy ezek, mint a monocyták kevesebb granulatiót mutatnak. Ezen elváltozások a betegség jellegével vannak összefüggésben, főleg exsudativ formáknál. A társfertőzésnek nem nagy szerepe van.

11. **Vajda Lajos** (Debrecen): *A vérlemezkék viselkedése különböző therapiai behatásokra.* A vérlemezkék viselkedését vizsgálta jódra, calciumra, lipoidanyagokra és Röntgen-re. Arra az eredményre jut, ha az exogeninger eléri azt a küszöbértéket, mely a thrombopoetikus apparatusra hat, kivált a vérlemezkék számában, festődésében és alakjában változást. Tuberculosisnál néha kimarad ez a reactio, mert a túlerős inger bénítja a thrombopoetikus apparatust.

12. **Fischer Jolán, Pongor Ferenc, Trojan Margit** (Debrecen): *A vérsavó calciumtükre tüdőbetegeknél.*

150 eset vizsgálata arra mutat, hogy hypercalcaemiát akkor találni tuberculosisnál, ha a szervezet reactióképessége jó, tekintet nélkül a megbetegedés formájára. Nem találtak összefüggést a calciumtükör és vegetativ idegrendszer ingerlékenysége között. A vér calciumtartalmát vigantollal és csukamájolajjal fokozni lehet.

Guhr Mihály (Tátraszéplak): Vizsgálatairól számol be, amikor ki tudja mutatni, hogy Basedow-nál, aminél erősen előtérben áll a sympathicotomia, mindig fokozott, vagy normalis serumcalciumot talált ellentétben a vagotoniával járó asthmával, amikor mindig calcium-minus jelentkezik.

Dániel Gábor megemlíti, hogy a vegetativ idegrendszer vizsgálatánál jól használható Kallós subcután alkalmazott thyreoidea-befecskendezése.

Kallós Pál: Figyelmezteti az előadót, hogy *Csépay* és mások szerint is az adrenalin-érzékenység csak intravenás alkalmazásnál ad megbízható eredményt.

13. **Pongor Ferenc, Trojan Margit** (Debrecen): *Costa reactio és cavernás phthisis.*

A reactio egy kicsapási eljárás, mely nem jogosít fel caverna felvételére, de esetleg figyelmeztet annak lehetőségére.

14. **Bajza Erzsébet:** *Tuberculotikus smutum-vizsgálatokból megállapítható újabb eredmények.*

Antiforminnal nem sikerült több positiv sputumot találni, mint rendes praeparatumok, sőt néha az antiforminnal kezelt sputum akkor is negativ volt, mikor az egyszerűen festett positiv eredményt adott. Rugalmas rost néha megelőzi sputumban a Koch-bacillus megjelenését.

15. **Torday Árpád:** *Májfunctiós vizsgálatok gümőkóros egyéneknél.*

Urobilinogen-vizsgálat könnyű eseteknél negativ, súlyos eseteknél positiv.

Galaktosepróba: A positivan reagálók mind súlyosak voltak.

Cholesterinmeghatározásnál alacsony érték rossz prognostikus jel. *Festékkiválasztás* gyenge: súlyos eseteknél. *Vércukor* nem adott egységes eredményt, úgyszintén az *ergotaminnal* végzett kísérletek sem. *A vízkiválasztás* elégtelensége teljesen párhuzamosan halad az eset súlyosságával. Ajánlja, hogy a máj működésének megállapítására galaktose, vízkiválasztási próbát és cholesterinmeghatározást alkalmazzanak.

Második tudományos ülés. 1928 jún. 4-én d. u. 6 órakor.

16. **Gáli Géza** (Gyula): referatum: *A tüdőtuberculosis kapcsolata más betegségekkel.* Előadó referatumában először megemlékezik *Benedict Henrik*ről, akit az egyesület Elnöksége a referatum megtartásával megbízott és akinek korai tragikus halála után kapta előadó a megbízást. Foglalkozik az elhúnyt kiváló tudósnak a tuberculosis problemája körül kifejtett munkásságával, majd áttér a tuberculosissal kapcsolatos úgynevezett vegyesfertőzések tagolására. Ezek közül elsősorban az úgynevezett parallergiás megbetegedéseket tárgyalja, amelyek azáltal jönnek létre, hogy a szervezet az allergiához vezető tuberculosus folyamat alatt nemcsak tuberculosisra reagál máskép, de egy másfajta antigennel szemben is megváltozott a reagálási módja. Idesorolja a scrophulosis különböző manifestatióit, majd az erythema nodosumot, a purpurák különböző fajtáit, a Still-betegséget és némely nephritisformát. Rátér e kérdés kísérleti megalapozására is. Majd tárgyalja a *Benedict* által metatuberculosisnak nevezett kórállapotokat és e csoportban a bronchiektásiák és az emphysema különböző fajtáiról és a polyserositisekről emlékezik meg.

Harmadik csoportként a tuberculosissal a konstitutio sajátossága révén kapcsolatos betegségeket tárgyalja. Idesorolja az ú. n. hyperthyreosist, az asthma s az ulcus ventriculin kívül a stenosismitralis Durosierformáját, majd főleg a diabetest, végül utolsó csoportként a gyakrabban előforduló és fontosabb szövődményeket tárgyalja, kiemelvén a lues, influenza és morbilli jelentőségét.

Kentzler Gyula hozzászólásában kifogásolja, hogy referens a constitutiós kérdéseknél a hyperthyreosist, asthmát és ulcus ventriculit összevonja: olyan mélyreható különbségek vannak a vér chemismusában egyrészt az asthma és ulcus, másrészt a hyperthyreosis között, hogy ezeket összevonni nem lehet.

Surányi Ede (Kál): Kanyarójárvány alatt 3 meningitis tuberculosa kifejlődését észlelte.

Rosskopf Béla (Nagyvárad): Nem hallotta a psoriasis és ichtiosis vonatkozásait.

Gáli Géza: zárszavában: *Kentzler*nek azt válaszolja, hogy érzi az ellentmondásokat egyes constitutionalis kérdésben, de egyelőre nem tud plausibilisebb magyarázatot találni a feltett kérdésekre, mint a constitutionalis közösséget. *Surányi* észlelését figyelemre méltónak tartja, de nagy anyagra kellene tovább kutatni, hiszen a légutakra való rossz befolyása régen ismeretes. *Rosskopf* kérdésére megjegyzi, hogy a bőr betegségeire nem tudott kitérni, csak az erythema nodosumot, mint különösen szoros vonatkozású bőrelváltozást vette fel referatumába.

17. **Sebők Loránd** (Gyula): *Röntgen-vizsgálatok a lép nagyságváltozásáról tuberkulinra és különböző vaccinákra.*

A lép nagyságváltozását *Barcroft* módszerével, rézlemezkék behelyezése után röntgenátvilágítással — figyelte infitiált tuberculotikus állatokon, a lép nagyságváltozását mint giereactiót ítélve meg. Ezek alapján arra az eredményre jutott, hogy a tuberculósis folyamán fellépett allergia nemcsak a Koch-bacillus derivatumaira, hanem más heteroproteintestekre is fogékonnyá teszi a szervezetet, míg fehérjementes anyag reactiót ki nem vált.

18. **Dániel Gábor:** *A tüdőtuberculosis hatása a cukorbetegség lefolyására.* Felfogása és tapasztalata szerint a diabetes lefolyására jótékonyan hat egy fennálló tuberculosis, annál nagyobb mértékben, minél súlyosabb a tüdőfolyamat. Ennek magyarázata lehet egyrészt a szétesö szövetek autoprotein hatása a cukorassimilatióra, másrészt a kimerülő chromaffi-rendszer következtében létrejött hypadrenalinaemia folytán fellépő hypoglykaemia.

19. **Dvorzsák Rudolf:** *Graviditas és tuberculosis.*

Revideálja 8 év előtti felfogását, amikor a tuberculosis lefolyására végzetesnek ítélt meg egy graviditást. Hajlandó a conservativ felfogáshoz csatlakozni és csak exsudativ eseteknél szakítja meg a terhességet, ha 2—3 hét alatt kifejezetten romlik. Feltétlen indicationak tartja a gégefolyamatokat. Támogatni kell minden eszközzel a gravid tuberculotikákat, hiszen teljes értékű gyermeket hoznak a világra.

Surányi Ede (Kál): Nemcsak statisztikai adatok alapján kellene az eseteket megítélni, hanem physiologiai és pathophysiologiai szempontból is.

20. **Hajnal György:** *A gümőkórosok asthmája.* Három alakja lehetséges az asthmának gümőkórosoknál: 1. Praetuberculosis, gümős fertőzés alapján, 2. pseudoasthma, kicsiny légzési felület miatt, 3. Asthma cardiale tuberculosis a szív gümős megbetegedésénél. Az első forma bronchialis asthma, a többi dispnoe. Minden asthmánál gondolni kell tuberculosisra.

21. **Budai István** (Jászladány): *Tuberculosis és légköri befolyások.* Gümős hasvíz, petefészekcystafolyadék és magzatvíznek diffusio útján való felszaporodását közvetlenül és nagymértékben befolyásolja a légsúlyesés. A légsúlyesés plupiologiás és pathologiás vérbőségekkel parallel módon érfallazító hatást fejt ki és minden valószínűség szerint támadási pontja a hajszálerekben van.

22. **Kup Gyula** (Szeged) és **Gerley Ferenc** (Szeged): *A gümőkóros társfertőzések kimutatása vérleletek alapján.* Legnagyobb számban staphylococcust, azután pseudodiphtheriát, ritkán streptococcust sikerült kitenyészteni a vérből. Ilyen esetekben mindig súlyosabb a prognosis.

Okolicsányi-Kuthy Dezső hozzászólásában felteszi a kérdést, hogy előadók pneumococcust nem találtak-e?

Gerley válaszában megmondja, hogy cavernás esetekben pneumococcus is volt kimutatható.

23. **Willner Miksa:** *A vegetativ idegrendszer és a tüdőgümőkór közti correlatio.* Egészen kezdődő tuberculosisnál a vegetativ idegrendszer dysfunctiót mutat, amit a szem innervatiós tonusváltozásából állapít meg egyrészt, másrészt a latens iristonusváltozás, melyet atropinnal sikerül manifestálni. Ezenkívül a bőrnek egy tüdősegmentes hyperaesthesiája, hyperalgesiája, fokozott dermographismusa valamennyi tünete a vegetativ idegrendszer zavart működésének.

24. **Puder Sándor:** *Hypotonia tüdőgümőkórnál.* Ismeretes, hogy súlyos tuberculosisnál hipotonia áll fenn. Vérnyomásfokozó factorok ezt a hypotoniát csökkenteni tudják ugyan, a hatás azonban lassabban és gyengébben jön létre, mint normalis tonusú érrendszerben.

25. **Keresztes Mária:** *Párhuzamos vizsgálatok a serum és köpet lipasetartalmáról.* Határozott összefüggés volt kimutatható a köpet és serum lipasetartalma között egyrészt, másrészt a serum lipasetartalma és a vér süllyedési sebessége között a tüdőtuberculosis súlyossága szerint.

26. **Vásárhelyi Katalin:** *Hydrogenionconcentratiós vizsgálatok tuberculosisnál.* 150 betegen végezve vizsgálatait arra az eredményre jut, hogy a tuberculotikus kórforma súlyosbodásával és kiterjedésével egyenes arányban csökken a vér alkalitása.

27. **Putnoky Gyula:** *A tejsav hatása a kísérleti gümőkóros fertőzésre.* Tejsavval kezelt és gümőbacillussal fertőzött tengerimalac a fertőzést mindenképen rosszabbul tűri, mint a controll-állat, a folyamat gyorsabban terjed, lefolyása rosszabbindulatú. Ennek magyarázatát abban véli megtalálni, hogy a tejsav támadási pontja a máj reticuloendothelialis apparatusában tételezhető fel.

Okolicsányi-Kuthy Dezső kérdi, vajjon milyen módon alkalmazta a tejsavat kísérleteinél.

Putnoky zárszavában megadja a kért felvilágosítást: intraperitonealisan 1—2% tejsav oldatból 1 cm^3-t 3—4 napon keresztül és csak azután történik az infectio.

III. tudományos ülés június 5-én d. e. ½10-kor.

Elnök: báró **Korányi Sándor.** Jegyző: **Országh Oszkár.**

28. **Lobmayer Géza:** referatuma: *A savós hártyák tuberculosisa és azok kezelése.* Kimerítő tanulmány, melyben az egész szakirodalom adatait dolgozta fel, kiegészítve évekre visszamenő saját nagyanyagán összeállított statisztikai adatokkal. Foglalkozik a perioneum, pleura, pericardium gümős megbetegedésével és therapiájával, különös tekintettel a sebészi beavatkozásokra.

29. **Jósa László** (Debrecen): *Adatok a hidegtályogok és gümős sipolyok bakteriologiájához.* 263 hidegtályog és 70 sipoly váladékát vizsgálta és a következő eredményt kapta: 1. A Koch-bacillus mennyisége nem befolyásolja a hidegtályog lefolyását. 2. 62·2%-ban talált csak Koch-bacillust, míg Much-granula minden esetben volt. 3. 42 kitenyésztett törzs kivétel nélkül human-typus volt. 4. A sipolyok flórája nem bőséges, egy esetben 5 fajnál többet izolálni nem lehetett. 5. Friss sipolyokban coccusok, gennyedésekben pyocyaneus, régi sipolyban sporás bakteriumok domináltak. 6. Regenaratív cariesek csonttömörülését a staphylococcus elősegíti. 7. Dacára a laboratoriumi virulentiának a coccusok és bacillusok állatkísérletekben avirulenseknek bizonyultak.

30. **Schön Jenő:** *Adatok a gümős empyemák kezeléséhez.* Más a zárt és más a nyílt empyema kezelési módja. Zárt gümős empyemát előbb mindig konservative kezeli punctióval és desinfitiáló folyadékokkal. Ha félős, hogy a zárt empyema nyílttá válik, indokolt az extrapleuralis thoracoplastica, mely előtt a genyet lapungálja. Zárt gümős empyemát megnyitni műhiba. Befelé nyílt empyemánál előbb thoracoplastica, majd szükség esetén partialis plastica + phrenicus. A bőrfelé áttörő empyemánál thoracotomia, utána szintén plastica indikált. Rossz contralateralis oldalnál minden nagyobb beavatkozástól tartózkodnunk kell.

31. **Dollinger Béla:** *Csont- és izületi gümőkór elleni küzdelem.* Igen fontosnak találja a csont és izületi gümőkórosok ambulans kezelését. Célja e rendeléseknek az volna, hogy gyüjtőhelye e betegeknek: korai diagnosist tesz lehetővé: a tömegkezelés ideiglenes megoldása, mint ellenőrző állomás szerepel. Célszerű lenne ezen ambulanciák számát klinikák, kórházak és pénztárak hatáskörében fokozni.

Dániel Gábor az empyemák kezelésénél megemlíti az oleothoraxot, melyet referens hozott fel, és melynek alkalmazását 16 éve kísérelte meg *Országh*, de miután nem volt eredményes, nem közölte le. A franciák jó eredményei alapján újra próbálkoztak, megint kevés sikerrel.

32. **Pekanovics István:** *17 évi belorvosi tapasztalat a tüdőtuberculosis sebészi kezelése körül.* Igen nagy anyagról számol be, 17 év alatt 600 sebészi indicatiót állított fel. Legnagyobbrészt pneumothoraxról van szó, phrenicust nem tartja egyenértékű beavatkozásnak és inkább socialis okokból végezteti el, ahol a hosszadalmas pneumothorax nem vihető keresztül. Fontosnak tartja korai keresztülvitelét a műtéteknek. A jó eredmények ellenére is azt véli, hogy a tüdőtuberculosis gyógymódjának megoldása nem a sebészet, hanem a belgyógyászatra vár.

33. **Kováts Ferenc** (Szeged): *Pneumothorax-készülék tű és fecskendő.* A készülék fémmanométerrel van ellátva, membran-szivattyúval, számlálóval és fújtatóval. A tű előnye, hogy hegyesen halad át a felületes képleteken, és utána a mellhártya átbökése tompán történik, mert a tűbe tompa kanül illik. A fecskendő csappal ellátott, átfúrtnyelű Record-fecskendő. Ezen három eszközzel technikailag elérhető legnagyobb biztonsággal készíthető a légmell.

34. **Wallisch Imre:** *A légmellkezelés akadályairól.* Leggyakoribb szövődmény a pleuralis exsudatum és az ennek alapján létrejövő adhaesiók ritkán, de szerepel a Casa mediastinum, mely a compressio fokozásának gátat szab.

35. **Szondy Vilma** (Debrecen): *A pneumothorax-indicatiók revisiójának kérdéséhez.* Mindjobban bővül a pneumothorax-indicatiója. Kétoldali folyamatoknál többízben vitalis (vérzés) okokból egyik oldalon végeztek töltést anélkül, hogy a másik oldal legkevésbbé is megsinylette volna. Ha hosszabb megfigyelés után a másik oldalon is mutatkoznék progressio, mindig létesíthető még a bilateralis pneumo.

36. **Rosskopf Béla** (Nagyvárad): Hat eset kapcsán a bilateralis pneumothorax alkalmazását igen célravezetőnek tartja.

37. **Nádor-Nikitits István:** *A művi pneumothorax következtében fellépő szövődményekről.* Egy esetben, amikor a pneumothorax igen jó eredménnyel biztatott, a másik oldalon fellépő bronchopneumonia és az ehhez csatlakozó myodegeneratio exitushoz vezettek. Az igen ritkán bár, de előforduló eszméletlenségeket hajlandó

pleuralis shocknak minősíteni, nem mindig van emboliáról szó.

38. **Karafiáth Imre:** *Művi légmellkezelés kapcsán fellépett recurrens-hüdés esete.* Miután az irodalomban 2 esetet talált, ahol hasonló tünet volt leírva, de mindkettő visszafejlődött, megemlítésre méltónak tartja az általa észlelt esetet, ahol jobboldali pneumothorax létesíttetett, mire baloldali recurrenshüdés lépett fel, ami nem is fejlődött vissza.

A pneumothorax kérdéséhez csatlakozó vita során felszólaltak:

Kentzler Gyula, aki egy esetről számol be, ahol mesterséges légmellkezeléshez egy spontan pneumothorax társult ugyanazon oldalon, melynek csökkenése után bilateralis kezelés mellett lényeges javulás mutatkozott.

Karafiáth Imre az exsudatum fellépéséért nem a rossz technikát teszi felelőssé, mert nem ide sorolható a parenchyma kis megsértése vagy a mediast. labilitása.

Marberger Sándor: Egy esetet észlelt, kinél töltés után, felülésnél fokozódó dyspnoe mutatkozott, mely fektetésnél újra szűnt. Magyarázata az lehet, hogy a tüdőből levegő jutott hozzá kis sérülés folytán.

Schön Jenő: Leszögezi, hogy mindig Forlaninivel hatolnak be a mellürbe először és soha emboliát nem észlelt.

Kovács Ferenc (Szeged): Párizsban *Küss*nél olyan eseteket látott, akiket 10 éve tölt, anélkül, hogy exsudatum jelentkezett volna. A tüdő megsértése technikai hiba.

Földes Aladár: *Kováts Ferenc* tűjével dolgozik. 60—70 esetben alkalmazta és véleménye szerint az eddig használt tűket felülmúlja.

Pekanovics István: Nem bízik a bilateralis eljárás jó eredményeiben és azt hiszi az előadók jó tapasztalata azzal magyarázható, hogy rövid ideig észlelték utána az eseteket. A pleuralis shockot nem ismeri el, ilyenkor mindig emboliáról van szó. A fellépő exsudatum rendszerint traumás eredetű és a javuló technikával feltétlenül csökken a számuk.

Nádor-Nikitits István a pleuralis shock felvételének jogosultságát vitatja, hiszen a németek is számolnak vele. Egy esetet említ, amikor próbapunctiónál, a tű beszúrása pillanatában exitus következett be, amikor minden embolia vagy vérzés ki volt zárható.

Wellisch Imre: Az exsudatum nagysága fontos akkor, amikor technikai hibának minősítjük egy exsudatum fellépését pneumothorax alatt. Nem vehető annak egy sinusliquor jelenléte. Az exsudatum túlnyomólag endogen eredetűek, kis szerepet játszik a mellhiba.

Kováts Ferenc: *Nádor*nak felhívja figyelmét, hogy már a németek sem fogadják el a pleuralis shock felvételét.

Nádor-Nikitits István hivatkozik *Rist*re is, aki hajlandó a momentan fellépő tüneteket pleurashocknak, a hosszabban fennállókat emboliának minősíteni.

Okolicsányi-Kuthy Dezső *Marberger* észlelésének magyarázatára felhozza az olaszok megfigyelését, hogy az intrapleuralis nyomás felülésnél fokozódik.

Földes Aladár kísérleti adatokra hivatkozik, melyek szerint 0·2 cm³ levegő halálos emboliát okoz.

39. **Országh Oszkár** és **Kallós Pál:** *Adatok a tüdővérzés kór- és gyógytanához. Országh* régi megfigyelései és kísérletei kiegészítésére a vér aciditását tette vizsgálat tárgyává, hogy vajjon ennek fokozódása tenné-e hajlamossá a beteget tüdővérzésre és hogy az empiriásan bevált oxygenbelégzés és alkaliadagolás nem ezen úton fejti-e ki hatását. A vérző betegek PH értéke alacsony volt, alkaliadagolásra növekedett és a vérzés megszűnt. Ü kezelés leginkább lassú, parenchymás vérzésnél vált be. További vizsgálatok mutatták, hogy vérző betegeknél a vegetativ tonus vagotoniás irányban tolódott el, míg sodaoldat alkalmazása után a sympathicotonia fokozódik. A nagy labilitas magyarázza hasonló statusú betegek különböző vérzési készségét. A vérzések kezelésénél ezt a factort számításba kell venni.

40. **Dániel Gábor:** *Hormontherapia tüdőtuberculosisnál.* Thyreoideával, insulinnal és adrenalinnal dolgozott. A szerek hatásmódját illetőleg, ahol reactióképes a szervezet, synergiás vagy antagonista kiegyenlítődésre kell gondolnunk; ahol endokrin insufficientiáról van szó, ott substitutiónak fogjuk minősíteni. Előbbiekhez tartozik a thyreoidea és insulin, utóbbihoz az adrenalin. Ezen szerek a tüdőre nem hatnak. Az elért javulás tünetei: súlygyarapodás, nervosus panaszok csökkenése, adynamiák javulása.

41. **Kentzler Gyula:** *Adatok a tuberculotikusok endokrinhizlalásának kérdéséhez.*

Endokrinhizlalás bevezetésénél fontos, hogy a beteg sympathico- vagy vagotoniástypusú-e. Sympathicotoniás typusnál insulinnal, vagotoniásnál thyreoideával kell a hizlalást elősegíteni. A hatás mechanismusára vonatkozólag mindkét hormon hatását a szervezet vízforgalmában történő változás magyarázza. Anergiás eset nem alkalmas endokrinhizlalásra.

Az endokrinkérdéshez hozzászól *Kallós Pál*, és örömmel látja, hogy sokan foglalkoznak a tuberculosis- és endokrinrendszer összefüggésének kutatásával, amitől a therapia is még sokat remélhet.

IV. tudományos ülés. 1928 június 5-én d. u. 6 órakor.

Elnök: báró **Korányi Sándor.** Jegyző: **Barát Irén.**

42. **Safranek János:** *A gégetuberculosis qualitativ osztályozása.* Szükségesnek látja olyan osztályozást a gégetuberculosisnál, mely prognostikai értékű. Ezért *Ranke* beosztását szem előtt tartva a generalisalódás szakában fellépő larynxfolyamatot productivnak mondja, ha a szervezet allergiás, míg exsudativ jellege lesz, ha a szervezet anergiás volna, amikor a terjedés rendszerint intracanalicularis. Mindig általános belorvosi vizsgálatnak kell alávetni az olyan beteget, kinek tuberculosis gégefolyamata van, mert ez isoláltan a legritkább esetekben fordul elő.

43. **Karafiáth Imre:** *Gégetuberculosis és immunbiologia.* Amióta a gégetuberculosis keletkezése nem kizárólag köpetfertőzésre vezettetik vissza, hanem bizonyos esetekben haematogen eredet vehető fel, mindinkább az érdeklődés homlokterébe kerülnek a gümős szervezet reagálóképességét feltüntető vizsgálatok. Sorozatos elvégzésük úgy a diagnosis, mint therapiában értékes útmutatást ad.

44. **Kellermann Emil:** *A gégetuberculosis therapiájáról.* Legfontosabb szempont legyen az, vajjon okoz-e a gégefolyamat nyelési nehézséget, stb. Ha igen, akkor minden eszköz felhasználtassék, ha nem — akkor mérlegelendő, hogy a kezelés okozta kellemetlenség — köhögés, felér-e a várható eredménnyel. Rekedtség maga nem ok a kezelésre, tehát mindig szigorúan individuálizálnunk kell.

45. **Rothmann István:** *A bőrtuberculosis pathologiájának és therapiájának mai állása.*

Rámutat a bőrtuberculosis fontosságára abból a szempontból is, hogy ugyanazon formák zajlanak le tuberculosis infectióra, mint belső szervekben, de a bőrbeli folyamat szemünk előtt folyik le, ami különösen therapiás beavatkozások megítélésénél fontos.

46. **Surányi Ede** (Kál): *A gazdasági helyzet, kiváltképen az adók befolyása a tuberculosis megbetegedésre és halálozásra.* Kál község tuberculosis statisztikájából messzemenő következtetést von a gazdasági helyzet és tuberculosis morbiditas- és mortalitásra. Pontosan követni tudja a felrajzolt görbén a gazdasági viszonyokat. Az utolsó 3 évben a mortalitas csökken, amit azzal magyaráz, hogy építkezés folyik a faluban és a rossz bortermés folytán elesik az alkohol abusus.

47. **Széll Kálmán** (Debrecen): *Védekezés és küzdelem a tüdővész ellen.* A szociális kérdéseket kellene nagyobb gonddal mérlegelni, a községi- és körorvosok számát fokozni, gyermeknevelést és hygieniai oktatásukat, építkezéseket ellenőrizni, házassági tanácsadókat beállítani, sportot propagálni.

Gyógyszerekben sikerült egy hormonizált vitamint előállítani, aminek jó hatását figyelhette meg.

48. **Bihari István:** *Iskolásgyermekek tuberculosisának vizsgálatáról.* 105 tuberculosisra gyanús gyermek vizsgálata alapján arra az eredményre jut, hogy legfontosabb vizsgálati módszerek a Röntgen, a vérsejtsüllyedés és a lázmérés. Csak ezek negativitása mellett lehet a gyermekek egészséges voltának valószínűségi diagnosisát felállítani.

49. **Bihari Arnold:** *A tüdőbetegek sanatoriumi kezelése a pénztári orvos szempontjából.*

Gazdaságosnak tartaná, ha előbb egy megfigyelő állomáson menne keresztül a sanatoriumba utalt pénztári tag, mert a helytelen selectio folytán 25% későn jut a neki megfelelő helyre.

Surányi előadásához hozzászól: **Okolicsányi-Kuthy Dezső**, aki a húsevés statistikáját használja fel, mint

jóléti indicatort. Az Egyesült államokban a legnagyobb, itt legkisebb a tuberculosis mortalitas, míg ott, ahol a húsevés luxus, mint pl. Teheránban, ott a mortalitas óriási.

Gáli Géza (Gyula): Nem fogadja el ilyen feltétlen befolyását a pénz hatalmának, mert háború előtt, amikor Franciaország gazdag volt, aránytalanul nagyobb volt a tuberculosis vesztesége, mint a skandináv államoké, ahol sokkal kevesebb volt a pénz. Igenis a tuberculosis mortalitás összefüggésben van a rendelkezésre álló ágyszámokkal.

Korányi Sándor belátja, hogy az adók nagy terhet jelentenek, de nem tartaná célszerűnek, ha a takarékoskodást kórházak és sanatoriumok építésénél kezdenék. A sanatoriumok nevelő hatása a fontos, a beteg megtanul vigyázni magára és másra. A prophylaxis fontosabb, mint a therapia.

Surányi Ede nem akarja, hogy túlzottnak lássék felfogása, de olyan kis anyag, mint Kál község lakossága, ilyen élesen mutatja a gazdasági rossz viszonyok hatását.

Korányi Sándor köszönettel veszi *Surányi* lelkes munkáját és kéri, hogy folytassa továbbra is.

Ezzel a X. nagygyűlés véget ér.

VEGYES HÍREK

Az Orvosképzés *különfüzete* 1928 július hó 15-én jelent meg és azt a 25. számmal egyidejűleg expediáltuk a következő címmel: *„Dolgozatok* a budapesti kir. magyar Pázmány Péter Tudományegyetem III. számú sebészeti klinikájáról: Igazgató-tanár: *Ádám Lajos dr.* egyetemi ny. rk. tanár.

Egy felvidéki előfizetőnk részére szükségünk volna az *Orvosképzés 1918. évfolyam 1., 2. és 3. füzetére.* Szívesen fizetünk példányonként 5·— pengőt.

A mai Magyarország ásványvizei, fürdői és üdülőtelepei *(Kunszt János)* című könyv kapható. Fűzött példány ára 6·50 pengő, ízléses egészvászon kötésben 8·— pengő. Az összeg előzetes beküldésekor a kiadóhivatal költségmentesen küldi.

Személyi hírek. A vallás- és közoktatásügyi minister *Borszéky Károly dr.* egyetemi rendkívüli tanári címmel felruházott egyetemi magántanárnak Egyetemünkön „A sebészeti műtéttan" című tárgykörből nyert magántanári képesítésének a „Gyakorlati sebészet" című tárgykörre történt kiterjesztését jóváhagyólag tudomásul vette és azt megerősítette. A vallás- és közoktatásügyi minister *Barla-Szabó József* dr. m. kir. egészségügyi főtanácsos, főorvosnak a pécsi m. kir. „Erzsébet" tudomány-egyetem orvostudományi karán a „Munkásbiztosítási egészségügyi szolgálat" című tárgykörből, továbbá *Preininger Tamás* dr. egyet. adjunctusnak „A bőr- és nemibetegségek pathologiája" című tárgykörből, vitéz *Ambrus József* dr. egyet. tanársegédnek „A csecsemő- és gyermekbetegségek általános kórtana" című tárgykörből, *Erdélyi Pál* dr., volt egyet. tanársegéd, gyakorló orvosnak „Az anyagforgalmi betegségek kór- és gyógytana" című tárgykörből, *Probstner Arthur* dr. egyetemi adjunctusnak a „Nőgyógyászati diagnostika című tárgykörből és *Fazekas Sándor* dr. egyetmi adjunctusnak. „A szemészeti diagnostika" című tárgykörből a debreceni m. kir. „Tisza István" tudományegyetem orvostudományi karán, továbbá *Bodó Richárd* dr. egyetemi adjunctus, „Az általános gyógyszerhatástan" című tárgykör képesített magántanárának „A vegetativ működések élettana" című tárgykörből, *Frigyér László* dr. egyetemi tanársegédnek „Belgyógyászati Röntgen-vizsgálatok" című tárgykörből, *Göttche Oszkár* dr., egyetemi tanársegédnek „A gyermekkori betegségek semiotikája és diagnostikája" című tárgykörből, *Kováts István* dr. egyetemi tanársegédnek „A nőgyógyászat műtéttan" című tárgykörből és *Lang Mihály* dr. egyetemi tanársegédnek „A bőr- és nemibetegségek kór- és gyógytana" című tárgykörből a pécsi m. kir. „Erzsébet" tudományegyetem orvostudományi karán egyetemi magántanárrá történt képesítését jóváhagyólag tudomásul vette és őket e minőségükben megerősítette.

Schaffer Károlyt a bécsi „Verein für Psychiatrie und Neurologie" tiszteleti tagjává választotta.

Az Orvosképzés 1928. évi 3—4 rendes füzete július hó 25-ikén jelenik meg és pedig a következő tartalommal:

Bergmann Gusztáv egyetemi tanár (Berlin): A vegetativ stigmatizáltak. *Báró Kétly László* egyetemi tanár: Az ileus klinikája. *Molnár Béla* egyetemi magántanár: A belek physicalis és functionalis diagnostikája. *Herczeg Ferenc* egyetemi tanár: Az astheniás testalkat belorvostani vonatkozásai. *Manninger Vilmos* egyetemi tanár: A morbus asthenikus sebészeti vonatkozásai. *Csépai Károly* egyetemi magántanár: Alkati diagnostika. *Hári Pál* egyetemi tanár: I. A vesekövek képződésének chemiája és physicochemiája. — II. A purin anyagcsere physiologiája és pathologiája. *Zalka Ödön* főorvos: A vesekőbetegség pathologiai anatómiája. *Illyés Géza* egyetemi tanár: A vesekőbetegség sebészeti kezeléséről. *Ratkóczi Nándor* egyetemi magántanár: A vesekövek Röntgen-diagnostikája. *Bence Gyula* egyetemi tanár: A vese physicalis és functionalis diagnostikája. *Buday Kálmán* egyetemi tanár: Az anaemiák kórbonctana. *Boros József* egyetemi magántanár: A vérbetegségek diagnostikája a vérkép vizsgálatának alapján. *Balogh Ernő* egyetemi tanár: Az ételmérgezések pathologiája. *Méhes Gyula* adjunctus: A szívhormonokról. *Molnár Elek* egyetemi magántanár, adjunctus: Az icterusról. *Albrich Konrád* egyetemi magántanár, adjunctus: A tabeses látóideg sorvadás kezelésének szempontjai. *Szontagh Félix* egyetemi tanár: A poliomyelitis anterior acuta gyógyításának néhány fontosabb kérdéséről. *Frigyesi József* egyetemi tanár: Az újszülött köldökellátásáról. *Rohrböck Ferenc* egyetemi tanársegéd: A gyermekkor diaetetikája normalis és kóros viszonyok között, különös tekintettel a fiatal gyermekek diaetetikájára. Id. *Imre József* egyetemi tanár: Emlékezés *Graefe Albrechtről* születésének századik fordulónapján. Szakkiállítás a kuruzslásról. Orvosi továbbképzés.

Az amerikai orvosok tanulmányútja Budapesten. Az Interstate Postgraduate Association of North America 60 tagja, 35 családtaggal, európai tanulmányutukon a bejelentett időben, július hó 15-én Budapestre érkeztek. Három félnapon át előadásokat hallgattak s bemutatásokon vettek részt. Négy csoportra oszolva a következő klinikákon és osztályokon vettek részt előadásokon és bemutatásokon:

I., II. és III. számú belklinikákon, I. és II. számú sebészeti klinikákon, I. és II. számú szemklinikákon, II. számú női klinikán, egyetemi gyermekklinikán, urologiai klinikán, bőr- és nemikórtani klinikán, az egyetemi orr-gégeklinikán, az Apponyi Poliklinika orrgége osztályán, a m. kir. országos közegészségügyi intézetben.

Nékám Lajos egyetemi tanár előadásán és *Johan Béla* egyetemi tanár bemutatásán valamennyi csoport részt vett.

A székesfőváros által adott ebéden az Egyesült-Államok magyarországi követe is részt vett. A Szent Margitsziget-gyógyfürdő igazgatósága által adott rout valósággal felüdítette a hőségtől elcsigázott társaságot. A társaság budapesti tartózkodása alatt jelentette be, hogy Inter-State Postgraduate Association of North America tiszteleti tagjául választotta a következőket: *Scholtz Kornél dr.* egyetemi tanár, államtitkárt, *báró Korányi Sándor dr.* felsőházi tag, egyetemi tanár, a budapesti Kir. Orvosegyesület elnökét, *báró Kétly László dr.* egyetemi tanár, orvoskari dékánt, *Bókay János dr.*, *Verebélÿ Tibor dr.*, *Nékám Lajos dr.* egyetemi tanárokat, *Grósz Emil dr.* egyetemi tanárt, az Orvosi Továbbképzés Központi Bizottsága elnökét.

A társaság július hó 18-án *Prágába* utazott, onnan *Berlinbe*, s *Antwerpenen* át Amerikába.

Szabadságon vannak: *Bodon Károly* dr. júl. 16—aug. 16-ig. — *Vámossy Zoltán* dr. júl. 12—aug. 9-ig. — *Alapy Henrik* dr. július 14—augusztus 25-ig. — *Rejtő Sándor* dr. július 16—augusztus 26-ig. — *Bakay Lajos*

dr. július 15—augusztus 31-ig. — *Kopits Jenő* dr. július 31—augusztus 31-ig. — *Rosenthal Jenő* dr. július 30—augusztus 31-ig. — *Grósz Gyula* dr. július 31—augusztus 31-ig.

Vértes Lajos dr. idegorvos, volt klinikai I. tanársegéd a Schwartzer-féle sanatorium igazgató-főorvosává neveztetett ki és egyúttal átvette a Siesta Sanatorium I. számú idegosztályának vezetését.

Ragályos betegségek Budapesten. A tisztifőorvosi hivatal kimutatása szerint júl. 15—júl. 21-ig előfordult:

Hasi hagymáz	22	1	Gyermekágyi láz	1	1
Küteges hagymáz	—	—	Bárányhimlő	10	1
Hólyagos (ál-)himlő	—	—	Járv. fültőmirigylob	4	—
Kanyaró	63	2	Vérhas	28	1
Vörheny	15	—	Járv. agygerincagyhártyalob.	—	—
Szamárhurut	29	1	Trachoma	—	—
Roncs. torok-, gégelob	23	2	Veszettség	—	—
Influenza	5	1	Lépfene	—	—
Azsiai kolera	—	—	Paralysis infant.	1	—

A zárójelben lévő számok a halálozást jelentik.

A KIADÁSÉRT FELELŐS VÁMOSSY ZOLTÁN.

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

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

Szoptatós dadákat évtizedek óta a Dr. SZEGŐ-féle intézetből vesszük, VI, Szív utca 69. Telefon: 293—22.

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

Milcheiweiss
Plasmon
Casein-Calcium

30 év óta a legjobban bevált

Gyógytápszer csecsemőknek, gyermekeknek.

Dyspepsia, dystrophia, Atrophia decompositio, exsudativ diathesis, spasmophilia, neuropathia, tuberkulosis és rachitisnél.



Irodalom:
Blühdorn, Czerny-Kellner, Feer, Finkelstein-Meyer, Langstein, Pfaundler-Schlossmann, Thomas stb.

Gazdaságos és olcsó!

100 g = P 3·00. 250 g = P 6·50

Plasmon-Werke, Neubrandenburg i/M.

Irodalmat és mintát ad: Dr. BUDAI EMIL Rt., Budapest V. Mérleg-utca 2.

Sollux-lámpa
— Original Hanau —
olcsóbb lett!

a növekvő érdeklődés folytán csökkent előállítási költségek miatt.

Új árak Régi árak

Nagy Sollux-lámpa
dr. Oeken szerint

USA. Dollár 59·— Standardmodell és állványos lámpa USA. Dollár 66·70

Kis Sollux-lámpa
dr. Cemach szerint

USA. Dollár 22·60 a) állványos lámpa USA. Dollár 30·95

USA. Dollár 17·58 b) asztali lámpa USA. Dollár 38·80

csomagolás nélkül a hanaui gyárból.

Páratlan fájdalomcsillapítást
idéznek elő a
Sollux-lámpa
— Original Hanau —

»csodásan mély« és hosszantartó« (Oeken) hatású **világító hősugarai.** Ugyancsak **gyorsan megszünteti a heveny lobos folyamatokat.**

Furunkulusok felpuhulnak és fájdalom nélkül kiürülnek.

Csonttörések gyorsabban gyógyulnak.

A fájdalomcsillapító hatás különösen áldásos égési sebeknél és menstruatiós fájdalmaknál.

Fájdalomcsillapítás *köszvény, rheuma és arc-neuralgiáknál, mirigyduzzanatoknál, a mandulák, középfül, homloküreg, gége és légutak gyulladásainál (angina) és asthma bronchialenál.* — **Fájdalomcsillapítás** *rovarcsípéseknél, furunkulusoknál, lumbagonál, nyakmerevségnél, lobos genvedésnél, sportsérülések, inrándulások, zúzódások, ficamodások esetében, merev izületeknél (zongorázás miatt is).* — **Fájdalomcsillapítás** *fogfájásnál és fogászati műtétek utófájdalmainál, gyökhártya- és csonthártyagyulladásnál, haemorrhoidáknál. a here, mellékhere és prostata gyulladásainál.* — *A* **fájdalomcsillapítás** *égési sebeknél és menstruatiós fájdalmaknál különösen áldásos; náthánál azonnal használni (kékszűrő alkalmazandó).*

Quarzlampen-Gesellschaft m. b. H.,
Hanau a. Main
Fiókgyár: Linz a. D. Postfach 27.

Minden nagyobb elektromedikai üzletben kapható eredeti gyári áron a csomagolás és vám hozzászámításával.

TANFOLYAMOK

a Quarz- és Sollux-lámpák therapiás alkalmazásáról, egyidejű bevezetéssel a készülékek kezelésébe, mindenkor a Wiener physiko-therapeutische Institutban.

WIEN, IX., SPITALGASSE Nr. 1/a.

As + Fe

van a **GEHE-FÉLE ARSEN-TRIFERROL-BAN**

As könnyebben felszívódik, mint a Fowler-féle oldatban, katalisátorként hat és így kedvezően befolyásolja a zsír és a fehérje lerakodását.

Fe egy pharmako-dinamikus alakban áll előttünk, miután a máj és a lép vastartalma háromszorosára növekszik (azért **Tri**ferrol).
A haemoglobin mennyiség rövid idő alatt 65%-ról 100%-ra emelkedik és ez mutatja, hogy az **Arsen-Triferrol**

ideggyengeségnél, általános kimerültségi állapotoknál, neurasthenia, anaemia és chlorosisnál,

mint **tonicum** és **roborans** a legmagasabb követelményeknek is megfelel.

Minta és irodalom rendelkezésre áll!

GEHE & CO., A. G. DRESDEN-N. 6.

Magyarországi képviselet: BÁRICS MILÁN, BUDAPEST VIII, ESZTERHÁZY-UTCA 20.

NEOMAGNOL-CHINOIN

Forgalomban: 10 darab 1·0 g-os tabletta orig. fiolában és 50 darab 1·0 g-os tabl. kórházi csomagolásban.

Biztos hatású desinficiens

LIMOSAL-CHINOIN

Tubusokban és magistraliter rendelésre purumban

Percutan antirheumaticum.

Királyi Magyar Egyetemi Nyomda 1928. Budapest VIII. Múzeum-körút 6. — (Dr. Czakó Elemér.)