

ORVOSI HETILAP

Alapította **MARKUSOVSKY LAJOS** 1857-ben.

Folytatták:

ANTAL GÉZA, HÖGYES ENDRE, LENHOSSÉK MIHÁLY, SZÉKELY ÁGOSTON

Szerkesztőbizottság:

HERZOG FERENC
VÁMOSSY ZOLTÁN

ISSEKUTZ BÉLA
POÓR FERENC

GORKA SÁNDOR
REUTER KAMILLÓ

HÜTTL TIVADAR
ORSÓS FERENC

FELELŐS SZERKESZTŐ: **VÁMOSSY ZOLTÁN** EGYETEMI TANÁR

SEGÉDSZERKESZTŐ: **FRITZ ERNŐ**

TARTALOM:

Dzsinich Antal és Pély Mihály: A szénhydrat anyagforgalomváltozása allergiás állapotban és histamin reactio alatt. (839—842. oldal)

Róna Andor és Hoffenreich Ferenc: Vizsgálatok a terhességi oedema keletkezéséről. (842—846. oldal)

Rosenthal Jenő és Szilárd Katalin: Új módszer a vér A-vitamin-tartalmának meghatározására (846—848. oldal)

Melléklet: Az Orvosi Gyakorlat Kérdései. (121—124. oldal)

Kulcsár Ferenc és Piróth Endre: Benedek-féle koponya kopogtatással pontosan localizált tályog a fali lebenyenben. (848—850. oldal)

Horváth Klára: A paprika hatása a zsírfelszívódásra (850—852. oldal)

Baum Miklós: Enterococcus endocarditis esete. (852—853. oldal)

Gerencsér Nándor: Gyógyító kísérletek a „Dynarsan-Egger” nevű syphilisellenes gyógyszerrel. (853—854. oldal)

Lapszemle: Belrovtan — Szülészet — Gyermekgyógyászat — Szemészet — Bőrgyógyászat — Fülészet (854—857. oldal)

Könyvismertetés (857. oldal)

Egyesületek ülésjegyzőkönyve: (857—859. oldal)

Sz.: Mansfeld Géza professor kitüntetése. (859. oldal)

Vegyes hírek (a boríték 3. és 4. oldalán)

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A Tisza István Tudományegyetem belklinikájának közleménye (igazgató: Fornet Béla ny. r. tanár).

A szénhydrat anyagforgalom változása allergiás állapotokban és histamin reactio alatt.

Irta: *Dzsinich Antal és Pély Mihály dr.*

Előző kísérleteinkben számos vonatkozásban sikerült kimutatnunk, hogy egyes állatfajok (és az ember) histaminmérgezése és anaphylaxiás állapota között szoros párhuzam vonható. Így kimutattuk, hogy a vérkép és a véralvadási idő nagyjában egyirányban változik meg mind anaphylaxiás, mind histaminsokkban. Cholesterin etetés után mindkét szokjelenség nagyfokban gyengül, a histaminra jellegzetes vércholesterin változások, valamint a vér alvadási idejének megnyúlása elmarad. Histaminshokban az anaphylaxiás shokhoz hasonlóan a vércholesterint telítettnek találtuk. Jelen közleményünkben újabb analógiát ismertetünk, ami a szénhydrat anyagcsereére vonatkozik asthmás betegeken, valamint anaphylaxiás shokban és histaminhatás alatt.

Az allergiás betegek vércukor értékeivel legtöbbször az angol irodalom foglalkozott. Ezen betegeken *Oliver* a szénhydrat anyagforgalom zavarát teszi fel. *Kilin* 12 asthmás beteg éhgyomri vércukor értékeit 0.077 és 0.09% között találta. Vele szemben *Oriel* 110 eset közül csak kettőben talált hasonló értéket. *Cammidge* szerint éhgyomri állapotban hypoglycaemia van, melyet egy relatív hyperglycaemia követ a cukormegterhelés után. *Nieberg* a vércukor alacsonyabb értékét éhgyomor mellett nem tartja az allergiások állandó characteristicumának. *Rost* és tanítványai az éhgyomri alacsony cukorértéket az allergiás hajlam egy jelének tartják. A francia szerzők (*Bazin* és *Bouchard*) szerint az allergiás hajlam anyagcsere megbetegedésekre is hajlamosít, így elsősorban diabetes mellitusra. Anaphylaxiás shok után kutyákon *La Barre* és *Hartog* hyperglycaemiát mutattak ki. Ugyancsak a vércukor megszaporodását észlelte a nyulak serum anaphy-

laxiájában *Okamoto*. A kísérleti anaphylaxiás shok tetőfokán *Sinaj* a vércukor szint kiindulási értékeinek 40%-os megszaporodását látta. Ezen vizsgálatokkal szemben *Grün* és *Reinwein* a tengeri malacok súlyos anaphylaxiás shokjában a vércukor süllyedését észlelték. Histaminsokkban kutyákon *Chambert* és *Thomson* erős vércukor emelkedést kapott. A nyulakon nyert eredmények nem egységesek. *Menten* és *Krugh* a testsúly kilogrammonként 1—4 mgr histamin érbefecskendése után támadó hyperglycaemiát egyénileg nagyon különbözőnek találta. *Okamoto* histaminsokkban a szabad cukor emelkedésével szemben a kötött cukor esését látta. *Silberstein* és *Kesler* kisebb adag histamin után gyors átmeneti esés után a vércukor kicsi, de tartós emelkedését mutatták ki. Ezzel szemben *Ohmi* 0.7 mg histamin adott testsúly kg-onként és a vércukor tartós esését észlelte. *La Barre* tengerimalac kísérleteiben az átmeneti erős hyperglycaemiát hypoglycaemia követte. Embereken *Schenk* nagyobb adag histamin bőr alá fecskendése után a vércukor változását nem tapasztalta. *Fonseca* és *Carvalho* csak mérsékelt hibaforráson belüli emelkedést kaptak. Velük ellentétben *Gerli*, *Motte* és gyermekeken *De Toni* vizsgálataiban histamin subcutan fecskendése után a vércukor szaporodott.

A röviden vázolt irodalmi adatokból kitűnik az, hogy mind az allergiás betegségekben, mind anaphylaxiás vagy histaminsokkban az eddigi vizsgálatok eredményei nem egységesek. Ezen nem egyöntetű és sokszor ellentmondó adatok miatt kívánatosnak láttuk kísérletünk első szakaszában meghatározni az éhgyomri cukorértékeket: 1. asthmás betegeken, rohammentes időben és roham alatt; 2. anaphylaxiás kísérletekben, a reinjectio előtt és a shok alatt és végül 3. histamin injectio előtt és a histaminhatás tetőfokán.

Áttekintve a túlóldali táblázatokba foglalt adatokat, feltűnik, hogy asthmás betegeken az esetek nagyobb számában a nyugalmi szakban az éhgyomri vércukorérték a hypoglycaemia irányában tolódik el. A roham alatt a vércukor minden esetben — néha magas értékekig is — emelkedik. A vércukorszint az anaphylaxiás shokban kísérleteinkben szabályszerű emelkedést mutatott. Histamin reactio tetőfokán a vércukor emelkedés teljesen hasonlóan

viselkedik, mint asthmás rohamban és anaphylaxiás sokban.

Kísérleteinket táblázatokba foglaltuk össze:

I. Asthma.			
S. sz.	Név	Vércukor nyugalomban	Vércukor roham alatt
1.	B. I.	0'100 gr%	0'150 gr%
2.	K. A.-né	0'117 „	0'220 „
3.	L. Z.-né	0'084 „	0'120 „
4.	R. Sz.	0'073 „	0'110 „
5.	S. S.	0'074 „	0'104 „
6.	M. I.	0'080 „	0'105 „
7.	B. J.	0'075 „	0'121 „
8.	B. E.	0'088 „	0'099 „
9.	K. S.	0'100 „	0'120 „

II. Anaphylaxia.		
Nyúl sz.	Vércukorérték shok előtt	Vércukorérték shok alatt
I.	0'059 gr%	0'074 gr%
II.	0'071 „	0'142 „
III.	0'080 „	0'125 „
IV.	0'080 „	0'105 „
V.	0'081 „	0'181 „
VI.	0'096 „	0'134 „
VII.	0'085 „	0'110 „
VIII.	0'117 „	0'130 „

III. Histaminreactio.			
Sor sz.	Név	Vércukor inj. előtt	Vércukor a reakció alatt
1.	Gy. Zs.-né	0'073 gr%	0'082 gr%
2.	L. I.-né	0'061 „	0'102 „
3.	L. M.	0'088 „	0'112 „
4.	B. I.	0'071 „	0'098 „
5.	H. I.-né	0'085 „	0'116 „
6.	U. E.	0'080 „	0'102 „

Ezen eredményeink azt mutatják, hogy asthmás rohamban, anaphylaxiás sokban és a histamin reactio tetőfokán a szénhidrat anyagforgalom határozott zavara áll fenn, mely a vércukor emelkedésében fejeződik ki. A vércukor ezen állandóan jelenlevő megnövekedése mind a három folyamatban újabb bizonyítékot szolgáltat a histamin és az anaphylaxiás sok már korábban feltételezett hasonlóságához.

Kísérleteink másik részében megterhelés után vizsgáltuk a vércukorgörbének változását emberen 50 gr-nyi, állatokon a testsúlynak megfelelő dextrose bevitelére. Spiro allergiás betegeken és arra hajlamos egyéneken az alimentaris vércukor görbe jellegzetes lefutását észlelte. A csúcspont tetemesen emelkedett, kissé megnyúlt, felszállási, illetőleg esési idővel. Cammidge kísérleteiben glukose megterhelés után a vércukor kb. 2 órára a kiindulási értékre, sőt néha az alá is esett. Niekerk 50 gr. glukose után az esetek kisebb részében a görbét rendesnek találta. Az esetek nagyobb számában azonban a görbe a szabályostól eltérő volt. Az eltérés abban mutatkozott, hogy a görbe nem esett le a kiindulási értékig, a maximális érték különböző, normalis, alacsony és magas értékek váltakoznak, a maximum gyakran elnyújtott is volt.

Mivel ezen vizsgálatok az anaphylaxiás történések minden szakára nem terjedtek ki, azok kiegészítése végett szénhidrat-megterhelési kísérleteket végeztünk.

1. Asthmás betegeken rohammentes időben és roham alatt.

2. Anaphylaxiás sokban, sensibilizálás előtt, sensibilizálás alatt és sokban.

3. Histamin injectió előtt és a histaminreactio tetőfokán.

I. Asthma.			
Név	Vércukorérték nyugalomban	Vércukorérték roham alatt	
B. S.-né	0'097 gr%	0'085 gr%	
dextrose után			
½ óra	0'161 „	0'212 „	
1 „	0'208 „	0'198 „	
1½ „	0'197 „	0'140 „	
2 „	0'146 „	0'126 „	
2½ „	0'132 „	0'107 „	
3 „	0'072 „	0'092 „	
H. A.	0'085 gr%	0'125 gr%	
dextrose után			
½ óra	0'147 „	0'184 „	
1 „	0'133 „	0'183 „	
1½ „	0'092 „	0'177 „	
2 „	0'117 „	0'152 „	
2½ „	0'074 „	0'139 „	
3 „	0'080 „	0'107 „	
K. J.	0'078 gr%	0'093 gr%	
dextrose után			
½ óra	0'134 „	0'143 „	
1 „	0'136 „	0'126 „	
1½ „	0'105 „	0'102 „	
2 „	0'069 „	0'103 „	
2½ „	0'056 „	0'101 „	
3 „	0'065 „	0'094 „	

II. Anaphylaxia.			
Állatszám	Vércukorérték előtte	Vércukorérték sensibilizálás után	Vércukorérték reinjectió alatt
1. nyul	0'090 gr%	0'096 gr%	0'134 gr%
dextrose után			
½ óra	0'102 „	0'160 „	0'239 „
1 „	0'146 „	0'202 „	0'252 „
1½ „	0'159 „	0'209 „	0'247 „
2 „	0'136 „	0'204 „	0'229 „
2½ „	0'123 „	0'165 „	0'209 „
3 „	0'130 „	0'146 „	0'142 „
2. nyul	0'091 gr%	0'085 gr%	0'110 gr%
dextrose után			
½ óra	0'093 „	0'180 „	0'129 „
1 „	0'107 „	0'180 „	0'201 „
1½ „	0'170 „	0'176 „	0'203 „
2 „	0'140 „	0'230 „	0'235 „
2½ „	0'130 „	— „	0'198 „
3 „	0'103 „	0'165 „	0'178 „

Állatszám	Vércukorérték			N é v	vércukorérték	
	előtte	sensibilizálás után	reinjectió alatt		injecció előtt	histamin reakció alatt
3. nyul	0'127 gr%	0'117 gr%	0'110 gr%	B. I.	0'076 gr%	0'095 gr%
dextrose után				dextrose után		
½ óra	0'212 „	0'149 „	0'195 „	½ óra	0'115 „	0'177 „
1 „	0'244 „	0'205 „	0'216 „	1 „	0'163 „	0'152 „
1½ „	0'259 „	0'217 „	0'273 „	1½ „	0'169 „	0'141 „
2 „	0'236 „	0'213 „	0'074 „	2 „	0'154 „	0'131 „
2½ „	0'257 „	0'197 „	0'072 „	2½ „	0'109 „	0'090 „
3 „	0'252 „	0'190 „	0'097 „	3 „	0'071 „	0'068 „
1. kutya	0'080 gr%	0'102 gr%	0'107 gr%	H. J.-né	0'081 gr%	0'116 gr%
dextrose után				dextrose után		
½ óra	0'133 „	0'128 „	— „	½ óra	0'176 „	0'218 „
1 „	0'124 „	0'175 „	0'145 „	1 „	0'172 „	0'226 „
1½ „	0'093 „	0'121 „	0'123 „	1½ „	0'154 „	0'183 „
2 „	0'089 „	0'132 „	0'120 „	2 „	0'117 „	0'146 „
2½ „	0'085 „	0'109 „	0'120 „	2½ „	0'080 „	0'114 „
3 „	0'085 „	0'114 „	0'118 „	3 „	0'063 „	0'080 „
2. kutya	0'054 gr%	0'088 gr%	0'093 gr%	U. E.	0'085 gr%	0'102 gr%
dextrose után				dextrose után		
½ óra	0'063 „	0'118 „	0'107 „	½ óra	0'145 „	0'178 „
1 „	0'106 „	0'113 „	0'110 „	1 „	0'224 „	0'178 „
1½ „	0'115 „	0'109 „	0'117 „	1½ „	0'163 „	0'117 „
2 „	0'103 „	0'138 „	0'126 „	2 „	0'129 „	0'114 „
2½ „	0'088 „	0'131 „	0'124 „	2½ „	0'100 „	0'103 „
3 „	0'076 „	0'109 „	0'117 „	3 „	0'096 „	0'087 „

III. Histaminreactio.

N é v	Vércukorérték	
	injecció előtt	histamin reakció alatt
G. Zs.-né	0'090 gr%	0'082 gr%
dextrose után		
½ óra	0'174 „	0'096 „
1 „	0'164 „	0'153 „
1½ „	0'141 „	0'129 „
2 „	0'132 „	0'089 „
2½ „	0'088 „	0'078 „
3 „	0'081 „	0'074 „
L. I.-né	0'083 gr%	0'102 gr%
dextrose után		
½ óra	0'120 „	0'186 „
1 „	0'181 „	0'191 „
1½ „	0'127 „	0'191 „
2 „	0'113 „	0'137 „
2½ „	0'106 „	0'077 „
3 „	0'072 „	0'070 „
M. M.	0'074 gr%	0'112 gr%
dextrose után		
½ óra	0'142 „	0'135 „
1 „	0'160 „	0'155 „
1½ „	0'124 „	0'166 „
2 „	0'114 „	0'121 „
2½ „	0'101 „	0'098 „
3 „	0'074 „	0'053 „

Ezen eredmények azt mutatják, hogy *asthmás betegek* a rohammentes időben változó *maximalis emelkedés* mellett a *vércukorgörbe* a *kiindulási érték* alá esik. A roham alatti görbe nagyobb változást nem mutatott. *Anaphylaxiás sokkban* nyálkísérletekben a *sensibilizálás* előtt a *vércukorgörbe* változó lefutást mutatott. A *sensibilizálás* alatt az *emelkedés* egy nagyobb maximumot ért el, amely igen tartós volt, és a *süllyedés* nem közelítette meg a *kiindulás értékét*. A *shok* alatti *vércukorgörbe* emelkedésének maximuma még kifejezettebb, a *leesési idő* azonban változó. *Ellenőrző kutyakísérletekben* az eltérés nem oly nagy. A *sensibilizálás*, valamint a *shok* alatt azonban a magasabb emelkedés mellett a *vércukorgörbe* a *kiindulási értékre* nem süllyedt le. *Histaminsokk* alatt az *asthmás rohamhoz* hasonlóan a *vércukorgörbe* lényegesebb eltolódását nem észleltük.

A cukorforgalom főszabályozója a máj. A máj *glykogen-tároló* és *cukorleadó* működése az *insulin* mellett főként az *idegrendszer* hatása alatt áll. Jól ismert a központi és *zsigeri idegrendszer* szerepe. *Sympathikus idegrendszert* izgató szerek hatására így *adrenalin* befecskendésre *glykogen mobilisatio*, *hyperglycaemia* és *glykosuria* áll elő. *Parasympathikus* izgató mérgek *pilocarpin* stb. is befolyásolják a *szénhidrát anyagcserét*, mégpedig *atropin*al megakadályozható, mások szerint nem befolyásolható *hyperglycaemia* irányában (*Bornstein* és *Vogel*, *Papillian* és *Velluda* stb.). A *zsigeri idegrendszert* azonban *functionalisan* nem lehet élesen szétválasztani, hiszen mint tudjuk, az egyes *gyógyszerek* sem hatnak arra *elektív módon* és a *vegetatív idegrendszert* befolyásoló anyagok hatása az *adagolás* és a *működő szervek állapota* szerint változó (*Hajós* és *Németh*, *Barát*, *Szép* stb.). A *peripheriás vagustörzsnek* *faradicus* vagy *inductiós árammal* történő izgatásával is *állatkísérletekben*, *többé-kevésbé határo-*

zott vércukoremelkedés idézhető elő (*Romano, Lahmann* stb.). Hasonlóan a vegetatív tonus változásával érvényesülnek kathionok; kalium vaguszgalmot útján, calcium pedig sympathikus izgató hatása által.

A shokot kísérő hyperglycaemia úgylátszik a központi idegrendszerrel független, mert decerebrált állatokon is bekövetkezik. *La Barre* vizsgálatai szerint fokozott adrenalin leadás nem jöhet szóba, mert a mellékvese-erek lekötése a hyperglycaemiát nem gátolja meg. Adrenalin-aemia egyébként is histamin és peptonsokkban mutatható ki, de anaphylaxiában nem, bár vércukorérték itt is hasonlóképpen viselkedik. A vagus befolyása határozottabb: a parasymphikus rendszernek atropinnal történő kiiktatásakor a shok alatti hyperglycaemia elmarad, még akkor is, ha igen határozott shoktünetek vannak jelen. A vagus-hatás támadáspontja úgylátszik környéki és lényegében a májban történő glikogen leadáson alapszik. Ezt bizonyítja, hogy a véna portae lekötése a hyperglycaemiát felfüggeszti, shok után a máj glikogenszegényé válik és hogy előzőleg glikogenszegény állatok shokban hyperglycaemiát nem mutatnak. A vaguszgalmot lehet mind histaminreactio alatt, mind az anaphylaxiás shokban megnövekedett kaliumconcentratio következménye. Asthmás rohamban histaminhatás alatt és shokban egyaránt a vagus izgalma uralkodik. Hogy mégis eltérő vércukor-görbékét találtunk, annak magyarázata lehet egyrészt az, hogy az ember és az egyes állatfajok viselkedése más és más. Másrészt a vegetatív tonus mennyiségi különbözősége ezen különböző állapotokban érthető módon nem egységesen nyilvánul meg. Ezzel szemben a sensibilizálás szakában talált értékek teljesen megfelelnek a *Hajós* kísérleteiből leszűrött azon következtetésnek, hogy ilyenkor sympathikus túlsúly van.

Összefoglalva kísérleteink eredményeit: 1. a vércukor rendszeres emelkedése kimutatható asthmás rohamban, anaphylaxiás shokban és histaminreactióban egyaránt; 2. megterhelési vércukorgörbék nem adnak teljesen egyéges eredményt, ami arra vall, hogy minőségi és talán mennyiségi különbségek érvényesülnek shok, asthmás roham és histaminreactióban. A sensibilizálás alatt a sensibilizált állatok vércukorgörbéje arra mutat, hogy ilyenkor a sympathikus tonus fokozott.

Irodalom: *Kylin:* Klin. Wschr. 1927. — *Oriel, Cammidke, Rost:* id. Niekerk u. — *Niekerk:* Zschr. f. d. g. exp. Med. 90. — *La Barré és Hartok:* id. Kammerer után 1934. — *Okamoto:* Kong. Zbl. 69. — *Grün és Reinwein:* U. ott. — *Sinej:* K. Zbl. 59. — *Menten és Krug:* id. Feldberg és Schilf után. — *Silberstein és Kesler:* Biochemische Zschr. 181. — *La Barré:* id. Feldberg nyomán. — *Ohmi:* Kong. Zentralbl. 73. — *Schenck:* Archiv. für exper. pathologie. 89. kötet. — *Foncke és Carvalho, Gerli, Motte, Detoni:* id. Feldberg és Schilf után. — *Spiro:* Zschr. f. Klin. Med. 122. — *Romano:* Kong. Zentralbl. 62. — *Lehmann:* Kong. Zentralbl. 48. — *Papillian és Velluda:* Kong. Zentralbl. 66. — *Szép:* Naunyn Schmiedeberg Archiv. 144. — *Kylin és Engel:* Klin. Wschr. 1925. — *Hajós:* O. H. 1928. — *Dzsinih—Sarudy:* O. H. 1931. — *Dzsinih—Pély:* O. H. 1932. és 1934.

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

A Gróf Apponyi Albert Poliklinika szülészeti-nőgyógyászati osztályának és laboratóriumának közleménye (főorvosok: nagyiványi Fekete Sándor egyet. magántanár és Gózonny Lajos egyet. magántanár).

Vizsgálatok a terhességi oedema keletkezéséről.

Írták: *Róna Andor dr. és Hoffenreich Ferenc dr.*

A vizenyők keletkezésére vonatkozó elméletek között nincs egy sem, amely a kérdés valamennyi problémájára kielégítő választ tudna adni. Az eddigi sok vizsgálat és elmélet eredményeképpen mégis azt mondhatjuk, hogy az egyes részjelenségek megismerése révén közelebb jutottunk az egész tünetcsoport lényegéhez. Leghelyesebb, ha báró *Korányi* Sándor felfogása szerint a folyamatok analisisében attól a vizsgálati módszertől várjuk a legmegbízhatóbb eredményt, »ahol kevésszámú mérhető tényező hatása a sok többi tényezőt annyira túlszárnyalja, vagy oly szoros viszonyban áll velük, hogy ezek egészen háttérbe szorulnak.«

Báró *Korányi* és *Farkas* György a vérplasma onkotikus nyomásában és a vénás vérnyomásban vélték megtalálni azokat a mérhető tényezőket, amelyeknek hatása és kölcsönös viszonya az oedema-komplexum tüneteinek legnagyobb részét megmagyarázza. Eseteiket egy olyan koordinata rendszerben regisztrálták, amelyben az ordinátán a vénás nyomás, az abszcissán az onkotikus nyomás értékei szerepelnek. Az így regisztrált esetek helyzetük alapján jellegzetes csoportokra oszlanak aszerint, van-e jelen vizenyő vagy sem. A két csoportot semleges zóna választja el, amelynek felső határát a $v=0,9(P_{ko}-14,5)$ az alsó határát a $v=0,9(P_{ko}-20)$ tapasztalati képlet határozza meg. Az oedemás eseteknek a koordinata rendszerben való elhelyezkedése azonban nemcsak a vizenyők jelenlétére és fokára jellegzetes, hanem azoknak a mine-műségére is, u. i. a kritikus zóna felett és jobbra a magas vénás nyomással és rendes, vagy ettől kismértékben eltérő k. o. nyomással bíró cardialis decompensatiók, baloldalt és lent az alacsony k. o. nyomással és rendes, vagy ettől kevéssé eltérő vénás nyomással bíró renalis vizenyők foglalnak helyet, míg a kettő közé a cardiorenalis decompensatiók esetei jutnak.

Érdemesnek tartottuk a terhességi oedemát és oedemaképzést ebben az irányban vizsgálat tárgyává tenni. Az idevonatkozó alapvető munkák ugyanis ilyen irányban nem foglalkoznak a kérdéssel, kivéve *Baráth* és *Weiner* vizsgálatait. Három irányban kutattunk: 1. Vizsgáltuk a vénás nyomás viselkedését a terhesség alatt, különös tekintettel arra a viszonyra, amely az alszáron mért nyomásértékek között álló és fekvő helyzetben van. Tisztázni igyekeztünk ez alkalommal azt a kérdést, hogy a terhességi értágulások milyen irányban befolyásolják a vénás nyomást.

2. Foglalkoztunk a vérfehérjekép alakulásával, az egyes fehérjefraksiók meghatározásával, az albumin-globulin quotiens viselkedésével, a kolloidstruktúra megváltozásával, az abszolút és specifikus onkotikus nyomás nagyságával. Különös tekintettel voltunk azokra az összefüggésekre, amelyek a fenti tényezők és az oedemajelenségek között fennállottak.

3. Végül vizsgálat tárgyává tettük, hogy az így nyert adatok a vizenyők fizikális-chemiai elméletébe alkalmas-e, megmagyarázzák-e a terhességi vizenyő és vizenyőkészség tüneteit. Előre kell bocsátanunk, hogy eredményeink ebben a tekintetben nem feleltek meg teljesen várakozásunknak. Vizsgálataink során azonban sikerült olyan kapcsolatokat megvilágítani, melyek több látszólagos ellentétet megmagyaráznak és a báró *Korányi*-féle fizikális-chemiai elmélet megerősítésére alkalmasak.

Helyhiány miatt eredményeinkkel részletesen nem foglalkozhatunk, csak néhány jellemző határ és átlagértéket fogunk ismertetni.

Vívőerős nyomás méréseinket véres úton a Groák-féle eszközzel végeztük, mégpedig a könyökhajlatban, a vena medianában, az alszáron a vena saphena területén. A terhesség utolsó hónapjaiban mért 54 esetben a cubitalisban a legmagasabb érték 193, a legalacsonyabb 30, az átlag 104 H₂O mm volt. Az alszáron hanyattfekvő helyzetben a legmagasabb értékünk 293, a legalacsonyabb 113, az átlag 181 H₂O mm. A cubitalishoz viszonyítva tehát itt igen nagyfokú emelkedéseket kaptunk. A különbség a legkifejezettebb esetben a könyökhajlati nyomásnak hatszorosát tette ki. Meg kell jegyezni, hogy a fekvőhelyzetben mért értékek között lényeges eltérés volt aszerint, amint a méréseket hanyatt-, vagy oldalfekvésben végeztük. Az oldalfekvésben mért értékek sokkal alacsonyabbak voltak, mint a hanyattfekvésben mérték.

Állóhelyzetben az alszáron mért vívőerős nyomásértékeink igen nagy ingadozásokat mutattak. A legalacsonyabb —28 (nagyfokú értágulat mellett), a legmagasabb +175, az átlag 52 H₂O mm. Az alacsony értékek legnagyobb részét értágulatoknál kaptuk. Ha átlag értékeinket normális esetek, vizenyők és értágulatok szerint csoportosítjuk, akkor a legmagasabb értékeket vizenyő esetén, a legalacsonyabbat értágulatok kapcsán kapjuk, míg a normális esetek a kettő között foglalnak helyet.

A terhességi vizenyőkészség közelebbi megvilágítása végett a plasma szerkezeti megváltozásai közül a fehérjék viselkedését és a kolloidstruktúra alakulását tettük vizsgálat tárgyává. Összesen 86 esetben végeztünk meghatározásokat, mégpedig 53-szor a terhesség utolsó hónapjában, 33-szor a gyermekágy nyolcadik napján. A serumalbumin, globulin, összes fehérje- és nem fehérjeértékek meghatározására a Robertson-féle eljárást használtuk Berger és Petschacher módosításában.

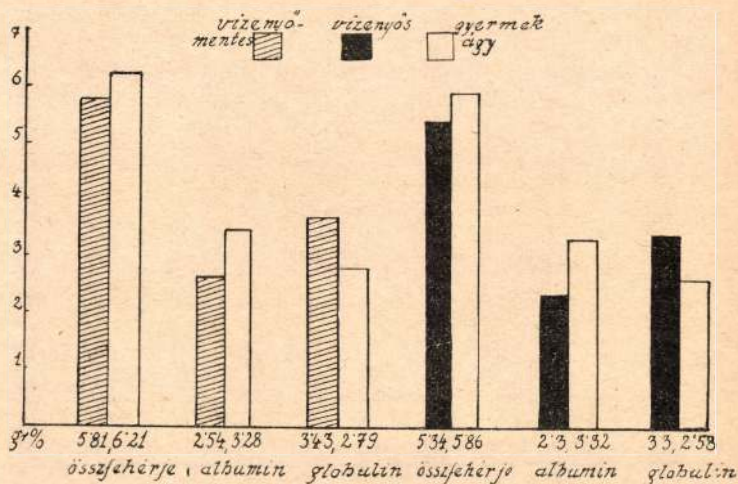
Seitz, Eufinger, Rusznyák, Baráth, Kürthy, Kaboth, v. Oettingen és mások rámutattak már azokra az elváltozásokra, amelyek a terhesek vérfehérjéképében a rendes viszonyokhoz képest fennállanak. A terhesek vérfehérjéképének ez a megváltozása kétségtelenül a fokozott feladattal áll legszorosabb összefüggésben, mely a magzat testének felépítése, életfenntartása, humorális védelme és a szülés folyamata folytán az anyai szervezetre hárul. Ahhoz, hogy a szervezet ezeknek a fokozott feladatoknak meg tudjon felelni, kolloidállományának olyan megváltozására van szükség, amely reakcióképességét tetemesen fokozza. A kolloidális rendszer reakcióképességének a szervezet pillanatnyi szükségleteihez mért legjobb alkalmazkodása az az eukolloidális állapot, melynek létrehozása érdekében a fehérjefáziseltolódások létrejönnek. Ha a fehérjékép változását nemcsak a terhességben, hanem a szüléskor és gyermekágyban is vizsgáljuk, akkor a fáziseltolódás kifejezésére olyan görbét kapunk, melynek a rendestől legtávolabb levő pontja a terhesség utolsó idejére esik és a gyermekágy előrehaladtával ismét a szabályoshoz közeledik.

Vizsgálataink során a terhesek vérfehérjéképének legjellemzőbb eltérése az összesfehérjeértékek csökkenésében mutatkozott. Az összesfehérjeértékek 4'5 és 7'17 gr/% között ingadoztak, az átlag 5'72 gr/% volt. A vizenyős és nem vizenyős esetek között lényeges eltérést nem találtunk. Nem oedemásoknál az átlag 5'82, oedemásoknál 5'35 gr/%. Meg kell jegyezni, hogy vizenyős eseteink nem nephropathiák, hanem tiszta terhességi vizenyők voltak, hol a vizeletben kóros elváltozás nem volt kimutatható.

A fehérjefraksiók vizsgálatában feltűnő az albuminok csökkenése és a globulinok emelkedése a rendes ér-

tékekhez képest. Ezt az elváltozást oedemás és nem oedemás terheseken egyaránt megtaláltuk. Az albumin átlag nem vizenyős eseteinkben 2'62, az oedemásokban 2'11 gr/% volt. A globulin átlag nem oedemásokban 3'13, oedemásokban 3'24 gr/%. A Volhard-féle átlagértékeket véve alapul, az albuminfractio az eseteink 97'1 %-ában csökkent, a globulin pedig 67'7 %-ban emelkedett.

A gyermekágy 8. napján vizsgálva, az albuminértékek mindig emelkedtek, a globulinok pedig csökkentek a terhességhez viszonyítva. Az albuminok átlagértéke vizenyős eseteinkben 2'3-ről 3'32 gr/%-ra emelkedett, a globulinoké 3'3-ről 2'58 gr/%-ra csökkent. Nem oedemások albumin átlaga 2'54 gr/%-ról 3'28 gr/%-ra emelkedett, a globulin átlag pedig 3'43 gr/%-ról 2'79 gr/%-ra csökkent. Az albuminok emelkedése és a globulinok csökkenése a vizenyős esetekben alig kifejezettebb, mint a nem oedemásokban. (1. ábra.)



I. ábra.

Serum fehérje átlagértékek változása a terhesség és a gyermekágy alatt.

Legnagyobb ingadozásokat az alb./globulin quotiens értékekben találtuk. A quotiens a gyermekágyban minden esetben nagymértékben emelkedett. Az emelkedés vizenyős esetekben 80%-ot, vizenyőmentesekben 54%-ot tett ki, amennyiben oedemásokban 0'82-ről 1'48-ra, nem oedemásokban 0'94-ről 1'45-re emelkedett.

A kolloid osmosis nyomás értékeit a Gowaerts-féle képlet alapján számítottuk ki. Gowaerts úgy találta, hogy 1% albumin k. o. nyomása 7'54, 1% globuliné 1'95 cm H₂O nyomásnak felel meg. Tapasztalati képlete szerint a k. o. nyomás = albumin %₁₀₀ × ¼ + globulin %₁₀₀ × ⅕. Gowaert állítása szerint, mit Farkas, Bendien és Snapper és mások utóvizsgálatai megerősítettek, az így nyert értékek az oszometriás meghatározások értékeivel 10% hibahatáron belül megegyeznek. Vizsgálati adataink alapján kiszámított k. o. nyomás értékeink átlaga nem vizenyős terheseken 260, oedemásokon 222 H₂O mm volt. Eseteink között voltak olyanok is, amelyek a rendes értékek vonalán mozogtak, azonban átlagértékeink ezeknél jóval alacsonyabbak. Eredményeink szerint tehát a terhességben a k. o. nyomás csökkent. A gyermekágyban a k. o. nyomás mind oedemás, mind nem oedemás eseteinkben jelentősen emelkedett. Oedemásokon 233-ről 297-re, nem oedemásokon 257-ről 312 H₂O mm-re növekedett az átlag. Az 1% fehérjére kiszámított k. o. nyomás értékeink az albuminfractiónak relatív alacsony volta miatt az összes fehérjeértékekhez viszonyítva alacsonyak, különösen kifejezett az ott, ahol feltűnően kis albumin- és nagy globulinértékek találkoznak.

Nem fehérje értékeinket egyöntetűen magasabbnak találtuk, mint egészséges, nem terhesekben lenni szokott.

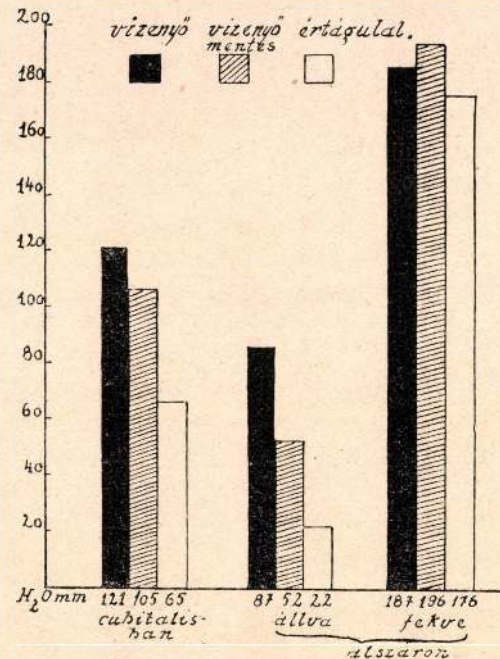
és Schaffer szerint a sejtfal permeabilitása igen nagymértékben függ a lipoidcoefficiens-től, elsősorban pedig a cholesterinnek a zsírsavakhoz és a lipoidphosphorhoz való viszonyától. A cholesterinmennyiség növekedésével fokozódik a permeabilitás. A hydrophob, aetherrel kirázható cholesterin nagyobb adsorptio útján erősebb ilyenirányú hatást fejt ki, mint a megkötött. Eufinger a terhességi toxicosissal kapcsolatos vizsgálataiban a rendes terhesek 59'2 szabad cholesterinjével szemben vizenyős terheseken 80'8%-ot mutatott ki. Hasonló értelmű eredményeket kapott Heilig és Lederer, akik különféle húgyhajtók hatását vizsgálva, úgy találták, hogy a hydraemia a serumcholesterin emelkedésével, a serum besűrűsödése annak csökkenésével jár.

A sejtfal átteresztőségét és a sejtduzzadást a calcium gátolja. A zsírsavaknak a csökkenése, illetve a cholesterinnek relatív emelkedése Mayer, Schaffer és Volhard szerint a calciumnak duzzadásgátló hatását csökkenti, Kehrer szerint a terhesség utolsó harmadában a calciumszint physiologiásan csökken. A calciumszint csökkenése és a hypercholesterinaemia tehát a vizenyőképzést segíti elő.

A terhességi vizenyőkészség tárgyalásakor nem hagyhatjuk figyelmen kívül azokat a változásokat sem, amelyek az ion-közeg viselkedésében beállanak. Schade szerint élőben a H' és OH' töménység igen kis változásaival kell számolnunk. Az adott szűk határok között azonban a terhességben olyan szabályos törvényszerűséggel ismétlődő eltolódásokat látunk, melyek biztosan nem jelentőség nélküliek. Siedentopf a terhes nők vérének aktuális reakcióját vizsgálva nagyszámú esetben azt találta, hogy kivétel nélkül egyformán változik és alkalikus irányba tolódik el. Értékei a pH 7'38 rendes értéktől kiindulva pH 7'45-ig emelkednek. Hasonló irányú, de kisebb eltolódást talált Burger és Radványi is, ők azonban ilyen kis elváltozásoknak nem tulajdonítanak jelentőséget. Rusznyák szerint a fehérjék kation kötése és a k. o. nyomása annál nagyobb, minél távolabb van a H' concentratio az isoelektrikus ponttól. Az említett elváltozás tehát növeli k. o. nyomást, ami a vizenyő képződésével ellentétes irányba hat. Igaz, hogy ezek az elváltozások csekélyek, de figyelembe kell vennünk, hogy itt nagy feszültség alatt álló egyensúlyhelyzetről van szó, ahol bármely irányba ható tényezőnek aránylag kis megváltozása az egyensúly felborulását okozhatja.

Ha a vizenyőképződés másik fontos tényezőjét, a venás nyomás változását nézzük, akkor itt is a jelenségeknek egész sorozatát találjuk, amelyek a vizenyőképződést részben elősegítik, részben vele ellentétesen hatnak. A cubitalisban mért és a pitvarszintre vonatkoztatott értékeink a nem terhesekhez viszonyítva lényegesen emelkedettek. Feltűnő azonban az az egyöntetű eltérés, ami ép, varicosus és vizenyős terhesek között van. Normális terheseken az átlagértéket 105, varicosusokon 65, oedemasokon 121 H₂O mm-nek találtuk. Éveken át megfigyelve terhesünket, azt láttuk, hogy terhességi vizenyő és értágulatok nem szoktak egyidejűleg jelen lenni. Könnyen arra gondolhatnánk, hogy itt a szövetközi nyomás fokozódása az elsődleges ok, amely összenyomja a vénákat és így akadályozza kitágulásukat. Az ellentét azonban a vizenyő és értágulatok között mélyebbre ható. Azt láttuk ugyanis méréseink közben, hogy venatágulatok jelenlétében a venás nyomás a rendesnél kisebb, sőt erős venatágulatoknál az alszáron negatív nyomást találtunk. A dolog tehát úgy áll, hogy a vizenyő és értágulat ellentétességében az elsődleges elváltozás az erek tágulása. Volhard szerint a venás nyomás az alszáron érvényesül legjobban és itt ad legerősebben okot az oedemaképzésre. A mi méréseinkből azt látjuk, hogy

éppen az alszáron álló helyzetben legalacsonyabb a venás nyomás. Az alszáron álló helyzetben mért értékeink átlaga ép terheseken 52, vizenyőknél 87, értágulatoknál 22 H₂O mm. Nem áll tehát az a Volhard-féle mondás, hogy »ha a Korányi feltételezte egyszerű mechanikus viszonyok lennének jelen, akkor az embereknek rugalmas csizmában és gumiharisnyában kellene járniuk és csak az úszó ember lenne vizenyőmentes«.



3. ábra.
Venás nyomás a terhesség alatt.

A lábszáron mért venás nyomás ugyanis nem azonos a hydrostatikus nyomással. A hydrostatikus nyomás kiegyensúlyozásában szerepük van a venabillentyűknek, melyek a nyomás fokozódásakor záródnak, a mély vénákkal való összeszájzadásoknak, amelyekben az áramlás a bennük lévő billentyűk miatt csak a mély vénák felé lehetséges és az izomműködéseknek, amelyek a felületes vénákra szívó hatást gyakorolnak. Ezenkívül a test különféle helyein lévő erek az intravasalis nyomással szemben különbözőképpen viselkednek, mégpedig nemcsak ellenállás, hanem filtratio tekintetében is, mint arra Starling, Korányi és mások rámutattak. Mi a terhességi venatágulásokban olyan folyamatot látunk, amely a fokozott vizenyőkészséggel szemben kiegyenlítően hat. A venatágulat itt nem a nagyfokú nyomásemelkedés következménye, hanem éppen a varicositás fokozódásával csökken a nyomás. Hogy ez tényleg így van, arra bizonyíték, hogy a legnagyobb venásnyomású esetekben sohasem találtunk értágulatot.

A terhesség alatt a venás nyomás általában nő. Ez a növekvés leghatározottabb az alsó testfélben hátonfekvő helyzetben. Oldalfekvésben a venás nyomás a felül elhelyezkedő lábon kisebb. Valószínűnek tartjuk ebből, hogy a nyomásemelkedést a terhes méh által létrehozott pangás okozza. Emellett szól az a leletünk, hogy hanyattfekvésben végzett méréseink alkalmával azok a különbségek, amelyek vizenyős, varicosus és ép esetek között egyébként vannak, kiegyenlítődnék. (3. ábra.)

Az eddig említett tényezőknek, a fehérjéképeknek, a cholesterinmennyiségnek, a Ca szintnek, H' töménységnek megváltozása mellett még más tényezők is befolyással vannak a vizenyőképződésre. Pangásban az áramlás sebessége csökken, a rosszabb oxygenellátás következtében fokozódik a capillarissfal átteresztősége, fokozódik a

szűrődés (transsudatio). Az anyagcsereforgalmi termékek szaporodásakor a vörös vérszövetek CO_2 és Cl ionokat és vizet vesznek fel, miközben HCO_3 -t adnak le. A széndioxid-, chlor- és vízfelvétel a vörös vérszövetek duzzadását vonja maga után, a plasma víztartalma és savanyúsága helyileg csökken, fehérjetöménysége pedig emelkedik. Ismét olyan folyamatok, amelyek, ha csak kis mértékben és csak localisan is, de befolyásolják a vizenyőképződést.

Azon eseteinkben, amelyek a koordinata rendszerben jobbra a semleges zóna alá estek, magas k. o. nyomást és alacsony venás nyomást találtunk. Ezekben tehát nemcsak vizenyőkészség nincs, hanem mind a két tényező a resorptio irányában működik. *Korányi* élelétáttal mutatott rá arra, hogy itt olyan kiegyenlítő tényezőnek kell szerepelnie, amely a szervezetnek a fokozott resorptio következtében szükségszerűen beálló kiszáradását megakadályozza. Ő ezt a tényezőt az ide eső eseteiben fennálló arteriás hypertoniában találta meg, amely a praecapillarisokban és capillarisokban a filtrációs nyomás kiegyenlítő emelkedését hozza létre. Mi ide eső eseteinkben nem találtunk arteriás hypertoniát. Közülök azonban hatban másfél vizsgálatokkal kapcsolatban a Herczog-féle eljárással megmértük a bőrnyomást és azt, egy eset kivételével, emelkedettnek találtuk. A fokozott onkotikus és alacsony venás nyomás hatását tehát eseteinkben valószínűleg a praecapillarisokban, illetve a capillarisokban jelenlévő kiegyenlítő nyomásemelkedés ellensúlyozta. Megfelel ez *Rusznayák* észleléseinek, aki azt találta, hogy olyan vesebetegségekben, ahol a redukált k. o. nyomás csökkenése ellenére nincsenek vizenyők, ott a capillaris nyomás is csökkent. Ilyen esetekben a capillaris oldalon hypotoniája ellensúlyozza a vizenyőkézséget.

Amidőn a terhességi vizenyőkészséggel kapcsolatban a venás nyomás változására és fehérjeképre vonatkozó vizsgálati eredményeinket összefoglaljuk, meg kell állapítanunk, hogy a terhességi vizenyők létrejöttét nem csupán ez a két tényező határozza meg. A terhesség alatt a folyamatok egész sorozata alakul ki, amelyek közül a fehérjekép megváltozására, a cholesterinmennyiség emelkedésére, az euglobulin cholesterinkötésére, a Ca szint csökkenésére, a H' töménység megváltozására az elmondottak során rámutattunk és amelyek a vizenyők keletkezését szintén befolyásolják, t. i. ezzel részben egyirányban, részben ellentétesen hatnak. Ezeknek a hatásoknak eredője egy magasabb feszültségű egyensúlyhelyzet, amelynek szintjét elsősorban az onkotikus és venás nyomás viszonya szabja meg. Ha ez az egyensúlyhelyzet akár a vizenyő irányába ható tényezők túlsúlya, akár a kiegyenlítő folyamatok elégtelensége miatt megbomlik, vizenyő jön létre. A vizenyőkészség tehát a terhességi compensatio, a vizenyő az incompensatio állapota. A terhességi vizenyőkészség segítségével helybeli tényezők hatására következnek be a kismedencebeli szerveknek az a nagyfokú és más folyamatokban sohasem észlelhető felzuzulása, amely lehetővé teszi a szülés lefolyását.

Új módszer a vér A-vitamin-tartalmának meghatározására.

Irta: *Rosenthal Jenő dr.* és *Szilárd Katalin dr.*

Az A-vitamin szerkezetének, vegyi tulajdonságainak megismerése kapcsán kívánatos volt, hogy annak a vérben előforduló mennyiségét megmérhessük s hogy az ilykép nyert adatokat a klinikai kutatás szolgálatába állíthassuk.

Az első erre vonatkozó megfigyelések *Euler* és *Steffenburg* kísérleteihez fűződnek, akik megállapították,

hogy A-vitamint nem tartalmazó étrenden tartott patkányok növekedése a vér, vagy vérsavó etetésével elősegíthető. E kísérletek kapcsán *Euler* kimutatta továbbá azt is, hogy a vérsavóból kivont zsír az A-vitamin ismert antimontrichloridos kék-reactióját adja. Az *Euler* intézetéből megjelent *Rösio* közlésében található meg azon módszer leírása, mellyel az A-vitamin mennyiségét vérben meghatározták. Ez abból állott, hogy a vizsgálandó — 25—100 cm^3 — savót többszörösen kivonták aetherrel; az egyesített aetheres kivonatot vacuumban bepárolták, nátriumsulphattal szárították s a 0'2 cm^3 -nyi kivonattal végezték el az antimontrichloridos Carr—Price-féle reactiót; az ilykép előállított kék szín erősségéből következtettek a vizsgált vérsavó A-vitamin-tartalmára.

Ezen egyszerű eljárás azonban nem szolgáltatott helyes eredményeket, mivel az aether nemcsak az A-vitamint, hanem az ugyancsak változó mennyiségben előforduló carotint is kivonta a vérsavóból. A bepárolt aetheres kivonát ilyképpen nem tisztán A-vitamint, hanem carotint is tartalmazott, melyről tudjuk, hogy antimontrichloriddal éppoly kék színt szolgáltat, mint az A-vitamin. Tudjuk ugyan, hogy A-vitamint nem tartalmazó étrenden tartott kísérleti állatok testsúlynövekedése carotinnal éppoly megindítható, mint A-vitaminnal s hogy talán bizonyos kérdések vizsgálatakor nem hiba, ha az A-vitaminnal együtt a vele azonos hatású carotin mennyiségét is megállapítjuk. Semmiesetre sem helyes azonban, ha az ily módon végzett vizsgálat eredményét egyszerűen A-vitamintól származónak tekintjük, annál is kevésbbé, mivel e két rokon, de mégis különböző szénhydrogen különböző erősségű kék színt ad antimontrichloriddal. Az imént vázolt módszer tehát a vérsavó carotin és A-vitamin-tartalmának összegével arányos adatokat szolgáltat.

Egy másik módszer, melyet *van Eekelen* dolgozott ki, már számol a carotin jelenlétével: a létrejött kék szín erősségéből levonja a carotinra eső részletet s a fennmaradó kék szín erősségéből következtet a vérsavó A-vitamin tartalmára. A *van Eekelen*-féle eljárás — melyet utóbb *Menken* ismertetett és *Wendt* is felhasználta — abból áll, hogy 20 cm^3 vér savóját 100 cm^3 96%-os alkohollal kicsapjuk és centrifugáljuk. A fennmaradó alkoholos rész petrolaetherrel kirázandó s e kissé sárgaszínű petrolaetheres kivonatot vacuumban 1 cm^3 -re bepárolva használják fel a carotin és utóbb az A-vitamin meghatározására. A petrolaetheres kivonatot sárgás színét *van Eekelen* kizárólag carotintól származónak tekinti s e szín coloriméteres meghatározása útján jut el a kivonathoz feltételezett carotin mennyiségéhez. Ezután következik a kivonathoz további bepárolása 0'2 cm^3 -re, ezzel végzendő el az antimontrichloridos kék-reactio, melynek erőssége azonban ezuttal is a carotin és A-vitamin összegével arányos. Eme kék színnel végzett coloriméteres vizsgálat eredményéből azután levonandó a kék színerősség azon részlete, mely a carotintól származott. A kivonathoz feltételezett carotin mennyiségét illetőleg az oldat előzően megállapított sárga színerőssége adott felvilágosítást: kiszámítható, hogy e carotinmennyiség mily erős kék színt adott volna antimontrichloriddal s végül ezt kellett a 0'2 cm^3 -nyire bepárolt kivonathoz kék színéből levonni. E módszerrel tehát a leolvasott és számított kék színerősség különbségét vélték A-vitamintól származónak.

A vér A-vitamin-tartalmának ilykép történő meghatározása több szempontból kifogásolható. *Connor* a vérsavó carotin-tartalmának meghatározására a serumot 95%-os alkohollal kicsapja, centrifugálja, a sárgás alkoholos részletet xantophyll-tartalma miatt nem használja fel, a csapadékot kivonja benzinnel s e kivonatot sárga színének erősségéből állapítja meg a savó carotin-tartalmát. Ebből következik, hogy *van Eekelen* módszerével a kicsa-

pás módjától, a csapadékos oldatot tartalmazó eső össze-rázásától, a centrifugálás sebességétől függ, hogy mennyi carotin kerül az alcoholos oldatba s hogy ezáltal több, vagy kevesebb carotintól származó kék-érték lesz-e végül a Carr—Price-reactio színéből levonandó. Tekintetbe veendő továbbá, hogy carotinoidok — s ezek közt az A-vitamin is — adsorbeálhatók s nem ítéhető meg, hogy az alcoholal létesített fehérje-csapadék részletei a vizsgálendő anyagokból mennyit adsorbeáltak. A petrolaetheres kivonat sárga színe sem vonatkoztatható teljesen carotinra, de másfelől a sárga színnek kék-értékekre átszámítása is bizonytalan, főként, ha még tekintetbe vesszük, hogy a végső kék színerősség coloriméteres leolvasását igen gyorsan, alig $\frac{1}{2}$ perc alatt kell befejezni; a reactio kapcsán létrehozott szín ugyanis igen gyorsan változik. E gyors leolvasás kétségkívül bizonyos subjectivitást hoz magával, de miként láttuk, tárgyi okok is bizonytalanra teszik a módszert, melynek eredménye csak közvetve, sokszor nem is helyesen tájékoztat bennünket a vér A-vitamin-tartalmát illetőleg.

E nehézségek áthidalására *Rosenthal* és *Erdélyi* egy oly színreactiót dolgozott ki, mely A-vitaminra jellemző, — carotinoidok nem adják — melynek ibolyavörös színe jóval állandóbb s ilykép nem teszi szükségessé a színerőség gyors vagy elstetett leolvasását. Ezen új színreactio abból áll, hogy az A-vitamint tartalmazó anyagot pyrocatechin chloroformos oldatával és antimontrichloriddal melegítjük. Az előbb kékszínű folyadék hamarosan ibolyavörös színűvé válik s e szín a készítmény tisztaságától függően 5—10 percen át állandó. E szín pontosan arányos az A-vitamin concentrációjával, colorimetrián mérhető s pontosan egyezik híg kaliumpermanganat színével. *Rosenthal* és *Erdélyi* további vizsgálataiból kitűnt azután, hogy e színreactio létrehozható a hydrochinon, veratrol és guajacol oldatával is, tehát nem egyéb, mint egy polyphe-nol-reactio; méréseik idején ez anyagok közül legmegfelelőbbnek a guajacolt találták. A guajacollal létrehozott reactio a pyrocatechines eljárással szemben több tekintetben előnyösebb. Míg a pyrocatechines reactio végszíne csak rövid ideig állandó, a guajacolos reactio végszíne igen tartós, 1—2 óra múltán is mérhető, igen tiszta készítmény színe még 24 óra múlva sem változik. A pyrocatechin használatkor a reactio elegy utóbb megzavarodik, guajacolt használva, zavarosodás hosszú idő múlva sem jelentkezik. Egy további előny végül, hogy a pyrocatechin-oldat naponta frissen készítenendő, míg a guajacol oldata eltartható. *Rosenthal* és *Erdélyi* összehasonlító oldatul itt is 0.01%-os permanganat-oldatot használtak. Mivel a permanganat-oldat színe néhány nap alatt megváltozik s mivel az összehasonlító-oldat és a reactio folyamán keletkező színes oldat extinctiója nem egyforma, összehasonlítások csak úgy voltak végezhetőek, ha a permanganatot tartalmazó edényt állandóan a colorimeter ugyanazon skálarészére (10) állították. E hibát *Rosenthal* és *Erdélyi* a Leitz-féle »absolut colorimeter« használatával küszöbölték ki, melyben a mérés a készülékhez alkalmazott »szürke oldattal« történt, monochromatikus fényben, az új A-vitamin-reactio maximális absorptiójának megfelelő hullámhosszon. Az absolut coloriméteres mérés részleteit illetőleg utalunk *Rosenthal* és *Erdélyi* második közlésére s erre-nézve még csak azt említjük meg, hogy e módszer lehetővé tette valamely oldat A-vitamin-tartalmának úgynevezett szürke egységekben kifejezését is.

Ezen új színreactiót használtuk fel mármint a vér A-vitamin-tartalmának közvetlen kimutatására. Eleinte úgy jártunk el, hogy a vizsgálendő savó petrolaetheres kivonatát — mely a carotint és A-vitamint egyaránt oldotta — választótölcsérben 86%-os methylocoholal ötször szétmostuk: ilykép a carotin a petrolaetherbe az A-vita-

min a methylocoholba jutott. Az összegyűjtött methylo-alcoholos részletek fölé petrolaethert rétegzünk s utóbb a methylocoholal egyenlő mennyiségű destillált vizet adunk e keverékhez. Az így keletkező híg methyloalcoholban az A-vitamin nem oldódván, a petrolaetherbe kerül. Az első petrolaetheres kivonatban ilykép a carotint, az utóbbiban az A-vitamint találjuk meg. E kivonatokat vízzel mossuk, szárítjuk, alacsony hőfokon vacuumban bepároljuk; miután a maradékot absolut chloroformban oldottuk, végezzük el az egyes fractiókban a carotin és A-vitamin meghatározását. Utóbb a kivonásnak imént vázolt részleteit egyszerűsítettük, midőn kitűnt, hogy az első petrolaetheres kivonatban levő carotin adja még ugyan az antimontrichloridos kék színreactiót, ha azonban azt guajacollal s melegítéssel egybekötve végezzük el, úgy a létrejött kék szín eltűnik s az oldat szintele név válik.

A carotinnak guajacollal és melegítéssel egybekötött reactióját illetőleg a következőket kell még megemlítenünk: a létrejött kék szín — az A-vitaminnal ellentétben — nem változik meg általában. Ha kisebb mennyiségű carotinnal végezzük el a kísérletet, úgy a melegítés közben a kék szín elhalványodik. A kimutathatóság határán levő csekély mennyiségű carotin esetén igen halvány kék szín keletkezik, mely azonban a melegítéskor eltűnik. Igen kis mennyiségű carotin jelenléte tehát nem zavarja a második petrolaetheres kivonatban jelenlevő A-vitamin ibolyavörös színreactióját, miért is a vérsavó vizsgálata alkalmával fölöslegesnek bizonyult a carotin előzetes eltávolítása.

Ezeknek előrebocsátása után a vér A-vitamin-tartalmát következőkép határozzuk meg. A vizsgálendő savónak mindig oly mennyiségéből indulunk ki, melynek carotin-tartalma az említett küszöbérték alatt van; ez 10—30 cm³ savó, vagy plasma. Ezt 4-szer 50 cm³-nyi könnyű petrolaetherrel (f. p. > 55 C°) választótölcsérben rázzuk, az esetleg fellépő emulgeálódás annál könnyebben kerülhető el, minél kisebb fajsúlyú és minél nagyobb mennyiségű a petrolaether. Ha mégis emulsió keletkezne, azt friss petrolaether hozzáadásával, kis fordulatszám mellett 3—4 percig centrifugáljuk. Úgy is eljáráhatunk, hogy az emulsióhoz egy csepp 96%-os alcoholt adunk, mely e fehérjét még nem csapja ki, de a serum és petrolaether közötti fajsúlykülönbség eltolásával az emulsió gyors szétválását idézi elő. Az alcoholal történt kezelés után a petrolaetheres réteget — az alcohol nyomának eltávolítása céljából — destillált vízzel kétszer átmostuk. Ezután az egyesített petrolaetheres kivonatokat kevés (0.01—0.02) izított natriumsulpháttal két órán át szárítjuk, majd ismételtelen száraz szűrőn átszűrve a petrolaethert vacuumban, 40 C°-nál elpárologtatjuk. A víz utolsó nyomának eltávolítására — mivel ez az utóbb megejtendő reactiót igen zavarná — a maradékot még 20—30 percen át vacuumban 40 C°-nál szárítjuk.

Az így nyert maradékkal végezzük el az új színreactiót. Minthogy ily csekély concentratio mellett a várható szín igen halvány, a reactiót apró mennyiségre alakítottuk át, úgy hogy a mérendő oldat össztérfogata ne 5, hanem 1 cm³ legyen s a meghatározást a Leitz-féle absolut colorimeter mikro-cüvettaiban eszközöltük. A kivont száraz maradékhoz 0.25 cm³ absolut chloroformot, 0.25 cm³ 5%-os, ugyancsak absolut chloroformban adott guajacolt s végül 0.5 cm³ telített antimontrichlorid-oldatot adunk. Az oldatot azonnal 55 C°-os vízfürdőbe állítjuk és pedig pontosan 1½ percre, miközben az eredeti kék szín rózsaszínbe megy át. A melegítés hőfoka és időtartama pontosan betartandó, a chloroformnak eközben előálló párolgására tekintettel.

A coloriméteres vizsgálat kivitelekor a leghelyesebb

kétségkívül az volna, ha az összehasonlítás ismert mennyiségű egészen tiszta A-vitamin színerősségével szemben történhetne. Mivel ily A-vitamin-készítmény nem állott rendelkezésünkre, más oldatokat kellett keresnünk a vizsgált A-vitamin mennyiségének kifejezésére.

Az egyik igen egyszerű coloriméteres összehasonlítás azáltal vált lehetővé, hogy a reactio halvány ibolyavörös végszínét 0.001%-os kaliumpermanganat színével hasonlítottuk össze. A leolvasás fehér fényben kevésbé jól, legjobban oly monochromatikus fényben történhet, mely a létrehozott szín maximális absorptiójának megfelelő; ez utóbbi esetben a Leitz-féle absolut coloriméter sárgászöld (7. sz.) színszűrőjét használtuk. Néhány meghatározás eredményét — mindenkor 1 cm³ vérsavóra vonatkoztatva — a következőkben közöljük:

1.	2.71
2.	3.84
3.	2.85
4.	4.05
5.	3.12

A coloriméteres vizsgálat másik módja az absolut coloriméterhez tartozó, úgynevezett szürke oldattal történik. Ez esetben a mérés úgy történik, hogy a szürke oldatot tartalmazó 1 cm³-es cüvétát 10 mm-re állítjuk be s a mérendő oldat rétegvastagságának változtatásával hozzuk létre a színegyenlőséget. Az ekkor leolvasott skálárészek arányából és a vizsgálatkor felhasznált savó térfogatából megállapítható, hogy 1 cm³ savó mennyi »szürke érték«-nek megfelelő A-vitamint tartalmaz. A számítás menetét a következő egyenlet fejezi ki:

szürke oldat rétegvastagsága

Szürke érték = —————
a mért oldat rétegvastagsága X savó cm³

Ha a fentebb közölt permanganatos mérés értékeit szürke egységekben fejezzük ki 100 cm³ vérsavóra vonatkoztatva, úgy a következő számokat kapjuk:

1.	5.4
2.	7.6
3.	5.5
4.	8.3
5.	6.2

Ha majd utóbb módunkban lesz egészen tiszta A-vitamin új színreactióját megvizsgálni, úgy a létrehozott szín erőssége az A-vitamin absolut mennyiségével lesz majd arányba állítható.

Euler és munkatársainak vizsgálatai valószínűvé teszik, hogy a máj és vér A-vitamin-tartalma között bizonyos párhuzamosság áll fenn. Ma még nem ítéhető meg, hogy a vérsavó A-vitamin-tartalmának rendszeres vizsgálatától, kórtani és klinikai szempontból, mily eredmények várhatók; valószínűnek gondoljuk azonban, hogy a vérsavó A-vitamin-tartalmának meghatározására szolgáló, imént ismertett direct módszer e kérdések vizsgálatokor jól felhasználható lesz.

Összefoglalás: 1. Az A-vitaminnak vérsavóban történő meghatározására szolgáló új módszer nem teszi szükségessé a carotin eltávolítását és tekintetbevételét, mivel azt a guajacolos reactio nem méri.

2. A létrehozott színreactio avérsavóban levő A-vitamin mennyiségének direct meghatározását teszi lehetővé.

3. A vérsavóban kimutatott A-vitamin mennyisége coloriméteres vizsgálata híg calium-permanganat-oldattal vagy az úgynevezett szürke-oldattal történhet a Leitz-féle absolut coloriméterben.

4. Addig is, amíg az új színreactióval lehetővé válik az A-vitamin absolut mennyiségének megállapítása, jól használható a vizsgált mennyiségnek »szürke egység«-ekben leendő kifejezése.

Irodalom: *Connor:* J. Biol. Chem. 77. 619. 1928. — *van Eekelen:* Acta Néerl. Physiol. 1931. — *Euler és Steffenburg:* Z. physiol. Chem. 175. 38. 1928. — *Menken:* Deutsche med. Wochenschr. 1484. 1932. — *Rosenthal és Erdélyi:* Orvosi Hetilap. 1933. — *Rosenthal és Erdélyi:* Magy. Orv. Archivum. 1934. — *Rösio:* Zeitschr. physiol. Chem. 182. 289. 1929. — *Wendt:* Klin. Wochenschr. 9. 1935.

A Tisza István Tudományegyetem ideg- és elmegyógyászati klinikájának közleménye (igazgató: Benedek László ny. r. tanár).

Benedek-féle koponyakopogtatással pontosan localizált tályog a fali lebenyben.*

Írták: *Kulcsár Ferenc dr. és Piróth Endre dr.,*
klinikai tanársegédek.

A koponyakopogtatást rendszeres, önálló vizsgáló eljárásá *Benedek* dolgozta ki és először az 1931-ik évi béni nemzetközi ideggyógyászati nagygyűlésen ismertette, majd a budapesti és debreceni Orvosegyesületekben, nemkülönb 1932. év elején Bécsben, az ideggyógyászati társaság meghívására tartott előadásán, amely alkalmakor egy agydaganatos betegről a kopogtatási eljárást alkalmazása közben készült hangos filmet is bemutatott. Az új kopogtató készülék** ismertetését, a kopogtatási eljárás részletes leírását, az ép és kóros kopogtatási hang jellemző sajátosságait, azoknak vázlatos ábrázolási módját, a percussiók eljárással különböző localizációjú agytumoros betegekben nyert tapasztalatait *Benedek* »Über die Schädel-perkussion« *S. Karger* 1932. c. monographiájában adta közre. Az azt követő év folyamán a koponyakopogtatással elért eredményekről egyikünk (*K.*) a Magyar Elmeorvosok XI-ik országos nagygyűlésén számolt be, amikor többek közt kilenc műtéttel vagy boncolással igazolt daganatesetről emlékezett meg, amelyekben a koponyakopogtatás körjelző jelentősége vitán felül állott. Ebbe az esetgyűjteménybe sorozta azt a 4 tumoros beteget is, akit a bécsi ideg-elmeklinikán *Pözl* professor engedelmével *Hoff* tanárral együtt vizsgált meg anélkül, hogy a kórisméről, a betegség tüneteiről előzőleg tudott volna.

Ezen eredményekre való utalást azért tartottuk szükségesnek, mivel a pontosan nem localizálható agydaganatok száma a legismertebb szerzők szerint is igen jelentékeny. (*Oppenheim, Denk, Cushing, Heuer, Dandy* stb. 30—44%-ra teszik.) Ugyanúgy nagy azon agytályogok százalékszámja is, amelyek jelenlétére elsőízben a kórboncnok mutatott rá. A *Denker—Kahler-féle* kézikönyvben (Bd. 8. S. 256) említett nyolc nagy klinikának statisztikai adatai szerint a nagyagy-tályogoknak kb. 20, a kisagy-tályogoknak pedig 40%-a az előbb említett módon állapíttatik meg. Erre való hivatkozással *Rejtő* a koponyakopogtatás alkalmazásától a füleredetű agytályogok könnyebb megállapíthatóságát reméli, bár arra például eddig csak *Várady-Szabó* régebben közölt füleredetű halántéklebeny tályog esete szolgál. Ebben az esetben a koponyakopogtatás körjelző jelentőségét bizonyítja az a körülmény, hogy a betegség tünete a hely megállapításához elégtelen támpontot szolgáltatott; a vizsgálatot *Benedek* korábban ajánlott plessiméteres-phonendoskopos eljárásával végezte.

Az általunk észlelt és a következőkben ismertetendő agytályog eset — bár ez nem füleredetű — igazolni látszik *Rejtő* feltevésének jogosságát, mert az agyban kelet-

* Bemutató előadás a Debreceni Orvosegyesület 1934. évi október 4-iki tudományos ülésén.

** *Süss Nándor Rt.* cég (Budapest, I., Csörsz-utca 37—41. sz.) a kopogtatókészüléket, valamint a kopogtatási hang észlelésére szolgáló villamos hangerősítő rendszerbe kapcsolt pick-up készüléket és az Ericson fejhallgatókat könnyen hordozható utazótáskaszerű szekrényben hozza forgalomba.

kezett áttétes genygyülem helyének pontos megállapítása a műtét számára a kórtünetek mellett, főleg a kopogtatási lelet alapján volt lehetséges.

G. F. 26 éves. Dg.: abscessus metast. in lob. pariet. l. d. Klinikára felvétel: 1934 augusztus 4.

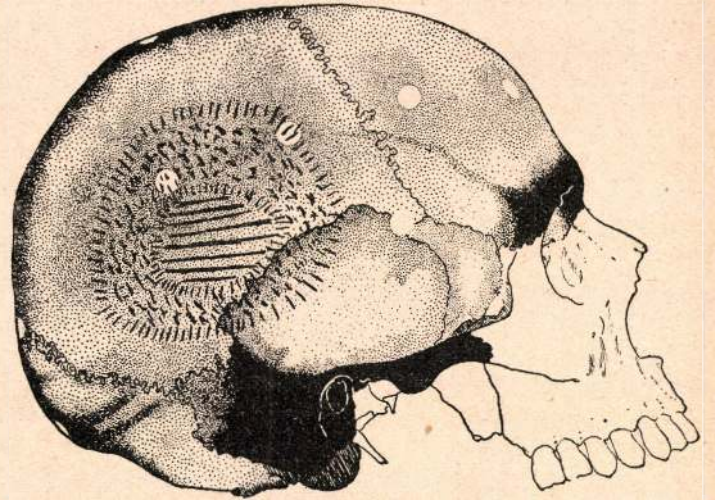
Kórelőzmény: Vérbajos fertőzésről nem tud. Feleségének egy héthónapos koraszülése volt. 1928-ban tüdőgyulladás, 1934 januárjában a sebészeti klinikán a j. o. állkapocs-ág csontthártya- és csontvelőgyulladás miatt műtétet végeztek rajta, amely után egy hét múlva áttétes tüdőtályog fejlődött ki. Hatheti gyógykezelés után az állkapocs megbetegedésből meggyógyulva bocsátották el. A köhögés és köpetürítés azonban kisebb mértékben azóta is tart. Június 25-én gyomorbélpanaszok miatt került a belklinikán felvételre. A belklinikai kórrajz szerint a physicalis vizsgálati leletnek megfelelően a bal alsó tüdőlebenyben kisalmányi tályogot mutatott a röntgenátvilágítás. A nyálkás, genyes köpet Koch-bacillust nem tartalmazott, rugalmas rostokat sem találtak benne. Naponta 15-ször is volt véres széklete, gyakori erőltetéssel kísérve. A fehérvérsejtszám ccm-ként 6600 volt. Kétheti kezelés után a bétünetek nagyot javultak, a köpet mennyisége is csökkent. Július 20-án végzett agygerincvelő csapolás után balkarja és lába gyengülni kezdett, zsibadt volt, balkezével fogni, lábán állani, járni gyengébben tudott. Július 25. Heves fejfájás után hirtelen elsápadt, balkarja, lába göresösen rángatózott, néhány pillanatra eszméletét is elvesztette. A görcsroham után fejfájása megszűnt. Másnap hasonló, de enyhébb göresös rohama volt. Idegrovossal való tanácskozás a baloldali végtagok enyhe paresisét állapította meg. Augusztus 2. Nagy nyomással ürülő, víztiszta liquor agygerincvelő-csapalással való lebecsátása után újból eszméletvesztéssel járó rángó göresös epileptiformis roham jelentkezett, amely alatt székét, vizeletét maga alá bocsátotta. A roham a balkarban kezdődött és onnan terjedt tova a ballábra. A paroxysmus alatt Babinski nagyujj-tünet nem jelent meg, azonban a pupillák tágak és fénymerevek voltak. A liquor sejttszáma cmm-ként 2, Pándy-r. +, Nonne—Apelt: —; Benzoe-r. 000 002 220; a chloridtartalom 380 mg%, konyhasó-értékben kifejezve 527 mg%.

Augusztus 4. Az idegklinikára való áttétel napján heves fejfájásról panaszokodik, balkarját és lábát mozgatni nem tudja. A bal rekesz felett kétujjnyi régi callus látható röntgenátvilágítással; a tüdők egyébként épek.

Az idegklinikai kórrajz kivonata szerint: pupillák középtágak, körkörösök, egyenlőek, fényre és összetérítésre jól reagálnak. Szemmozgások szabadok. Szemtekerézés nincsen. Bal szemrés kisebb, mint a jobb. A homlokráncolás b. o. nem tökéletes, fogmutatáskor a szájjúg lejjebb áll. A nyelvcsap balra deviál, a lágy szájpadivek b. o. mélyebben állanak. Nyelvmozgás nem korlátozott. Kopogtatási érzékenység sehol. Schüller-tünet j. o. pozitív. Élénk masseter-reflex. Szaglás b. o. kissé csökkent. Nyelés, rágás, hangképzés rendes. B. o. biceps, triceps, radialis, pollex, patella, Achilles reflexek rendesek; a has, cremaster, Mayer, Léri reflexek hiányoznak; Babinski, Rossolimo, Oppenheim tünet nem váltható ki. A jobb oldali felső és alsó végtag ín- és csontthártya reflexei, valamint a has és cremaster reflexek élnek; a Mayer, Léri rendes. Bal karját egyáltalában nem, bal lábát alig tudja fekvőhelyéről felemelni. Bal kézbe adott tárgyakat tapintással nem ismeri meg; a megmozgatott balkézujjakat nem tudja megnevezni, mivel az újjak helyzetváltozását nem éri meg. A balkar bőrére írott számokat nem ismeri meg. Kernig-tünet pozitív. Kisfokú tarkómerevség. Hainiss-tünet pozitív; általános hyperaesthesia nincs. Optokinetikus nystagmus balra hiányzik (?) Mindkét szemfenék ép. Látótérkiesés nem mutatható ki. Az egész bal arc- és testfélen a tapintás-, hő- és fájdalomérzés csökkent. Baloldali végtagok izomtonusa petyhüdt. A beteg figyelme nehezen köthető le, rendkívül fáradékony. Olykor enyhe tudatzavar jelentkezik.

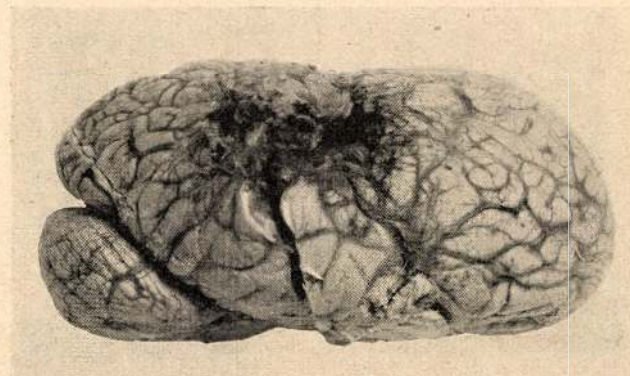
Kórlefordulás: Augusztus 5. Elmúlt éjjel 38°-ig emelkedett a hőmérséklete. Nagymennyiségű bűzös köpetet ürített. Naponta 2—2 ampulla transpulmint kap. Fehérvérsejtszám ccm-ként 10.000. Augusztus 6. Vérsejtsüllyedés egy óra múlva 25, két óra alatt 65 mm. Koponyakopogtatási lelet: j. o. a

falcsonti dudort magában foglaló, kb. gyermektenyérynnyi területen aláfelé terjedően rövidült, központi részében tompább kopogtatási hangot észlelünk (l. 1. ábra), ugyanakkor a szimmetriás ellenoldali koponyarészen rendes kopogtatási viszonyok voltak. Az idegrendszeri vizsgálat az előzőhöz képest csak annyiban mutat eltérést, hogy b. o. a Babinski nagyujj-tünet kiváltható, míg j. o. kérdéses. A torpor és aluszékony-ság kifejezettebbé válik. Belgyógyászati consilium szerint a tüdő állapota a műtétet nem tiltja.



1. ábra.

Augusztus 7. A sebészeti klinikára történt áthelyezés napján Schmidt Lajos magántanár által végzett műtét a koponyán a jelzéssel ellátott kopogtatási eltérés területén a falcsonti dudort omegaalakban körülfogó, lefelé nyeles börmetszészéből indul ki. A falcsonti dudornak megfelelően a koponyacsonton készített ötpengősnyire trepanációs nyíláson át a megvastagodott, feszes, alig pulsáló dura megnyitása után a megvastagodott bővérű lágyburkon keresztül vastag tüvel kb. 4 cm-nyi mélységből szétesett, törmelékes agyállomány ürül szívásra. Majd a tü mentén késsel beszúrva és a nyílást a mélybe a középvonal felé tágítva, kb. 15—20 cm-nyi sűrű, zöldes, tejfelszerű geny folyik ki. A tályogba szádlócsövet helyezve, az agyfelszínre pedig jodophormcsíkokat, a duralebenyek egyesítése nélkül a galealebenyt visszahajlítva, a székleteket a szádlócső körül egyesítik. A rendszeres szádlás és kötésváltás ellenére a műtét után mintegy hat nappal a csövek mentén bűzös, tetején elhalt zölddiónyi agyállomány durodott elő. Ezután egy héttel később a beteg lázas lett, sokat köhögött és nagymennyiségű köpetet ürített. Röntgenátvilágítással a bal rekesz felett lévő kisalmányi üregben a folyadék vízszintes felszínét foglal el. A napi köpetmennyiség olykor 300 ccm-t is elért, többízben kellett az előesett, elhalt agyrészt eltávolítani, míg a műtét után négy hétre szívbénulás folytán következett be a halál. A bonclet szerint a jobb agyféltekében lévő gyermekközölnyi áttétes tályog (l. 2. ábra) fala zöldessárgás genyréteggel bélelt, a capsula interna felett helyezkedett el és részben azt el is pusztította. A jobb oldali



2. ábra.

A jobb oldali fali lebenyben a műtét helyén támadt agyvelő-esés eltávolítása után keletkezett üreg.

oldalgyomrocsban és a III. agykamrában zöldessárga geny volt. A bal alsó tüdőlebenyben ökölnyi tályog helyezkedik el, melyhez egyes hörghurut csatlakozott. A szívizomzat, nemkülönben a máj és vesék az elfajulásos sorvadás képét mutatják.

Az ismertetett esetben a betegségi tüneteknek a körlezményi adatokkal való egybevetése után kétségtelennek látszott, hogy a centr. semiovaleban közvetlenül a belső tok felett áttétes tályog képződött, amely aztán főleg a capsula interna térdében és hátulsó szárában haladó mozgató pályákat roncsolta és ugyanakkor a thalamból kisugárzó felület és mély érzést közvetítő pályákat is sértette. Ennek a következményes tünete volt az ellenoldali központi jellegű facialis paresis, a felső és alsó végtag bénulása és az egész testfélen kimutatott érzésvész. A boncolás adatai, mint azt fentebb közöltük, megerősítették ezt a betegvizsgálat útján tett megállapításunkat, u. i. a tályog mélyén a kéreg alatt, a capsula interna felett helyezkedett el és részben azt el is pusztította. Bár a lumbalpunkcióhoz csatlakozó Jackson-jellegű féloldali epileptiformis roham a mozgató kéregrészek izgalma folytán állott elő, mégis nem közvetlenül a kéreg, hanem mélyebben alatta kellett az agytályog helyét képzelnünk, — nem is szólva arról, hogy a bénulás már kezdetben inkább capsularis jellegű volt — mert tapasztalatunk szerint a felületesebben fekvő daganat, vagy agytályog esetében a liquorlebecsátás nyomáscsökkentő hatása ritkábban idéz elő epileptiformis rohamot, mintha az az oldalkamrák közelében foglalt volna helyet, Minthogy a megismételt lumbalpunkciót az elsőhöz hasonló eszméletvesztéssel járó görcsroham követte, ezért az encephalographia elvégzését annyival is inkább mellőztük, mert a localisatio szempontjából már biztos adatok birtokában voltunk. Az encephalographiától különben is óvakodni kell tályog esetében, mivel a liquor helyébe történő levegőbefúvás alkalmával a tályog áttörése akár az agyfelszínre, akár pedig a kamrák felé könnyen bekövetkezhet. Ez a körülmény teljes mértékben indokolja az encephalographiával szemben való tartózkodást, bár bizonyos esetekben a localisatio szempontjából alkalmazása kétségtelen haszonnal jár (Heidrich). Az újabb liquorvizsgálat eredménye legfeljebb a meningealis izgalmi tünetek értékelése szempontjából lett volna jelentős. Hangsúlyozzuk, hogy a liquorban sejtszám-szaporulat nem volt, a benzoereactio rendes typust mutatott, mindössze a Pándy r. jelezte a kiskokú globulin szaporulatot; a chloridtartalom csökkenése valójában kisebb volt, mivel a Rusznyák-féle módszer általában valamivel alacsonyabb értékeket ad, mint a többi (Aronovitsch). Egyébként a teljesen tiszta és sejtszegény liquor nem bizonyít agytályog jelenlété ellen; bár a zavaros, mérsékelt pleocytosissal bír, de bakterium nélküli liquor tartozik a leggyakoribb leletek közé (Borries, Lund). Mint várható volt, a koponyáról készült röntgenfelvétel sem nyújtott felvilágosítást a tályog elhelyezkedéséről, mivel a röntgenel megállapított esetek száma kevés és ezek bizonyító ereje is kétséges. A koponya körülírt kopogtatási érzékenységét sem állapíthattuk meg. A műtét számára a kopogtatási vizsgálat szolgáltatta a legértékesebb támpontot, mivel megjelölte a genygyülem helyét és így a próbapunctio helyét is megszabta. A műtétkor feleslegessé vált a craniocerebralis topographia irányvonalaikhoz való alkalmazkodás is, ami a jelen esetben a betegségi tünetek alapján megállapított localisatióknak megfelelően a mozgató tájék feltárását tette volna szükségessé és így a trepanatiós nyílásnak 3—4 cm-rel frontálisan való készítését eredményezte volna. A koponyakopogtatás használhatóságát a műtéti hely meghatározhatósága szempontjából nyújtott fontos útbaigazítás mellett különösen értékesé teszi az a körülmény, hogy tilalma nincs, mert a vizsgálat a beteg állapotában semminemű kellemetlen változást nem

idézhethet elő, mint pl. az encephalographia, viszont a beteg ingadozó tudatállapota sem befolyásolhatja a vizsgálat menetét. A koponyakopogtatás előnyét a többi vizsgálat eljárással szemben a veszélytelenség szempontjából Urban is kiemelte. A műtéti javallat a góc és általános tünetek állandó és fokozatos súlyosbodása miatt nyilvánvaló volt annyival is inkább, mivel a belgyógyászati vizsgálat és tüdőátvilágítás a tüdőtályog gyógyulását állapította meg. Ettől eltekintve egyedül a műtét látszott észszerű eljárásnak, mivel nélküle minden agytályog feltétlenül halálos (Willich). A műtét gyógy sikerének elmaradásaért a súlyos tüdőelváltozás és a gyakori köhögés okozta intracranialis nyomásfokozódás folytán ismételtén kifejlődött agyvelőesés okolható.

A koponyakopogtatás adatainak felhasználása általában, mint ezt egyikünk (K) kifejtette, csakis a koponyáról készült röntgenfelvételek figyelembevétele, valamint a kórtünetek és a többi vizsgálat eljárások eredményével való összehasonlítás után célravezető, mert kellő tapasztalat híján végzett vizsgálat, vagy egyedül a koponyakopogtatási hangkülönbségből levont következtetés helytelen körhatározásra s e fontos vizsgálat eljárásnak hitelesorbítására vezethet.

Irodalom: Benedek—Hüttl: D. Zschr. f. Chir. 240. 8—10. — Hoff—Schönbauer: Hirnchirurgie, F. Deuticke 1933. — V. Kafka: Die Zerebrospinalflüssigkeiten, F. Deuticke 1930. — Kroll: Die neuropathologischen Syndrome, J. Springer 1929. — Kulcsár: Budapesti Orvosi Ujság 1934. 40. — Olivecrona: Die parasagittalen Meningeome, G. Thieme, Leipzig 1934. — Rejtő: Folia Oto—Laryngologica Orientalia. 1. 1. 1932. — W. Schmitt: Kolloidreaktionen der Rückenmarkflüssigkeiten, Th. Steinkopff, Dresden 1932. — K. Stern: D. Zschr. f. Nervenhlk. 131. 1—2. — W. Tönnis: D. Zschr. f. I. Nervenhlk. 131. 1—2. — Urban: Wiener kl. Woch. 1934. 36. — Willich: Der Hirnabscess. Die spez. Chirurgie der Gehirnkrankheiten 1. (Krause: N. D. Chir. 48.)

A Ferenc József Tudományegyetem belgyógyászati diagnosztikai klinikájának közleménye (igazgató: Purjesz Béla ny. r. tanár).

A paprika hatása a zsírfelszívódásra.

Irta: Horváth Klára dr.

A paprika, ez a hazánkban oly régen elterjedt használatú fűszer, utóbbi időben mindinkább magára tereli a tudományos világ figyelmét. A kutatók egyik része a vitaminkérdés, a másik a gyomorbélhuzamra gyakorolt hatása szempontjából foglalkozik a paprikával.

Az utóbbi kérdésre vonatkozó irodalom áttekintésekor talált vizsgálati adatok legtöbbször a paprikának a gyomor elválasztó működésére gyakorolt hatásával foglalkozik. (Rabinowitsch, Koszynski, Gámán, Heupke és Holländer, Berkesy.) A vizsgálatok egyrésze állatokon hajtatott végre (Rabinowitsch), másik része egyrészt egészséges, másrészt különféle gyomorbántalomban szenvedő egyéneken történt, Koszynski és Gámán egyszeri gyomorbennék kiemeléssel, Heupke és Holländer, majd legutóbb Berkesy két óráig tartó állandó sondázással szakasos gyomorbennék vizsgálatával figyelték a paprikának a savtermelésre, illetve a gyomornedv elválasztásra (Berkesy) gyakorolt hatását.

Kísérleteink célja volt annak a megfigyelése, hogy a paprika milyen módon befolyásolja a béltractusba jutott zsírnak a felszívódását.

A zsírnak a bélből történő felszívódása sokat vitatott, de még ma sem teljesen tisztázott probléma. A kérdés mai állása szerint a zsír felszívódásának több útja és módzata van. Munk és követői a zsírnak finom emulsió alakjában történt felszívódását vélik. Pflügernek és iskolájának

nézete szerint a zsírok hasadás útján vízben oldhatóvá válnak s ilyen módon kerülnek felszívódásra. A zsírok hasításában a pankreas lipasejának, valamint az epének van legnagyobb szerepe. Az epe hatással van a zsírok emulgeálására és a felületi feszültségre is, amellel emeli a lipase zsírbontó hatását s a zsírsavakra oldó hatása van (Pflüger, Verzár, Kuthy).

Szerepe lehet a zsír felszívódásában a zsírsavak szaturálódásának, azaz annak a folyamatnak, hogy az emésztés folyamán fermentumhatásra a telített zsírsavak telítetlenné válnak, aminek folytán könnyen felszívódó, vízben oldódó vegyületekké alakulnak (Tanagl Harald). Végül kétségtelen, hogy hormonok, főleg thyreoidea és thyroxin is befolyással vannak a zsírok felszívódására. Hogy a felsorolt behatások és folyamatok közül melyik tényező viszi a főszerepet, teljesen tisztázva még nincs.

A zsírnak az eddig vázolt rendes felszívódását természetesen nagyon sok kóros körülmény gátlólag befolyásolhatja. Hogy csak a legfontosabbakat említsük: az epe-elválasztás valamilyen zavara, a pankreas betegsége is igen gyakran az enteritisek, melyekben mozgászavarok s a gyulladt nyálkahártya csökkent felszívó képessége gátolja a zsírfelszívódást. Ezzel szemben a rendes felszívódásban szereplő tényezők némelyikének fokozott működése a zsír felszívódását siettetni, elősegíteni képes. Ennek bizonyítására egereknek neutralis zsírt, majd neutralis zsírt + epesavakat adagoltak s azután mikroszkop alatt figyelték az állatok bélnyálkahártyáját. Zsír és epesavak együttes adagolása után a bolyhokban és nyirokutakban sokkal több zsír felhalmozódását látták, mint azokban az esetekben, ahol az állatok epesavakat nem kaptak. Végeztek kísérleteket patkányokon is olyan módon, hogy 2 ccm oliva olajat adtak nekik, miután előzőleg 3 perccel egyesekbe híg, másokba tömény paprika-oldatot juttattak be ugyanazon a sondán keresztül. A 45 perc múlva leölt állatok belét szövettani vizsgálatnak vetették alá s a paprikát kapott állatok belében a zsírfelvételek sokkal intenzívebb képét látták, mint a kontroll állatokéban, melyek csak olajat kaptak, de paprikát nem (Mahler és Nonnenbruch). Itt a felszívódás fokozódása a paprika okozta nyálkahártyaizgalom eredménye.

A mi kísérleteink fenntebb már említett célja az volt, hogy emberen figyeljük meg, hogy nagyobb mennyiségű zsír bejuttatásával létrehozott alimentaris hyperlipaemia paprika egyidejű adagolására fokozódik-e, vagy észlelhető-e a megterhelést követő órákban a serum zsírtartalmában valami olyan elváltozás, amit a paprika befolyásának lehetne tulajdonítani.

Vizsgálatainkat 13 közepesen táplált 20 és 40 év közötti egyéneknél (6 férfi és 7 nő) végeztük. A kísérleti egyének megválasztásában az a szempont vezetett, hogy az illetők gyomorbél-huzama, veséje s legfőképpen mája és pankreasa egészséges legyen, hogy a beadott zsír felszívódása minden zavaró hatástól mentesen történhessen.

Kísérleteinkben a következőképpen jártunk el: A beteg reggel 8 órakor 100 gr disznózsírral készült burgonya-levest kapott. Az aznapi további tápláléka zsírmentes volt, ugyanis nyers és főtt gyümölcsből, mézből és kenyérből állott. A leves elfogyasztása előtt, valamint utána egy, kettő, három, négy, hat, nyolc és tíz órával 2 ccm vért vettünk a könyök vénájából. A megterhelés második napján ugyanígy jártunk el azzal a különbséggel, hogy a burgonya-levest 0'40 gr édesnemes paprikával ízesítettük.

A betegek a meglehetősen zsíros levest elég könnyen fogyasztották el. Hányinger, hányás egy esetben sem fordult elő. Két betegnek hasmenése támadt, de tekintve, hogy ugyanezek a betegek a második megterhelési napon egyetlen formált széket ürítettek, az első napi hasmenés nem írható teljes bizonyossággal a vizsgálat rovására.

A serum összes zsírját a Rückert-féle lipokritos eljárással határoztuk meg. Ez a mikromethodus a Gerber-féle makromethoduson alapszik s annak módjára a serumból a fehérjéket savval coagulálja és hydrolyszálja. A hydrolysis a fehérjéket, illetve azok bomlástermékeit colloidalis állapotukból molecularisan dispergált állapotba hozza, ami által lehetségessé válik a zsírok leüleltetése és volumetriás meghatározása.

I. sz. táblázat.

100 gr zsírral való terhelés napján kapott vérszírértékek (mgr%).

	Terhelés előtt	Terhelés után							
		1 ó.	2 ó.	3 ó.	4 ó.	6 ó.	8 ó.	10 ó.	
1. M. I.	182	291	236	327	307	254	291	182	
2. Cs. A. ..	254	218	436	182	254	1128	1340	9	
3. Cs. J.	109	146	255	291	400	255	146	73	
4. B. R.	109	146	400	292	364	292	255	109	
5. O. A.	182	182	218	291	291	364	145	145	
6. G. J.	73	73	109	182	218	1201	546	328	
7. Sz. B.	73	73	109	109	182	182	436	109	
8. K. M.	73	73	73	145	218	145	109	73	
9. F. I.	109	109	73	73	364	291	109	73	
10. T. R.	73	73	109	218	146	291	73	73	
11. H. I.	109	73	109	73	109	146	146	73	
12. B. I.	73	109	109	182	218	291	254	73	
13. K. S.	73	73	146	146	182	473	437	146	

A megterhelés első napján a 13 eset közül 10-ben a zsírszint görbéje szabályszerű lefutást mutatott; ugyanis legnagyobb értékét a megterhelést követő 3—7 óra között érte el, két esetben az emelkedés a terhelést követő 8-ik órában érte el a csúcspontját, egy esetben már a 2-ik órában tetőzött. Utóbbi esetben a hirtelen emelkedést a görbe esése követte, majd a 4-ik órában egy az elsőt megközelítő másodszori emelkedést tüntetett fel. A 13 eset közül 10-ben a megterhelést követő 10-ik órában a zsírtartékek visszahatók kiindulásuk színvonalára, vagy valamivel mélyebbre szálltak.

II. sz. táblázat.

100 gr zsírral és 0'40 gr paprikával való terhelés napján kapott vérszírértékek (mgr%).

	Terhelés előtt	Terhelés után							
		1 ó.	2 ó.	3 ó.	4 ó.	6 ó.	8 ó.	10 ó.	
1. M. I.	182	145	582	618	291	436	182	73	
2. Cs. A.	182	582	291	145	182	473	109	94	
3. Cs. J.	218	146	218	255	546	109	109	73	
4. B. R.	73	109	182	218	255	255	109	73	
5. O. A.	109	109	145	254	327	182	109	73	
6. G. J.	73	73	182	473	400	619	182	109	
7. Sz. B.	73	145	327	109	473	218	145	145	
8. K. M.	73	182	145	109	109	109	337	182	
9. F. I.	73	219	145	109	145	—	109	109	
10. T. R.	109	109	109	218	73	73	182	146	
11. H. I.	109	109	109	182	182	218	109	109	
12. B. I.	73	73	102	218	291	102	102	102	
13. K. S.	73	73	146	218	146	255	73	73	

A paprikázott leves elfogyasztása napján a kapott vérszír görbék nem mutattak teljesen egységes képet. Öt esetben haladta meg a maximalis érték a paprika nélküli megterhelés alkalmából tapasztalt legfelsőbb értéket, hét esetben alatta maradt, egy esetben pontosan ugyanazt a színvonalat érte el.

Az egyes görbékben belül a legnagyobb értéket tíz esetben kaptuk a megterhelést követő 3-ik és 7-ik óra között, egy esetben a 8-ik és két esetben az első órában. Az utóbbi két eset közül egyikben a görbe első emelkedését meglehetősen meredek esés követte s a 6-ik órában egy újabb tetemes emelkedés következett be. A 13 eset közül hétben tért vissza a megterhelést követő 10-ik órában a vérszír értéke a kiindulás értékének színvonalára.

vagy az alá, hatban valamivel a kiindulási érték fölött maradt.

Összehasonlítva a két megterhelési nap zsírgörbét, a következő tanulságokat szűrhetjük le belőlük:

1. A 100 gr disznózsírral végzett megterhelések alkalmával a vérszíngörbe csúcsértékét a legtöbb esetben a terhelést követő 3—7. óra között éri el.

2. A paprikával és 100 gr zsírral történt terhelések alkalmával a görbe csúcsértéke legtöbbször ugyancsak a 3-ik és 7-ik óra közé esik.

3. A paprikával végzett megterheléskor a zsírgörbe legmagasabb pontja némely esetben magasabb, más esetben mélyebb színvonalra száll, mint a tisztán zsírral történt megterhelések alkalmával. Az eltérés mind a két irányban 50—200 mgr% között mozog.

A vizsgálatok során két figyelemreméltó mozzanatot találtunk: egyik, hogy a paprikával bővített megterhelések napján azokban az esetekben is, ahol a zsírgörbe felső értéke nem éri el a tisztán zsírral megterhelt napokon nyert görbék legnagyobb értékét, a görbe emelkedése sok esetben korábbi időpontban megindul, mint amikor a megterhelést paprika nélkül végeztük; másik, hogy míg a tisztán zsírral történt megterhelések napján a terhelést követő 10-ik órában tíz esetben visszatért a zsírgörbe színvonala a kiindulási értékekre, addig a paprikával bővített terhelések alkalmából ez az érték hat esetben maradt a kiindulási érték fölött. Ezekből azt következtethetjük, hogy a paprika az emberi bélhuzamban a zsír felszívódását egyrészt elősegíti, másrészt több esetben a már megindult felszívódást tartósabbá teszi, más szóval a szervezetet képessé teszi arra, hogy a felvett zsírt jobban kihasználja.

Irodalom: *Berkesy:* Orvosi Hetilap 1934. 18. — *Bürger:* Deutsche med. Wschr. 1935. 15. — *Bürger és Hals:* Zschr. f. exper. Med. 56. 640. 1927. — *Bürger és Hals:* Klin. Wschr. 2125. 1927. — *Gámán:* Orvosképzés. 1925. — *Heupke és Holländer:* Deutsche Arch. f. klin. Med. 173. 2—3. 1932. — *Leites, Lifschütz és Odinov:* Klin. Wschr. 1935. 19. — *Mahler és Nonnenbruch:* Med. Klin. 1932. 40. — *Raab:* Wiener klin. Wschr. 1934. 43. — *Rückert:* Klin. Wschr. 1931. 40. — *Schnorbusch:* Zschr. f. d. ges. exp. Med. 94. 1. 1934. — *Tangl, Harald:* Budapesti Orvosi Ujság 1931. 46. — *Wendt:* Klin. Wschr. 1929. 1215.

A gróf Apponyi Albert Polyklinika II. belgyógyászati osztályának közleménye (főorvos: Engel Károly c. rk. tanár).

Enterococcus endocarditis esete.

Irta: *Baum Miklós dr.*

Osztályunkra 1934. november 6-án endocarditis és tonsillitis chron. diagnosissal vettük fel a 26 éves nőbeteget.

Hatéves korában jobboldali csípőizületi gyulladása volt, csipője merev. Tízéves korában tüdőcsúcsshurutja volt. Torokfájása, heveny izületi gyulladása sohasem volt. Időnként szívdobogása szokott lenni. Öt héttel felvétele előtt gyomorrontása s 1—2 napig hasgörcse volt. Egy héttel később hirtelen 38 fokos láza lett, majd néhány nap múlva a toroka kezdett fájni. Az orvos influensát és genyes torokgyulladást, majd endocarditist állapított meg. Azóta állandóan lázas, legmagasabb hőmérséklet 38 fok, keveset köhög, hidegrázása nem volt. Pár napja feje zúg, gyenge; erős szívdobogása van. Nehéz légzése nincs, a lába nem volt megduzzadva.

Tüdők rendesek; szive balra valamivel nagyobb, a csúcson hosszú, fűv, systolés zöreje hallható; a pulmonalis II. erősen ékelt. Pulsus rhytmusos, percenként 120. Vérnyomás 110/80. A máj nem, a lép kétujjnyira tapintható, tömött. Pupillák jól reagálnak, reflexek kiválthatók. Szemfenék ép. Vizeletben fehérje nyoma, geny kimutatható, az urobilinogen reactio pozitív. Az üledékben kóros alakelem nem volt. Fehérvérsejtszám 6800, Eo. 1%, St. 11%, Se. 66%, Ly. 19%, Mo. 3%. Vérésejtszám 110 mm, Wassermann reactio negatív. Láz 38 fok. *Diagnosisunk: endocarditis. Gócfertőzésre a fogászati lelet negatív, gégészeti vizsgálat tonsillitis chro-*

nicát állapított meg, a mandulákból genyet préseltünk ki. A beteget fektettük, szívére hűtőt kapott és napi 1½ gramm amyodiprint szedett. A napi láz 37—38,5 között ingadozott. Közérzete hol jobb, hol rosszabb.

Ötödik napon bakteriologiai vizsgálat (*Gózonny*), melynek eredményeképpen a táptalajon enterococcus b. nőtt ki. Ekkor öt napon át napi 5 ccm ½%-os, majd három napig napi 5 ccm 2%-os trypaflavint kapott eredmény nélkül, mire autovaccina kezelést kezdtünk meg. A lázmenet erre sem változott, sőt időnként a temperatura 39 fokig is emelkedett. A beteg közérzete, erőbeli állapota állandóan rosszabbodott. A kórházbaszállítás utáni két héttel a vizeletben a fehérjének már erősebb nyomát, az üledékben elvéve egy-egy vörösvérsejtet is találtunk. A tonsillából kivett váladékból enterococust nem lehet kitenyészteni, éppen ezért a tonsillectomia kérdését egyelőre még függőben tartottuk. A fehérvérsejtszám állandóan 6—8000 között mozgott, a vérkép azonban erősen balra tolódott. A kórházi tartózkodás huszadik napján Eo. 0%, J. 1%, St. 31% Se. 42%, Ly. 16%, Mo. 10%. Vörösvérsejtszám 3,570.000, Hb. 60%. Vérésejtszám megismételve, ismét enterococcus B.-t kaptunk. Az amyodiprint chininnel váltottuk fel, de sem a chinin, sem a folytatlagosan adagolt autovaccina nem változtatta meg a betegség lefolyásának képét. December 1-én a lép már valamivel nagyobb, mint bejövételkor, ez alkalmából a tonsillából is sikerült az enterococust kitenyészteni, mire mégis elszántuk magunkat a tonsillectomiára, amit *Paunz* tanár úr volt szíves elvégezni. A seb símán gyógyult. A műtét utáni negyedik nap a vizeletlelet változatlan, vörösvérsejtszám azonban 2,820.000, Hb. 52%. Vérésejtszám 133 mm, a láz állandóan 37—39 fok között. A közérzet változatlanul rossz. A tizedik nap a műtét után vörösvérsejtszám 2,720.000, Hb. 55%, a fehérvérsejtszám 6400, a lép kétujjnyira tapintható. A beteg temperaturája két napig maximummal 37,2 fok, közérzete is sokkal jobb. Már a javulás tünetének vettük, mikor második nap este ismét 39,5-re szaladt fel a hőmérsék.

Miután a tonsillectomia sem befolyásolta a betegség lefolyását, a bélen keresztül próbáltuk a vélt elsődleges gócot megközelíteni s ezért szemet, valamint Yatren pilulákat adtunk. Negyedik nap a beteg láztalan lett. Négy napig teljesen jól érezte magát s csak egyszer fordult elő, hogy a hőmérsék 37,8-ig emelkedett. Az ötödik napon, december 30-án, a legjobb közérzet közepette, hirtelen elvesztette beszédképességét, jobbkezét, jobb lábát alig tudta mozgatni. Szája elferdült, öntudat megtartott volt. Jobboldalt a Babinszky és Oppenheim reactio pozitív, jobblábon clonus volt kimutatható. A megismételt vérbakteriologiai vizsgálatkor újból enterococcus nőtt ki, még pedig 2 ccm-ben 54 telep. Másnap a sensorium még megtartott, a beteg nyugtalan, este azonban már vizeletét maga alá bocsátja. A pulsus mindinkább ritkább lett, az agynyomásos tünetek fokozódtak, a láz 39,5-re ugrott fel. Harmadnap a beteg sokat alszik, láz 38,4, pulsus 84. Délután 4 órakor elveszti eszméletét és 5 órakor meghalt.

Boncolás (Korényi): A pleurán és pericardiumon pontszerű vérzések. A tüdőben kisfokú oedema. A szív izomzata törékeny, a bicuspidalis billentyűn számos tühegynyi, egy helyen kb. 20 fillérnyi területen vastag rétegben szürkés-sárgás, könnyen levonható felrakódás. A többi billentyű normális. Régi endocarditis maradványa nem volt látható. A gyomor és duodenum nyálkahártyáján pontszerű vérzések. A lép 470 gr, valamivel puhább a rendesnél, a tok alatt szétosztottan néhány gombostüfejnnyi szürkésfehér hely, mely a mikroskopi vizsgálatkor tuberculosinak bizonyult. A vesén a mikroskopi vizsgálat kezdődő zsíros degenerációt mutatott. A máj parenchymásan degenerált. Az agy baloldali kamrájában almányi véralvadék, körülötte, illetőleg a szürke duok területén, egész az agy aláig az agy állománya roncsolt. Az oldalkamra jobboldalán, valamint a harmadik és negyedik gyomrocsonban kevés alvadéktól vör volt található.

Mint látjuk, a betegség lefolyását semmiféle módon nem tudtuk befolyásolni. Mivel a vérből többször is sikerült enterococust kitenyészteni, oly coccut, mely a vérben soha sem saprophyta, körjelzésünk már in vivo enterococcus endocarditis volt s mint ilyet mutattam be a beteget a Poliklinika tudományos egyesületében. A boncolási lelet a körjelzést megerősítette.

Az enterococcus Gram pozitív diplococcus, mely egészséges ember szájában, belében és tejében, mint saprophyta előfordul. Egyesek külön »Mund- und Milchsäurestreptococust« akartak megkülönböztetni, de ma ezeket

egységesen enterococcusoknak nevezik. *Gundel* A és B típust különböztet meg, de lényeges pathologiai különbség a kettő között nincsen. Ezelőtt valószínűleg azért találtak ritkán enterococcus fertőzést, mert úgy a pneumococcus, mint a streptococcus viridanssal könnyen össze lehetett téveszteni. Ma azonban speciális tenyésztési eljárásokkal pontosan differentiálni tudjuk őket. Az enterococust először csecsemők székletében *Escherich* 1886-ban *micrococcus ovalis* néven írta le, de nem tulajdonított különösebb fontosságot neki. Később 1897-ben *Thiercelin*, akitől az enterococcus elnevezés is származik, hívta fel a fokozottabb figyelmet e kórokozóra. Azóta a franciák, angolok és amerikaiak már többet foglalkoztak az enterococussal, míg a németek csak 1913-ban, *Schmitz*nek egy enterococcussepsis beszámolója után kezdtek komoly figyelmet fordítani a kórokozóra. Azóta főleg *Kurt Meyer* és *Gundel* foglalkoztak az enterococcus okozta különböző megbetegedésekkel. Az enterococcus úgy, mint egy másik saprophyta a *bakt. coli*, bizonyos körülmények között különböző betegségeket idézhet elő, úgymint enteritist, cholecystitist, appendicitist, endocarditist stb. *Gundel* statisztikája szerint a cholecystitisek 40—50%-át, az appendicitisek 30%-át enterococcus okozza. Valószínűleg a cholangitis lentát is az enterococcus idézi elő. Ezt igazolja *Meyer* és *Löwenberg* kísérlete, kik nyúlnak intravenásan enterococust és streptococcus viridans-t fecskendeztek be. Az epehólyagban már az első 24 órában nem találtak strept. vir.-t, dacára annak, hogy a vérben még volt. Az enterococcus ellenben megtelepedett az epehólyagban és ott többször súlyos gyulladást is okozott. *Ceresoli* ugyancsak nyúlon az enterococust sokkal virulensebbnek találta, mint streptococcus viridans-t.

Az enterococcus fertőzés aránylag jóindulatú, kivéve, ha az az endocardiumra localizálódik, mely elég ritka megbetegedés. Az első enterococcus endocarditist *Mc. Collum* 1899-ben írta le. A franciákat (*Marschal* és *Jaubert*) kivéve, akik az enterococcus-endocarditist is jóindulatúnak tartják, a többi szerző valamennyi megegyezik abban, hogy az enterococcus az endocardium megtelepedve a lentához hasonló komoly kórképet idéz elő. *Kurt Meyer* két esete halálosan végződött. *Gundel* egy halálos esetről számol be, de közleményében megjegyzi, hogy még két enterococcus endocarditistről van tudomása, melyek közül az egyik meghalt. *Ernst*, *Martin Fuss*, *Rosenberg*, úgyszintén *George-Tidow* egy-egy halálosan végződő esetet közölnek. *Grögler* két halálosan végződött enterococcus-endocarditistről számol be, melyek közül az egyik azzal vált különlegesen érdekessé, hogy a betegség egy visszatérő láz képében zajlott le. *Grögler* az enterococcus-endocarditis prognózisát infaustnak mondja. Budapesten körülbelül négy hónappal ezelőtt *Lazarovits*nak volt egy esete, mely szintén halálos kimenetelű volt, melyet azonban nem boncoltak.

Mint az elmondottakból látni lehet, a mi esetünk is a subacut endocarditis képében zajlott le, a lentához hasonlított, a szegényvérűség és a nagy tömött lép. Miután a magyar irodalomban enterococcus-endocarditis esete leírva nincs, a kórlefolyást érdemesnek tartottuk közölni.

Irodalom: *Schmitz*: Zbl. f. Bakter. 1913. — *Kurt Meyer*: Kl. Wo. 2291. 1924. és 2045. 1927. — *Meyer* és *Löwenberg*: Kli. Wo. 989. 1926. — *Ceresoli*: Zbl. f. Inn. Med. 331. 1929. — *Gundel*: D. M. Wo. 1381. 1933. D. Archiv. f. Kl. Med. 129. 1930. — *Mc. Collum*: J. of Exper. Med. 1899. — *Ernst* *Martin Fuss*: Med. Kl. 239. 1927. — *Rosenberg*: Kli. Wo. 359. 1932. — *Georg Tidow*: Med. Kl. 782. 1929. — *Grögler*: Zbl. f. Inn. Med. 34. 1934.

A szerkesztő fogadó óráját július és augusztusban csak kedden 12—1 óra között tartja. Pénteken a segéd-szerkesztő helyettesíti.

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

Gyógyító kísérletek a „Dynarsan-Egger“ nevű új syphilisellenes gyógyszerrel.

Irta: *Gerencsér Nándor dr.*

Ehrlich a trypanosomás és spirochaetás fertőzések gyógykezelésére kezdetben az arsensavnak anilinnal való hevítésekor keletkező atoxyl-t alkalmazta, amiben az arsen öt vegyértékkel szerepel. Mivel azonban e vegyületet mérgezőnek találta, rövidesen a három vegyértékű arsengyököt tartalmazó vegyületek vizsgálatára és alkalmazására tért át (arsenobenzol) s ezzel az öt vegyértékű arsengyök hosszú időre elvesztette jelentőségét a gyógyászatban. Ettől kezdve mind a gyűjtőörbe, mind az izomba adható parasitaölő arsenvegyületek alapja az arsenobenzol lett s ennek különböző alakjait a vegyészeti gyárak különféle néven hozzák forgalomba.

A magyar Egger-gyár a legutóbbi időben visszatért az elhanyagolt öt-vegyértékű arsengyökre s ennek felhasználásával a »dynarsan-Egger« névvel új syphilisellenes szert állított elő, ami a p-oxy-m-acetylaminophenylarsinsav poly-oxaminokkal képzett sójának vizes oldata s izomba kell fecskendezni. Az oldat gyengén sárgás színű, levegőn hosszú ideig állva sem változik meg és használatra kész oldott állapotban, 3 ccm-es ampullákban kerül forgalomba.

Klinikánkon a szert a syphilis minden időszakában kipróbáltuk, mind bennfekvő, mind bejáró betegeinken. Kísérleteink zöme járóbetegeken folyt. Tisztán dynarsannal összesen 28 beteget kezeltünk, akik közül:

seronegativ elsöleges jelenségeket mutatott	1
seropositiv állapotban volt, elsöleges tünetekkel	7
másodlagos tüneteket (nedvező, túltengő papulák nyálkahártyatünetek, exanthemák) mutatott	14
harmadlagos tüneteket (ulceroserpiginosus syph.) mutatott	1
lappangó syphilisben volt	5

Összesen 28

A lappangó szakban levők között két esetben a fertőzés két éven belül, három esetben két éven túl történt.

Gyógyító kísérleteinket a még új és ismeretlen szerrel nagyon óvatosan kezdtük meg. Az első adag minden esetben 3 ccm oldat volt, amit a farizomba fecskendeztünk. A második injectiót 2—3 nap múlva adtuk, mégpedig 6 ccm-t. Minden további befecskendezéskor ezt a mennyiséget alkalmaztuk 10—12 ízben. Ezen adagok mellett egyetlen esetben sem láttunk ártalmas hatást, sőt a betegek még a befecskendezés helyét sem fájlalták. Beszűrődés, gyulladás még a vastagsága miatt átszűrhatatlan zsírpárnába került adagoktól sem fordult elő. Máj, vese, szemfenéki elváltozást, dermatitist egyszer sem tapasztaltunk. *Jorisch-Herxheimer* reakciót két betegen észleltünk. Ezeket 24 órával a befecskendezés után a papulák erősebben nedveztek, illetve a roseolák kipirultak, azonban 24 óra múlva e reactiv jelenségek eltűntek. Két esetben tapasztaltunk kisebb fejfájást, az első, illetve az ötödik befecskendezés után, ez azonban, néhány óra alatt magától megszűnt s további befecskendezések folyamán többé nem jelentkezett.

Két esetben a kúrát külső okokból abba kellett hagyni. Egyik betegünk ugyanis diaeta hibából gastroenteritist kapott az ötödik befecskendezés után. A másik esetben a beteg a hatodik injectio után influenzában betegedett meg. Emiatt kezelésüket abbahagytuk.

Betegeink tehát heti két befecskendezésben, összesen 10—12 injectiót kaptak. Ezt az összes mennyiséget egyelőre azért szabtuk ilyen alacsonyra, mert ezek nyomán a klinikai tünetek teljesen elmúltak s a complementkötési,

illetve a praecipitációs reakciók is hirtelen javultak. Ekkor a beteget továbbra is ellenőrzés alatt tartva, a kúrát egyelőre befejezettnek tekintettük.

Az említett mennyiség azonban korántsem a legnagyobb, amit a szervezet ártalom nélkül elbir, mert két betegünk ennek kétszeresét is minden zavar nélkül tűrte. Erre vonatkozó kísérleteinkről más alkalommal számolunk be, de már itt hangsúlyozzuk, hogy a szer bátran adagolható három grammon felül is.

Elsőleges syphilitis betegek kórképe a kúra folyamán a következő képen változott: az első befecskendezés után 24—48 óra múlva az elváltozás ingersavójában a spirochaeta pallidát már nem sikerült kimutatni. A behamosodás egy hét alatt bekövetkezett; a második hét végére, azaz 3—4 befecskendezésre a beszűrődés is teljesen eloszlott. A seronegativ reakciót mutató esetünk a kúra végén is negativ maradt s még hat héttel a kúra után, a második kúra megkezdésekor is negativ volt. A seropositiv elsőleges keményedések esetén, noha teljes seronegativitást az alkalmazott 3 gr-mal nem sikerült elérni, a vérsavó complement kötőképessége erősen a negativ irányba tolódott. Ezek közül két esetet sikerült továbbra is megfigyelni, ahol a Wa. R., valamint a praecipitációs reakciók is gyenge positivitást (++) jeleztek, hetekkel a kúra befejezése után is.

(A positiv complement-kötőképesség eltolódását a negativ irányba a reakcióhoz szükséges savmennyiség sorozatos hígításával végzett reakciókból állapítottuk meg. Amikor is azt tapasztaltuk, hogy a kezeletlen, de szintén hígított positiv savókhöz képest a gyógykezelték savói, a hígítás foka szerint, mind jobban gyengülő kötést mutattak.)

A syphilitis másodszakos tünetei esetében a spirochaeta lelet szintén az első befecskendezést követő 24—48 óra múlva vált negativvá. A papulák néhány nap múlva az ép bőr szintjébe húzódtak vissza, beszűrődésük az ötödik, hatodik befecskendezés után (a harmadik héten) tűnt el s a kúra végén már csak festékes foltok jelezték az egykori göbcsék helyét. A vérsavó-complementkötési reakciója és a praecipitációs reakciók 14 eset közül egy esetben, 3 gr (12 befecskendezés) után, teljesen negativvá váltak s ilyenek voltak a következő kúra elején, azaz újabb hat hét múlva is. Öt esetben erősen, két esetben gyengén tolódtak el a negativ irányba, az eltolódások négy hét múlva a következő kúra elejére, már erősödtek a positivitás felé. Hat esetben a serumreakciók semmi változást nem mutattak.

A harmadik szakban levő (Wa. R. erősen positiv) betegünk tünetei két hét múlva, azaz három befecskendezésre gyógyultak s a beteg hét befecskendezés után, gyógyultan távozott a klinikáról. Ekkor végzett Wa. R. még nem mutatott változást.

Lappangó syphilitis betegek mind részesültek már korábban egyéb syphilitis ellenes kúrában. A kezelés elején mind a Wa. R., mind a praecipitációs reakciók erősen positivok voltak. Az egyik két éven belül fertőzött beteg, akin az eddig végzett két bizol-revival kúra folyamán sem a Wa. R., sem a praecipitációs reakciók nem veszítettek positivitásukból, »Dynarsan-Egger« adagolása után összes reakciói negativvá váltak s még négy héttel a kúra befejezése után is negativok maradtak. Egy másik, kétévesnél régebb fertőzésű betegünknek már nyolcadik kúrájaképpen vezettük be a dynarsant s a kúra végére az összes reakciók igen gyenge positivitást mutattak. A többi három lappangó syphilitis betegünk vérsavó-reakciói a kúra végére semmit sem változtak.

Meg kell jegyezni, hogy a praecipitációs reakciók viselkedésében nem tudtunk semmi szabályszerűséget fölfedezni, mert voltak esetek, amikor a Wa. R. reakciók már negativvá váltak, illetve positivitásuk gyengült, a pra-

ecipitációs reakciók pedig még erősen positivok voltak. Más esetekben viszont a praecipitációs reakciók javultak előbb s a Wa. R. reakciók csak később követték őket a javulásban. Annyit azonban mégis megállapíthatunk, hogy akár a Wa. R., akár a praecipitációs reakciók kezdtek előbb javulni, néhány hét múlva a másik mindig nyomon követte az előbbit, ha kezelés alatt állott a beteg.

A tünetes syphilitis betegekkel végzett kísérleteink eredménye képen megállapíthatjuk, hogy a *dynarsan*-ból már ez a kis mennyiség is elégséges arra, hogy a klinikai tüneteket gyógyulásra bírja. Hogy azonban a serologiai reakciók is teljes mértékben negativvá váljanak, ahhoz az általunk e kísérletsorozatban alkalmazott adagoknál nagyobb mennyiségre van szükség. Magunk már át is tértünk a nagyobb adagokra, egyelőre minden kellemetlenség nélkül.

Amint a fentiekből látható, a *dynarsan* syphilitis ellenes hatása, a betegség minden szakában kiválóan látszik. Értékének megítélésében tekintetbe kell vennünk, amit már feljebb hangoztattunk, hogy kicsi adagokkal dolgoztunk, hisz a szerrel tulajdonképpen az első kísérleteket végeztük. Talán ez az oka annak is, hogy a Wa. R. tekintetében eredményeink nem mutatnak olyan feltűnő javulást, amilyent a klinikai tünetek javulása után várhatnánk. Azonban joggal tételezzük fel, hogy az adagok növelése ebben az irányban is jobb eredményeket fog hozni.

A szer igen alkalmasnak látszik arra, hogy a syphilitis gyógyításában polgárjogot nyerjen s a mai viszonyok mellett feltétlen előnye, hogy hazai készítmény. De ettől eltekintve is örvendetes nyereséget jelent gyógyszerünkben, mert más szerkezete van, mint az arsenobensol-készítményeknek és éppen ezért az is remélhető, hogy a hatás módja is más s így alkalomadtán helyettesíthető az arsenobensol, ha ellenállás vagy túlérzékenység mutatkozik azzal szemben.

Kísérleteinket a *dynarsannal* tovább folytatjuk s eredményeinkről később újból számolunk.

LAPSZEMLE

Belorvostan.

Az A. T. 10-ről. Holtz. (Med. Klinik 1935. 26.)

Az ergosterin ibolyántúli besugárzásakor a D-vitaminon kívül több, állatokra erősen mérgező anyag keletkezik. Ezekből különböző kémiai eljárásokkal sikerült előállítani az A. T. 10-et (antitetanisches Praeparat Nr. 10), melynek mérgező hatása jóval kisebb, de a calciumanyagcsere gyakorolt hatása megmaradt. Az A. T. 10 tartós olajos oldat, melegben nem romlik. Peroralisan adagolandó. Mindig meg kell állapítani a betegek érzékenységét. Először 5 ccm-t tanácsos adni és 3—4 nap múlva meg kell vizsgálni a vér calciumconcentrációját. Ha ez lényegesen nem emelkedett, akkor óvatosan emeljük az adagot (10 ccm-ig). Néha csak 4—6 nap múlva kezd emelkedni a vér calciumconcentrációja. A mérgezés tünetei hypercalcaemián kívül étvágytalanság, rosszüllét, hányás, szomjúság, báyadtság, álmatlanság. Ha a serumcalcium 9—11 mgr-ra emelkedett már, akkor meg kell határozni azt az A. T. 10 mennyiséget, ami a calciumconcentrációt a serumban ezen a magasságon tartja. Postoperatív tetaniás betegek hetenként 1—4 ccm-re van szüksége. A vérben a calciumconcentrációját eleinte 7—14 naponként kell ellenőrizni. Egyik beteg már négy éve szedi a gyógyszert minden ártalom nélkül.

Haintz Ödön dr.

A basophil hypophysadenomáról. Hildebrand. (Klin. Wschr. 1935. 951.)

53 éves férfibeteg. 45 éves korában strumája kezdett nőni, melyet operálni kellett. 51 éves korában nemi involutio, majd polydipsia, hízás, oedema, munkadyspnoe, hát- és tagfájdalmak. A beteg habitusa megfelelt *Cushing* leírásának. Egyéb leletek: A szénhydratforgalom zavara, mely latens insularis diabetesnek felel meg, tehát különbözik az akromegáliásokétól. Hypercholesterinaemia. A csontok rohamos decal-

cinálódása, calciumvesztés, csekély hypercalcaemia, igen nagyfokú foszfatmegszaporodás a vérben. Kevésbé csökkent alapanyagcsere, fokozott specifikus dinamikai hatás. Ép veseműködés. Nagy systolés és diastolés vérnyomás. A vérben vasopressor anyagot nem sikerült biztosan kimutatni.

Perémy dr.

Szülészet.

Hypophysaer soványság és petefészekműködési zavarok. F. Stroebe. (Zbl. f. Gyn. 1935. 20.)

A hypophysaer soványság a Simmonds-féle hypophysaer kahexia enyhébb, inkomplet alakjának tekinthető; tünetei: nagyfokú lesoványodás, sápadtság, atrophias izomzat, a végtagok cyanotikus színe, satnyán fejlett emlők, gyér hónalj- és szeméremszőrzet, gyomortáji fájdalmak, székrekedés, alacsony vérnyomás és testhőmérséklet, csökkent alapanyagcsere s végül amenorrhoea. Stroebe egy ily tünetekben szenvedő 23 éves s immár hét hónapja nem menstruáló leánybetegének cseplésébe két friss borjú-hypophysist ültetett át. Két hónappal később megindult a menstruatio s azóta is rendszeresen jelentkeznek. Az átültetés után négy hónappal szövettanilag megvizsgált méhnyálkahártya teljesen normalisnak találtott, jól működő, glikogent bőven tartalmazó mirigyhámmal. A beteg testsúlya az átültetés után alig növekedett, betegségének többi tünetei azonban teljesen megszűntek. Valószínű, hogy az átültetett fajidegen hypophysis a beteg saját agyfűggelékére és csirimirigyeire hormonális ingerhatást fejtve ki, javította meg azok működését.

Ifj. Mauks Károly dr.

Az ileo-sacralis ízület szülési sérülése infantilismus esetében. H. Schwalm és L. Bayer. (Zbl. f. Gyn. 1935. 11.)

Húszéves I. P. kórtörténetét ismerteti, ki otthon spontan szült és a szüléskor a csípő-keresztcsonti ízület szalagjainak szakadása jött létre, főleg a jobboldalon. Magzat 3000 gr súlyú, 32 cm-es fejkerülettel. Az első tünetek a felkeltés-kor támadtak, addig a gyermekágy zavartalan lefolyású volt. Az asszony járni egyáltalán nem tudott, keresztcsontjában igen erős fájdalom minden activ és passiv mozgáskor. Röntgenfelvétel törést nem mutatott. Szembetűnő volt az aszszony gracilis testalkata. A medence gracilis, hosszú, keskeny keresztcsonttal. Négyheti fektetés után gyógyulás. Tekintve, hogy újabb szülés, főleg nagyobb magzat esetén, a csípő-keresztcsonti ízület szalagjainak újabb, esetleg még nagyobb fokú sérülésével járhat, a következő szülésekor a fájások megindulása után császármetszést fognak végezni. A symphysis szétválásától tüneteiben lényegesen különbözik, mert ott heves fájdalmak közepette, ropogó zörejt kíséretében jön létre a medencegyűrű szétválása, míg a csípő-keresztcsonti ízület sérülése csak a szülés után — többnyire csak a medence első megterhelésekor — válik nyilvánvalóvá.

Ábrahám János dr.

Gyermekgyógyászat.

A női tej véralvadást elősegítő sajátságairól. W. Krawszewski és L. Lindenfeld. (Klin. Wschr. 14. 24. 1935.)

In vitro kísérletet alapján szerzők megállapítják, hogy a női tej stiptikus sajátsága azonos a vérelemezkek és szövetek hasonló sajátságával és a benne levő cytozyn physiologiás szerepére vezethető vissza. A különböző vérfajtaakkal szemben nincs különös specificitása. A nem emberi tejek ilyenmű hatása már kisebb mértékű. A női tej hatásereőség tekintetében felülmúl minden más localisan alkalmazott physiologiás ható haemostaticumot.

Flesch István dr.

A görcsök differentiaidiagnosisa a gyermekkorban. K. Hofmeier. (Kinderaerztl. Praxis 6. 6.)

A kb. ½—1 évig tartó epileptiform görcsök, melyek először a közölt esetben a gyermek hároméves korában jelentkeztek s szellemi fejlődésére is gátló hatással voltak, a positiv ascaris-pete leletet követő erőlyes féregűző kúrara megszűntek s 2½ év óta nem ismétlődtek, azonban az epileptiform zavar jelei és psychikus symptomák fellelhetők.

Flesch István dr.

A női tej felforralása és táplálási eredménye. W. Catal. (Deutsche Med. Wschr. 25. 1935. 985.)

Szerző a női tejgyűjtőállomások működésével kapcsolatosan, ahonnan az összegyűjtött dajkatejeket 15 percnyi forralás után szolgáltatják ki gyenge és táplálkozási zavarokban szenvedő csecsemők részére, vizsgálat tárgyává tette az így felforralt (sterilizált) női tejet koraszülötteken végzett klinikai és állatkísérletekben. Meg-

állapítja, hogy az ilyen női tej biologiailag csökkent értékű. A fehérje-, zsír- és szénhidrat-kihasználás tökéletlen s az ásványi anyagcsereben is zavarokat okoz; chlor felraktározáshoz és negatív calcium-bilanzhoz vezet. Ezen csecsemők súlygyarapodása jóval kisebb a nyers női tejjel táplált csecsemőkénél, átlagban 40%-os deficitet mutat. Gyakoribbak a dyspepsia és hurutos megbetegedések, úgyszintén nagyobb százaléku a mortalitás. A táplálási eredmények még a tehéntej-hígításokkal is sokkal jobbak, melyekkel a legnagyobb átlagos napi súlygyarapodást érték el, azonban a szervezet természetes ellenállóképességének növelése kizárólag a nyers női tejjel érhető el s így a gyenge és fiatal csecsemők táplálására ez választandó. A fenti organizatio helyett a csecsemőintezetekben a dajkarendszer megvalósítását tartja tehát helyesnek.

Flesch István dr.

Van-e a bifidusflórának vitaminszerű hatása? E. Reichelt. (Mschr. f. Khk. 63. 1—2. 138.)

Miután kimutatták, hogy a bacillus bifidus C-vitamint nem tartalmaz, vizsgálatokat végzett arra vonatkozólag, hogy a bacillus bifidus képez-e B/1-vitamint. Vizsgálataiban női tejjel táplált csecsemők székletével beri-beriben szenvedő galambokat gyógyítani tudott. A gyógyító adag kb. 7 gr volt. A női tejes székletnek védő hatása is van, emellett azonban úgy látszik, hogy bizonyos toxikus hatások is szerepelnek. A bifidus valószínű, hogy B/1-vitamint tartalmaz, mely igen közel áll az élesztőhöz.

Martyn Róbert dr.

Szemészet.

Diagnostikai tévedések a szemészetben. C. Pascheff. (Zbl. f. Ophthalm. 1935. 71.)

Bevezetésül kiemeli az új vizsgálmódszerek fontosságát a diagnosis szempontjából (színérzés, tonometria, réslámpavizsgálat, stb.). Foglalkozik ezután a gyakorló orvosok részéről előforduló szemézi diagnostikai tévedésekkel. Súlyos fejfájáskor elnézhetik a pangásos papillát, látóideggyulladás, amelyek pedig agydaganatra, encephalitisre utalnak, avagy hypertoniás fundus elváltozásokra. A szem kivörösödése nem egyszer glaucoma, vagy asthenopia accomodativa jele. Szédüléskor tekintettel kell lenni szemizombénulásra, nystagmusra. Szemhéjbénulás következménye lehet az oculomotorius, vagy a sympathikus bénulásának, okozhatja trachoma, hysteria. A szemhéji oedema nephritis, cachexia, anaemia által lehet feltételezett. Gyerekeken a recidiváló szemhéji oedema belférgék, trichinosis következménye lehet. Szóba jöhet még Quincke-féle pangásos és gyulladós oedema. Igen gyakori és veszélyes tévedés a glaucomának cataractával való összetévesztése. Hangsúlyozza a pupillanomaliák fontosságát (anisocoria, sine glaucomában, cataractában, gliomában). Fontos a sérült szem eltávolítása, ha az sympathiás szemgyulladásra vezethet.

Weinstein Pál dr.

Kéntherapia a szemészetben. G. Montanelli. (Zbl. f. Ophthalm. 1935. 79.)

A kéntherapiának az az elméleti alapja, hogy a kénnek fontos jelentősége van a sejtek biologiái oxydatióiban, különösen a szemlencsében. Állatkísérletekben ¼ ccm kénoldat subconjunctivalis injectiója után a szemfeszülés csökkent, ismételt injectiók után ez a csökkenés néhány napig is eltartott. Retinalis vérbőség eseteiben látásjavulást ért el. Hasonlóképpen iritis, neuritis optica, szaruhártyahomály eseteiben eredményt látott thiosinamin becséppentésétől.

Weinstein Pál dr.

Pofa- és garatnyálkahártya eruptiókkal járó nem diphtheriás kötőhártyagyulladás esete. (Annales d'Ocul. 1935. 222—225.)

Heveny, magas lázzal járó alhártyás kötőhártyagyulladást ír le, amelyet garat- és szájnálkahártya eruptiók kísérték. Minden bakteriologiái vizsgálat negatív volt.

Glück Emil dr.

Ceratitis pustuliformis profunda és a szerzett lues kapcsán támadó mély ceratitis különböző formái. (Annales d'Ocul. 1935. 304—311.)

Egy ceratitis pustuliformis profunda esetről számol be, majd a szerzett lues kapcsán keletkező parenchymás ceratitiseket osztályozza a következőképpen: 1. Diffus alak, közepes intenzitású, jóindulatú, gyors lefolyású. 2. Ceratitis punctata sec. Mauthner, gombostűfejnyi szürke csomók a parenchymában, köztük ép corneasövet. 3. Sárgásfehér körülírt infiltratio a cornea mély rétegében, gyakran kíséri hypopyon. 4. A szaruhártya gummája. Mind a négy forma általában egyoldali.

Glück Emil dr.

Bőrgyógyászat.

A pellagra Északmórvá-Sziléziában. *A. Meterna.* (Med. Kl. Wschr. 1935. 22.)

Boncoláskor a pellagra diagnosisa nem mindig állapítható meg biztonsággal, mert az ismeretes symptomatrias 1. a főleg depressiv characterű elmezavar, 2. a specifikus, főleg hyperceratotikus bőrelváltozás, 3. a gyulladáshoz leggyakrabban catarrhalis bélzavarok nem mindig mutathatók ki. Nem egészen három év alatt szerzőnek 23 esetben sikerült sectióban a pellagra kimutatása. Ezek közül 21 cseh és 2 német volt. Ez azon vitaminszegénységgel magyarázható, mely a cseh konyhát jellemzi. Az életkor a 3-ik és 5-ik évtized közt ingadozott. Az esetek két csoportba oszthatók: 1. azon esetek, melyek biztonsággal intézetben kívül keletkeztek, 2. s azok, melyek hosszú évek folyamán az idegintézetben belül támadtak. Szerző a primaer pellagrával szemben a secundaer pellagra helyett a »superponált« pellagra elnevezést ajánlja. Amennyiben a kórtörténetekből megállapítható, szerző primaer esetei psychikus symptomákkal kezdődtek, még pedig leginkább amentiaszerű zavarral, gyakran aggressivitással és hallucinatiókkal. Csupán kétszer észleltek depressiv vagy melancholikus állapotot. Háromszor kísérletek meg öngyilkosságot, egy eset halállal végződött. A börtünetek legtöbbször észrevétlenek maradtak, legalább is a kórtörténetekben csupán kétszer van róluk szó, egyszer mint ekzémáról, egyszer mint dermatitis solarisról. Foglalkozik a pellagra erythemával, hyperceratosissal, az emésztőtractus tüneteivel, stomatitissal, gastritissal, a bél gyulladáshoz tünetekkel, a bél histologiai leletével, a barna-athropiás májjal, a mellékvesekéreg lipoidjának eltűnésével, a hypertrophiás barna-athropiás szívvel, a talált bronchopneumoniákkal, tüdőgangraenával, a kicsiny léppel és az agyvelővel.

Fülöp Gyula dr.

A kolloidális festőanyagok gyulladáscsillapító hatásáról. *Maschkilleisson és Abramovitsch.* (Dermat. Wschr. 1935. 19.)

Az utóbbi időben *Leseymszky, Popoff, Levy-Franckel* és *Sannicandro* közölték kolloidális festékekkel (tripankékkal, kongóvörössel) végzett kísérleteiket. Az utóbbi három szerző a festékeket egyes dermatosisek kezelésében is alkalmazta. *Popoff* utal arra, hogy a tripankék bizonyos gyulladáscsökkentő hatással bír. Szerzők különböző bőrreakciókat és próbákat végeztek 10–25%-os tuberculinnal, 1:50 trichophytnal és 1:100 staphylotoxinnal. A festék koncentrációja az összes kísérletekben 1/2% volt. Kísérleteik eredményét a következőkben foglalják össze: Számos esetben végezték el a *Jadasohn—Bloch-féle* Lappchenpróbát terpentinnel, melyhez tripankéket keverték, mikor is a festékpróbák helyén csekélyebb gyulladás mutatkozott, mint az egyedül terpentinnel végzett kontrollhelyeken. Más esetekben az előzőleg intracutan injectióval színesített bőrt erythema vagy hólyagképződés ultraviolet sugárakkal sugározták be. Míg a bőrnek megfestett területe körül erős hyperaemia vagy hólyagképződés keletkezett, addig a megfestett területen magán majdnem semmiféle reactio nem mutatkozott, vagy legalább is összehasonlíthatatlanul csekélyebb, mint a környéken. *Levy-Franckel* egy dermatitis herpetiformis *Duhring*-esetet kezelt 1%-os tripankék-oldattal i. v. injectiójával sikeresen. *Sannicandro* gyors eredményt ért el acut ekzema esetében kongóvörös 1%-os oldatának i. v. injectiójával. Szerzők pár ekzema ac. et exacerbatum madidans esetben 1:100 hígítású tripankék-oldattal kötővel gyors beszáradást és a viszketés csökkenését észlelték az erodált felületeken. Jelenleg folyamatban van tripankék oldatnak egész sor allergiás és nem allergiás dermatosis esetében (ekzema, tbc. cutis mucosa, erythematodes stb.) alkalmazása.

Fülöp Gyula dr.

A nyak és alkar palisanderfa-gyöngy nyaklánc és karoktató viselésére bekövetkező dermatitise. *Escardefique.* (Bull. de dermat. et de syphiligraphie 1935. 4.)

Szerző 25 éves nőtetről számol be, aki madagaskári palisanderfából készült gyöngy karperec és nyakék viselése után tizenegy napra bőrgyulladást kapott, azokon a helyeken, amelyek az ékszerrel érintkeztek. Az ékszer elhagyása után a bőrgyulladás gyorsan visszaféledt, kivéve a hetedik nyakcsigolya magasságában, ahol lichenificálódott és hosszabb ideig fennállt. Az esetnek érdekessége az aránylag gyors kifejlődés.

Árokháty Vilmos dr.

Adatok a fejőcsomó aetiológiájához. *E. Petracek.* (Derm. Zschr. 71. 3.)

Szerző a Schamberger-klinika nagy beteganyagán 15 év alatt csak két fejőcsomó-esetet észlelt. Mindkettőnek kórtörténetét ismerteti. Egyik esetben csak a kéz ujjain, másik esetben a kéz ujjain kívül az orrháton is észlelte. A szöveti lelet mindkét esetben egybevágó: véredényátulást, új vér-

edények képződése, az irhában érköri beszűrődés, amely főleg lymphocytákból, plasmasejtekből és sokmagvú fehérvérsejtekből áll. Aránylag erős eosinophylia. A pathologiai-anatomiai lelet lényegét egy fertőzőes granulo ma képe jellemzi az epidermisnek hyperplastikus reactiójával. A hám elváltozásai másodlagos természetűeknek látszanak és ezek az irha gyulladáshoz jelenségeinek reactiójaként foghatók fel. Vaccinavirust sem direct (oltás házinyúlra, baromfira), sem indirect (az immunitas kimutatása) úton nem sikerült.

A fejőcsomók aetiológiája ma is teljesen tisztázatlan. Szerző szükségesnek tartaná, hogy az ilyenirányú vizsgálatokba az állatorvosi kart is bevonjuk. Véleménye szerint egy önálló filtrálható virussal állunk szemben, amely a variola vaccina vírusához, a paravaccinához és ritkábban a száj- és körömfájásokhoz is csatlakozhatik. Ezzel magyarázza az egymással ellentétes és nehezen értékelhető leleteket is, amelyeket különböző szerzők közöltek.

Preininger Tamás dr.

Fülészet.

Sinusthrombosis, mint a radicalis fül-műtét késői szövődésének. *Toback.* (Passow—Schaeffer Beitr. 31. 3.)

Radicalis fül-műtét után 20, ill. 10 évvel keletkezett azonosoldali sinusthrombosis két esetéről számol be, melyekben — más eredet kizárható lévén — a radicalis üreg újra feltárását határozták el. Az egyik esetben az első műtétkor visszahagyott gennyel telt, sinus körüli cellulárból terjedt tova a fertőzés. Itt felemlíti szerző *Wagner* azon álláspontját, hogy nem feltétlenül szükséges a túlradicalis — épig való — kitarítás, mert ha maga a fertőzőes góc el van távolítva, az esetleges maradvánnyal már meg tud küzdeni a szervezet. Ezen kétesértékű felfogás csak annyiban bír jelentőséggel, hogy a kisebb radicalis üregek jobban gyógyulnak, biztosabban hámosodnak be s későbbi ápolásuk kevesebb gondot okoz s kevésbé képezheti esetleges kiindulópontját másodlagos fertőzéseknek. Ez főleg azért fontos, mert a radicalis fül-műtétre kerülők egyrésze az alsó néposztályhoz tartozik, akik hajlamosak egészségük elhanyagolására. Második esetben gyöngydagyanat-kiújulás vezetett sinusthrombosisra. Gyöngydagyanatrészletek különösen a hallójárat felől végzett radicalis fül-műtét esetén maradhatnak vissza, amely műtétkor kevésbé tekinthető át a műtési terület, mint az eredeti retroauricularis eljárásban, melyet még hallójáratplastikával kombinálnak s a szerző szerint legalkalmasabb a késői szövődés megelőzésére. De gyöngydagyanat kiújulhat oly módon is, hogy a hámosodás folyamán a sebüreg sarjiszövege körülburjánozza a hámot, melynek lefűződő hámszigetei későbbi gyöngydagyanatnak válhatnak kiindulásul. Vagy oly módon is létrejöhet gyöngydagyanat, hogy a műtési üreg behámosodása közben egyes hámkötegek a mélyebb rétegekbe nőnek be, ahol alkalomadtán kóros burjánzásnak indulhatnak. Ezen két életveszélyes késői szövődés semmit sem von le a radicalis fül-műtét általánosan elfogadott prophylactikus értékéből, mert a sokezer eredményes műtéttel szemben az irodalom csak 14 esetet említ, melyekben mégis támadt késői életveszélyes szövődés (agytályog, meningitis, epiduralis és extraduralis tályog, cholesteatoma kiújulás) és ez ugyancsak kevés szám, de tanulságképpen elegendő arra, hogy koponyaüri szövődés gyanúja esetén — ha más ok kizárható — ne késlekedjen az ember a radicalis üreg feltárásával, mellyel megelőzhető esetleg a végzetes kimenetel.

Krepuska István dr.

A sziklacsontrésztelődésének röntgenkórisméje. *Prof. Amersbach.* (Arch. Ohr usw. Heilk. 133. 4.)

A röntgenvizsgálat diagnostikai jelentőségéért száll síkra szerző és jelentős szerepet szán ennek a sziklacsontrésztelődés felismerésében, természetesen karöltve a jól bevált klinikai vizsgálati módszerekkel. Két esetét közli röntgenfelvételekkel és azok sematikus magyarázatával együtt. Az első esetben a röntgenfelvételen nem tudták felismerni a sequestert, melyről pedig az operatiónál az is kitűnt, hogy akkora, hogy nemcsak az egész labyrinthust, hanem a belső porus accusticust is magában foglalja. A fel nem ismerésben két ok játszott szerepet, először is az ép oldaltól nem készítették felvételeket, másodsor a gyulladáshoz csontpusztító folyamat a labyrinthus körüli cellulák láncolatán át mintegy praeformált úton haladt tova s vizsgálatkor a sequester határai a perilyabyrinthus pneumatizatio benyomását keltették. Erre a lehetőségre tehát gondolni kell és egyben fontos az ép oldalról is azonnal felvételeket készíttetni, mert akkor a finomabb különbségek is szembetűnhetnek, még ha a két oldal nem is hasonmása teljesen egymásnak. Második esetben már felismerték a labyrinthus sequestert s a műtét igazolta is a

feltevést. Mindkét esetben kizárható volt a tbc és daganat, valamint a cholesteatomás aetiologia szerepe, mert sarjadzások gyulladás hozta létre az elváltozást. Egyik esetében azt is láthatta, hogy szerencsés körülmények között még teljes labyrinthus sequestrálódás esetében is megmaradhat az arcideg működőképessége s szövettani metszetein megfigyelhetette, hogy az arcideg nem mutat oly nagyfokú érzékenységet a pusztító folyamatokkal szemben, mint általánosságban vélik, mert az arcideg még épségben fel volt lelhető oly metszeten, ahol az accustikus rostoknak már nyoma sem volt.

Krepuska István dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Az egészségvédelmi nevelés vezérkönyve. *Bárczy Gusztáv dr.* (A szerző kiadása. Budapest, 1935. 388 oldal. Ára: 10 P. Számos ábrával.)

A szerző okleveles népiskolai tanító és orvos. Kettős alapképzéséhez iskolaorvosi és gyógypaedagógiai szakképzést szerzett, ez biztosítja számára a könyvében feldolgozott nagy és széleskörű anyag felett az uralmat, biztos áttekintést, értékítéletet, világos és vonzó, magyaros előadást. Könyve hat fejezetre oszlik: I. A jövő nemzedék egészségvédelme otthon. II. A gyermek egészségvédelme az iskolában. III. Fogyatékosok nevelése, tanítása, gyógyítása. IV. Általános egészségvédelmi nevelés. V. Az ember teste. VI. Szakvédelmi nevelés. A könyv a paedagogus és orvos iskolaegészségügyi munkáját, együttműködését kívánja szolgálni, célját el is éri. Mindazok érdeklődésére joggal tarthat számot, akik a kérdéssel hivatalból, vagy kedvtelésből foglalkoznak. Elsősorban paedagogusok számára szól és a paedagogusok egészségügyi kiképzésében észlelhető fogyatékosok jóvátételére hivatott. Az V. és VI. fejezet a népiskolai egészségügyi tanterv óráknál részletezett anyagának vezérfonala, amit a középiskolai egészségügyi tanár is jól felhasználhat. Kívánatos, hogy ez az úttörő munka minden paedagogushoz és iskolaorvoshoz eljusson, az iskolaorvosi kérdések országos rendezésének szükségére a közfigyelmet felhívja.

Zemplényi Imre dr

Jelentés az Országos Stefánia Szövetség 1934. évi működéséről. Összeállította *Keller Lajos* ügyvez. igazgató.

A magyar anya- és csecsemővédelem országos szervezetének, az Orsz. Stefánia-Szövetségnek mult évi munkásságáról kiadott jelentésében számos érdekes adatot ismerünk meg, melyek közül kiemelendő, hogy a magyar társadalom több mint 830.000 pengőt áldozott anya- és csecsemővédelmi célokra. Azokon a helyeken, ahol a Stefánia-Szövetség védő intézetei dolgoztak, 16,4 százalékról 13,8 százalékra javult a csecsemőhalálozás. A Stefánia-Szövetség által gondozásba vett csecsemők között a halálozási arányszám 9,9, tehát jóval alatta marad az országos átlagnak. Minthogy az anyavédelem terén még nincs kötelező bejelentés, a Szövetség eredményeinek növelése céljából munkaközösséget kíván létesíteni az OTI-val. Anya- és csecsemővédő-intézeteinek számát 267-ről 283-ra növelte, orvosainak számát 459-ről 485-re. Csecsemők ügyében orvosi tanácsot 456.206 esetben adott s összesen 1.895.903 napi tejadagot osztott szét. Segélyt 1.846.065 esetben adott. Csecsemőknél, kisdedeknél, gyermekágyasoknál és áldott állapotban lévő asszonyoknál 1.611.350 látogatást tettek a Stefánia-védőnk. Ezen adatok mind ékes bizonyítékai a szervezet törhetetlen hazafias tenniakarásának s garancia a további eredményeinek és biztos fejlődésének.

A Magyar Élettani Társaság június 5-i ülése

(Harmadik közlemény.)

V. Vitaminok.

Karczag L. és Hanák M.: *Összehasonlító spectrographiás vizsgálatok a vízben oldódó vitaminokról.* Általános eredményeink a következőkben foglalhatók össze: A spectrographiai módszer segítségével a vízben oldódó vitaminok közül a vitamin C, B₁ (adeninsulfat), B₂, B₆ és H absorptiós spektrumát tanulmányoztuk, valamint a vitaminoldatok megváltozását lúg, sav, formol kezelésre, forralás és röntgenbesugárzásra. A keletkezett moleculaszerkezeti elváltozások a spectrogramokban jellegzetesen kifejezésre jutnak, úgy, hogy azok alapján a vitaminok jól definiálhatók és egymástól elkülöníthetők. A vitaminoldatok röntgenbesugárzása jó módszernek ajánlkozik a vízben oldódó vitaminok megkülönböztetésére. A gyomornedv spectrogramja a fenti mesterséges

behatásokkal szemben hasonlóan viselkedik, mint a vitamin B₂, illetőleg B₆.

Armentano L.: *Az ascorbinsav hatása a capillaris resistentiára.* A Borbély-féle módszerrel vizsgálva a capillaris resistentiát, ascorbinsav adagolására emelkedés mutatkozott vesevérzések, purpura és néhány fertőző betegség esetében. Cukorbetegeken sokszor igen nagyfokú vérzési hajlam található, amelyet azonban a C-vitamin nem befolyásol.

Gagyi J.: *A- és C-hypervitaminosisról.* Infantilis tengerimalacokat öt hónapon át A-, C-, illetve A + C-vitaminnal kezelt. Az A-vitaminból p. o. naponta 500—1000—2000 biológ. egységet, subcutan hetenkint a ugyanannyit, a C-vitaminból ugyanily módon 5—10 mgr-ot, A + C-vitaminnal egyidejűleg mindegyikből az előbbiekhöz hasonló módon és mennyiségben adott. Az irodalomban ismertett kóros hatást az A-vitamintól sem észlelte.

Az A-vitaminnal kezelt állatok — talán gyorsabb fejlődésük következtében — olykor elvetéltek, vagy korábban 1—3 élő, illetve halott magzatot szültek.

A C-vitaminnal táplált tengerimalacok az előbbieket szeri szülésének, illetőleg vetélésének ideje alatt csupán egyszer szültek, de a szülés minden esetben négyes volt, amely primiparákban egyébként nem szokott előfordulni. Az újszülöttek egyenként is nagyobb súlyúak voltak, mint a rendes kosztos és az A-vitamin hozzáadásával tartott állatok magzatai.

Az A- és C-vitaminnal egyidejűleg kezelt állatokon a terhesség elhúzódott ugyan, de nem volt olyan eredményes, mint a tisztán C-vitaminnal tápláltakon.

A fogamzás nagyobb voltát, a terhesség idejének kb. kétszeres időre való elhúzódását és az eredményesebb szülést előadó a C-vitaminnak az *uterusizomzatra gyakorolt tonust-csökkentő hatásával* hozza összefüggésbe. Egyben utal az egyidejűleg *Lelkes dr.-ral* végzett vizsgálataikra.

Gagyi J. és Lelkes Z.: *C-vitamin hatása az uterusra.* Harminckét kísérletben terhes és nemterhes patkányok és tengerimalacok tyrodéban felfüggesztett uterusán a C-vitamin hatását vizsgálták. A spontán uterus-mozgást oxytocinnal fokozták, majd a tyrodéhoz C-vitamint, illetve sósvat adtak. Úgy a C-vitamin bizonyos mennyisége, mint az ehhez hasonló savanyú milieut teremtő sósvat a legnagyobb méhösszehúzóásokat is legtöbb esetben megszüntette. A C-vitaminnal elernyesztett uterus kimosás után oxytocin-érzékenységet visszanyerte.

Az oxytocin sem a C-vitamin, sem a sósvat bizonyos koncentrációig in vitro nem hatástalanította. A C-vitamin bizonyos esetekben tapasztalt méh-elernyesztő hatását eddigi vizsgálataik alapján a C-vitamin savtermészetével hozták összefüggésbe.

Az intravenásan adott C-vitamin is az esetek egy részében az uterus oxytocin-érzékenységet csökkentette, de néha fokozottabb érzékenységet is találtak.

A C-vitamin eltérő hatását a genitális cyclus physiologiás változásaira (infantilis, terhesség előtti és utáni, valamint korai vagy késői terhességi állapotokra) vezették vissza.

Gagyi J. és Ujsághy P.: *Mi történik a C-vitaminnal bakteriumok jelenlétében?* A pathogen bakteriumok virulentiájával párhuzamosan haladó C-vitamin-ártalom mechanizmusát vizsgálták. A H-ionconcentratio egyedül szerepét, valamint a bakteriumok táplálékfelvételével kapcsolatos C-vitamin-ártalmat vizsgálataikban kizárhatták.

A C-vitamin-ártalom részben irreversibilisen, részben kénhydrogennel visszafordíthatóan történt. E kétféle ártalom arányából előadók az ártalmas folyamat gyorsaságára kezeltettek.

Beznák A. és Perjés J.: *Összefüggés a B-vitamin, a mellékvesekéreg és a testi munka között.* A fokozott munka által megnövekedett anyagcsere az interrenalis rendszerre fokozott követelményt ró. Ezt az interrenalis szövet csak elegendő B-vitamin jelenlétében tudja teljesíteni. Ha ez a diétaiban nincs meg, a B-vitamin tartalékok csökkenésével párhuzamosan nő az interrenalis szövet volumene. Így a B-vitaminhiány első tünete a mellékvese hypertrophiája. Ez a hypertrophia bekövetkezik úgy fiatal, mint öreg állaton. Az interrenalis szövet volumene, az anyagcsere nagysága és a B-vitamin-szükséglet conjugált értékek. Felhívják a figyelmet arra, hogy a B-vitamin standard definíciója szabotossá csak akkor fog válni, ha abban az anyagcsere mértéke kellő hangsúlyt kap.

VI. Anyagcsere, hormonok.

Mansfeld G. és Horváth G.: Újabb vizsgálatok a thyroxin hatásmódjáról. A környi idegek, valamint a nyaki gerincvelő átvágása, ha az a thyroxin beadása előtt történik, megakadályozza az égések fokozódását, de eredménytelen marad, ha thyroxin hatására az égések már fokozottak. Ez kizárja azt a feltevést, hogy a thyroxin a központi idegrendszer izgatása által növeli a nyugalmi anyagforgalmat és igen valószínűvé teszi, hogy a thyroxin az idegek útján vándorolva jut be a sejtekbe és ott (mint korábbi vizsgálatokból tudjuk) az anaerob hasadások fokozásával siettetni az égéseket. E feltevést igen támogatják azok a kísérletek, amelyekből kiderült, hogy a vér felől a thyroxin nem képes a sejtekben folyó égéseket fokozni és amelyek azt mutatták, hogy thyroxin a béka túlélő ischiadikus idegét át — amíg az működőképes — a gastrocnemius izom sejtjeibe bevándorol és bennük az égéseket fokozza.

Issekutz B., Leinzinger M. és ifj. Issekutz B.: A thyroxin hatáshelye. A thyroxin olyan macskák anyagcserejét, melyek gerincgága a cerv. VI. segmentumban, a vagusa pedig a gyomor felett van átvágva s amelyek ezáltal poikilothermekké váltak, 4—6 nap alatt jelentősen fokozza. Ezzel egyidejűleg azonban visszanyerik ezen állatok a chemiai hőszabályozó képességüket, amennyiben szobahőmérsékleten tartva, újból tudják a caloriatermelésüket fokozni s ezzel a testhőmérsékletük csökkenését megátolni. Ez csak úgy magyarázható, hogy a thyroxin annyira izgatja a hőszabályozó központot, hogy a nyaki gerincgága átvágása után még ép-ségben maradó vegetatív pályák elégségesé válnak a hőszabályozás fenntartására. Ezen pályáknak a nyaki gerincgága felső részéből kell eredniük, mert ha a nyakon átvágjuk a vagust és sympathikust, akkor újból poikilothermmé válnak az állatok.

Issekutz B., Szende J. és Novák E.: A dinitrophenol hatása a hidegvérűek anyagcserejére. Az -dinitrophenol nemcsak a melegvérűek anyagcserejét fokozza, hanem a hidegvérűekét is. Így a Lebiges reticulatus nevű kis halak O_2 fogyasztása — Barcroft-készülékben mérve — 1:25.000 conc. oldatban 2—4 óra alatt 80—100%-kal nő meg. Hasonlóképpen nő a túlélő békamájak cukortermelése, ha azokat 1:25.000—100.000 dinitrophenol tartalmazó Ringer-oldattal áramoltatjuk át. Annak az oka, hogy — amint *Draxler és ifj. Issekutz* megállapították — a thyroxin a dinitrophenollal ellentétben a hidegvérűekre nem hat, abban keresendő, hogy míg az utóbbi biztosan periferiásan hat direct a sejtek anyagcserejére, addig a thyroxin főhatáshelye a központi idegrendszer olyan berendezése, mely a híregvérűekben még hiányzik.

Novák E. és Jancsó M.: A thyroxin hatása békaidegre. A Mansfeld által röviddel ezelőtt közölt megállapítást, hogy a nervus ischiadicus bemártása erősen hígított thyroxinol-datba 10^{-12} az idegen keresztül az izomra hat és a megörölt izomzat oxygenfogyasztásának jelentékeny emelkedését váltja ki, beható vizsgálat tárgyává tették. Az izomra történő távolhatás 10^{-12} — 10^{-15} hígításban volt kimutatható, az oxydatiónövekedés 22—50%. A szerzők azonban nem találják beigazoltnak Mansfeldnek azt az állítását, hogy itt a thyroxin az idegen keresztül vándorol és hogy az izom oxydatiónövekedése direct contacthats útján történik. A thyroxin vándorlása helyett valószínűbbnek tartják, hogy ez csupán az ideg anyagcserejét serkenti s ez van kihatással az izom oxygenfogyasztására. Az előadók kimutatták, hogy az ideg és izom együttvéve nem vettek föl több thyroxint az oldatból, mint az abba bemártott idegdarabkák a hozzájuk tartozó izmok nélkül. Továbbá azt találták, hogy az idegek gyenge elektromos árammal való izgatása jelentékeny izomoxydatioemelkedést vált ki, vagyis az izgalnak, melyek az ideget érik, igen könnyen összetéveszthetők az izomra való direct hatással. Ha az idegimpulsusok vezetését Percainoldattal megszüntetjük, úgy a thyroxin távolhatása teljesen kimarad. Különösen ez a kísérlet szól határozottan amellett, hogy a thyroxin csak helyileg hat az idegre és hogy a távolhatás nem az anyagtransporton, hanem az izomra ható izgalom helyi tovavezetésén alapul. Első pillanatra a vándorlás mellett szól az, hogy ezideig alpha dinitrophenollal hasonló távolhatást nem sikerült kimutatniok. Mégis az a megállapítás, hogy a thyroxin az idegpályákon keresztül jut a sejtbe, egyelőre teljesen hypothetikusnak tekintendő.

Hetényi G.: Mellékpajzsmirigyhormon és mézszelzés a szervezetben. Nagy adag parathormone-val kezelt és megölt kutyák szervei közül — mint azt előadó két évvel előbb ugyanezen a helyen ismertette — csupán a tüdők és vesék

mészconcentrációja növekedik meg. A vesék a mézskiválasztás egyik szerve, ami ezt a viselkedésüket magyarázhatja. Nem volt annakidején megfejtendő, miért szaporodik meg éppen a tüdő mézstartalma?

Az okot előadó abban találta meg, hogy a tüdők és vesék savanyú termékeket választanak el s így maguk nyilván lúgosabbakká válnak.

Bizonyítékok: 1. Hasonlóan viselkedik a szervezet harmadik savat elválasztó szerve: a gyomor is. 2. Az állat savanyításával a tüdők parathormone okozta mézsgyarapodása megátolható, lúgosítással erősíthető. Lúgosítás egyéb szervek (különösen a szívizom) mézszelzését is fokozza.

Hogy a szervek mézskötő képességét lúgos milieu fokozza, azt a calcaraemiás reactio lefolyása lúgos közegben ugyancsak bizonyítani látszik: lúg hatására az intravenásan adott mézszelzés feltűnően gyorsan hagyja el a vérpályát.

Ez a kísérleti megállapítás talán gyakorlatilag is felhasználható lesz akkor, mikor bizonyos szervekre különösen erős mézshatást óhajtunk kifejteni.

Simon S.: Folytatólagos parathyreoidea-hormon érték-meghatározások magnesiumsulfattal egereken. Szerző a Naunyn-Schmiedeberg Archiv 178. kötetében megjelent éger-methodusával ismeretlen készítmények titrálásával foglalkozik. Az eljárás gyors, megbízható és olcsó.

Kokas E. és Ludány Gy.: A bélbolyghormon hatása a cukor felszívódására. Negyvennyolc óra óta éhezõ chloralose narcosisban levõ kutyákon szerzők 0.4%-os HCl-nek a duodenumba való iniciálása után azt találták, hogy a glycose felszívódása a normalishoz viszonyítva, mintegy 28%-kal fokozódik. Minthogy a savbevitel a villichinin activálódását váltja ki, mint azt szerzők régebbi kísérleteik folyamán kimutatták, ez viszont egy fokozott boholy működést eredményez, a resorptio fokozódását az erősen élénkült boholy működésnek tulajdonítják. A boholy működés a kísérletek folyamán az eredetinek 5—10-szeresére fokozódott. Hasonló eredményeket találtak neutralis bélnyálkahártya kivonatnak a duodenumba, ill. egy vékonybélkacsba való iniciálása után is. Ezen kísérletsorozat amellett is szól, hogy a villichinin a bélből felszívódik és a bélben előforduló enzimek nem támadják meg.

Deseö D.: A mozgás befolyása a mellékvesére. A mellékvesék megnagyobbodását mezei nyulakban is megfigyelhetjük, de csak a fiatalabb állatokban. Idősebbekben a mellékvese kisebb (*Fónay*). Patkányokon *Széky Antallal* együtt végzett kísérletek azt mutatják, hogy ennek okát a megerősítő izommunkában kell keresnünk.

Deseö D.: A homlokürege és a lélegzés. Az orr melléküreinek újabban jelentőséget tulajdonítanak a lélegzés szabályozásában (*Kerekes*). *Fodor Lajossal* végzett ellenőrző vizsgálatok azt mutatják, hogy kutyában sem a homlok-, sem pedig a rostacsont üregei a lélegzésre befolyást nem gyakorolnak.

Geiger E.: Adatok a máj glycofenforgalmához. A békamáj tavasszal és nyáron észlelt igen alacsony glycofenartalma 4—5 napon át történt cukoretetés segítségével igen magas értékre fokozható. A máj azonban ebben az évszakban a felraktározott glycofen nem képes megőrizni, a cukoradagolás után 5—6 nappal a glycofen tartalom ismét alacsony. Ha a békák a cukoradagolás beszüntetése után 5—6 napon át Insulint kaptak, úgy a májglycofen sokkal jobban őrizték meg.

Ha a békákkal 5—7 órán át elektromos inger segítségével munkát végeztetünk, akkor a tavasi és nyári hónapokban a májglycofen erősen megesőkken. Ha azonban az állatok előzőleg 1—2 napon át Insulin-injectiókat kaptak, akkor a májglycofen maximalis fárasztás ellenére is változatlan marad.

A késő őszi és téli hónapokban izommunka normalis állapotokon sem vezet a májglycofen megfogyásához. Ezek a kísérletek is támogatják azt a felfogást, hogy az ú. n. téli álom létrejöttében a szigetsystema is szerepet játszik.

Előadó kísérletei szerint az Insulin a májban felraktározott könnyen elérhető cukortartalékokat valóságos zárlat alá helyezi, amely hatás ennek a hormonnak a chemiai hőszabályozásban is szerepet juttat.

Scheff Gy.: A spirochaeták anyagforgalmáról. Négy különböző spirochaeta törzsszel végzett Warburg-kísérlet kapcsán megállapítást nyert, hogy ezek oxygent még az esetben sem fogyasztanak, ha az oxygen szabadon rendelkezésükre áll. Tehát valódi anaerob mikroorganizmusoknak tekinthetők. Emellett azonban tetemes mennyiségű széndioxid fejlődik. Utóbbiról kiderült, hogy ú. n. aequivalens CO_2 -ről van szó,



amelyet carbonattartalmú tápfolyadékban a cukorból képződő tejsav tesz szabaddá. A tejsav az eltűnt cukor 70—80%-át helyettesíti. Valószínű tehát, hogy a cukor képezi a spirochaeták egyik fő energiaforrását.

(Folytatjuk.)

Mansfeld Géza professor kitüntetése.

Alig néhány hete adtunk számot a pesti egyetem rectorának és az orvosi facultása seniorának magas kitüntetéséről és ime ismét egy ilyen örvendetes eseményről kell megemlékeznünk: a Kormányzó Úr Ö Főméltósága a testvéregyetemek rectorait, köztük egyik kiváló professorunkat, *Mansfeld Gézát*, a pécsi egyetem volt rectorát a II. o. magyar érdemkereszttel tüntette ki.

Mansfeld Géza rectori éve nevezetes eseményekben gazdag volt. Azzá avatta már tartalmas és még laikus hallgatóságát is lenyűgöző székfoglaló beszéde a munka fiziologiájáról, mit olvasóink mult évi 47. számunkban élvezhettek. Az egyetem megnyitásával kapcsolatban történt a gyönyörűen épült jogi facultás épület-szárnyának felavatása is. Ezt követte néhány hónapra *Hóman Bálint* kultuszminiszter díszdoktorrá avatása, miről 19. számunkban referáltunk az avató rector és miniszter-tanártársunk történelmi gondolatokban gazdag beszédének közlésével, bár gyenge tollunk távolról sem tudta vissza adni azt az igazi ünnepi hangulatot, mi a lelkeket eltöltötte.

A bölcs Rector éve idealisan, — mint megnyitója végén óhajtott — az egyetemhez méltóan, munkával telt el, s a könnyen lobbanó ifjú lelkek mintegy hozzásimultak ahhoz a munkatisztelethez és izzó munkavágyhoz, ami bölcs vezérük egész lényét ifjú kora óta betöltötte és öt tudományunk vezérharcosai közé emelte. Már rectori székfoglalója is jó részben az ő eddigi munkásságának és megállapításainak összefoglalása volt a beavatottak előtt: — de utóbbi éveinek célkitűzéseit és problémáinak mesteri megközelítését, a thyroxinanyagcserét fokozó hatásának meglepő magyarázatát, ami új munkaterületet nyitott meg a fiziologiában, — abban a nagy érdeklődést keltő előadásában kaptuk meg, amit rectori éve alatt egyrészt a bécsi fiziologiai társaságban, másrészt itthon a magyar élettani társaság debreceni nagygyűlésén tartott meg és aminek foglatját ez évi 18. számunkban közöltük. Hogy ez a hormon, melynek a közti aggyal szoros összefüggését már Issekutz kimutatta, nem a vérpálya, hanem az idegek útján halad a periferia felé és ezek segítségével tud csak bejutni a sejtekbe, megindítván ott a hasadási folyamatokat, amelyek aztán fokozott oxydatiót indítanak meg: — olyan »novum« a fiziologia terén, ami lázba hozza a kutató szellemeket, az ellenőrző vizsgálatok százait indítja meg, amikből, reméljük, megerősítő bizonyságok és továbbfejlesztő eredmények várhatók. Annyi máris bizonyos, hogy Mansfeld megállapítása sok rejtélyt fejt meg: megfejt a minden kísérletező által tapasztalt »latens időt« és azt, hogy a bomlási folyamatoktól jól megóvott sejtpépek oxydatióját a hozzájuk kevert thyroxin egyáltalán nem tudja fokozni.

De elkalandozunk a rector ért kitüntetéstől, ami nem csoda, mikor az egyben ilyen tudós kutatót ért, aki nemcsak a pécsi egyetemé, hanem mindnyájunké.

Rectori ténykedéseinek egyik legszebb eredménye, ami nemes lelkének humanizmusából, az ifjúság iránti szeretetéből fakadt: az *ötvenégyes diáküdüllő Keszthelyen*, mit az ő lelkes fáradozása létesített a pécsi egyetem diáksocialis alapjából Keszthely város és kultuszminiszterünk áldozatkészségével. Ezt az alapot már rector elődei és a diákok agilitása növelték és táplálták, s egy kutató munkában felnőtt expeditiv szellem és akarat kellett hozzá, hogy abból valamit teremtsen. A szép intézménynek minden ágya máris el van foglalva és augusztus 1-én nyitották meg ünnepélyesen a »Nyári Egyetem« megnyitásával kapcsolatban.

Sok diák fogja áldani a pécsi Rector ifjúság-szeretettől sarkalt agilitását, kinek ily gyönyörűen, ennyi emlékezetes érdemben eltelt és kormányunk bölcsessége révén legmagasabb helyen is ily szép elismerésben részesült rectori évéhez, annak eredményeihez szívünköl szerecsét kívánunk.

Sz.

VEGYES HÍREK

Személyi hírek. A vallás- és közoktatásügyi miniszter *Gulácsy Zoltán dr.* egyet. tanársegédnek »A csecsemőkor élet- és kórtana« című tárgykörből, *Kostyál László dr.* egyet. tanársegédnek »A gyermekkor élete és kórtana« című tárgykörből, *Kulcsár Ferenc dr.* egyet. tanársegédnek »Az ideggyógyászati diagnostika« című tárgykörből és *Doleschall Frigyes dr.* egyet. tanársegédnek »A keringési rendszer kór- és gyógytana« című tárgykörből a debreceni Tisza István Tudományegyetem orvostudományi karán egyetemi magántanárként történő képesítését jóváhagyólag tudomásul vette és őket e minőségükben megerősítette.

A **Keszthelyi Nyári Egyetem** tanfolyamának, melyet aug. 1—20-ig tartanak, ez évben számos külföldi hallgatója lesz. Eddig az olasz, német, angol és lengyel résztvevők érkeztek meg s még számos külföldi résztvevő megérkezésére számítanak. Az a körülmény, hogy a pécsi Erzsébet Tudományegyetem ezévi keszthelyi nyári tanfolyamát a *Dunántúli kutatás kérdéseinek népszerűsítésére* szenteli, továbbá hogy egyben felavatásra került a vallás- és közoktatásügyi miniszterium, a pécsi egyetem és Keszthely városának közös áldozatkészségéből épült *ötvenégyes modern Diáküdüllő* is, a tanfolyamot a Dunántúli, a balatoni kultúra, a magyar ifjúságért való szociális gondoskodás ünnepévé avatja. A Nyári Egyetem ezévi tanfolyamát is idegen nyelvi kurzusok, irodalmi és természettudományi előadások, számos érdekes és szórakoztató kirándulás (Bakony, Zirc, Pannonhalma, Tátika, Göcsejre) tarkítják.

A **XV. karlsbadi nemzetközi orvosi továbbképző tanfolyamot** szeptember 8—14-ig tartják, melyen a különböző kultúrállamok ismert klinikus és theoretikus szaktekinélvei 24 előadást tartanak az aktuális és fontos orvosi kérdésekről. Magyarországot *Rusznayk István* szegedi professor képviseli. Résztvételi díj 100 cseh korona, kísérőinek 30 cseh korona. Közélebbi felvilágosítással *dr. Edgar Ganz*, Karlsbad szolgál.

Nemzetközi kórházélelmezési továbbképző tanfolyam Budapestben. A Nemzetközi Kórházszövetség elnökségének megbízásából *Soós Aladár dr.* egyet. rk. tanár a vezetése alatt álló Diätetikai Intézetben külföldi kórházszakemberek részére »Az intézeti kórházélelmezés elmélete és gyakorlata« c. tárgykörből továbbképző tanfolyamot rendez. A tanfolyam 1935 augusztus 15-én kezdődik és két hétig tart. A külföldi kórházszaklapok híradásai nyomán már eddig is élénk érdeklődés tapasztalható. A jelentkezők között a jeni *Prof. Grober*, Németország legismertebb kórházszaktekinélvének részvétele a magyar kórházügy szempontjából határozott nyereségnek tekinthető. Amennyiben a német nyelven tartott

Eggoplast

A KIVÁLÓ MAGYAR RAGTAPASZ



tanfolyam előadásai iránt a magyar kórházi szakemberek részéről érdeklődés nyilvánulna, felvilágosítással készséggel szolgál a Diätetikai Intézet, Budapest, VIII., Balassa-u. 8. Telefon: 339-79.

A közpályai orvostársulat évkönyve 1934. évről, Bézi István dr. és Pásztay Géza dr. szerkesztésében most jelent meg. A 76 oldalra terjedő füzet tartalmazza az orvostársaságnak az Orvosi Hetilapban is megjelent ülés jegyzőkönyveit, Semmelweis-emléktábla leleplezésének s a társaság új ülésterme megnyitásának ünnepségét, továbbá az 1934. évi tagok névsorát.

Hirdetéseinket e heti számunktól kezdve saját kezelésünkbe vettük. Hatóságaink és hirdetőink támogatását várja kiadóhivatalunk.

A KIADÁSÉRT FELELŐS VÁMOSSY ZOLTÁN

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

Orsós Ferenc: Kórboncolás vezérfonala, 86 oldal 2.50 P helyett 2.— P
Soós Aladár: Étrendi előírások III. bővített kiadás 5.— P helyett 4.— P
Rigler Gusztáv: Közegészségtan és a járványtan tankönyve 25.— P helyett 5.70 P
Az orvosi tudomány magyar mesterei.
 Kiadja a Markusovszky Társaság.
 196 oldal 4.— P helyett 3.50 P

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

Kimutatás az 1935 július 21—27-ig Magyarországon bejelentett hevenyfertőző megbetegedésekről (Mb.) és halálozásokról (Mt.)

Törvényhatóságok Lakosság	Typhus abd. et paraty.		Dysenteria		Diphtheria		Scarlatina		Mening. Cerebr. e.		Poliomyelitis		Morbilli		Influenza		Malaria		Typhus exanth.	
	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.
1. Abaúj-Torna	92.827	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	7	—	—	—	2	—	—	—
2. Bács-Bodrog	111.860	2	1	—	—	4	—	1	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—
3. Baranya	251.131	5	1	4	—	2	1	4	—	1	1	—	15	—	—	—	5	—	—	—
4. Békés	334.130	4	1	59	4	6	—	2	—	—	—	—	3	—	—	—	4	—	—	—
5. Bihar	179.115	3	—	16	3	2	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
6. Borsod, Gömör és Hont	304.182	5	1	6	2	—	—	3	—	—	1	—	11	—	—	—	5	—	—	—
7. Csanád, Arad, Torontál	174.511	2	—	43	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
8. Csongrád.....	148.191	—	—	15	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9. Fejér	230.719	2	2	1	—	1	—	2	1	—	—	—	14	—	—	—	—	—	—	—
10. Győr, Moson, Pozsony	156.241	4	1	—	—	2	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
11. Hajdú	180.159	4	1	77	4	3	—	3	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—
12. Heves	320.921	6	3	17	1	2	—	—	—	—	1	—	17	—	—	—	—	—	—	—
13. Jász-Nk.-Szolnok ...	417.676	4	1	12	1	2	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
14. Komárom és Esztergom	181.173	1	—	—	—	—	—	4	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Nógrád és Hont	226.557	—	—	1	—	1	—	2	—	—	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—
16. Pest-Pilis-Solt-Kk...	1.418.317	41	1	54	4	20	—	23	—	—	2	—	60	—	—	—	1	—	—	—
17. Somogy	388.775	9	—	5	1	1	—	4	—	—	1	—	21	—	—	—	8	—	—	—
18. Sopron	143.235	1	—	3	1	5	—	—	—	—	—	—	15	—	—	—	—	—	—	—
19. Szabolcs és Ung	410.116	10	1	3	—	1	1	2	—	—	—	—	3	—	—	—	9	—	—	—
20. Szatmár, Ugocsa, Bereg	154.630	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	—	—	—
21. Tolna	267.560	12	2	—	—	3	2	2	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—
22. Vas	274.227	2	—	—	—	1	—	8	—	—	—	—	19	—	—	—	1	—	—	—
23. Veszprém	246.093	5	—	1	—	3	1	3	—	—	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—
24. Zala	367.564	26	4	2	—	1	—	3	—	—	—	—	5	—	—	—	10	—	—	—
25. Zemplén	148.150	1	—	1	—	2	—	3	—	—	—	—	9	—	—	—	7	—	—	—
I. Baja	29.329	1	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
II. Budapest	1.027.106	20	—	48	—	17	2	28	—	1	—	—	28	—	—	1	—	—	—	—
III. Debrecen	121.326	1	—	11	3	4	—	1	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
IV. Győr	50.844	—	—	—	—	—	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
V. Hódmezővásárhely ..	59.825	—	—	6	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VI. Kecskemét	80.729	2	—	6	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VII. Miskolc	62.597	2	—	3	—	1	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—
VIII. Pécs	65.963	3	—	6	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
IX. Sopron	36.022	—	—	—	—	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
X. Szeged	137.479	6	—	21	3	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XI. Székesfehérvár.....	41.247	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Összesen : 8,840.527		187	20	421	30	95	9	118	1	1	3	8	—	278	—	1	—	79	—	—
Előző évben :		194	16	144	9	164	9	207	2	3	1	3	—	132	—	5	—	89	—	—

ORVOSI HETILAP

Alapította **MARKUSOVSKY LAJOS** 1857-ben.

Folytatták:

ANTAL GÉZA, HÓGYES ENDRE, LENHOSSÉK MIHÁLY, SZÉKELY ÁGOSTON

Szerkesztőbizottság:

HERZOG FERENC
VÁMOSSY ZOLTÁN

ISSEKUTZ BÉLA
POÓR FERENC

GORKA SÁNDOR
REUTER KAMILLÓ

HÜTTL TIVADAR
ORSÓS FERENC

FELELŐS SZERKESZTŐ: **VÁMOSSY ZOLTÁN** EGYETEMI TANÁR

SEGÉDSZERKESZTŐ: **FRITZ ERNŐ**

TARTALOM:

Schilling Béla: Művi hüvelyképzés. (863—866. oldal)

Rhemann Ferenc: Megnagyobbodással járó pajzsmirigyműködészavar és terhesség. (866—868. oldal)

Szirmai Frigyes: A typhusos bélvérzések gyógykezelése congovörössel. (869—870. oldal)

Armentano Lajos és Bentsáth Aladár: A szívujjak sárgaságáról. (870—872. oldal)

Bodnár Tibor: A maláriás lép repedése. (872—874. oldal)

Melléklet: Az Orvosi Gyakorlat Kérdései. (125—128. oldal)

Weinstein Pál: A C-vitamin jelentősége a lencse biológiai oxydatióiban. (874—875. oldal)

Szende Béla: Koponyaalapi törés kapesán kétoldali octavus bénulás (875—876. oldal)

Szende Béla: Izézés-vizsgálatok fülműtétek után. (876—877. oldal)

Bartha Andor: Egy új katheter-rögzítő készülék használata körül szerzett tapasztalatok. (877—878. oldal)

Lapszemle: Belorvostan — Szülészet — Gyermekgyógyászat — Szemészet — Bőrgyógyászat — Fülészet — Gégyógyászat. (878—881. oldal)

Könyvismertetés (881. oldal)

Egyesületek ülésjegyzőkönyve (882—883. oldal)

Vegyes hírek (a boríték 3. és 4. oldalán)

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A Pázmány Péter Tudományegyetem I. női klinikájának közleménye (igazgató: Frigyesi József egyet. ny. r. tanár).

Művi hüvelyképzés.

Irta: *Schilling Béla dr.*, klinikai tanársegéd.

A méh és petevezetők fejlődéséről szóló irodalmi viták lényegében azonos álláspontra vezettek, a hüvely fejlődéséről azonban négy különböző felfogás alakult ki. Az első felfogás szerint a hüvely legnagyobb része a Müller-csővekből fejlődik az alsó végének kivételével, mely a hymennel együtt a Wolff-csővek átalakult részéből származik. A második nézet szerint az egész hüvely a Müller-csővekből, a harmadik szerint az egész hüvely a Wolff-csővekből származik. Végül a negyedik felfogás szerint a hüvely részben vagy egészben a sinus urogenitalisból fejlődik.

Legújabbban *Vilas* az egész hüvelyt a sinus urogenitalisból származtatja. *Koff* szerint a hüvely a Müller-csővekből fejlődik az $\frac{1}{5}$ -nek kivételével, ez utóbbi a bulbus synovaginalisból, mely a sinus urogenitalis hámjának származéka.

A genitális aplasiával együtt sokszor az urogenitalis rendszer részéről fennálló rendellenesség is található.

Kermauer a hüvely-hiány létrejövését oly módon véli, hogy a fejlődés folyamán a Müller-csővek elérik a sinus urogenitalist s az akkor támadó fejlődési zavar körülírt helyen megakadályozza a sejtek továbbfejlődését. E helyi szöveti ártalom következtében az elváltozásoknak igen különféle fokozatai jöhetnek létre.

Az atresiák épúgy, mint a bélesatorna s a coelodochus fejlődési rendellenességei a fejlődés korai szakában jönnek létre. *Kussmaul* az okok között a foetalis gyulladásra gondolt.

A női ivarszervek teljes hiánya szerencsére csak igen ritkán előforduló baj, amely a szerencsétlen nőt a sorstragédia erejével sújtja, mert létének értelmét, egyéni boldogságának, az emberiség körében történő elhelyezkedésének természetes eszközét tagadta meg tőle a bal-

sors. Tragikum a tulajdonképpen kettős. Súlyos lelki elváltozást okozhat azon belső ellentét, amely az érzésvilágában és idegéletében egyébként teljesen egészséges nőt képtelenné teszi a nemi életre, másrészt az ilyen nőt sorsa a társadalommal is szembeállítja, mert képtelen arra, hogy helyét a férfi oldalán a családi körben elfoglalja.

Az aplasia vaginae kórképének megszüntetésére irányuló eddig ismert műtétek három csoportra oszthatók.

1. A műtétek egyik csoportja a hólyag és végbél között képezett üreget bőrrészletek vagy epidermis részletek átültetésével béleli ki. Ezen eljárások kevés eredménnyel jártak, mert az epidermis darabok az erősen secernáló üregben elhálnak s az így képzett nyílás belülről kifelé zsugorodik.

2. A műtéti kezelés másik módja a hüvely nyílásául szolgáló üreget hashártyarészlettel béleli ki. Ezt az eljárást *Ott* végezte először, majd *Stoeckel* járt el oly módon, hogy hasmetszéssel szélesen felválasztotta a Douglas-ür és hólyag hashártya-borítékát, mindegyik lemezre fonalat kötött; majd az alulról képezett járatból e két fonál segítségével lehúzta a hashártyalemezeket a hüvely nyílásába s annak széleit a hüvelynyílás bőrszéléhez varrta. Ezután zárta a hassebet. A hólyag és végbél közötti területet ily módon hashártyalemezzel fedte s a járat felfelé a hasüreggel volt összeköttetésben. A további kezelést abból állott, hogy a hüvelyjáratot négy hétig kámforolajos gazeval tamponálta. A hashártya a kezelés folyamán nem hámosodott be s nem tudta a kötőszövet zsugorodását megakadályozni.

3. A harmadik csoport szerint a hüvelyképzés a belső történt, erre a célra felhasználták: a vékonybelet, a végbélet.

A hüvely képzésére eleinte a comb belső felszínéről vettek bőrlebenyeket, amelyeket a képzett hüvelyjáratba fektettek és rögzítettek (*K. Lichtenauer, St. Maczewski, Adam Gruca*), mások (*E. Santi, Pozzi, Hypner*) a kis ajkából képeztek bőrlebenyeket a hüvelyjárat fedésére. A franciáknál *Franck*, az angol irodalomban *Graves, Davis* és *Cron* írtak le ilyen műtéti módokat.

Mackenrodt egy ízben prolapsus műtétkor eltávolított nyálkahártyalebenyeket használt fel a hüvelyképzésre. *Gambarow* a készített hüvelyjáratot tamponálta és ezen járat idővel teljesen behamosodott.

A bőrlebenyek nem feleltek meg a célnak, elhaltak, nem tapadtak meg, de egyes esetek jó eredménnyel járlak (Pólya esete).

A bőrlebeny-módszerekkel készített hüvelyek nem feleltek meg a célnak és ezért következett a másik időszak, mely nyálkahártyával bélelt üregeket használt fel hüvelyképzés céljára (vékonybél eljárás *Baldwin—Moori*) és azok, melyek a végbél egyrészét használták (*Popow*). Ezek közül a legtöbbször használt és legtökéletesebb a *Schubert* által leírt és ajánlott eljárás.

A vékonybélből történő hüvelyképzést ugyanabban az időben egymástól függetlenül *Haebelin*, *Moori* s *Baldwin* írták le. A coecumból indultak ki s visszafelé követték a vékonybelet körülbelül 30 cm távolságra. A vékonybélből körülbelül 25—30 cm hosszú részletet iktattak ki oly módon, hogy előzőleg a vékonybelet mindkét oldalt lekötötték s a kiiktatott részletet Paquelinnel átmetstették. Az így nyert vékonybélcsontot a lekötés után dohánycsokó varrattal betüremítették s a két csontot »side to side« vagy »end to end« egyesítették. A két egyesített bélrészlet mesenteriumát a kiiktatott bélrészlet mesenteriuma felett közelítik egymáshoz néhány öltéssel. A kiiktatott bélrészlet közepére selyemfonalat kötnek, az előzőleg készített alsó járatból kihúzzák a gazetampont s felvezetve a polyp fogót, átszúrják a hashártyát és a nyílást tágítva a selyemfonál segítségével behúzzák a kiiktatott bélrészletet. A bélkacs két szára egymás mellé fektetve foglal helyet az újonnan képezett hüvelyjáratban s kúpja részben a hüvelynyílás elé kerül. Ezután zárják a hasüreget. A két egymás mellett fekvő bélkacsot alulról és felülről néhány öltéssel egymáshoz varrják, majd a bélkacs kupját megnyitva, a bélfalat öltésekkel a hüvelyjárat bőréhez rögzítik. Most a hüvelyből két körülbelül 10—15 cm hosszú járat nyílik (vagina duplex van jelen) s mindkét járatot kitamponálják.

Moori eljárása annyiban különbözik *Baldwin* eljárásától, hogy a kiiktatott bélkacsot egyenes állásban helyezi el a hüvelyjáratban, tehát nem vagina duplexet, hanem vagina simplexet alkot. *Baldwin* egy későbbi ülésben a két hüvelycső közötti falat szétválasztotta. *Stoekel* azt látta, hogy a két járat közül az egyik annyira eltolódott, hogy végeredményben csak egy hüvelynyílás maradt.

Műtét közben könnyen sérülhet a hólyag vagy a végbél, a műtéti módnak nagy az elsöleges halálozása (20%), ezt a gyakran támadó hashártyagyulladás okozza. A mellésérülések elkerülése végett fontos, hogy a hüvelyjárat minél hosszabb legyen, nehogy a polyp fogóval történő felhatoláskor vaktában kelljen vastag rétegen áthatolni.

Gersuny használta legelőször hüvelyképzésre a végbélet, mégpedig oly módon, hogy a végbél felső falából ki-metszett egy sávot, mely felső részében a végbéllel összeköttetésben maradt s ezt a sávot rögzítette a járatban. A végbél mellősi falát összevarrta, azt hitte, hogy a ki-metszett végbélrészlet mentén fog megindulni a hámosodás. Mindhárom esetben nagyfokú zsugorodás következett be, amely az elsöleges eredményeket meggyúsította. *Schubert* 1911-ben a végbélből körülbelül 15 cm hosszú részletet iktatott ki a sphincterizom épségben hagyásával, ezt a kiiktatott részletet áthelyezte az előzetesen képzett hüvelyjáratba. A műtétet két szakaszban végezte. A végbélet a sphincterizom megkímélésével kiboncolta s azután a beteget oldalra fektette. Ezután az os coccygist eltávolítva, a végbélet mobilizálta s egy bizonyos magasságban átmetstette. A distalis csont felső részletét elvarrta a hüvelyjáratba helyezte át. A proximalis csontot

a végbélnyílásba húzta le a sphincteren át, a nyálkahártyát a végbélnyílás bőréhez varrta. A sphincter meghagyása tette lehetővé azt, hogy az új végbélrészlet kontinensé vált. *Schubert* tehát egy nyálkahártyával bélelt hüvelycsövet képezett.

Schubert-tel egyidőben s tőle függetlenül *Popow* ugyancsak a végbélből készített hüvelyjáratot. *Popow* a végbélet körkörösén körülmetstzi, ebből a sebzésből mobilizálja a végbélet körülbelül 12 cm magasságig, majd a végbélet átvágva a distalis részt elvarrja s az előképezett hüvelyjáratba tolja, azután húzza le és rögzíti a proximalis részt a végbélnyílásban. A műtétnek nagy hátránya, hogy a műtő érintkezésbe jut a fertőzött bélfelülettel, továbbá az, hogy a műtét folyamán a sphincterizomzatát nem kíméli, ami maga után vonja a későbbi incontinentiát.

Az I. sz. női klinikán *Frigyesi* professor két esetben *Schubert* eljárása szerint, három esetben pedig *Kirschner—Wagner* szerint készített művi hüvelynyílást.

A *Schubert*-féle eljárás szerint két betegen végeztünk művi hüvelyképzést, akik közül az egyik 24 éves, jól fejlett leány volt. A nemzőszervek vizsgálatakor a vulva tátong, a kis ajkak hypertrophisáltak, feltűnt a tág húgycsőnyílás, amely alatt sondával $\frac{1}{2}$ cm-re követhető, meredeken a végbél felé hatoló kis nyílás van. Végbélen át vizsgálva, kb. 8 cm magasságban babnyi nagyságú göb tapintható, mely kétoldalt néhány cm széles, mindkét oldal felé 34 cm hosszú lécszerű képződményben folytatódik, ezenkívül jobboldalt nagy babnyi kerek képletet tapintunk, a petefészkek megfelelően. Műtétkor a hüvelybemenet helyének körülmetstzése után szétválasztjuk a hólyag alapját a végbél felsőrészétől. Az így képződött részbe egyelőre gazecsikot helyezünk be. Ezután a végbélet mobilizáljuk olyképpen, hogy a sphincter anit mindenütt tompán leválasztjuk, ilymódon kb. 8 cm hosszú végbélrészletet teszünk szabaddá, melyet az előbb képezett hüvelyjáratba tolunk s a végbél nyálkahártyája szélét csomós öltésekkel a hüvely bőréhez öltjük.

Ezután a beteget jobboldalra fektetjük és a faresont felett kb. 12 cm-es bőrmetszést ejtünk. Ebből a sebzésből eltávolítjuk a faresigolyákat, majd a rétegeken áthatolva, megnyitjuk a hashártyát. A végbélet a környezetéből körkörösén tompán felválasztva mobilizáljuk s alatta gazecsikot helyezünk el, majd a végbélet két helyen selyemöltéssel lekötve átmetstszük. A hüvelyképzésre használt alsó végbélrészletet a csomós selyemöltés felett tova futó selyemmel még egy rétegben zárjuk s ezt a részt a ligamentum sacrospinosumhoz erősítjük. A proximalis végbélrészletet selyemöltéseknél fogva a végbélnyílásba húzzuk s egyelőre rögzítjük. Ezután a keresztcsonttáji sebet több rétegű sülyesztett öltésekkel zárjuk s a seb alsó zugába draint teszünk; végül a végbél nyálkahártyáját a bőrhöz öltjük oly módon, hogy minden öltésbe a sphincter izomzatát is hozzávesszük.

Műtét után a harmadik napon a beteg lázas volt; a bélműködést a hatodik napon indítottuk meg s a keresztcsonttáji sebtől a draincsövet a nyolcadik napon távolítottunk el; helyén másodlagosan gyógyuló seb maradt vissza.

A beteg a harmincadik napon távozott, amikor is a hüvely egy ujj számára átjárható és hossza 8 cm volt. Ugyanezen leletet találtuk a három hónap múlva végzett ellenőrző vizsgálatkor.

A másik beteg — akin szintén *Schubert* szerint történt a hüvelyképzés — 26 éves leány volt. A hüvely kb. 3 cm hosszú, vakon végződő tasak alakjában volt tapintható. A 3 cm hosszú hüvely nyálkahártyáját teljesen eltávolítottuk s az így készített vájulatban felhasítottuk a musculus levator ani fasciáját, az izomzat kétoldali letolása után kb. 10 cm hosszúságú, bőven 3 ujjnyi ágat készítettünk az implantálandó végbélrészlet számára. Ezután a külső végbélnyílás körülmetstzése következett, közvetlen a bőr határán. A nyálkahártyát kb. 5 cm magasságra mobilizáljuk a sphincternek teljes kíméletével. A nyálkahártya széleit fonalakkal rögzítettük s steril gazeval borítva, az átfűrt septum rectovaginalen keresztül bevezettük az introitusba és körkörösén kiszegtük ennek nyálkahártyájához. Ezután oldalfekvésben az os coccygis resectiója következett (*Prof. Bakay*), majd a colon sygmoideum alsó részletét egészen a promontoriumig felpraeparáltuk a diaphragma pelvis pólyájának előzetes hosszanti felhasítása után. Mobilizáláskor nemcsak az arteria haemorrhoid. mediát, hanem a kétoldali kisebb verő- és vivőereket is megkíméltük a lekötéstől. A

mobilizált bélrészletnek kb. 10 cm-es distalis darabját átvágtuk s az átvágás helyén két rétegben elvarrtuk s mint az újonnan képezett hüvely fornixát a ligamentum sacro uterinum magasságában rögzítettük. A centralis bélcsontot minden feszülés nélkül sikerült a végbélnyílásig lehúznunk s a nyálkahártyát a bőrhöz rögzítenünk.

A beteg hat napon át volt lázas, a keresztcsonttáji sebből a drainsöveket a negyedik napon távolítottuk el s a bélműködés megindítása a hatodik napon történt. A tizedik napon a fonalak eltávolításakor láttuk, hogy a végbél mögötti nyílásból a drainső helyének megfelelően híg bélsárszagú váladék ürül, mert a végbél hátsó részlete zsugorodott. Megfelelő sebkezelésre ez a hiány négy hét alatt kitelődött s a beteg a 36-ik napon távozott: a hüvely bőven ujjnyi, 8 cm hosszú és a szoritóizom működése kifogástalan volt.

Három hónap múlva jelentkezett vizsgálatra és az eredmény kifogástalan volt.

Tekintettel arra, hogy a fentemlített bélből történt hüvelyképző műtétek nagy morbiditással és mortalitással jártak, a további cél az volt, hogy újabb, kevésbé veszélyes eljárással történjék a művi hüvelyképzés. *Kirschner—Wagner* dolgoztak ki egy hámlebenyek átültetésével történő hüvelyképző eljárást.

Kirschner—Wagner szerint három esetben készítettünk művi hüvelynyílást.

1. Húszéves nőbeteg, akinek külső nemzőszervei hypoplasiasak, hymene teljesen zárt s felső részén a húgycsőnyílás volt található. Végbélen át méhet és méhfüggelék nem tapintunk, négy év óta négyhétenként jelentkező, 3—4 napig tartó erős, görcsös fájdalmakat érez alhasában, ilyenkor hányingere van, étvágytalan, feje fáj, néha orrvérzései vannak.

A hymen alsó szélén harántirányú bemetszést végzünk s tompán szétválasztjuk egymástól a végbélet a hólyagtól. A szétválasztáskor a septumban heges kötegekre akadunk, amelyeket élesen metszünk át. Ily módon kb. 8 cm hosszú üreget képezünk (a további felhatolás a végbél közelsége miatt nem sikerül) s gondos vérzésállapítás után a hüvelyjáratot gazeval tamponáljuk.

A műtéteket *Bakay* professor szíves segítségével végeztük. *Bakay* professor készítette valamennyi esetben a Thiersch lebenyeket.

A jobb comb feszítő felszínéről metszett lebenyeket egy 10—12 cm hosszú, kétujjnyi vastag gummiszivacsból készült prothesisre fektette s a lemezeket egymáshoz s néhány öltéssel a prothesishez rögzítette. A prothesis kúpját egy nagyobb lebennel borította, a többi felületét kisebb lebennel sikerült fednie.

Az előkészített hüvelyjáratba helyeztük a tampon eltávolítása után a hámlebenyekkel fedett prothesist, amelyet néhány öltéssel a bőrfelülethez rögzítettünk, végül a hólyagba állandó kathetert vezetünk. A hüvely elé nagyobb csomó steril gazet helyeztünk s a combon lévő hámszövetet kenőcsös sebkötéssel láttuk el.

A betegnek az első négy napon 38·2 fokig emelkedő láza volt, bőven kellett fájdalomcsillapítót adni. A prothesis mellől bő véres váladék ürült. A prothesist a 12-ik napon távolítottuk el s a hüvelyjáratba olajos gazetampont helyeztünk s ezt másodnaponként cseréltük. A 18-ik naptól a hüvelynyílást Hegar-tágítókkal tágítjuk s a beteg a 25-ik napon hagyta el a klinikát, ekkor a vizsgálat szerint a hüvelynyílás 4 cm-re zsugorodott, annak belfelületén kb. fillérmagosságú több felületen hámszövet mutatkozott.

Műtét után hat hónappal jelentkezett utánvizsgálatra, amikor is a hüvelynyílás 4 cm hosszú, mutatóujjnyi vastag és teljesen behámosodott volt; a beteg előadása szerint a képzett hüvely nemi élet céljára alkalmatlannak nyilvánult.

2. 21 éves nőbeteg, kissé férfias typut mutat. A nagy ajkak zsírpárnája hiányos, a kis ajkak kissé hypertrophiásak. A vestibulum nyálkahártyája vérbő, a hymen circularis, a hüvely 3 cm-es tasakban végződik. Hüvelyen s végbélen át vizsgálva sem méhet, sem méhfüggelék nem tapintunk.

A vakon végződő hüvelytasak boltozatán harántmetszést teszünk s ebből a metszéstől tompán s részben előrehaladva, a hüvelyjáratot 10 cm hosszúra nyújtjuk. A jobb comb hátsó és oldalsó felületéről Thiersch-késsel 4 cm hosszú és ½—1 cm széles bőrlebenyeket készítettünk, amelyeket finom catgut öltésekkel egy 10 cm hosszú szivacsos gummiprothesisre erősítünk s ezt itinerarium segítségével vezetjük a képezett hüvelynyílásba, annak helyére a váladék levezetésére kb. ½ cm átmérőjű oldalablakos üvegcsövet

helyezünk. Állandó katheter behelyezése után a comb felületen sebzését kenőcsös kötéssel látjuk el.

Az első négy napon láz; a prothesist a nyolcadik napon távolítottuk el. A Thiersch-lebenyek elhaltak és szétmálva, a prothesisen maradtak. A hüvelynyílást élettani konyhasó-oldattal öblítve, vetololajos gazecikkal tömtük ki s ezt háromnaponként megismételtük. A 16-ik napon a hüvelyboltozatban csak elvéve láthatók hámszigetek, a 25-ik naptól kezdve a hüvelyjáratot Hegar-tágítókkal tágítjuk s naponta vetololajos tampont helyezünk be. Műtét után az 55-ik napon távozott, a hüvely 8 cm hosszú, a hüvelybemenet 2 ujjat befogadó volt. Két hónap múlva jelentkezett vizsgálatra s ekkor a hüvelybemenet 2 ujjat befogadó, a hüvely hossza 7 cm, mely 8½ cm-re volt benyomható, mindenütt ép hámmal bélelt s bélése nyálkahártya jellegű volt.

3. A harmadik esetben 19 éves leányon történt a művi hüvelyképzés. A körelőzményben másfél évvel előbb történt coituskísérlet szerepel, azóta vizeletsurgásról panaszkodik, ezért előbb *Kirschner—Wagner*, majd pedig az incontinencia megszüntetésére *Goebel—Stoeckel* műtétet végeztünk rajta.

A kis ajkak kissé túltengettek, a húgycső 8-as Hegart befogadó, a hüvely helyén ½ cm átmérőjű, 3 cm hosszú tasakot találunk s a végbélen át sem méhet, sem petefészket nem tapintunk.

A kis ajkak alsó szélét összekötő vonalban harántmetszést készítettünk, ebből kiindulva tompán fejtettük szét a végbél és hólyag közti szöveteket s kb. 5 cm-nyi mélységben a végbél falához jutottunk. Mivel ebben a sövénnyben való továbbhaladás a szervek közelsége miatt könnyen sérülést okozhatott volna, ezért a végbélet kissé jobbra húztuk s mellette balra pararectalisán sikerült 14—15 cm hosszú üreget képezni s pontos vérzésállapítás után ezt a nyílást ideiglenesen gazeval tömtük ki. Ezután a prothesist a hüvelyjáratba vezetjük s a rajta levő bőrlebenyek szélét a kis ajkakhoz kivarrtuk. Az ötödik naptól igen bő, bűzös sebváladék ürült, a prothesist a tizedik napon távolítottuk el s helyére olajos gazecikkot tettünk. A 16-ik naptól a hüvelybemenet naponta Hegarral tágítottuk s ekkor láttuk, hogy a sebfelület tisztán hámosodik. Később a tágítást ujjal végeztük s a hüvelybe naponta vetololajos tampont helyeztünk.

A vizeletsurgás továbbra is fennállott, ezért két hónap múlva ennek megszüntetésére helyi érzéstelenítésben *Goebel—Stoeckel* műtétet végeztünk. A műtét első részében a mellőli hüvelyfalat hosszirányban felmetsztük és a húgycső mellett mindkét oldalt a mélybe praeparáltunk. A második részletben a hasat a linea alba mentén megnyitottuk és a fasciából kb. 12 cm hosszú lebenyt vágunk ki oly módon, hogy a musculus pyramidalis a fascialemezen rajta maradt. Ezután tompán a symphysis alá praeparáltunk, majd az alsó sebzésből feltöltött műszer segítségével a felezett fascialemezeket egymást keresztezve lehúztuk a symphysis alatt készített járaton át a húgycső alá s fasciaszárakat a húgycső alatt egymással összevarrtuk. A hüvelyfal sebét zártuk, majd zártuk a hasbetet is.

A hét napon át tartó hólyaghurut miatt 38·5 fokig emelkedő láz jelentkezett.

Műtét után három hónappal jelentkezett a beteg vizsgálatra. A képezett hüvely 4 cm-re zsugorodott össze, tágassága bőven ujjnyi volt. Hólyagpanaszai nem voltak és az incontinencia tünetei teljesen megszűntek.

Ezen módszernek nagy hátránya a képzett hüvely zsugorodása, amit az magyaráz, hogy elsősorban nem tudunk elég hosszú (mély) járatot képezni, mert a Douglas-ür hashártyájával kerültünk összeütközésbe, továbbá a paravaginalis kötőszövet is zsugorítja a járatot, végül az átültetett bőrlebenyek is zsugorodnak, egyrésztük elhalhat vagy lelékődhet. A zsugorodásra történő hajlam miatt ezt a módszert csak oly esetben volna érdemes végezni, ahol a nemi élet a műtéti eredmény kialakulása után megkezdődik, ugyanis ez megakadályozná a további zsugorodást.

A művi hüvelyképzést célzó és már ismertetett eljárások közül a Schubert és Kirschner—Wagner-féle eljárást alkalmaztuk, mert az irodalmi adatok szerint e beavatkozásoknak halálozási és megbetegedési száma aránylag a legkisebb, másrészt, mert e két eljárás — főképpen a Schubert-féle — az, mely a célt, a bonctani viszonyok helyreállítását a legjobban megközelíti. A legtöbb eljárásnak kettős hibája van: először a már említett magas halálozási arányszám, másodsor az eredmény tar-

tósságának hiánya. *Schubert* módszerének halálozási arányszáma az összes idáig végzett 158 esetre vonatkoztatva (3'79%) hasonlíthatatlanul jobb eredmény, mint egyéb eljárásoké s aránylag a bonctanihoz leghasonlóbb s a nemi élet számára a legmegfelelőbb viszonyokat eredményezi.

A legújabb közlések szerint csak a *Kirschner—Wagner* és a *Schubert-féle* eljárás használatosak. A *Kirschner—Wagner*-módszer eredményei még nem oly nagyszámúak, hogy értékéről ítéletet alkothassunk. Kivétel szempontjából ez a legveszélytelenebb, nagy előnye mellett azonban hátrányai is vannak, így maga a bonctani helyzet, mert aplasia vaginae esetében legtöbbször mélyre terjed a Douglas-űr és így alig 7—8 cm-es járat képezhető a végbél és hólyag között. A továbbiakban ezen hüvelyek a környező szövetek zsugorodása következtében mind rövidebbek lesznek s csak hosszú tágitással tudunk ezen jelenséggel megküzdeni. Az irodalmi és saját tapasztalásunk e módszerrel képzett hüvelycsőnek a későbbi időben bekövetkező olyfokú zsugorodását mutatják, amely jogossá teszi a szakembereknek e módszertől való tartózkodását. Így három operált betegünk közül 3—4 hónappal műtét után vizsgálva, csak egy volt, aki elmondása szerint aránylag rendes nemi életet tudott élni, míg a másik kettő számára a nemi egyesülés kivihetetlennek bizonyult.

Az általunk is használt *Schubert-féle* módszernek aránylag legtöbb követője van és *Schubert* legutolsó összeállítása szerint 158 műtét halálozási száma 3'79%. E szám minden a műtéttel bármiféle kapcsolatba hozható szövődmény által bekövetkezett halálos esetet magában foglal. Maga *Schubert* mutatott reá arra, hogy sok sikertelen és eredménytelen eset nem került napvilágra irodalmi közlés útján. *Frigyesi* professor előző működési helyén négy, az I. sz. női klinikán két esetben képezett művi hüvelyt *Schubert* eljárása szerint, mégpedig működés szempontjából — mint az közölt esetei leírásából kitűnik — jó eredménnyel; betegek közül egy sem halt meg. Eddigi eredményeink alapján tehát alkalomadtán *Schubert* eljárását tartjuk a művi hüvelyképzés céljaira a legmegfelelőbbnek.

Mindenkor, így a mesterséges hüvelyképzésre vonatkozólag is nagyon kívánatos volna, hogy a szerzők ne csak a sikeres eseteket közöljék, hanem a sikertelenekeket is, melyek a műtét értékének elbírálása szempontjából inkább döntő jelentőségűek.

Szigorúan ragaszkodván elvünkhöz, minden esetben felvilágosítottuk a beteget mind a beavatkozás felől és a vele kapcsolatos veszélyről, mind pedig a várható eredményekről. Azok a szakemberek pedig, akiknek alkalmuk volt működésük folyamán ily betegekkel részletesebben foglalkozni, megértik, hogy a betegek még nem nagy biztatás és nem optimistikus felvilágosítás mellett is vállalnak minden kockázatot — ma már azonban — mint látjuk, nem nagy veszélyű és jó eredményt adó eljárások közt válogathatunk.

Irodalom: *Schubert*: Die Operative Bildung einer künstlichen Scheide. Berichte über die gesamte Gyn. u. Geb. 23. 4.

Kiadványainkat olcsón kapják meg előfizetőink az összeg előzetes beküldése után. *Soos Aladár*: Étrendi előírások III. kiadás, 5 P helyett 4 P; *Horváth Boldizsár*: A gyakorlati orvos orthopaediája 230 oldal, 110 ábra 5 P; *Kunszt János*: A mai Magyarország ásványvizei, fürdői és üdülöhelyei 215 oldal, 6.50 P helyett 5.50 P. Vásonba kötve 8 P helyett 7 P; *Issekutz Béla*: Gyógyszerrendelés 8 P helyett 6 P; *Rigler Gusztáv*: Közegészségtan és járványtan tankönyve 25 P helyett 5.70 P; *Orsós Ferenc*: Kórboncolás vezérfonala 86 oldal 2.50 P helyett 2 P. *Krepuska István*: A füleredetű agytályogok kór- és gyógytana 4 P. — A befizetési lap hátulján az összeg rendeltetését kérjük feltüntetni.

A Tisza István Tudományegyetem női klinikájának közleménye (igazgató: Kovács Ferenc ny. r. tanár).

Megnagyobbodással járó pajzsmirigyműködészavar és terhesség.

Irta: *Rhemann Ferenc dr.*, tanársegéd.

A terhességnek tüneteket okozó golyvával történő szövődménye ritka. *Lahey* 3678 thyreotoxicosis miatt operált nőbetege közül 15 volt csak terhes (0'41%). *Mussey* a Mayo-klinikán összegyűjtött 7228 hyperthyreosisban szenvedő nőbetege közül 42-t talált terhesnek, míg a newyorki Lying-In Hospital 100.000 szülése közül csak nyolc esetben volt valódi hyperthyreosis. *Wallace* hívta fel a figyelmet arra a körülményre, hogy 1921—1931-ig csak 16 tanulmány jelent meg az egész irodalomban, amely ezzel a kérdéssel foglalkozott, ami önmagábanvéve is mutatja a terhességnek ezzel a szövődménnyel történő ritka együttesét. Ezen utóbbi szerző 11.571 terhes nő közül kilencszer látott könnyebb-súlyosabb thyreotoxicosist és *Lehmann* igen fontosnak tartja a betegség ritkasága miatt minden eset pontos megfigyelését.

Annál feltűnőbb ez a körülmény azért, mert ismert tény, hogy nők közt aránytalanul gyakrabban fordulnak elő pajzsmirigybetegségek. (*Moebius*, *Weinberger*, *Bucura*, *Gowers* stb.) Már ez is mutatja, hogy a nők golyvája és petefészekműködése között összefüggés van, amelyet súlyos hyperthyreosisban anatómiai elváltozások képeiben is megfigyelhetünk. (Ilyenek az ovariumok induratiója, primordialis folliculusok hiánya, az ovariumok hypoplasiája és általános genitalis infantilismus (*Aschner*). Hogy csak néhány közismert megfigyelést említsünk, tudott dolog, hogy menstruációs zavarokkal küzdő, a serdülés korában levő fiatal nőknél elég nagy számban található struma és ismeretes az is, hogy golyvás asszonyok klimakteriuma néha nagyon későn következik be. De a klimakterium úgynevezett kiesési tünetei között sokszor, jelentékeny szerepet játszanak a thyreotoxikus tünetek, a petefészekhatás kiesése folytán túlsúlyba jutó és mennyiségében is valószínűleg megváltozó pajzsmirigyműködés folytán. (Kivételesen ilyenkor halálosan végződő és minden kezeléssel dacoló thyreotoxicosis is kifejlődhetik.) *Graff* a myomák 90%-ában pajzsmirigynagyobbodást tudott kimutatni, *Fränkel* myomás vérzést pajzsmirigybesugárzással csillapított. A terhességgel kapcsolatban gyakori a meddőség, a vetelésre való hajlam a méh hypoplasiája következtében. *Bothe* 70%-os vetelésről számol be toxikus golyva esetén. Húsz strumectomisált esete közül — akik azelőtt nem voltak terhesek — a műtét után tízben terhesség következett be. A vagustonus (sima izomtonus) csökkenése, de a vérnek ilyenkor csökkent alvadó képessége is hozzájárul ahhoz, hogy a szülés alatti atonias vérzések gyakrabban fordulnak elő (*Seitz*).

A golyvás beteg sorsa a terhesség alatt aszerint alakul, hogy a megnagyobbodott pajzsmirigy mennyire okoz nyomási tüneteket, vagy pedig, hogy vannak-e működésbeli zavarok, amelyek közül a legfontosabb a hyperthyreosis. Ezen utóbbi tünetcsoportra vonatkozólag a legújabb, még nem teljesen lezárt kutatások szerint — bár biztos módszerek a vér thyroxin tartalmának meghatározására vonatkozólag még nincsenek — kétségtelenné látszik, hogy rendes terhesség alatt is fokozott a pajzsmirigy hormonkiválasztása, amit ezelőtt kétségbevetettek (*Friedmann* állatkísérletei, *Hoffmann*, *Anselmino*). Ez a hyperfunctio állítólag a lepény és magzat hormonellátását célozza (*Guggisberg*, *Neuweiler*). Az anyai pajzsmirigyhormonra a magzatnak annyira szüksége van, hogy az öt-hat hónapos magzatban már colloid biztosan kimutatható, jeléül annak, hogy a magzat saját

maga is igyekszik ezt a hormont minél előbb termelni. Ez a korai magzati colloid azonban még nem teljes értékű és szükség van az anyai pótlásra. A fölös mennyiségű hormon kiválasztódik, így élettani terhességgel kapcsolatban hyperthyreosisról nem beszélhetünk, csupán kóros körülmények között lehet erről szó. Ezen toxikus tünetek fellépte, vagy súlyos Basedowig történő fokozódása mind a terhesség, mind a szülés alatt művi beavatkozásokra adhat okot. Söt strumectomisált nők is veszélybe kerülhetnek egy későbbi terhesség alatt a hyperthyreosis tüneteinek újra jelentkezése miatt, mint azt *Frazier* az emiatt operáltak 3'2%-ában látta. *Mussey* és *Plumer* szerint is előfordulhatnak kiújulások.

A terhességnek a pajzsmirigyműködésre tett kölcsönhatása nincsen kellőképpen tisztázva. Ezen kölcsönhatás mibenlétének pontosabb felderítése éppen ezért szükségessé teszi a pajzsmirigy súlyosabb működési vagy alakai zavarával szövődött terhességek gondos klinikai észlelését és elemzését. Ez a körülmény, de meg e megbetegedésnek a terhesség alatti aránylagos ritkasága és tüneteinek esetleges súlyossága is indokoltá teszi, hogy néhány ilyen esetünkről beszámoljunk, amelyeket klinikánk négyéves anyagában észleltünk.

1. 1596/1933. fsz. 40 é. nő. Havivérzése mindig bő volt. Előzőleg rendes szülése volt. III—IV. hónapos terhességgel jelentkezik a klinikán. Elmondja, hogy már 1913-ban, első szülése után, megduzzadt a nyaka, szülés után azonban a duzzanat visszafejlődött, az újabb terhességek alatt pedig ismét kiújult. A pajzsmirigy megnagyobbodás csak az utolsó szüléskor (1921) okozott kórtüneteket, amikor már a terhesség alatt ideges panaszai voltak, a szülés alatt pedig nagyon fulladt. Azóta ismét tünetmentes volt, mostani terhességéig, amelynek már az első hetei óta erős szívdobogása van, szédül, étvágytalan, gyomorpanaszai vannak, fogyott, söt néha fulladt. A beteg megvizsgálva, a nyakon jobboldalt tojásnyi baloldalt kis ökölnyi lebenyes, göbös golyvát találunk, amelyről röntgenvizsgálat is megállapította, hogy részben substernialis elhelyezkedésű. A szív nagyobb, szív működése szapora. Pulsus 100, vérnyomás 145—75 Hg. mm, hőmérséke 37'2 C., a vizeletben fehérje ++. Végtagokon kishullámú remegés. A belgyógyászati vizsgálat az alapanyagcsere tetemes fokozódását állapította meg. Mivel a beteg panaszai súlyosak voltak, a terhesség megtartása mellett strumectomiát ajánlottunk, amibe azonban a beteg nem egyezett bele, úgyszintén a terhesség megszakításába sem. Így az asszonyt hazabocsátottuk. Három hét múlva újra jelentkezett, miután előző nap odahaza erős vérzése indult görcsök kíséretében és a magzat is eltávozott. A méhből a még bentlevő leányt eltávolítottuk. Síma gyógyulás. Észlelésünk ez utóbbi ideje alatt a beteg jól érezte magát.

Ez esetben tehát a terhesség a pajzsmirigyre működés és nagyság szempontjából egyaránt igen súlyos hatással volt. De az így előidézett elváltozás a terhességre is éppen olyan súlyos visszahatást tett, úgyhogy azt megszakította. Itt kétségtelenül feltűnő kölcsönhatás állapítható meg. A pajzsmirigyelváltozások csak a terhességek alatt fejlődtek, szülés után visszafejlődtek. Az utolsó terhesség alatt a panaszok már olyan mértéket öltöttek, hogy vagy a golyva eltávolítása, vagy a terhesség megszakítása elkerülhetetlen volt. Bár az asszony egyiket sem akarta, az utóbbi mégis magától bekövetkezett; valószínűleg részben toxikus hatásra, részben pedig a légzési viszonyok romlása és így az anyai vér cyanotikussá válása folytán, ami szintén a magzat súlyos ártalmához vezetett.

2. 1909/1934. fsz. 43 é. Vérzése 19 éves korában kezdődött, néha 2—3 hónapra is elmaradt. 10 szülése és 2 vetélése volt. Második szülése óta (1914) golyvája van, amely terhesség alatt főleg szédülést, gyomorzavarokat okozott. A nyakon, főleg a bal lebenyből kiinduló női ökölnyi struma van, a szív minden irányban mérsékelten megnagyobbodott, systoles zöreje a szívcsúcson. Pulsus 104, vérnyomás 130—80 Hgmm, hőmérsék 36'4 C., vizeletben fehérje +. Így a betegnek kiskövű hyperthyreotikus tünetek vehetőek észre. A beteg II—III. hónapos incomplet vetéléssel vétetik fel, amelyet

méhkaparással fejeztünk be. Zavartalan lefolyás. Kibocsátáskor a pulsus 84, panaszmentes.

3. 288/1932. fsz. 32 é. Rendes havibaj. 1920-ban rendes szülés. 1931 óta Basedowban szenved, jelenleg a belklinikán feküdt emiatt, ahol digitalis kúraban részesült és ahonnan megindult V—VI. hónapos vetelés miatt tették át klinikánkra. A beteg határozott hyperthyreosisos tünetek találhatók, kis ökölnyi diffus struma, szaporább (104) pulsus, mérsékelt szemdülledés. Vérnyomása 130—70 Hgmm, vizeletben fehérje opalescál. Klinikánkon csakhamar elvetél, amely után zavartalan gyógyulás következik és csak átmenetileg romlott le rövid időre a vetelés miatt a pulsus (110—114), ami miatt cardiasol befecskendezéseket adtunk.

Ezen betegeink tehát a fennálló, többé-kevésbé súlyos thyreotoxicosis által előidézett vetelés miatt álltak kezelésünk alatt. Hogy a vetelés oka a thyreotoxicosis volt, arra természetesen csak következtethetünk a körülmények, kórelőzmény stb. gondos mérlegeléséből, másrészt a további lefolyásból. Mindkét beteg állapota, nevezetesen a thyreotoxicosis tünetek a vetelés után azonnal feltűnő gyorsan visszafejlődtek.

Alább következő három betegünk kapcsán különféle körülmények között lefolyt szülésről számolunk be, amelyekben a golyva elsősorban nagysága miatt okozott betegségi tüneteket és amelyek közül az utolsóban a szülés, a golyva előidézte végzetes szövödmények miatt már nem következhetett be.

4. 259/1933. fsz. 23 é. Először szülő, terhessége végén szülőfájdalmakkal vétetik fel. Kb. három hónap óta nyaka mindinkább vastagodik, ezen idő óta légzése nehezebb, munka közben fullad, a járás nehezebbre esik. Terhessége alatt fogyott. Négy éve hasonló betegsége volt, orvosa cseppekkel kezelte, mire állapota megjavult és az utóbb említett három hónapig egészségesnek érezte magát. A beteg állítása szerint anyjának hasonló betegsége van és azon a vidéken, ahol lakik, másokon is előfordul. Vizsgálatkor a nyakon ökölnyi diffus golyvát találunk; a szív balra nagyobb, szívcsúcson systoles zöreje. Pulsus 94, hőmérsék 37'2 C., vérnyomás 120—70 Hgmm, vizeletben fehérje opalescál. Végtagokon vizenyő. A szülés rendes lefolyását enyhébb fájásgyengeség zavarta csak meg, végül 3750 gr-os fiúmagzatot szült. A gyermekágy, szoptatás zavartalan. Kibocsátáskor pulsus 84, panaszmentes, légzési panaszai megszűntek.

5. 1335/1932. fsz. 30 é. Terhessége végén vesszük fel a klinikára. Rendes havibaja, négy rendes szülése volt. Tíz év óta golyvája van, amely azóta lassan, de állandóan növekszik, különösen terhesség idején. Mostani terhességét gyomorzavarok és szívdobogás nehezítették. Nyakán három ökölnyi, göbös tapintatú, kisebb részével substernalisan elhelyezkedő golyva van; a szív balra kissé megnagyobbodott, a szívcsúcson felett systoles zöreje, tüdők felett diffuse sipolás. A hang rekedt. IX. hónapos terhességnek megfelelő lelet. Pulsus 96, hőmérsék 36'9° C., vérnyomás 140—80 Hgmm, vizeletben semmi kóros. Mivel a golyva a betegnek igen súlyos légzési nehézséget okozott, ami miatt a szülés munkatöbblete elé nagy aggodalommal néztünk, a sebészeti klinikára tettük át, ahol helybeli érzéstelenítésben strumectomiát végeztek rajta. A műtét utáni napon fájások jelentkeztek, mire az asszony klinikánkra áthelyeztetve, rövid vajudás után, érett fiúmagzatot szült. A gyermekágy első két napján kisebb láza volt, különben a sebgógyulás, az involutio és a szoptatás is zavartalan.

Ebben az esetünkben tehát a súlyos tünetek miatt még a terhesség alatt strumectomia történt; ilyen esetekről *Aschner*, *Fonyó*, *Bothe*, *Polowe* és *Frazier* is beszámoltak és a szerzők nagyrésze ezt ajánlja, ha a conservatív kezelés (jód, ágynyugalom stb.) eredménytelen. Tekintettel azonban a szülőtevékenység megindulásának nagy kockázatára, ajánlatos a műtétet a magzat életképességéig várni.

6. 1446/1933. fsz. 34 é. asszonyt légszomjjal, súlyos állapotban szállítják be terhessége végén. Rendes vérzései és négy szülése volt. Évek óta van golyvája, amely kisebb panaszokat csak a terhességek alatt okozott. Most egy hónap óta vannak súlyosabb légzési panaszai, amelyek mindinkább fokozódtak, kb. négy nap óta lázas, köhög, oldalszűrésai vannak. A beteg lesóványodott, igen rossz állapotban van, jól

hallható inspiratorikus stridor. A nyakon kis ökölnyi diffus golyva. Mindkét tüdő felett kiterjedt vizenyő, sipolás. Bal tüdő alsó lebenye felett tompa kopogtatási hang. Mellkason pangásos vénák, karokon vastag, duzzadt vénatörzsek. A belgyógyászati vizsgálat a bal alsó tüdőlebeny bronchopneumoniáját állapítja meg. A szív balra két ujjal, jobbra valamivel nagyobb. A beteg szederjes. A has IX. hónapos terhességnek megfelelő leletet mutat, fájások nincsenek, a méhszáj zárt. Szívhangokat nem hallunk, a beteg sem érez magzatmozgásokat egy nap óta. Hőmérsék 38°9' C., pulsus 120, vérnyomás 125—80 Hgmm, vizeletben fehérje opalescál. Érvágást végzünk (200 ccm vér lebecsátása) és megfelelő kezelésben részesítjük (szívtonicumok) egy napon át. A beteg állandóan lázas, szív működése szapora, alig észlelhető, a dyspnoe annyira fokozódik, hogy a sebész consiliarius tracheotomiát volt kénytelen a részben szegyalatti golyván keresztül végezni, hogy az összenyomott gégét felszabadítsa. A beteg légzése meg is javult, azonban az asszony pár óra múlva mégis áldozatul esett a bronchopneumoniának.

Ezen betegünkön tehát a terhesség következtében, annak végére a golyva tünetei annyira súlyosbodtak, hogy az anyát is, a magzatot is megölték (suffocatio). Kétségtelennek tartjuk, hogy ha a beteg idejében kerül kezelés alá, akkor strumectomia útján 5. számú esetünkhöz hasonlóan magzatával együtt meg lehet menteni.

A következőkben két betegünk thyreotoxicosisa oly nagyfokú volt, hogy a terhességet meg kellett szakítanunk.

7. 131/1933. fsz. 33 é. betegnek rendes hősámai voltak. Kétszer szült. Első szülése után a jobbláb thrombosisa miatt hosszú ideig lázas volt, a második szülést követő gyermekágyban (1931) Basedow-kórja kezdődött. Az asszony sokat fogycott, subfebrilis volt, kínzó szivdobogása támadt, »belső nyugtalansággal«. Eleinte házi kezelésben volt, a szoptatást abba kellett hagynia, pár hétig ideg-, majd belklinikai kezelés alatt állott, ahonnan több hónapig tartó magaslati kezelésre a Tátrába ment, ahol azonban egészségét nem nyerte vissza teljesen. A beteg jelenleg II—III. hónapos terhes. A beteg a terhesség megszakitását kéri javallatot hozott magával, amely igazolja a beteg jelenlegi, ismételt súlyos állapotát. A nyakon diffus golyva (mérsékelt exophthalmus). A beteg subfebrilis, pulsusa 104, vizeletében semmi kóros. Vérnyomása 130—80 Hgmm. A terhességet méhkaparás útján megszakítjuk, ez után a lefolyás zavartalan, pulsusa rendes, panaszai megfigyelésünk alatt is enyhültek.

8. 479/1934. fsz. 32 é. asszony, egyszer szült (1925), amely után Basedow-kór kezdődött, amelynek súlyos tünetei miatt 1931-ben megoperálták, lekötve a felső pajzsmirigyarteriákat. Ezután jól érezte magát, azonban pár hónapja terhes és ez idő óta nagymértékben kiújultak hyperthyreosis panaszai. Így ez idő óta a visszahagyott pajzsmirigy megnagyobbodása következtében nyaka megduzzadt, sokat fogycott, éjjel izzad, fáradékony. Ily állapotban került belgyógyászati kezelésbe, azonban a terhesség megszakitása a belklinikai javallata alapján mégis szükségessé vált, különösen azért, mert szívének állapota az elégtelenség határán volt. Rendes IV. hónapos terhességet állapítottunk meg. A nyakon diffus pajzsmirigynagyobbodás, mérsékelt szemdülledés, a szív balra két ujjal megnagyobbodott, emelő szívcsúcslöké. Hőmérséke 37°2' C., pulsusa 112, vérnyomása 125—75 Hgmm, vizeletében semmi kóros. A terhességet 10%-os Na Cl oldattal való feltöltés útján szakítottuk meg, amely után állapota már klinikánkban való tartózkodása alatt megjavult, hőmérséklete rendes, pulsusa 100 alatt van.

Ezen utóbbi esetben figyelemreméltó, hogy az 1931-ben végzett pajzsmirigyműtét dacára a toxikus tünetek a terhesség következtében ismét kiújultak, annyira, hogy a terhességet, mellyel a szív nem tudott volna megbirkózni, meg kellett szakítanunk. Mint említettük, ilyen ritkább esetet mások is észleltek.

Körtörténeteinkben a legérdekesebb és a legállandóbb jelenség a golyva okozta panaszoknak a terhesség alatti súlyosbodása. Különös jelentőséggel bír ez, ha meggondoljuk, hogy néhány betegen a golyva a szülés, illetőleg a terhesség után jött létre, mint ezt *Lusztig* is tapasztalta és hogy minden terhesség alatt fokról-fokra rosszabbodott az állapot (éppúgy, mint az osteomalatiával is

előfordulni szokott). *Aschner* úgy véli, hogy a havibaj tisztító hatásának elmaradása a terhesség alatt az ilyenkor képződő anyagcseretermékek felhalmozódásával együtt általános toxikus állapotot hoz létre, amelynek a pajzsmirigymegnagyobbodás csak egyik tünete. A magunk részéről nem tudjuk elképzelni, hogy a menstruatio elmaradásával kapcsolatban a vértisztulás hiánya szerepelhetne, akár ebben, akár más női betegségben. Sokkal inkább természetes az a föltevés, hogy a terhességi toxicosissnak egyik formájáról van szó, amelynek támadási pontja speciális, egyéni hajlamosság alapján a pajzsmirigy. Hogy nem egyéni hajlamosság a pajzsmirigy részéről szükséges oki tényező, azt bizonyítják azon észlelések, amelyekben a meglévő Basedow tünetek terhesség bekövetkeztével nemhogy rosszabbodnának, hanem javulnak. Ezt a feltevést támogatják az olyan észlelések is (mint egyik saját kórtörténetünk), ahol az előzetes műtét ellenére a pár évre rá következő terhességet a thyreotoxikus tünetek miatt mégis meg kellett szakítani (8. sz. eset), továbbá az a tény, hogy a tünetmentes, rendes működésű golyvával bíró nők golyvája toxikus tüneteket nem okoz; ellenben teherbe jutás esetén többekévesbbsúlyos thyreotoxikus tünetek jelentkeznek, mint azt közölt saját kórtörténetünk, valamint *Holtermann*, *Frühinsholz* és mások észlelései is mutatják. Hogy ezen tünetek kiváltásában a petefészek bizonyos funkciójának hiánya vagy módosulása szerepel, az kétségtelen.

A tüneteknek ez a meglehetősen kiszámíthatatlan volta okozza, hogy a terhességnek tüneteket okozó golyvával történő szövődménye esetén a gyógykezelésben is csak általános elvekről lehet szó és ez igen gondos egyéni elbírálást és észlelést igényel. Az a tény, hogy a petefészek működés és a pajzsmirigyfunkció között összefüggés van, indította *Seligmann*-t és *Fränkl*-t arra, hogy a kezelésben könnyű esetekben petefészekkivonatokkal kísérletezzenek. *Lehmann* a betegség klinikai lefolyása szerint három csoportot különböztet meg. Az elsőbe osztja azokat az eseteket, amelyekben a toxikus tünetek javulnak (*Pollák* csaknem 50%-ban találta a terhesség jó hatását), a másodikba azon észleleteket, amelyekben gondos kezeléssel elérhető, hogy az állapot nem romlik. Legnagyobb azonban a harmadik csoport; az ebbe tartozó esetekben csak művi beavatkozással kerülhetjük el az esetleges súlyos következményeket. Fontos a prognózis felállításában, hogy sohasem tudjuk előre megmondani milyen lesz a lefolyása, akár egy könnyűnek látszó esetnek is. Általában a strumectomia a helyesen választott műtét az arra alkalmas esetekben (*Wallace*, *Polove*, *Bothe*). Vannak szerzők, akik ezt jobbnak vélik, mint a terhesség megszakitását (*Lehmann*, *Aschner*, *Frazier* stb.). Itt is hangsúlyoznunk kell, hogy terhesség alatt végzett strumaműtét a terhesség megszakitásának nagy kockázatával jár. Ez szintén a genitális szervek működése és a pajzsmirigy szorosabb functionalis kapcsolata mellett szól; mert különben a terhes méh sokszor még a myoma enucleatiót is jól eltűri, vetélés nélkül. Emiatt szem előtt tartandó, hogy a strumaműtétekkel lehetőleg várjunk a terhesség 35—36. hetéig (amikor a magzat már felnevelhető). Ezáltal a magzatokat is megmentettük és az anyát is megkíméltük a struma melletti szülés kockázatától (6. számú esetünk). Ezért véleményünk szerint Basedow tünetek terhesség miatti súlyosbodása nem a terhesség megszakitását, hanem inkább a strumaresectiót teszi indokolttá. A legfontosabb azonban annak megállapítása, hogy golyvas betegek a gyógykezelés egyénítő volta miatt okvetlen intézeti kezelést igényelnek.

Irodalom: *Aschner*: Halbán—Seitz I. 677. — *Bothe*: Americ. J. Obst. 25. 628. 1933. — *Frazier*: Americ. J. Obst. 24. 870 1932. — *Friedmann*: Arch Gyn. 1933. 153. 48. —

Guggisberg: Ref. Berichte 26. 293. 1934. — *Holtermann*: Arch. Gyn. 147. 384. 1931. — *Hoffmann és Anselmino*: Arch. Gyn. 147. 645. 1931. — *Lehmann*: Ref. Berichte 26. 3. 219. — *Lusztig*: Orvosi Hetilap 1930. 21. — *Neuweiler*: Arch. Gyn. 326. 1933. — *Plumer és Mussey*: Ref. Berichte 24. 875. — *Pollák*: Orvosképzés 1932. 22. 276. — *Polowe*: Ref. Berichte 24. 495. — *Wallace*: Americ. J. Obst. 26. 77. 1933. — *Bucura, Fonyó, Frankl, Fränkl, Frühinsolz, Gowers, Graff, Moebius, Seitz, Seligmann, Weinberg*: zit. Aschnernél. — *Lahay, Mussey*: zit. Wallacenál.

Az Ujpesti Városi Kórház közleménye (igazgató-főorvos:
Fadgyas Gyula).

A typhusos bélvérzések gyógykezelése congovörössel.

Irta: Szirmai Frigyes dr.

A bélvérzés a typhus egyik legkomolyabb szövőd-
ménye. Prognosisa ugyan lényegesen jobb, mint a bél-
átfűródése, viszont sokkal gyakrabban fordul elő és a
tapasztalat azt mutatja, hogy az általánosan szokásos
gyógykezeléssel még egyébként egészséges testalkatú, fia-
talkorban lévő, a typhus eddigi lefolyása által alig káro-
sított egyénekben is igen gyakran nem tudjuk a halá-
los kimenetelt megakadályozni. Igy alighogy kórházunk
1932 nyarán megnyílt, aránylag nagyszámú és súlyos
typhus-eket került felvételre és igen nyomasztólag hatott
reám, midőn két hét alatt négy 17 és 31 év közötti bete-
get vesztettünk el bélvérzésben, mert a hypertoniás
konyhasó-, calcium-, clauden- és gelatina-injectiók, opium
és clauden a vérzést nem állították el, a szőlőcukros stro-
phantin-, coffein-, cardiazol-injectiók, Ringer-oldatos in-
fúsiók stb. pedig a hirtelen beálló nagyfokú anaemia
következményeit nem tudták ellensúlyozni. Ekkor vettem
tudomást *Pélyi Mihály* 1931-ben az Orvosi Hetilapban
megjelent közleményéről, melyben leírja, hogy a debreceni
belklinikán hasonló szomorú tapasztalatok után
intravenás congovörös injectiókkal kitűnő eredményeket
ért el, amenyiben nyolc beteg közül hét gyógyult, egy
pedig csak 7 nappal a bélvérzés után halt meg myode-
generatio következtében.

A congovörös a nagy moleculájú elektronegatív fes-
tékek közé tartozik, állatkísérletek és emberen végzett
megfigyelések szerint a szervezetre nézve általában ártal-
matlan, de a Röntgen-mélybesugárzásokhoz hasonlóan a
vérlemezkék számát jelentékenyen növeli, gyorsítja a vér-
alvadást és monocytosist okoz. Hatását a reticuloendo-
thelialis rendszerre főleg a csontvelőn keresztül fejti ki.
Behr szerint a vér fibrinogen tartalmát is növeli oly mó-
don, hogy hatására a leucocytákból bizonyos sejtalkat-
részek lépnek ki a plasmába. A terapiába *Wedeking* és
Becker vezették be, ők különböző acut vérzések csillapítá-
sára ajánlották, a gyakorlatban *Deinhardt* nyomán in-
kább idült gynaecologiai eredetű vérzésekben került
alkalmazásra jó eredménnyel (*Göczy, Rossak* stb.). A
typhusos bélvérzés gyógyítását *Pélyi* azon az alapon kísé-
relte meg congovörössel, hogy különböző irodalmi adatok
szerint a vérlemezkék megfogyása és a bélvérzés jelent-
kezése között meglehetősen párhuzamosság észlelhető. Vizs-
gálatai szerint a congovörös injectiók után a vérlemezkék
valóban megsaporodtak, de a vérzéscsillapító hatás nem
lehet kizárólag a thrombocytacrisis eredménye, mert előbb
következik be, mint a vérlemezkészám emelkedése.

Az 1932—34. években osztályunkra felvett 216
typhusos beteg között 16 esetben fordult elő bélvérzés.
Ezek közül a már említett, a congovörös kísérletek előtt
exitált 4 betegen felül még 2 esetben nem adhattunk
congovöröst. Az egyik esetben az éjjeli órákban hirtelen
fellépő igen nagyfokú bélvérzés folytán a 27 éves nő-

beteg 1 órán belül meghalt, mielőtt még az invisibilis
venák kipaeparálására kerülhetett volna sor, a másik
esetben misem szólott bélvérzés mellett, a 26 éves férfi
igen súlyos toxicus typhusban pusztult el delirium,
bronchopneumonia és myodegeneratio tünetei között és
csak a boncolásnál derült ki, hogy bélvérzése is volt.
*Abban a többi tíz esetben, ahol idő és alkalom nyílt a
congovörös kipróbálására, a vérzéscsillapító hatás kivé-
tel nélkül mindegyik esetben világosan felismerhető volt.*
A betegség lefolyására gyakorolt hatás szempontjából az
eseteket három csoportba oszthatjuk. Az első csoportba
a következő 4 eset tartozik.

1. K. E.-né, 38 éves, erősen elhízott nőbeteg. Egy hét óta
lázás. Felvételkor (1932 szept. 14.) jobb alsó lebenyben bron-
chopneumonia. Widal, széklet ty. pos. Szept. 23. bélvérzés, kb.
¼ l. 10 ccm 1% congovörös intravenásan, majd még 10—10
ccm CaCl és 10% NaCl, továbbá clauden. Újabb vérzés
nincs. Szept. 30. első ürülésben néhány véralvadék. Nov.
2-án gyógyultan távozik.

2. Z. J.-né, 52 éves, elhízott nőbeteg. Hat nap óta lázas.
Felvételkor (1932 szept. 28.) széklet, vizelet ty. pos. Okt. 7.
bélvérzés, kb. ¼ l. 10 ccm congovörös, 20 ccm gelatina, 5
cm calciven. Több véres széklet nincs. Nov. 25. gyógyultan
távozik.

3. B. István, 37 éves. Két hét óta lázas. Felvételkor
(1933 dec. 23.) orrvérzés. Widal pos. I/2. Véres széklet. 10
ccm congovörös. Több véres széklet nem ürül. Január 30. gyó-
gyultan távozik.

4. K. Péterné, 34 éves, két hét óta lázas. Felvételkor
(1934 szept. 28.) bal alsó lebeny felett bronchopneumonia.
Widal pos. Okt. 8. acut szívgyengeség, anaemia, ill. bélvér-
zés jelei nélkül. Szőlőcukros strophantin, strychnin és chinin
injectióra rendbe jön. Okt. 12. bélvérzés, kb. ¼ l. 10 ccm
congovörös, 10 ccm 10% NaCl, 40 ccm gelatina, 10 ccm cal-
cimusc. Több véres széklet nem ürül. Nov. 2. gyógyultan
távozik.

Ezen négy eset lefolyását az jellemzi, hogy az első
congovörös injectio után a vérzés megáll, az injectio meg-
ismétlésére nem volt szükség.

5. J. Julia, 32 éves, hat nap óta lázas. Felvételkor (1932
szept. 10.) vér, széklet, vizelet ty. pos. Widal pos. Szept. 27.
jobb alsó végtagon thrombosis. Okt. 3. baloldali tüdőinfarc-
tus. Ugyanakkor kb. ½ l. véres széklet. 10 ccm congovörös,
5 ccm calciven. Okt. 5. székletben néhány emésztetlen vér-
alvadék. Újból 10 ccm congovörös, 10 ccm calciven és 20
ccm gelatina. Okt. 6. két véres székletben újból összesen
kb. ½ l. vér. Ismét 10 ccm congovörös, 10 ccm calciven és 20
ccm gelatina. Bélvérzés megszűnik. Okt. 16. thrombosis a
bal alsó végtagban, kis decubitus. Dec. 10. gyógyultan tá-
vozik.

6. T. Erzsébet, 31 éves, 1932 nov. 10-től dec. 21-ig közép-
súlyos síma lefolyású typhussal feküdt nálunk. Dec. 21-én
két neg. széklet- és vizeletvizsgálat, valamint kétheti lázta-
lanság alapján hazabocsátottuk. Dec. 28. óta újból lázas. Fel-
vételkor (1932 dec. 31.) haemocultura és széklet ty. pos.
1933 jan. 4. bélvérzés, kb. ¼ l. 10 ccm congovörös, 10 ccm
calcimusc., 20 ccm gelatina. Jan. 5. 10 ccm congovörös. Jan.
6. újból bélvérzés, de csak kb. 200 ccm. 10 ccm congovörös,
10 ccm calcimusc. és 20 ccm gelatina. Jan. 7. 10 ccm congo-
vörös. Több véres széklet nem ürül, febr. 3. gyógyultan tá-
vozik.

7. P. György, 22 éves. Három hét óta beteg. Felvételkor
(1934 szept. 20.) Widal ty. pos. Szept. 27. bélvérzés, kb. 1
lit, híg vér ürül. 10 ccm congovörös, 10 ccm calcimusc., 40
ccm gelatina és 10 ccm 10% NaCl. Szept. 28. 10 ccm congo-
vörös. Szept. 29. szurokszerű formált széklet. Szept. 30. újból
kb. ¼ l. véres széklet, 10 ccm congovörös, 20 ccm 10% NaCl,
40 ccm gelatina és 10 ccm calcimusc. Bélvérzés megszűnik,
okt. 22. gyógyultan távozik.

Ezen második csoport eseteiben az első congovörös
injectiók után a bélvérzés még folytatódott és pedig a
6. és 7. esetben annak ellenére, hogy az első bélvérzést
követő napon, még mielőtt újból véres székürülések lép-
tek volna fel, a congovörös befecskendezését megismétel-
tük. *Legkésőbb a 3-ik congovörös injectio után azonban a
bélvérzés ezen esetekben is megszűnt és a betegek később
gyógyultan távoztak.*

A harmadik csoport három esete következésképp folyt le.

8. R. Mihály, 22 éves. Két hét óta lázas, felvételtkor (1932 szept. 13.) Widal pos. Bal alsó lebenyben bronchopneumonia. Szept. 18—19. éjjelen bélvérzés, kb. $\frac{1}{4}$ l vér. 10 ccm congovörös, este híg, nem véres széklet. Szept. 21. újabb bélvérzés, kb. $\frac{1}{2}$ l. 10 ccm congovörös, 10 ccm calciven. Szept. 22. congovörös és gelatina. Újabb bélvérzés nem jelentkezett. Szept. 28. bélperforatio tünetei, igen rossz szív működés. Szept. 29. exitus letalis. Sectio: eves peritonitis, a bélvérzés helye nem található meg, a belekben vér nincs.

9. K. Sándor, 27 éves, egy hét óta beteg. Felvételtkor (1933 szept. 13.) haemocultura és Widal ty. pos. Nov. 20. toxikus küllem, stomatitis, orrvérzés. Nov. 21. septikus exanthemák, kifejezett status typhosus. A toxikus és septikus tünetek miatt 120 ccm reconvalescens-vért adunk intramusc. (Vércsoportok nem egyeztek.) Nov. 23. kiütés elmúlt, egyéb tünetek csak átmenetileg javultak. Nov. 25. kétszer bélvérzés, összesen 1 liter. 10 ccm congovörös, calcimusc. és clauden, este újból 10 ccm congovörös. Nov. 26. reggel újból két véres székletben kb. $\frac{1}{2}$ l vér, az elsöben sok véralvadékkal. 10 ccm congovörös, calcimusc. és clauden, majd a nagy anaemia miatt intravenásan 300 ccm vér, 200 ccm Ringer-oldat. Nov. 27. 10 ccm congovörös. Igen nyugtalan, delirál. Nov. 28. rendes széklet, újabb bélvérzés nincs, toxikus tünetek fokozódtak. Nov. 30. exitus letalis. Sectio: vékonybelekben igen sok fekély, vérzés helye nem található meg, belekben vér nincs. Myodegeneratio.

10. R. Istvánné, 22 éves. Egy hét óta beteg, felvételtkor (1934 szept. 21.) Widal pos. Szept. 27. reggel bélvérzés, kb. 1 l híg vér. 10 ccm congovörös, 10% NaCl és calciven, 40 ccm gelatina. Az igen nagyfokú anaemia és alig tapintható pulsus miatt a kiproeparált bokavénába 300 ccm vért és 300 ccm Ringer-oldatot infundálunk. D. u. újabb 10 ccm congovörös. Este újabb véres széklet, főleg alvadékok, összesen kb. $\frac{1}{4}$ l. Szept. 28. jobban van, bélvérzés többé nem ismétlődött meg. Okt. 1. igen kiterjedt bronchopneumonia jobboldalt, mely 3-án átterjed a baloldalra is. Okt. 4. exitus letalis. Sectio: számos typhosus fekély, vérzés helye nem található meg, belekben vér nincs. Bronchopneumonia confluens l. inf. l. utr. et lobi sup. l. d. Myodegeneratio. Régi tbc-s góccok.

Ezekben az esetekben is 2—3 congovörös injectió után a bélvérzés megszűnt, a betegek 4—9 nappal a bélvérzés megszűnése után attól különálló okokból (perforatio, bronchopneumonia ill. általános typhosus intoxicatio) pusztultak el, ami nem írható a congovörös rovására, hanem csak annyit jelent, hogy a bélvérzés csillapításán felül a typhus lefolyására egyéb hatást nem gyakorol.

Végeredményben tehát mind a tíz congovörössel gyógykezelt esetben sikerült a typhosus bélvérzést megszüntetni. A congovörösön kívül azonban az eddig szokásos vérzéscsillapítókat (calcium, hypertoniás NaCl, gelatina, clauden) is alkalmaztuk és pedig azért, mert felfogásunk szerint ily közvetlen életveszélyt jelentő állapotban nem annyira a kísérlet tisztasága a fontos, mint az, hogy a betegnek lehetőleg maximális segítségére legyünk. Csak ha pontosan ismeretes volna az ok, amely miatt az egyik typhosus betegnél van bélvérzés, a másiknál ellenben nincs, különösen pedig ha kísérletileg tisztázva volna a vérzéscsillapodás szövevényes mechanizmusának azon zavara, melyet a mechanicus tényezőn, az eret arrodáló fekélyen kívül feltételezhetünk és kísérletben bebizonyosodna, hogy a congovörös épp ezt a zavart küszöböli ki, az egyéb vérzéscsillapítók ellenben erre nem hatnak, csak az esetben mernők a bélvérzést kizárólag congovörössel kezelni.

Természetesen a vérzéscsillapítókon kívül a vérkeringés erősítésére a szokásos cardiacumokat, adott esetben a collapsus elhárítására a vértransfusiót és intravenás infusiókat is igénybevevük. Miután az általunk eddig észlelt tíz eset mindegyikében congovörös injectiók után a bélvérzés megszűnt, azt a következtetést mindenestre levonhatjuk, hogy typhosus bélvérzés esetén ajánlatos elsősorban 10 cm. 1% congovörös-oldatot befecskendezni intravenásan, ezt az adagot, ha nem is folytatódik a vérzés, tanácsos 24 óránként 1—2-szer megismételni,

ha pedig újabb véres székletek ürülnek, 12—24 órák időközben adjuk a vérzés megszűnéséig. Annál határozottabban merjük a congovöröst ajánlani, mert egy-két esetben fellépő, rövid ideig tartó kisebbmértvű hidegrázáson kívül semmiféle mellékhatást nem észleltünk. A szöveteknek nincs ártalmára, így rossz vénák esetén adható volna intramuscularisan is, de miután így a hatása igen bizonytalan, inkább a vénák kiproeparálása indokolt.

Sajnálatos körülmény, hogy a congovörös-oldatok nehezen szerezhetők be a kereskedelmi forgalomban. Mi az oldatot minden évben a nyár elején a Grübler f. congovörös porból és bidestillált vízből készítettük, az ampulákba töltött oldatot pedig 100°-ra hevítve 20 percig sterilizáltuk. Talán közleményünkkel sikerül a congovörös-oldat forgalombahozatalát előmozdítani, amennyiben pedig ez korlátolt eltarthatóság miatt nem volna ajánlatos, úgy kívánatos volna a Luminal-Natrium stb. mintájára lemerített por- és oldószermennyiségeket külön ampullázva forgalombahozni, hiszen a congovörös vérzéscsillapításon felül egyéb célokra (anaemia perniciososa kezelése, amyloid-kimutatás) is használatos. Addig is a gyakorlóorvos a gyógyszerárban is elkészítheti a filtrált steril oldatot.

A bélvérzésnél kifejtett jó hatás alapján kívánatos volna más acut vérzésekben is, elsősorban haemoptoek esetében nagyobb anyagokon kipróbálni.

Összefoglalás: a congovöröst a typhosus bélvérzés gyógykezelésére az általában szokásos vérzéscsillapítóknál sokkal hatásosabb szernek tartjuk. Az 1%-os oldatból 10 cm³-t fecskendezzünk be intravenásan. Ezen adagot szükség szerint 12—24 órák időközben többször is megismételhetjük. Ártalmas mellékhatást nem észleltünk.

A Ferenc József Tudományegyetem belgyógyászati klinikájának közleménye (igazgató: Rusznyák István ny. r. tanár).

A szívbajosok sárgaságáról.

Irták: Armentano Lajos dr. egyet. tanársegéd és Bentsáth Aladár dr.

A decompenzált szívbajosok sárgaságára számos elmélet van. Régebben inkább tisztán mechanikus okra gondoltak: Hasse szerint a pangásos Spiegel lebeny nyomja a ductus coledochust. Eichhorst és Wermen a kitágult májcapillarissokat okolják: ezek comprimálnák az epecapillarissokat. Minthogy azonban boncolásokon ilyen mechanikus akadályt nem tudtak kimutatni, más elméletek keletkeztek, amelyek a pangásos májsejtek működési zavarában keresték a magyarázatot. (Liebermeister, Pick, Minkowski, Browicz.) Grawitz extrahepaticus eredetűnek tartja az »icterus cyanoticus«, — ahogyan ezt Eppinger elnevezte — minthogy igen sok keringési zavarban szenvedő beteg vérsavójában szabad haemoglobint tudott kimutatni. Eppinger kiterjedt vizsgálatai után arra a meggyőződésre jutott, hogy az icterus cyanoticus kiinduló pontja a tüdőben van, ahol részint a pangás, részint a terjedelmes tömületek (infarctusok) következtében megvan a feltételek a fokozott vörösvértestszétesésre. A vörösvértestek széteséséből származó haemoglobinból nagymennyiségű bilirubin képződik, ezt a szervezet igyekszik természetes útján, a májon keresztül kiválasztani. Ez először tökéletesen sikerül: így jön létre az ilyen betegek polycholiája és fokozott urobilinuriája. Minthogy azonban nem mindegyik kisvérkőbéli pangás jár sárgasággal, fel kell tételezni, hogy ilyen esetekben a Kupffer-sejtek is bizonyos mértékig insufficiensek lesznek, különösen akkor, ha nagymennyiségű epefesték kerül fölszívódásra és így a bilirubin egy része belekerül

a keringésbe. Eppinger szerint tehát a szívbetegségek sárgasága haemolyticus icterus. Ugyanerre a következtetésre jutottak újabban *Kugel* és *Lichtman* klinikai és kórbonctani tapasztalataik alapján. Szerintük szintén két tényező szerepel az icterus cyanoticus létrejöttében: a tüdőtünetek és a májsejtek pangás okozta laesiója (anoxaemiája); *Landau*, *Fejain*, *Held* a pneumonia biliosa mellett a szívbetegsége sárgaságát is haemolyticusnak tartja. *Gerlei* a szívbetegségek hasnyálmirigyének kórszövettani tanulmányozása közben arra az észlelésre jutott, hogy a cyanoticus icterus eseteiben a hasnyálmirigyben váladékrekedésre valló elváltozások észlelhetők s feltételezi, hogy a hasnyálmirigy váladékrekedését a patkóbél, illetve a papilla Vateri hurutos duzzadása okozza s a hasnyálmirigy retentiójával e sárgaság párhuzamba állítható. *Gerlei* szerint tehát az idősült szívbetegsége sárgasága tiszta eróművi icterus.

Az icterus cyanoticus származtatásában mutatkozó ellentétek vezettek bennünket arra, hogy *Gerlei* kórbonctani és kórszövettani vizsgálataival egyidejűleg klinikai szempontból tegyük e kérdést vizsgálat tárgyává. E célból 1932 óta klinikánkban 82 decompenzált szívbetegséget dolgoztunk fel a következő szempontok szerint: 1. Van-e összefüggés a kisvérkőbéli pangás, illetve a tüdő infarctusai és ezen icterus között? 2. Kimutatható-e ezen sárgaságfajta mechanikus vagy haemolyticus volta? 3. Vannak-e olyan tünetek, amelyek tényleg a duodenum, illetve a papilla Vateri pangás okozta hurutos duzzadása és elzáródása mellett szólnak? 4. Van-e szerepe a szívbetegségek minőségének a sárgaság létrejöttében?

Az észlelésünkre kerülő valamennyi decompenzált beteg meghatároztuk a vér serumbilirubin tartalmát *Hijmans van den Bergh* szerint. Igen súlyos volt az icterus két esetben (13—15 mg%), közepes 7 esetben (3.5—5.1 mg%), látható subicterus 8 esetben (2.0—3.4 mg%), 39 esetben csupán mérsékelt serumbilirubin szaporodás volt kimutatható (1.0 és 2.0 mg% között), míg 22-szer szabályos értékeket kaptunk. Ezek szerint 17 esetben kaptunk határozott icterus cyanoticust. Ezek között azonban klinikailag egyetlen-egyen sem volt a tüdőben tömörület kimutatható, viszont 7 kifejezett tüdő infarctus esetében vagy rendes volt vagy csak egészen jelentéktelenül szaporodott meg a serumbilirubin (1.2—1.4 mg%), sőt a serumbilirubin állandó további ellenőrzése sem tudta annak emelkedését kimutatni.

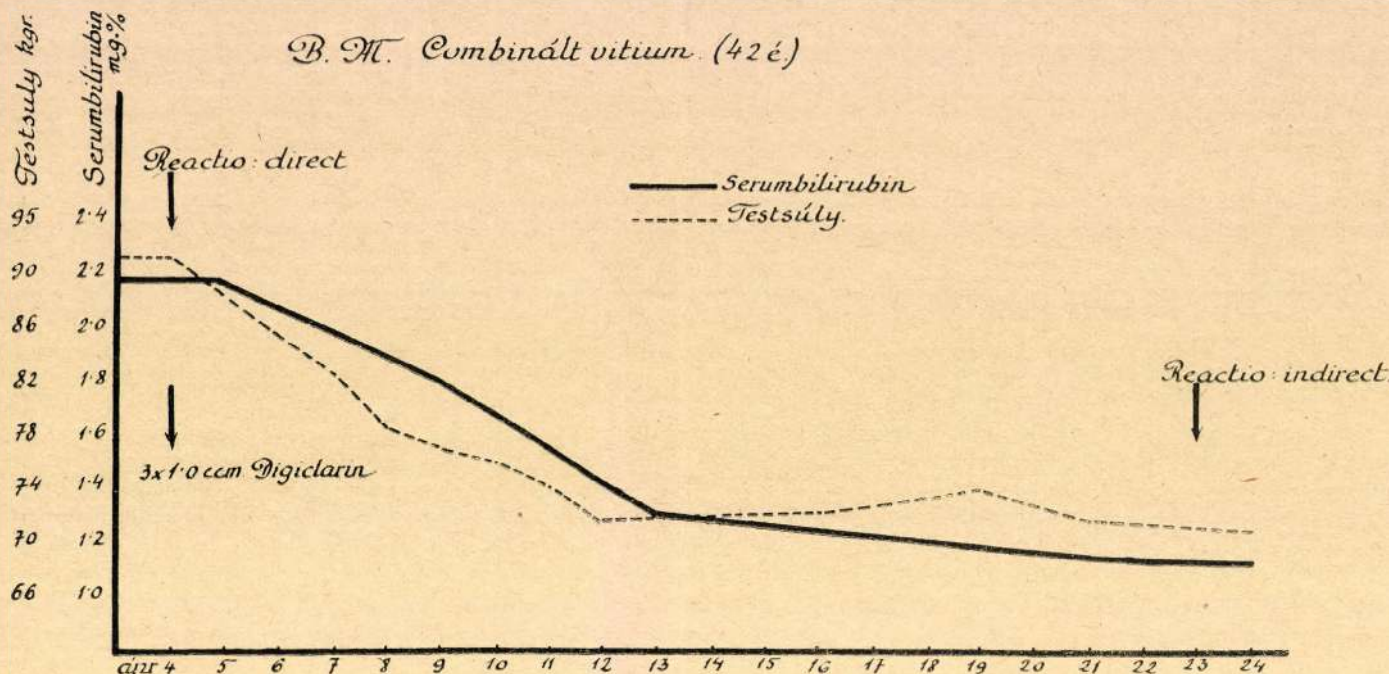
Mint ahogy legtöbbször elfogadták *Hijmans van den Bergh* azon megállapítását, hogy az általa leírt qualitativ reactio alkalmas a haemolyticus és a mechanikus, illetve hepatogen icterus elkülönítésére, minden esetben elvégeztük ezt a reactiót, tekintet nélkül a serumbilirubin mennyiségére. Ezek a vizsgálatok azt mutatták, hogy 2.3 mg%-on felül minden esetben prompt direct reactiót kapunk; ezen érték alatt 23 esetben kaptunk kétfázisú prompt direct reactiót, míg a többi esetekben indirect volt a reactio. Olyan esetekben, ahol látható sárgaság volt, figyelemmel kísértük a serumbilirubin viselkedését a decompensatio javulásával egyidejűleg és arra az eredményre jutottunk, hogy ezen icterus igen szoros összefüggésben van az elégtelenséggel: 8—10 nap alatt, a decompensatio megszűntével, az icterus is teljesen elmúlt. Az ábrán a testsúly és a serumbilirubin görbéjét tüntettük fel párhuzamosan. A testsúlyvesztés jelentősen tulajdonképpen a vizenyő kiürülését. Jól tudjuk azt, hogy néha igen nagy szíveredetű vizenyők esetén is rendes serumbilirubin értéket kaphatunk, azonban a pangás megszűnése és az icterus visszafejlődése mindenkor annyira jellemző volt, hogy a pangás (ezalatt mindig nagy vérkőbéli pangást értünk) és a sárgaság között határozott kapcsolatnak kell lennie. Ha az icterus cyanoticust

a kis vérkőbéli pangás, a tüdő kiterjedt infarctusai, illetve az ezekből képződő bilirubin okozná, akkor ezen sárgaság pár nap alatt nem szűnne meg. A decompensatio alatt direct reactióval járó esetekben a compensatio szakában a serumbilirubin értékesökkenésével egy időben a reactio is indirectté vált.

Természetesen a *Hijmans van den Bergh* reactio direct volta még nem döntötte el, hogy tényleg a patkóbél pangásos hurutja szerepel, mint eróművi akadály és nehezíti meg az epe szabad lefolyását, minthogy a májsejt laesio következtében létrejövő sárgaság — ha bizonyos fokot elért — épúgy direct reactióval jár. E célból figyelemmel kísértük az icterus cyanoticus összes eseteiben a széklet festéktartalmát, illetőleg a vizeletben az urobilinogen, továbbá esetleges bilirubin, epesavak mennyiségét; 32 esetben meghatározták a széklet, vizelet és egyes esetekben a vér diastase tartalmát *Wohlgemutnak Baumann* által módosított eljárása szerint nemcsak az elégtelenség, hanem — ahol lehetséges volt — a compensatio állapotában is. A két igen súlyos icterussal járó esetben a széklet teljesen acholiás volt, a vizeletben az epefesték és az epesavak nagy mértékben felszaporodtak, viszont urobilinogen egyáltalában nem volt kimutatható. A székletből mindkét esetben teljesen hiányzott a diastase, viszont a vizeletben erősen felszaporodott. A boncolás mindkét esetben a duodenum igen súlyos pangásos hurutját mutatta (a nyálkahártya szederjes-vörös, erősen duzzadt, szívós-tapadós nyákkal fedve stb.). A közepes súlyos icterussal járó esetek közül csak két beteg találtunk olyan tüneteket, amelyek mechanikus elzáródás mellett szóltak: t. i. a hypocholiás széklet mellett a decompensatio időtartama alatt a vizeletben erősen felszaporodó (1200 fölé) diastase értékek a compensatio szakában a szabályosra tértek vissza, viszont a székletben a decompensatio alatt teljesen hiányzó diastase a compensatioban 0-ról 64-re emelkedett. A többi icterussal járó esetekben klinikailag olyan tüneteket nem észleltünk, amelyek elzáródásos sárgaság mellett bizonyítottak volna. Erre vonatkozó vizsgálatainkat megnehezítette az a körülmény, hogy a decompenzált vitiumú betegeknek nemcsak a székletében, hanem a vizeletében is igen alacsony diastase értékeket találtunk. Ez *Baló*, *Ballon*, *Gerlei* kórszövettani vizsgálatai alapján könnyen érthető: a szívbetegségek hasnyálmirigyében ugyanis nagy számban fordulnak elő szétszórt elhalások, továbbá cysta képződés, lipomatosis és egyes esetekben a Langerhans-szigetek túltengése. Az excretorius rész pusztulásához hozzájárul még az épen maradó részeknek pangás okozta romlott működése.

A Langerhans-szigetek túltengésének magyarázata az excretorius rész pusztulásában volna keresendő, ezt viszont a duodenum pangásos hurutja következtében létrejövő váladékpangás hozza létre. Ezen elgondolás alapján tettük vizsgálat tárgyává az idősült szívbetegségek cukoranyagcserejét: 35 decompenzált betegben határoztuk meg az éhgyomri vércukor értéket *Hagedorn*—*Jensen* szerint, 25 esetben végeztünk cukor megterhelést részint peroralis (40 g dextrose), részint intravenás (20 ccm 40%-os dextrose) módszerrel. Ezekről az eredményekről részletesen más helyen számolunk be, itt csak annyit említünk meg, hogy az éhgyomri vércukor értékeken kívül a megterhelési görbék sem mutattak olyan lefolyást, amelyből a Langerhans-szigetek túltengésével kapcsolatos hyperinsulinaemiára lehetne következtetni.

Az irodalmi adatok szerint az icterus cyanoticus leggyakrabban a mithralis billentyű betegségeiben fordul elő (*Eppinger*, *Kugel* és *Lichtman*). Ez utóbbi szerzők szerint mennél régebbi a vitium, annál inkább vannak meg a feltételek az icterus keletkezésére. Megfigyeléseink



szerint nem tehető párhuzam sem a szívhaj minősége, sem annak időtartama és az icterus gyakorisága között. A 17 határozott sárgasággal járó esetünkben a legkülönbébb vitium, illetőleg myodegeneratio szerepelt. Volt olyan betegünk, aki 3—4 ízben kereste fel klinikánkat decompenzált szívhajával s amíg az első alkalommal jelentékeny sárgasága volt (4.0 mg%), később csak mérsékelt serumbilirubin (1.2 mg%) emelkedést tudtunk kimutatni.

Klinikai megfigyeléseink és vizsgálataink szerint az icterus cyanoticus — bár ritkán — igen súlyos sárgaság alakjában is jelentkezhet; ennek ismerete azért is fontos, mert súlyos diagnosticus tévedéseknek lehet az oka. Ezekben az esetekben *mechanikus akadály* okozza a sárgaságot, még pedig a duodenum pangásos hurutja, melynek következtében nemcsak a coledochus, hanem a ductus Wirsungianus is elzáródik. Hogy a belső secretiora vonatkozó vizsgálatok nem utaltak a Langerhans-szigetek túltengésére, az nem szól egyáltalában elzáródás ellen, minthogy számos szerző szerint (Folin, Reid, Narayama stb.) különféle állatkísérletekben a pancreas kivezető csővének lekötése után sem jön létre hypoglykaemia, illetőleg hyperinsulinaemiára utaló tünetek, sőt Galehr, Ladurner és Unterrichter a kivezető cső lekötése után a cukor tolerancia csökkenését mutatták ki, ami amellet szol, hogy a lekötés által a szigetapparat is sérült.

Kisebfbokú icterus eseteiben a sárgaság mechanikus keletkezését bizonyítani nem sikerült. Ezekben az esetekben a serumbilirubin direct volta ugyan valószínűvé teszi, hogy a duodenum pangásos hurutja itt is szerepet játszik, azonban ezen sárgaság hepatocellularis keletkezését egyáltalában nem zárja ki.

Irodalom: Baumann: Kl. W. 1929. 982. — Baló, Ballon: Arch. of Path. 1929. 7. 27. — Eichhorst: cit. Eppinger után. — Eppinger, Kraus, Brugsch: Spec. Path. u. Ther. innerer Krankh. VI. 293. — Eppinger, Bethé—Bergmann: Handbuch d. Physiologie. III. 1276. — Folin: Virchows Arch. 1932. 284. 713. — Galehr, Ladurner, Unterrichter: Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. 1927. 218. 477. — Gerlei: Virchows Arch. 1929. 276. — Grawitz: Kl. Path. des Blutes 1911. 838. — Hasse: cit. Eppinger után. — Kugel, Lichtman: Arch. int. Med. 1933. 16. 52. — Landau, Fejgin, Held: Arch. des maladies diges. 1928. 18. 3. 270. — Liebermeister, Pick, Minkowsky, Browicz: cit. Eppinger után. — Reid, Narayana: Quart. J. exper. Physiol. 1930. 20. 305. — Wermen: cit. Eppinger után.

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

A maláriás lép repedése.

Írta: Bodnár Tibor dr., tanársegéd.

A lép sebészetének története az irodalmi adatok tanúsága szerint meglehetősen régi. 1549. évben Adrian Zaccarelli volt az első, aki lép-eltávolítást végzett lépdaganat miatt egy 24 éves görög nőn. (Fioravanti Del Tesoro della vita humana libri II. Cap. 8.) Viard 1581-ben sérülésből származó lépelőreesés és lépsérülés miatt végzett lépküritást ugyancsak sikerrel. Az első két esetből azt következtették, hogy a lép olyan szerv, amely eltávolítható anélkül, hogy az egyénre nézve legalább is quo ad vitam hátrány származnék. A műtét nagyságával és veszélyességével magyarázható, hogy az előbb említett két lépkürités után hosszú szünet következett. Kühler 1855-ben vállalkozott lépeltávolításra, amelyet egy 36 éves férfin végzett maláriás lépdaganat miatt. 1887-ben Adelman munkájában 79 lépeltávolításról ír, melyek közül hét műtét maláriás lépdaganat miatt történt. A múlt század 90-es éveiben kezdődött a tudományos alapú lépsebészet (Quitzenbaum); ekkor már kóros elváltozások miatt végeznek lépküritést, nagyot javult műtégi technikával. Jonesco, Leonte, Michailovsky, Subotic, Nannoti, Rameoli, Papai-cannou, Finkelstein, Bersengovsky a lép maláriás eredetű sebészi megbetegedései miatt végzett műtétekről számolnak be, amelyek halálózása a 7—60% között ingadozott. A halálózás ily nagy számának elsősorban a műtét alkalmával bekövetkezett nagy vérvesztésé volt az oka.

A XX. század elején Noland, Lloyd, Fred C. Watson a maláriás lép repedéséről szóló közleményekben Lidell felfogását ismertetik, aki a lép magától történő repedését úgy magyarázza, hogy a lép kötőszöve felpuhul, vérpangás jön létre, amely a hajszálerek erős kitágulása folytán tok alatti bevérzést okoz és ez a lép tokját végül is megrepeszt. A repedés mindig a lép domború oldalán következik be. Újabban Constantini, Henri és Courniot a maláriás lép repedésének létrejöttében a malária toxinnak a sympathiás idegrendszerhez történő affinitásában fontos szerepet juttattak.

A népszövetség egészségügyi osztályának, a nemzetközi chinin conferentia rendezése kapcsán, az 1932. évben kiadott (League of Nation C. H. Malaria 185. 1932.) adatgyűjtése szerint, 85 viszonylag pontos adatokat szolgáltatató országban, 1931. évben a kezelés alatt álló maláriás betegek száma 17,750.760 volt. Ceylonban és Indochinában évente 8—10 millió maláriás beteg részesül kezelésben. Indiának egyes részein *Massari Cornelius* közlése szerint a boncolási leletek 4'45%-át maláriás eredetű lép-repedések képezik. Indiában és azokon a vidékeken, ahol a malária endemiásan fordul elő, a lép sebészete ennek arányában nagyobb tért hódított. *Roegholt* szerint Indiában gyakorlatilag az összes lép-megnagyobbodásokat maláriás eredetűeknek fogják fel. Maláriás lép-repedések nem mindenhol jelentkeznek egyenlő arányban. Így Algírban a maláriás lép-repedés igen gyakran fordul elő s ennek okát *Monceaux* abban látja, hogy azon a vidéken a lépkapu erei általában gyengén fejlettek. Astrachánban, ahol szintén sok a maláriás beteg, a lép-repedés mégis igen ritka (*Bal*). Hazánkban az 1933. évi Népegészségügy jelentése szerint két terület van, ahol a malária endemiásan fordul elő. Az egyik Zala, Somogy, Baranya vármegyék, a másik Szatmár-Ugocsa-Bereg vármegye egyes vidékei. Országunkban a bejelentett megbetegedések száma évente 300—1200 között ingadozik, bár valóságban lényegesen több is lehet, mert nem mind kerül orvosi észlelés, orvoslás, illetve bejelentés alá.

Ceisvili a maláriás lépártalmakat kórbonctani és klinikai szempontból a következő módon osztályozza. Az első és második csoportba a heveny és idősült gyulladásos folyamatokat sorolja. A harmadik csoportba a maláriás lép-erőművi sérülései tartoznak, melyek lehetnek zúzódások, repedések, szúrt, vágott és lött sebek és belső vagy lép repülő vérdaganatok. A negyedik csoportba tartozik a megnagyobbodott lép kóros fekvése, mely rendellenes mozgékonyt, süllyedést, vagy csavarodást okozhat. Az utolsó fejezetbe a lép-daganatokat sorolja. A maláriás, illetve kóros lép-repedésekre jellemző, hogy sokszor igen enyhe, néha ki sem deríthető erőművi behatásokra jönnek létre. *Susmann* állítása szerint a látszólag önkéntes lép-repedés sem más, mint erőművi hatás következménye. A fentebb említett ártalmak közül leggyakrabban a lép szokatlanul nagyarányú megnagyobbodása okoz panaszokat. *Valenzuela* a lép-megnövekedéseket a tapinthatóság szerint három csoportba osztja s megkülönböztet: syndroma superiort, inferiort és syndroma thoracoabdominalist. *O. Goebel, Carl* azt tartja, hogy a szövödménytelen maláriás lép-megnagyobbodás tünetmentes is lehet mindaddig, amíg perisplenitis nem fejlődik ki, vagy míg nagyságánál fogva az a szomszédos szerveket nem nyomja. Sérülésből származó, tehát nem kóros lép-repedések általánosan ismert tünetei *Carajannopoulus* felosztásában a következők: szapora érlökés, többször ismétlődő eszméletlenség, láz. Fő helyi tünet a fájdalom, mely a bal hypochondriumból kiindulva a hát felé sugárzik és gyakran légzéskor is jelentkezik. Ezzel ellentétben a maláriás eredetű lép-repedés tünetei nem oly határozottak és lényegesen eltérnek a traumás eredetűektől. Igen gyakori az is, hogy a kórkép a vakbélgyulladás jellegzetes tüneteit utánozza, ezért számos kórjelzési tévedésre adott már okot. *Cignosi* 15 éves tapasztalata az, hogy tavasszal és ősszel, amikor a vakbélgyulladás is gyakrabban fordul elő, maláriával kapcsolatos kórjelzési tévedések is gyakoribbak. Statistikájának 85%-át maláriás eredetű féregnyulványgyulladás okozta s ezek 90%-ában a lép is meg volt nagyobbodva. *Demjanov* hét, *Breosot* öt, *Brickner, Walter* három esetben tapasztalta, hogy a maláriás eredetű lép-szövödmények a féregnyulványgyulladás jellemző tüneteit utánozták. *Luna, Ganan, Jose* eseteiben a műteti lelet a

féregnyulvány belöveltségét igazolta. A vakbélgyulladásra jellemző tünetek közül csupán a has feszessége hiányzott. *Penning* három esete alapján lehetségesnek tartja, hogy a féregnyulvány és a vakbél hajszálereiben támadó izgalom gyulladást idéz elő. *Marguerite Withe* a féregnyulványnak ilyen gyulladásszerű állapotát oly elváltozásnak tartja, amely tulajdonképpen a heveny splenomegáliához hasonlít.

Esetükben határozott vakbélgyulladásos tünetekkel került felvételre egy 30 éves férfibeteg. Családjában mindenki egészséges, előző betegségekre nem emlékezik, luest, kankót tagad. Betegsége f. év június 5-én kezdődött, néhány óras lázzal. Másnap és az arra következő napokon lázas állapota mellett fejfájást és baloldali deréktáji fájdalommal érzett. Betegségének harmadik napján hasmenése volt, azóta nem székelt. Június hó 12-én felvételre jelentkezett a debreceni Horthy Miklós kórház ragályosztályára, ahol typhus gyanújával vették fel. Felvételekor 39° C. hőmérséke volt, a has baloldalán fájdamat jelzett, vizelni nem tudott, emiatt két alkalommal csapolni is kellett. Vizeletében azonban semmi kóros nem volt. Nyomási érzékenység a jobb bordaív alatt és baloldalt a vese táján. Június hó 13-án minőségi vérvizsgálat: Jugend: 6%, Segm.: 57%, Eosimophyl: 1%, Basophyl: 1% lymphocytá: 31% monocytá: 4%. Fehérvérszám: 5000, Widal: typhus, paratyphus A és B negatív. WaR.: negatív. Mellkassátvilágítással kóros elváltozást nem találtunk. Június hó 19-én a belklinikára került, hol az ismételt vizsgálatoknak hasonló volt az eredménye. Június hó 27-én javult állapotban távozott. Három napi otthonlét után a hideg kirázta és ezért újból felkereste a belklinikát, ahonnan július 1-én vakbélgyulladás gyanújával a sebészeti klinikára utasították. Állapota felvételekor: hőmérséke 38'1° C, érlökése 116. Nyelve bevont, hasa feszes, elődomborodó. Nyomásra általában érzékeny de leginkább az ileocecalis tájon, ugyanitt enyhe izomvédekezés. Rovsing-Blomberg-tünet kiváltható, Douglas-üreg érzékeny. Fehérvérszám 12.000, vizelete tiszta. A talált vizsgálati leletek alapján heveny féregnyulványgyulladást állapítottunk meg és szabályszerű előkészítés után a betegnek a műtétet megkezdők aether-altatásban. *Mac-Burney*-féle metszéssel nyitottuk meg a hasüreget. Nagy meglepetésünkre a szabad hasüregben kevés mennyiségű vért találtunk, mely főleg a Douglas-üregben helyezkedett el. A féregnyulvány a vakbél mögött feküdt, 10 cm hosszú, serosája belövelt, egyenetlen felszínű, fala merev volt, a külleme korántsem igazolta a heves hasi tüneteket és ezért rögtön a vérzés eredete felől igyekeztünk tájékozódni. Míután a vékonybelet át vizsgálva, azokon kóros eltérést nem találtunk, metszésünket felfelé annyira tágitottuk, hogy a hasüregbe betapintásunk. Tapintással a lép jóval nagyobb a rendesnél körülötte nagyobb mennyiségű részt friss, részt alvadt vér. A lép körül tapintásakor kiderült, hogy a felső felén, a homorú oldalán a tok kb. 5 cm hosszúságban harántul berepedt s itt női ökölnyi alvadt vértömeg tapasztja a lépét a rekeszhez. A műteti lelet és a kórelőzmény adatai alapján már most nyilvánvaló lett, hogy a lép kóros repedéséről van szó. Tekintettel arra, hogy a lépnek ilyenkor szokásos kiirtása a vakbél-táji metszésből elintézhető nem volt, kénytelenek voltunk — a féregnyulvány szabályszerű kiirtása után — a hasüreget zárni és felső középső hasmetszéssel a lépét megközelíteni. Ebből a metszésből sikerült a megbolygatás folytán mindjobban vérző lépét kiirtani. A kiirtott lép: 16 cm hosszú, 9 cm széles és 7 cm vastagságú volt. E méretek azonban a lép kivérése után véttettek fel, a hasüregbeli méretek kb. 3—3 cm-rel nagyobbak voltak. A repedés, mint már fentebb jeleztük, a lép felső szélé alatt közvetlenül a homorú oldalon haladt harántul 5 cm-nyi hosszúságban és 4 mm-nyi mélységben terjedt. A szabad hasüregből kiirtott összes vér mennyisége kb. 400 ccm volt. A máj rendes nagyságú, kissé szürkés árnyalatú, a gyomor és a patkóbél, valamint a fehérmáj ép. A hasfal zárása előtt a hasüregbe folyadékpótlásul egy liter élettani konyhasóoldatot öntöttünk. A beteg a műtétet jól bírta. A műtét utáni körlefolys teljesen zavartalan. A kórszövettani lelet szerint (*Prof. Orsós*) a féregnyulvány fala aránylag vastag, a nyálkahártyáján nincsen jelentékenyebb elváltozás. A submucosa kisfokban lymphoid sejtesen beszűrődött. A megvastagodott bővérű subserosában perivascularis lymphoid beszűrődés. A lép tokja általában rendes vastagságú, kötőszövet kötegei azonban gyengék és szokatlanul halványan festődnek. A lép tokjának külső rétegében különböző korú vérzések vannak. Az idősebb vérzések sarjszövetesen szervültek s haemosiderint tartalmaznak. A

folliculusok, csircentrumaiban hyalin elfajulás található. Fel-tűnő a trabeculák gyér volta s gyenge fejlettsége. Nagyobb szakaszai a trabeculáknak alig, vagy nem tartalmaznak magvakat és szokatlanul halványan festődnek. A tok subcapsularis rétege megvastagodott, fix sejtekkel sűrűn átszőtt. A tok helyenként levált a pulparól és az így támadt üreget vér tölti ki. A tok alatti szakadások részben a nagyobb trabeculák tapadása helyén vannak. A sérült trabeculákban is vannak vérzések. A vérzések oka valószínűleg a gerendázat szokatlan gyengesége, párosulva a pulpa, illetve a sinusok erős hyperplasiájával.

Július 10-én minőségi vérvizsgálatot végeztünk: pálcika: 5%, magvas: 60%. Eos.: 7%, lymphocyta: 24% és monocyta: 4%. Július 13-án a has sebc elsőslegesen gyógyult és a beteg határozott kívánságára hazaengedtük, azzal, hogy néhány nap múlva további vizsgálatok végeztetjen vissza. Távozása után öt nap mulva otthon ismét lázas lett, hidegrázása azonban nem volt. Július hó 26-án újra jelentkezett és a belgyógyászati klinikán nyert felvételt. Két nap mulva a hideg ki-rázta. Az ekkor végzett vérvizsgálat igazolta, hogy a beteg alapbaja kezdettől fogva malária volt. A klinikai észlelés alatt több hidegrázása nem fordult elő. Rendszeres chininkezelés és két alkalommal adott 0'30 Revival-injectio után aug. 7-én gyógyultan végleg elhagyta a klinikát. Orvosa kérésünkre október 18-án közölte, hogy minden tekintetben panaszmentes és hazatérése óta 15 kg-ot hízott. Azóta is panasz- és tünetmentes, November hó 2-án végzett vizsgálatok a következő eredményeket adták: vörösvérsejtszám: 4,000,000, fehérvérsejtszám: 6800, haemoglobin: 92%. Minőségi vérkép: Eos.: 1%, myelo: 2% Jugend: 1%, pálcika: 2% magvas: 25%, lymph.: 61%, mono: 8%.

Ismeretes, hogy a maláriás lépártalom miatt végzett lépeltávolítás a maláriát meg nem szünteti, de annak kór-lefolyására igen kedvező, mint azt esetünkben is észlel-hettük. Malária kiújulások azonban bár kisebb számban, de létrejöhetnek lépeltávolítás után is. *Sarkisian* egy eset-ben két év mulva, egy másik esetében 12 évre rá látott malária recidivát, de ezen esetekben is jobban érvényesült a chinin hatása. *Grube*, *Roegholt* maláriás lép eltávolítása után igen jó eredményekről adnak számot. *Cesvili* némely esetében a lépkiirtás után status lymphaticus fejlődött ki. Legújabbban *Naegeli* a különféle okokból végzett lépkiir-tások késői eredményeinek eltérését magára az alap-betegségekre viszi vissza. Érdekes, hogy a *Wagner—Jauregg*-féle maláriás oltásokkal kezelték lépe *Kelemen* és *Rác*, *Beckmann* és *Torsten* adatai szerint csak igen ritkán reped. Velük ellentétben *Polayes S. H.* és *Max Lederer* szerint gyakoribb, minthogy a lueses lép kötő-szövege is szigorodott. Az esetek elbírálása tehát nehéz. Igen valószínűnek látszik, hogy a megrepedt lép elsőleges kóros elváltozásain kívül dispositiós szempontok is szere-pelnek.

Léprepedéskor a legtöbb szerző a lép eltávolítását ajánlja és jobbnak tartja a megtartó műtétnél azért, mert a lép eltávolítása a rendszerint jelentkező úgynevezett késői vérzésnek lehetőségét is eleve kizárja. *Mühsam* és *Weinert* a lép megtartására irányuló törekvésükben a lép sebéből származó vérzést varrással és tamponálással szünt-etik meg. Mindkét eljárásnak meg vannak a maga elő-nyei és hátrányai, de ha tekintetbe vesszük azt, hogy a maláriás léprepedéskor a lép eltávolításával magának a maláriának lefolyását gyorsíthatjuk, valamint azt, hogy a recidivák kisebb számban fordulnak elő lépkiirtás után, nyilvánvalónak látszik, hogy a lépeltávolítással kettős eredményt érhetünk el. Egyetlen esetünkben távolabbi kö-vetkeztetéseket tenni természetesen nem lehet. De nekünk nincs is olyan tapasztalatunk, mint azoknak a sebészek-nek, akik úgyszólván naponta látnak maláriás léprepedé-eket azon vidékeken, ahol a malária endemiásan jelent-kezik. Szerencsénk — mint fentebb jeleztem is — ha-zánkban mindössze két endemiás terület van és eddig még nem, vagy csak igen ritkán okozhatott a malária léprepe-déseket, ami nyilvánvalónak látszik abból is, hogy az elég nagyszámú magyar sebészeti irodalomban maláriás ere-

detű léprepedésről beszámoló közlemény tudomásom sze-rint nincsen. Ezért is tartottam érdemesnek, hogy ese-tünkről beszámoljak. Esetünknek még az az érdekessége is megvolt, hogy a repedés nem a lép domború oldalán következett be, mint azt általában olvastuk, hanem a homorún, amelyre példa az irodalomban eddigelé csak *Ustinoff* esete.

Irodalom: *Adelmann*: Arch. f. klin. chir. 36. 1887. — *Bal, V.*: Nov. Chir. 6. 1928. ref. Zlo. XLVI. 148. — *Beckmann, Torsten*: Acta. Chir. scand. 66. — *Breosot, E.*: Presse med. 45. 1927. — *Caerio Jose Alberto*: An. inst. Modelo clin. med. 13. 1932. — *Carajannopoulos, Georges*: Presse med. 1928. — *Cesvili, A.*: Nov. chir. 16. 1928. Zlo. XLIX. — *Cignozi, Oreste*: Policlin. ses. Chir. 30. 1923. — *Constantini, Henri et Coumiot* (Clin. Chir. Fac. Mixte de med. et phar-macie, Alger): Riv. Malariol 9. 1930. — *Demjanov, G. I.*: Kubanskij naueno medicinskij vestnik 6. ref. Zlo. XXXIX. 742. — *Dobucher—Monceaux*: ref. Zlo. 41. 660. — *Goebel, Carl*: Arch. f. Schiffs u. Tropen Hyg. 30. ref. Zlo. XXXV. 408. — *Kelemen—Rác*: Therapia 5. — *Kopylow, N. W.*: Arch. klin. Chir. 101. — *Leighton, W. E.*: An. of. surg. 74. 1. — *Lörinc*: Orvosi Hetilap 1934. — *Luna, Ganan, Jose*: Siglo med. 1928. III. ref. Zlo. XLIV. 89. — *Massari Cornelius*: Wien. klin. Wschr. 33. 1920. — *Naegeli*: Zbl. Chir. 1934. — *Nassarow*: Dtsch. Ztschr. f. Chir. 199. 1926. — *Noland, Lloyd—Fred. C. Watson*: An. of. surg. 57. 1913. ref. Zlo. I. 19. — *Polayes S. H.*—*Max Lederer*: Amer. med. Assoc. 96. 1931. — *Pons Tortella—Ferrandiz Senante* (Barcelona): ref Zlo LXVI. 311. — *Rhodes, Robert L.*: Amer. I. surg. N. s. 1932. ref. Zlo. LXIII. 681. — *Roegholt, M. N.*: ref. Zlo. XLII. 624. — *Schmisch, Walter*: Zbl. Chir. 1932. — *Susman, M. P.*: Brit. Journ. of. surg. 15. 1927. — *Troel, Abra-ham*: Arch. f. klin. Chir. 171. 1932. — *Ustinoff, P.*: ref. Zlo. XXIX. 135. 1925. — *Valenzuela, A. I.*: Rev. sud. Amer. Med. 4. — *Vertán*: Zbl. Chir. 1930.

A Pázmány Péter Tudományegyetem I. szemklinikájának köz-leménye (igazgató: Grósz Emil ny. r. tanár).

A C-vitamin jelentősége a lencse biológiai oxydatióiban.

Irta: *Weinstein Pál dr.*, egyetemi tanársegéd.

A lencse ki van iktatva a véráram útjából és az élet-folyamataihoz szükséges oxygent csak bonyolult oxydo-reducáló rendszerrel tudja felvenni a csarnokvízből és energiatermelésre fordítani, elsősorban a szénhidrátok elégetése révén. E rendszer egyik fontos tényezője a *Hop-kins* fölfedezte s minden esetben jelenlevő glutathion (cystein + glutaminsav), ami cataractás lencséből az el-szürküléssel párhuzamosan eltűnik.^{1, 2, 3, 4} Klinikánk vizsgálatai szerint^{5, 6, 7} a cystein reactio a lencsetokban akkor is kimutatható, amikor a lencsében (érett hályog-ban) már egyáltalán nem. Újabban hasonló eredményre jutottak a C-vitamin vizsgálatával is; ugyanis ki-derítették, hogy ép csarnokvíz és lencse jelentékeny mennyiségű reducáló anyagot tartalmaz,^{8, 9, 10} ami biológiai kísérletek szerint a C-vitaminnal azonos^{11, 12, 13, 14, 15} és ez a cataractás lencséből és csarnokvízből mindinkább eltűnik a hályog érési folyamata alatt,^{16, 17, 18} míg végül már csak a tokban található meg.¹⁵ Az általunk először megállapított adattal tehát, hogy t. i. a cystein meg-található a lencsetokban akkor is, amikor a lencsében már nem, szorosán összefügg az az észlelet, hogy a C-vitamin is megmarad a lencsetokban a lencséből történő eltűnése után.

A cystein és C-vitamin között ennél fogva szoros összefüggésnek kell lennie. *Szentgyörgyi* vizsgálataiból^{19, 20} tudjuk, hogy a C-vitaminnak nagy jelentősége van a biológiai oxydatiókban. A C-vitamin erősen reducáló anyag, amely könnyen ad le H-t, miközben oxydalt alakba megy át. Ugyancsak *Szentgyörgyi* vizsgálataiból tudjuk, hogy a C-vitamin a szénhidrátokból keletkezik. *Fischer*

elgondolása szerint²¹ magában a lencsében is meg vannak a feltételek, melyek szerint a szénhidrátból ($C_6H_{12}O_6$) C-vitamin keletkezzék ($C_6H_8O_6$). Ha ugyanis 2 mol. cystin elvesz a szénhidrátból 4 atom H-t, akkor C-vitamin keletkezik.

A C-vitamin és cystein közötti összefüggést vizsgálva, kémcsőben cystein oldattal elvégeztem a biborvörös színt adó nitroprussidnatrium-reactiót (N. P. R.); másik kémcsőben cystein oldathoz reducált C-vitamint tettem és itt is előállítottam a N. P. R.-t. Jégszékényben lévő állás után az utóbbi kémcsőben tovább maradt meg a reactio színe, mint az előbbiben, jeléül annak, hogy a reducált C-vitamin védte a cysteint a cystinné oxydálás ellen (a cystin nem adja a N. P. R.-t). Hasonló vizsgálatot végzett Fischer²¹ oxydált C-vitaminnal, amely elősegítette a cysteinnek cystinné történő átalakulását, mikor is a cystein reactio az oxydált C-vitamint tartalmazó cystein oldatban csakhamar eltűnt.

Müller²² vizsgálatai szerint a lencse cukortartalma csarnokvíz hatására thermostatban történő állás után csökken és a C-vitamin mennyisége ezzel arányban nő. Müller és mások^{22, 23} kimutatták, hogy idősebb korban a csarnokvíz és lencse cukortartalma csökken és Fischer szerint ez az egyik oka annak, hogy a C-vitamin eltűnik a lencséből. Ask²⁴ és klinikánk vizsgálatai szerint bár valamelyest csökkent a cataractás csarnokvíz cukortartalma a rendeshez képest (0-100% normalisan, 0-80% saját meghatározásainkban (Simonovits) cataractás csarnokvízben), de távolról sem oly mértékben, hogy az nem volna elegendő C-vitamin képződésére.

Monjukowa és Fradkin²⁵ szerint a C-vitamin a vérből kerül a csarnokvízbe, mégpedig úgy, hogy a processus ciliaresek hámján elective kiválasztódik egyirányú permeabilitás folytán,²⁶ vagyis csak a vérből a csarnokvízbe és megfordítva nem. Cataractás egyénekben megváltozik ez a permeabilitás és fenti szerzők szerint ezért csökken a csarnokvízben és lencsében a C-vitamin. Vizsgálatainkban mi is azt találtuk,²⁷ hogy cataractás betegek tonoscillogrammja megvastagodott, arteriosclerotikus, merev érfalat mutat, amelyen át a permeabilitás megkisebbedhetett.

A lencse energiatermelése folyamán az előbbieken jelzett oxydo-reducáló légzésen kívül (Wieland-féle dehydrogenisatiós légzés) a molecularis oxygént is felhasználja a szénhidrátok elégetésére.²⁸⁻³³ Így Warburg készülékével meghatározva a lencse óránkénti oxygenfogyasztását, azt 8 ccm-nek találtuk.³¹ Karczag vizsgálatai szerint³⁵ rendes csarnokvíz fokozza a különféle sejtek oxygenfogyasztását; Sellei-vel végzett kísérleteim szerint is³⁴ a csarnokvíz a disznószemlencse óránkénti oxygenfogyasztását 8 cmm-ről 16 cmm-re emelte. Tudva azt, hogy a csarnokvíz jelentékeny mennyiségű C-vitamint tartalmaz, arra gondoltam, hogy a C-vitamin az, ami a csarnokvíz oxydokatalytikus hatását okozza, azonban a Ringer-oldathoz adott C-vitamin nem fokozta a lencse oxygenfogyasztását.

E helyen is hálás köszönetet mondok Szentgyörgyi Albert professor úrnak a kísérleti anyag szíves átengedéséért.

Összefoglalás. Cataractás lencséből eltűnik a cystein és C-vitamin, de a lencsetokban mindkettő megtalálható.

A cystein és C-vitamin közötti összefüggést, illetve egymásra hatást bizonyítja az is, hogy in vitro a cysteint a reducált C-vitamin védi az oxydatio ellen.

A lencse légzését a csarnokvíz fokozza valamilyen oxydokatalytikus anyag tartalmánál fogva, ami nem azonos a C-vitaminnal.

A korrallal együtt megváltozik az erek áteresztősége, csökken a különböző krystalloidoknak (C-vitamin, szőlő-

cukor) a csarnokvízbe történő átlépése és ezzel kapcsolatban a lencse belső légzése, ami következményes elszürküléssel jár.

Irodalom. 1. Reis: Graef. Arch. f. Ophth. 1912. 588. — 2. Jess: Handb. d. Physiol. Bethe-Bergmann. 1930. — 3. Goldschmidt: Arch. f. Ophth. 1924. 160. — 4. Tassmann-Karr: Arch. of Ophth. 1929. 431. — 5. Weinstein: O. H. 1931. 1086. — 6. Weinstein: Klin. Mon. f. Aug. 1931. 537. — 7. Weinstein: Brit. Journ. of Ophth. 1933. 236. — 8. Kotake és Nishigaki: Zschr. f. physiol. Chemie. 1932. 224. — 9. Birch és Dann: Nature. 1933. 470. — 10. Harris: Ugyanott. 1933. 27. — 11. Euler: Sv. Kem. Tidskr. 1932. 290. és 1934. 201. — 12. Euler és Malmberg: Zschr. f. physiol. Chemie. 1934. 225. — 13. Kawachi: Ugyanott. 1934. 273. — 14. Fischer: Klin. Woch. 1934. 180. és 596. — 15. Müller és Buschke: Ugyanott. 1934. 20. — 16. Müller: Arch. f. Aug. 1933. 41. — 17. Müller és munkatársai: Ugyanott. 1933. 368., 592., 597. — 18. Gurwitsch: Ugyanott. 1933. 572. — 19. Szentgyörgyi: Biochem. Journ. 1928. 1387. — 20. Szentgyörgyi: Orvosképzés. 1931. 248. — 21. Fischer: Arch. f. Aug. 1933. 527. — 22. Müller: Heid. Ber. 1934. 167. — 23. O'Brien: Americ. J. of Ophth. 1931. 582. — 24. Ask: Acta Ophth. 1927. 23. — 25. Monjukowa és Fradkin: Arch. of Ophth. 1935. 328., 378. — 26. Beitti: Bollet. d'Ocul. 1935. 1. — 27. Weinstein: Orvosképzés. 1934. 632. — 28. Mashimo: Klin. Woch. 1923. 39. — 29. Alajmo: Arch. Ottalm. 1924. 27. — 30. Ahlgreen: Acta Ophth. 1927. 1. — 31. Schmerl: Arch. f. Ophth. 1927. 130, 1929. 488. — 32. Kronfeld és Bothman: Zschr. f. Aug. 1928. 41. — 33. Kihara: Acta Soc. Ophth. Japon. 1933. 66. — 34. Karczag: O. H. 1933. 20. — 35. Sellei és Weinstein: Orvosképzés. 1935. (Sajtó alatt.)

A Pázmány Péter Tudományegyetem I. sebészeti klinikájának közleménye (igazgató: Verebely Tibor ny. r. tanár).

Koponyaalapi törés kapcsán kétoldali octavus bénulás.*

Irta: Szende Béla dr., egyetemi tanársegéd.

Koponyaalapi törés kapcsán keletkezett sziklacsonttörés gyakran jár együtt maradandó hallászavarral, minthogy főleg a sziklacsont haránttöréseiben szenved a labyrinth csontos magja. Azonban a teljes octavus kiesés labyrinth-törés következtében meglehetősen ritka. Alábbiakban egy ilyen észlelt esetünkről kívánok beszámolni.

A beteg 1933 március 6-án került megfigyelésünkbe az I. sebészeti klinika fül-, orr-, torok- és gégészeti rendelésén. 19 éves földművesfiút hozzátartozói támogatva hoznak, mint-hogy egyedül járnai nem tud.

Előadják, hogy a fiú soha beteg nem volt, kivéve gyermekkorában elszenvedett kétoldali középfülgyulladását, amelynek kapcsán több ízben volt már fülfolyása, azonban hallása teljesen kielégítő, jó volt. Legutóbb is volt kevés nyakos, genyes fülfolyása. Elmondják, hogy öt héttel ezelőtt, 1933 február 1-én szánkázás közben egyik társával összeütközött és homloka táján erős ütést kapott. A traumát követően eszméletét veszítette és úgy a hozzátartozók bementése, valamint kezelőorvosától nyert értesülés szerint 10 napig feküdt otthon eszméletlenül. Erős orrvérzése volt, ugyancsak száján és fülén is vérzett.

Magához térve, a legkisebb mozgáskor is szédült, hányingere volt, felülni nem tudott. Hozzátartozói és a beteg maga is megdöbbenve vették észre, hogy nem hall semmit. Környezetével csak jelekkel és írásban tudta magát megérteni. Panaszkodott, hogy oldalnézéskor kettős képeket is lát. Az izgalmi tünetek kb. 2½ hét alatt annyira javultak, hogy fel tudott kelni ágyából és támogatva járnai kezdett. Ilyen állapotban hozták fel vidékről a klinikára vizsgálat céljából.

Összegezve a szemészeti, ideggyógyászati, fülészeti és röntgenvizsgálatok eredményét, a következőket találtuk:

Szemészeti lelet: Visus jobboldalon $\frac{12}{60}$, baloldalon $\frac{30}{60}$. Jo. maximálisan tág, fénymereg pupilla. Bo. pupilla jól reagál. Szemfenéken a jobb pupilla halavány, decolorált, a bal ép. Szemészeti vélemény: koponyaalapi törés, esetleg opticus hüvelyvérzés az oka a decolorationnak.

*Előadta az otologiai szakosztály 1933 április 27-iki ülésén.

Ideggyógyászati lelet: A koponyán kopogtatási érzékenységek nincsenek. Jobb szemén abducens paresis, egyébként szemmozgások szabadok. Jobb pupilla maximálisan tág, fénymerev, bal pupilla jól reagál. Trigemínus ép. Fogmutatásnál mindkét facialis beidegzés egyformán bizonytalan. A fütyülés, szájfelfúvás azonban jól megy, úgy, hogy lényegesebb facialis laesio nem vehető fel. Hypoglossus ép. Kisagyi tünet, félremutatás, dysmetria, adiadochokynesis nincsen. Járási bizonytalansága, amely főleg forduláskor és behúnyt szemmel mutatkozik, mégis bizonyos fokú ataxia jelenlétére utalnak. Fokozott térd- és Achilles inreflexek kóros reflexnek clo-nusnak hiányával.

Fülészeti lelet: Külső hangvezetőben eltérés nincsen, mindkét oldalon infiltrált, belövelt dobhártya, gombostüfejni tubaris perforatio elől alul. Kevés nyákos, genyes folyás. Hallás: lármagéppel vizsgálva \ominus . A hangvillát a beteg nem hallja. Spontán félremutatás \ominus spontán nystagmus nincsen. Rombergnél behúnyt szemmel bizonytalan ingás. Egy lábán állva azonban a beteg erősen esik. Tekintettel arra, hogy a trauma öt héttel ezelőtt történt, a beteget calorizáljuk: 5 ccm, 20 ccm, 300 ccm, 1500 ccm 18° C. hideg borvízzel ingerelve reactiót nem kapunk. A beteg sem szédülést nem jelez, sem félremutatás, sem nystagmus nem jelentkezik. Forgatásnál ugyancsak nem jelentkezik reactio.

Mindezek alapján felvettük, hogy koponyaalapú törés kapcsán keletkezett teljes octavus benuálással állunk szemben, amely feltevésünket megerősítette az eszközölt röntgenvizsgálat.

Röntgenlelet: Átnézeti felvételek a koponyáról és kivettelt felvételek a sziklacsontokról (III. belgyógyászati klinika, Gaál dr.). Jobboldalon az os frontale közepén sugárszerűen találkozó törésvonalak. Az egyik törésvonal vízszintes irányban az ellenkező oldal felé halad, egy másik le- és mediál felé, egy harmadik le- és laterál felé. A le- és mediál felé irányuló törésvonal keresztülhalad a csontos orbita felső részén, itt újra elágazik, minek folytán a jobboldali orbita medialis felső részén részben dislocatióval járó darabos törés áll elő. A jobboldali homloküreg, az elülső és hátsó rosta-sejtek területe egészében homályos.

A lefelé és oldalt haladó törésvonal az os temporalen keresztül az os petrosum felé halad, arra az eminentia arcuata és fossa sub arcuata találkozásakor tér át, azon is keresztülhalad (a mélyben körülbelül a vestibulumnak megfelelő területen).

Törésvonal mutatható még ki baloldalon az os temporalen ugyancsak a sziklacsontra reáterjedőleg. E törésvonal a sziklacsonton az eminentia arcuata tájékán halad keresztül (a mélyben a vestibulum tájékán).

A törési vonalak mélységét természetesen nem sikerült pontosan megállapítani, azonban valószínű, hogy a törés nem nyitotta meg a promontoriumot, mert a fennálló tubaris otitis mellett több mint valószínű, hogy a beteg meningitisben elpusztult volna. A labyrinth idegelemeit úgy a csigában, mint a félkörös ívjáratokban a törés és a következményes bevérzés teljesen elpusztította. Felmerülhet az a feltevés is, hogy a trauma következtében mindkét acustikus kiszakadt a porus acusticus internusból, míg a jóval ellentállóbb több kötőszöveti rostot tartalmazó facialis itt nem sérült.

A vestibularis kiesést a beteg kitűnően compensálja a szemével és a tapintó érzékével. Azonban finomabb statikai műveletekre képtelen.

Actívtherápia lehetősége, sajnos, ki van zárva s így csak a vérzés felszívódását elősegítő jó adagolására vagyunk utalva.

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

A szerkesztő fogadó óráját július és augusztusban csak kedden 12—1 óra között tartja. Pénteken a segéd-szerkesztő helyettesíti.

A Pázmány Péter Tudományegyetem I. sebészeti klinikájának közleménye (igazgató: Verebély Tibor ny. r. tanár).

Izérés vizsgálatok fülműtétek után.

Irta: Szende Béla dr., egyetemi tanársegéd.

A physiologia tanítása szerint az ízérést a nyelv hátsó harmadában és basisán a glossopharyngeus közvetlenül látja el, míg a nyelv elülső kétharmadában a nyelv hegyét és oldalát a nervus glossopharyngeus közvetve a chorda tympani útján idegzi be.

A chordatympani a nervus facialisból ered, de tulajdonképpen ugyancsak glossopharyngeus rostokat tartalmaz, melyek a nervus intermedius Wrigsbergi útján kerülnek bele. A dobüreg hátsó falán hagyja el a canalis facialis és a dobhártya belső felszínén a nyálkahártya egy redőjébe haladva keresztel át a kalapács nyelét és így jut el a dobüreg elülső falához, ahol a fissura petrotympanica Glaserin keresztül kilép a dobüregből és csatlakozik a nervus lingualishoz. Mint állatkísérletekből tudjuk, ízérző rostokon kívül a chorda tartalmaz nyálkiválasztó autonóm parasymphathikus rostokat, továbbá értágító vasodilatatoros rostokat is.

A chordat gyakran van alkalmunk látni radicalis fülműtéteknél, amint húrszerűleg kifeszül a dobüreg hátsó és elülső fala között. Ez is mutatja az ideg rendkívüli nagy resistentiáját, hogy sokszor még évtizedes középfülgyenedések sem tudják elpusztítani.

Vizsgálataink alapját az az észlelet képezte, hogy radicalis fülműtétek után, ahol tehát a chordát legtöbbször sajátmagunk szakítjuk el, az operált betegek subjectív ízérés-zavart soha nem jeleznek. Ritka eset az, amelyben a beteg zsibbadást jelez műtét után az operált fülnek megfelelő nyelv felében. Chronikus otitisek kezelésekor már gyakrabban találkozunk a dobüreg kitérítésekor a chorda izalmát jelző nyelvfájdalommal, villanyzó érzéssel, néha kimondottan fémérzésről is panaszkodnak a betegek, ha fémeszközzel érünk a dobüregbe. Ezen negatív irányú megfigyeléstől hajtva kezdtük vizsgálni füloperált betegeink ízérését a chorda tympani által beidegzett elülső nyelvharomadban, már mint a nyelv hegyén és oldalán, minthogy a nyelvhat elülső harmadában tudvalevőleg ízérző szemölcsök nincsenek és így ízérés sincsen.

Bethe—Bergmann: »Handbuch der normalen und Pathologischen Physiologie« című nagy munkájában Emil von Scharmlík írt nagy gyűjtőmunkát az ízérésről, ennek keretén belül Kiesow közölt tabellákat, amelyek különféle ízekre vonatkoztatva tüntetik fel a nyelv különböző pontjain a physiologiás ingerküszöb értékeit, értvén alatta azt a minimális koncentrációját különféle oldatoknak, amelyeket egy normalis ízéréssel bíró egyén még meg tud egymástól különböztetni. Ezen tabellákból látjuk, hogy a nyelv oldala a legérzékenyebb a különféle ízekkel szemben, utána következik a nyelv hegye és végül a basisa. Kivételt képez édes ízzel szemben a nyelv hegye, amely itt a legérzékenyebb.

	Chirin sulf. Mg.	Natriumchl. Gr.	H Cl. Ccn ¹⁰ -n	Saccharum Gr.
Nyelv hegye	2·9	25·155	29	47·88
Jobb nyelvészél	2·0	23·385	20	75·24
Bal nyelvészél	2·1	25·155	17	71·82
Basis	5·0	28·080	45	78·66

Jelen tabellában 10 liter vízre vonatkoztatva látjuk a physiologiás ingerküszöb értékeit feltüntetve.

Vizsgálatainkat úgy végeztük, amint azt a bel- és ideggyógyászati ízérés vizsgálatokban szokásos. A beteg nyelvét kinyújtva, azt a vizsgálat folyamán állandóan nyújtva tartja és a kinyújtott nyelvre vatta-csettel ecse-

telünk a vizsgálandó folyadékból, miközben táblát teszünk eléje, amelyen a különféle ízek nevei fel vannak tüntetve és ha valamely ízt érez a beteg arra mutat rá.

A vizsgálat rendkívül érzékeny, illetve a fenti ingerküszöb értékek oly minimalis koncentrációjúak, hogy erősebben dohányos ember meg sem érzi azt. Ez egyik hibaforrás lehet a vizsgálatkor, ezért főleg nem dohányosokat, elsősorban nőket vizsgáltunk. Minden íz vizsgálata után öblít a beteg és utána legalább néhány percet várakoznunk kell, mert ha nem várunk, ez újabb hibaforrás lehet, ugyanis a hideg vízzel lehűtött nyelv ízt nem érez.

Végigvizsgáltunk 46 radicalis füloperált beteget, ebből 32 egyoldali, 14 kétoldali eset volt. Előre bocsáthatjuk azt, hogy a betegek semmiféle subjectiv izérzés zavarról nem tettek említést egy esetben sem.

Az eseteket két csoportba oszthatjuk. Az egyikbe tartoznak egyrészt a friss operáltak és azok, amelyekben a műtéttől számítva csak három év telt el. A második csoportba azon esetek tartoznak, melyekben három évnél több idő telt el a műtét óta.

Az első csoportba tartozó betegeken a nyelv elülső kétharmadában izérzést nem találtunk az élettani ingerküszöb oldatokkal vizsgálva az operált fülnek megfelelő nyelvfélen. De nem találtunk izérzést fokozva a koncentrációt sem (1/2%—1% chinin oldat, 10% cocain oldat, 5% cukoroldat). Az ép fül oldalán az ingerküszöb értékeit jól érezték a betegek. Friss operáltakon a műtét előtt is vizsgáltuk a beteget és akkor teljesen normalis értékeket kaptunk.

A betegeknél azon csoportjában, akiken a radicalis fülműtét több éve történt — a legkorábbi esetünk három éves volt — az izérzés vizsgálatkor eltérést nem találtunk, a physiologiás ingerküszöb értékeket is teljesen jól megkülönböztették a betegek úgy az operált fül oldalán, mint természetesen az ép oldalon is.

Mindezen vizsgálatokból megállapításaink szerint azt a tanulságot vonhatjuk le, hogy ha a betegek subjectiv nem is jeleznek izérzés zavart radicalis fülműtétek után, még kétoldali műtétek után sem (a lenyelt falat hamarosan az izérzéssel bíró nyelvgyökre és szájpadra kerül) az izérzés az operált oldalon a nyelv elülső kétharmadában megszűnik, ellenben évek folyamán eseteinkben a legkorábbi három éves volt, az izérzés ide is visszatér.

Magyarozatát keresve ennek, tekintettel arra, hogy a chorda nem regenerálódhatott, úgy látszik részben az ellenoldali chorda tympani veheti át az izérzést, részben pedig a nervus glossopharyngeus közvetlen rostjaival terjeszti ki beidegzési területét a nyelv elülső felére is.

Összes esetek száma: 46. Ebből: egyoldali 32, — 8 ellenoldali otitisben is szenvedett — kétoldali 14. Műtéttől számított: 1—3 éves 26; 3 évnél idősebb 20.

A gróf Apponyi Albert Poliklinika urológiai osztályának közleménye (főorvos: Dózsa Jenő egyet. m. tanár).

Egy új catheter-rögzítő készülék használata körül szerzett tapasztalatok.

Irta: Bartha Andor dr., poliklinikai assistens.

Az állandó cathetert leggyakrabban kötszerrel (gaze, selyemfonál, leukoplast stb.) rögzítik a penishez. Ez az ismert eljárás részint a rögzítéskor, részint a vizeleskor járhat több-kevesebb kellemetlenséggel.

A catheternek úgy kell feküdnie, hogy ablaka az orificiumon túl jusson a hólyagba, de viszont mélyebbre sem szabad érnie, nehogy a belógó cathetervég a hólyag falát feleslegesen ingerelje. Ez a megfelelő behelyezés néha csak pár mm-en múlik. A catheter már a kötözgetés alatt

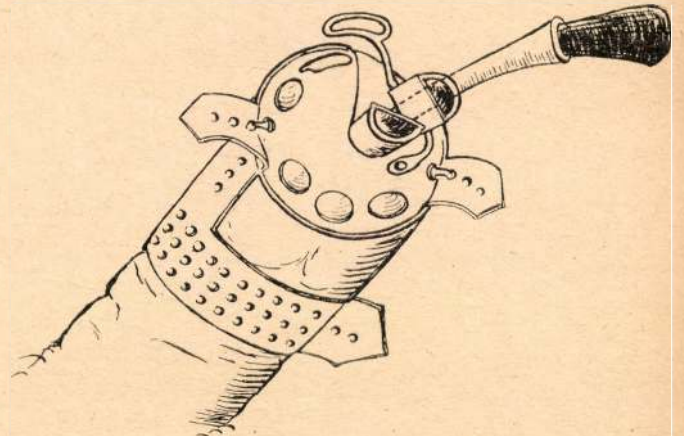
is megfelelő helyzetéből kimozdulhat és nem jó helyre kerül. Szövet, cafat, detritus, vagy coagulum szelepszzerűen elzárhatja a catheter ablakát és többszöri átfecskendezés után sem indulhat meg a vizelet. Vizeles közben a kötés néha a legmondosabb rögzítéskor is meglazulhat, a catheter kicsúszik, vagy éppen ellenkezőleg a fellépő penis oedema miatt a kötés szorossá válik. Ez esetekben a kötést feltétlenül el kell távolítani, a cathetert kicserélni, vagy rendbehozni, újból bevezetni és a körülményes kötéssel a rögzítést újból kell elvégezni. Nagyon sokszor a fellépő urethritis váladékképződése miatt a bűzös genyet az alkalmazott kötszer magába szívja, az egész kötszer átitatódik és az oedemas penis bőre az állandó nedvesség és nyomás folytán dermatitist kap. Ilyenkor az egész terület kellemetlen bűzt áraszt, a beteg és környezete állandó catheterkezeléstől undorodik. Ezek az okok vezettek többeket arra az elgondolásra, hogy a catheter rögzítéséhez alkalmasabb eljárást vagy eszközt használjanak.

Roth Imre dr. új catheterrögzítő eszközt konstruált, mely az előbb említett kellemetlenségeket kiküszöböli és a cathetercserét — ha az sürgősen szükségessé válik — könnyen lehetővé teszi. A gróf Apponyi Albert Poliklinika urológiai osztályán az eszközt hónapok óta számos járó- és fekvőbeteg kipróbáltuk és erről szerzett tapasztalatainkat a következőkben közöljük:

A készüléknek három lényeges része van:

1. a fémkupak;
2. a cathetert rögzítő toldalék;
3. és a készüléket a penishez rögzítő gummiszalagok.

A fémkupak többszörösen perforált. E fémkupak kerül gaze alátét mellett a penis glansára. A kupak segmen-talisan a középpontjáig ki van vágva, hogy a catheter a közepéig helyezhető legyen.



A kupak közepén van a kettős rögzítő toldalék. E toldalék fogadja magába és rögzíti helyzetében a cathetert. A rögzítő toldalék 2 darab fémből készült félhengerkéből áll, melynek egyike a kupak közepén a kupakra van forrasztva, míg a másik toldalék kis csuklós karral a kupakon mozog, úgyhogy a fix félhengerkétől elfordítható, illetve ahhoz zárható és zárt helyzetben tartható. A két félhengerke együtt egy olyan lument alkot, melybe a használatos legnagyobb számú catheter is könnyen belefér. A félhengerkékre külön-külön 1—1 kis gummimangetta van ráhúzva. A félhengerke egymással szemben fekvő nyitott szárai között így két parallel gummiszalagocska feszül. Ezek közé kerül a catheter, mely összezáráskor a gummiszalagokat a catheter vastagságának megfelelőleg a félhengerké homorulatára felé benyomja. A gummiszalagok részint a rugalmasság, részint a tapadás révén feltétlenül biztosan fogják a cathetert.

Az egész készüléket két perforált hosszanti és egy fém-gombokkal zárható körkörös *gummiszalag* rögzíti a penishez. A hosszanti szalagokat a fémkupak két oldalán kiálló kis gombos szögecseire kapcsoljuk. A hosszanti szalagok mérete — mivel rajtuk számos lyukacska van — kívánat szerint változtatható.

Maga a rögzítés úgy történik, hogy a cathetert bevezetjük a hólyagba, majd ráhúzzuk a catheterre egy közepén kilyukasztott, többrétegű gaze-darabot. A cathetert a fémkupak segmentalis bevágásán a fix félhengerke gummiszalagjára helyezzük és a másik mobilis félhengerkét a kar segítségével reázarjuk. A sulcus coronarius köré szintén kis gaze-csíkot csavarunk és a körkörös gummiszalagot is zárjuk és végül a hosszanti gummiszalagokat a kupak szögecseire csatoljuk.

A catheter-rögzítő könnyen fel- és leszerelhető. Decubitust sem a kupak, sem a gummiszalagok nem okoznak és a többszörös perforatio meggátolja a párolódást. A gaze alátétek biztosítják a sima fekvést. A kupak alatti gaze-réteg az urethra váladékát felszívja és egyszerű fogással a genyes gaze eltávolítható naponta akár többször is, anélkül, hogy a rögzítőkészüléket le kellene szerelni.

A hosszanti és körkörös gummiszalagok alatt oedema sohasem fejlődik ki, sőt a penis makacs oedemája, mely egyéb kötszeres rögzítésben nehezen tud visszafejlődni, 24 óra alatt lepad. A rögzítő toldalék a cathetert biztosan fogja. Ha a felszerelőkör a catheter nem is került a megfelelő helyre, vagy a catheterablak elzáródott, nem kell az egész készüléket leszerelni, hanem csak a toldalékot kinyitni és a catheter akár ki is cserélhető és bevezetés után egy mozdulattal a megfelelő helyen újból a toldalékba zárható.

Az eszköz súlya minimális és számba nem jöhet. A fémrészek chromozott alpakából készülnek és nem oxidálódnak. Az egész eszköz könnyen tisztán tartható és kifőzhető. Tapasztalataink szerint ez új eszközzel történő rögzítés a régebbi módokkal szemben feltétlen haladást jelent.

LAPSZEMLE

Belorvostan.

Az eosinophil sejtek számának napszaki ingadozásai. *Djavid.* (Klin. Wschr. 1935. 26.)

Az eosinophil sejtek abszolút száma napszakok szerint szabályosan ingadozik, éhgyomorral magasabb, délelőtt csökken, délután ismét emelkedik. Azok a vizsgálatok, melyek az autonóm idegrendszerre ható szerek és az eosinophil sejtek számának változása közötti összefüggést kutatták, ezt a fiziologiás ingadozást nem vették számításba és a következtetésekbe szükségképpen hiba jutott. Szerző adrenalin-kísérleteiben nem talált az eosinophil sejtek számában olyan változást, amelyet az adrenallinnal lehetne összefüggésbe hozni. *Kleiner György dr.*

C-vitamin hatása a vérre. *Böger és Martin.* (Münch. Med. Wschr. 1935. 899.)

Naponta 150—200 mg Cebion Merck-et adtak thrombopeniában és más haemorrhagiás diathesisben szenvedő betegeknek. A kezelés hatásaként 1. az erek átteresztőképessége csökkent, 2. a thrombocytaképzés fokozódott, a fiatal thrombocytákat értebb alakok váltották fel; 3. a serum albumintartalma és 4. a vér alvadási sebessége növekedett.

A vörösvérsejtek számát és a haemoglobintartalmat C-vitamin egymagában nem emelte, azonban májjal vagy vasal együtt adagolva, ezek hatását gyorsította és fokozta. A fehérvérsejtek számára és a kvalitatív vérképre hatással nem volt, csupán néhány esetben csökkentette átmenetileg a karélyos magvúak számát. *Gorka Tivadar dr.*

Angina pectoris súlyos anaemia esetén. *Zimmermann.* (Klin. Wschr. 1935. 24.)

Az a manapság uralkodó felfogás, mely az angina pectoris okának a szívizom hypoxaemiáját tartja, indította szerzőt arra, hogy súlyos anaemiás betegeken az anaemia és egyidejűleg fennálló angina pectoris között okozati összefüggést

keressen. Utóbbi időben német szerzők hívták fel a figyelmet arra, hogy súlyos anaemiás betegeken keletkező stenocardias panaszok az anaemiával függnek össze, amerikai szerzők pedig ezen panaszok okát a szívizomzat toxikus bántalmában látják. Szerző 250 esetet felölölő anyagában (nagyobbrészt secunda anaemiák, kisebbrészt anaemia perniciososa, a vörösvérsejtszám 3 millió alatt, a Hgb-tartalom 50% alatt volt *Sahli* szerint) kb. ugyanazon %-ban talált kimutatható keringési zavar nélkül stenocardias panaszokat, mint a többi angina pectoris statistikák. Szerző megfigyelései alapján azt találja, hogy megfelelő vegetatív idegrendszeri dispositio, illetve a coronariakeringés organikus zavara esetén súlyos anaemiák előmozdíthatják, kiválthatják a stenocardias panaszokat. Szabályszerű párhuzamosság az anaemia súlyossága és az angina pectoris keletkezésének gyakorisága között nem volt észlelhető. Az anaemiás betegek stenocardias panaszainak relatív jó prognózisát azzal magyarázza, hogy ezekben az angina pectoris keletkezéséhez szükséges factort a meglévő dispositio mellett az anaemia okozta hypoxaemia adja, mely factor a vérkép javulása esetén elesik. Úgy látszik, hogy a perniciosában, ellentétben a secunda anaemiákkal, még valamely méreghatás is fokozza az angina pectorisra a hajlamot. *Gruber Zoltán dr.*

Szülészet.

Élettani vérnyomásemelkedés a szülés előtt és alatt. *H. Ohligmayer és E. Doerr.* (Zbl. f. Gyn. 1935. 20.)

A terhesség végén és a szülés alatt végzett sorozatos vérnyomásméréssel megállapították, hogy egészséges terhesek vérnyomása a szülés előtti napokban átlag 5, a szülés tágu-lási szakában további 5—10, a kitolási szakban pedig ismét 5—15 Hgmm-rel emelkedik. A vérnyomásemelkedés összesen átlag 18 Hgmm-et tesz ki. 30—40 mm-nél nagyobb emelkedés praeklampsiás tünetnek tekinthető. Szülés után a vérnyomás értéke átlagosan 20 Hgmm-rel esik.

Ifj. Mauks Károly dr.

Az atoniás vérzések prophylaxisa intravenás hypophysis injectióval. *Ed. Doer.* (Zbl. f. Gyn. 1935. 1.)

Közvetlenül a magzat megszületése után 3128 spontan szülés esetében prophylactikus intravenás hypophysis injectiókat próbált ki, a lepényi szak adagolása nem járt. 269 műtétes szülés kapcsán alkalmazva, úgy találták, hogy az 1000 ccm-en felüli vérzések száma lényegesen — 9.15%-ról 2.2%-ra — csökkent. A kedvező hatás azonban még teljes biztossággal meg nem állapítható. Mivel az intravenás hypophysis injectio után spontan szülésekkel kapcsolatban többen súlyos atoniás vérzéseket láttak, alkalmazásától eltekintenek, műtétes szülések eseteiben viszont egyelőre rendszeresen adják. *Kriszt József dr.*

A kolposkopia használhatóságának néhány kifejező példája. *Oscar Bandilla.* (Zbl. f. Gyn. 1935. 18.)

Hat esetet ír le, hol sem a palpálás, sem a speculummal való vizsgálat semmi olyan elváltozást nem mutatott, melyből carcinomás elváltozást lehetett volna gyanítani, de a kolposkoppal olyan eltéréseket sikerült felfedezni, melyek fennálló portiorákra mutattak. Legtöbb beteg csak vérzési panaszokkal jelentkezett, sőt volt olyan, kinek semmi panasza nem volt, csak munkaképességének megállapítása végett küldték vizsgálatra. Azon asszonyok, kiken a carcinomás elváltozásokat sikerült megállapítani, mind olyan panaszokkal jöttek, melyek nem utaltak a portion levő elváltozásra, szabad szemmel semmit sem lehetett látni, próbaexcisióra semmi ok nem volt, így kolposkop nélkül biztosan elkerülték volna a megfelelő időben történő beavatkozást. Tehát a kolposkop képesít bennünket arra, hogy olyan portioelváltozásokat ismerjünk fel, melyekben még kis beavatkozással tartósan mentesíthetjük a beteget a ráktól. *Büder Andor dr.*

Klinikai tapasztalatok női sexual hormon által előidézett méh-növekedésről. *Masao Ito és Cho Nagai.* (Zbl. f. Gyn. 1935. 23.)

A szerzők lesoványodott, senilisen atrophias genitáljú öregasszonyoknak adagoltak nagy mennyiségű »Ovahormon bensoatum-ot (2—3 hónapon át 6—700.000 M. E. összmeny-nyiségben) mit maguk állítottak elő és vizsgáltak az uterus növekedésén kívül az alapanyagcserét, testsúlyt, vital-kapacitást, vérképet, vérnyomást és subjektív érzést. Tapasztalataikat tabellákba és görbékbe is összeállították és eredményképpen a méh megnövekedését, testsúlygyarapodást, vörösvérsejtek szaporodását, az alapanyagcsere fokozódását és általános subjektív és objectív megerősödést állapítottak meg. *Aranyfi Sándor dr.*

Kölcsonös viszony a mellékvesekéreg és a petefészek működése között. *Thaddea.* (Zbl. f. Gyn. 1935. 21.)

A hypophysis elülsőleben hormon hatására a mellékvesekéreg befolyásolja a petefészket és viszont. Állatkísérleteken kívül bizonyítják ezt az Addison kórban szenvedő betegeken tett észlelések is. Ismeretes a kölcsonhatás vitamin (C) és gonadotrop hormon között. A C vitaminban gazdag mellékvesekéreg hormon hatása igen közelállónak látszik állatkísérletekben a C vitamin hatásához. Ez a tény új lehetőségeket nyújt a hormonális eredetű női betegségek gyógyításában. Ismerteti egy Addison kóros beteg terheességének ritka esetét, melyet kahexia és toxicus hyperemesis miatt meg kellett szakítani. Kétségtelen a C vitamin hatása a pigment lerakódásra is. A konyhasó háztartás zavara Addison-kórban megmagyarázza terhesük toxicus hyperemesisét. Addison kórban támadó adynamia összefügg a megzavart szénhidrát anyagcsere forgalommal, melyet terhesüknél pancortex adagolással sem tudtak egyensúlyba hozni.

Horváth Zoltán dr.

Terhesség és szülés endogen soványág mellett. *W. Stoeckel.* (Zbl. f. Gyn. 1935. 20.)

Egy 27 éves, öt év óta csaknem állandóan betegeskedő endogen soványágban szenvedő nőbeteg születe előtt három héttel került a klinikára. A csont és bőrre lesoványodott, szármal benyomást keltő asszonynak kifejezett keresztcsonti kyphosisa és egyaránt szűkebb medencéje volt. Mivel a beteg az ajánlott császármetszésbe és tubasterilisatióba nem egyezett bele, születe bocsátották, s azt a magzati szívhangok lassubodása miatt fogó műtéttel fejezték be. A szülés alatti vérvesztés a kiterjedt lágyrészsérülések dacára felütően kismértékű volt. A gyermekágy zavartalanul folyt le; a beteg testtömege csak egy kilogrammval emelkedett ugyan, de közérzete lényegesen javult. A 2220 gr. súlyú, 47 cm. hosszú magzat mesterséges táplálás mellett kitűnően fejlődött. Bár egyetlen eset alapján általános érvényű szabályok nem alkothatók, mégis megállapítja, hogy az endogen soványág kórképét a terhesség és szülés nem befolyásolja kedvezőtlenül.

Ifj. Mauks Károly dr.

Gyermekgyógyászat.

A dietetikus beállítás diabetesesek esetében szénhidrát-gazdag és zsírszegény kózztal klinikai tapasztalatok alapján. *Krakauer.* (Klin. Wschr. 23.)

Szerző 133 felnőtt diabeteses esetről számol be. A kezelést minden esetben két tejjel kezdte. Napi egy liter tejet adott, semmi mást. 35%-ban a glycosuria megszűnt, 66%-ban átlag 22 grammal csökkent a cukorürítés és 6%-ban változatlan maradt. A vércukor viselkedését csak 24 esetben nézték. 79%-ban 38 mgr%-kal esett a vércukor, 5%-ban 53 mgr%-kal emelkedett és egy esetben a normalis értékre szállt le. Ezután kevert táplálékra tért át. Első nap 1000 gr főzeléket, 30 gr vaját, 50 gr húst és egy tojást adott. A következő napokban a zsírt napi 50 gr-ra emeli, fehérjét kg-ként 1 gr-ra, szénhidrátot polysaccaridák és kenyér formájában bőven, de egyenként változtatva a mennyiséget, adja. Ezzel a módszerrel 83%-ban megszűnt a cukorvizelés, 16%-ban átlag 20 gr-mal csökkent a kiürített cukormennyiség és 3%-ban átlag 6 grammal növekedett. Ezt az aránylag gyors hatást először is annak tulajdonítja, hogy a kevés fehérje nem emeli túlmagasra az anyagcserét, az aránylag kevés zsír nem terheli a májat s a bő szénhidrátbevitel a Langerhanszigetek táplálkozását megjavítja és tehermentesíti.

Elismeri, hogy nem ő az első, aki ezt a táplálékmegosztást tartja ideálisnak, csak tapasztalatai alapján ajánlja tejnapokkal kezdeni, mert ez meggyorsítja a beállítást.

Mendelényi Margit dr.

A capillarisk fejlődése és annak viszonya a mongol idiota gyermekek intelligenciájához. *Leader és Grozin.* (Amer. Journ. of. dis. of. childr. 5. 1935.)

Huszonkét mongol idiota gyermek intelligenciafejlődését összehasonlítva a capillarisk fejlettségi fokával, azt találták, hogy a legtöbb esetben az intelligencia kor visszamaradottsága összefüggést mutat a capillarisk erek fejlődési gátlásával.

Lederer Emil dr.

Diphtheria-bacillusgazdák kezelésének új módja. *Paschla.* (Deutsch. Med. Wschr. 20. 791. 1935.)

A diphtheria-bacillusgazdák kezelésére a mucidan-tinctura (11%formaldehid, 20% rhodanalkali, 2% gelatina, 15% spir. vini, 1% oleum menth. pip., aqu. dest. ad 100) 1:20 arányú oldatából orrba cseppentést, illetőleg orrtampon alkalmazását ajánlja. A mucidan-tinctura alkalmazása az orrban erős vá-

ladéktermelést indít meg, tehát a mélyből mintegy kimossa a bacillusokat, melyeket aztán a benne levő bacillusölő anyagok (formaldehid, rhodan) elpusztítanak. Ezen szerrel kezelés révén az enyhe orrdiphtheriás esetek és a bacillusgazdák átlag hat nap alatt bakteriummentessé válnak.

Wolke Béla dr.

Diphtheria-immunizálás egyszeri oltással. *Schaferstein, Turezkaja.* (Kinderaerzt. Praxis 6. 1935. 6.)

Kálitimsós-anatoxin egyszeri oltása alkalmával, a közönséges anatoxinhoz hasonlóan, nem észlelhetők súlyosabb reakciók. A módszer igen jó eredményeket ad. Az ellenőrzést a Schick-reactióval végezték.

Romhányi József dr.

Kanyarórecidiva. *De Rudder.* (Zschr. f. Kk. 57. 3. 274. 1935.)

Megfigyelései szerint kanyarórecidiva újabb fertőződés nélkül keletkezik és erősen fertőzőképes. Az első exanthema és a recidiva közti időben a beteg nem fertőz, csak a recidivát megelőző prodromalis szakban. A Pirquet-Moro-féle teoriába úgy illeszti be a recidiva létrejöttét, hogy felveszi a kanyaró-lysinék képződésének hullámzását.

Wolke Béla dr.

Adat az ágybavizelés kezeléséhez. *Freisfeld, Gross-Auheim.* (M. Med. Wschr. 16. 1935.)

A gyermekek éjjeli ágybavizelése még mindig súlyos problémája az orvosoknak, mert ha valamilyen organikus elváltozást, mint hólyaghurut stb. nem sikerül felderíteni, akkor a kezelés is nagyon bizonytalan. Szerző ezért nem tartja érdektelennek az ő kezelési módszerét ismertetni, mely sokéves tapasztalata alapján úgyszólván minden esetben bevált. Eljárása a következő: diuretinből, amely nagyon ártalmatlan és mégis hatásos húgyhajtó szer, délelőtt 8 és 10 óra között a gyermek korának megfelelően bizonyos mennyiséget ad. Általában annyi centigrammot, ahány éves a gyermek. Délután 4 óra után a folyadékot teljesen eltiltja. Az eredmény a legtöbb esetben meglepő, az ágybavizelés éjjel elmarad. 8—10 nap múlva a diuretint ki lehet hagyni és mintegy ¼ évig a folyadékkorlátozást fokozatosan meg lehet szüntetni. Ha recidiva keletkezik, úgy ezen kúrának ismétlése újból hatásosnak bizonyul. A kúra teljesen ártalmatlan és mellékhatásokat nem okoz.

Vanik Vince dr.

Szemészet.

Tyúkokon végzett oltási kísérletek trachomás anyaggal. *Prof. A. v. Szily.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1935. 153.)

A szerző mult évben sikeres oltási kísérleteket végzett emberi sympathiás gyulladásból származó anyaggal tyúkok szemében. Hasonló elgondolás alapján trachoma folliculus anyagból erősen felhígított 0.1 ccm oldatot fecskendezett tyúkok szeméinek üvegtestébe. Sikeres oltás után az uvea méréselt körülírt gyulladásos beszűrődésétől és az ideghártya serosus leválásától eltekintve, a szemeken alig volt elváltozás. Az üvegtestben ellenben a befecskendezett anyag körül »folliculus« képződés indult meg. Az egyes folliculusok eleinte lymphocytá karakterű sejthalmazok, melyek növekedésével a közepben lévő sejtek epitheloid sejtekké alakulnak s így a sejthalmazok a kötőhártya folliculusaihoz lesznek hasonlóvá. A nagyobb, idősebb képletekbe kötőszövetes váz található ritkán ereződéssel. Úgy a sympathiás szemgyulladás esetében, mint a trachomában az állatoltási kísérletek azt bizonyítják, hogy itt bizonyos »folliculusképző« anyagról, kórokozóról van szó. A »folliculus« elnevezést csak a hasonlatosság miatt használja, de egyáltalában nem akarja kifejezni azt, hogy a két betegségből származó kísérleti »folliculus« halmazok ugyanolyan sajátságúak, mint akár a valódi trachomás kötőhártya folliculus.

Fodor Géza dr.

A pangásos papilla keletkezése. *H. Lauber.* (Wien. klin. Wschr. 1935. 1537.)

Vizsgálatai szerint a pangásos papilla keletkezésében nagyfontosságú a szemfenéki arteriás és vénás nyomás egymáshoz való viszonya. Ha nő az intracranialis nyomás, akkor fokozódik a vénás nyomás és ha ez nagyobb lesz, mint az arteria diastolés nyomása, akkor pangásos keletkezik. Ha kísérletileg összenyomta az opticust, úgy, hogy csak a vénás elfolyás volt gátolva: pangás keletkezett, ha azonban az arteriás áramlás is akadályozott volt, pangást nem észlelt. Nagyjelentőségű a kérdésben a szemfeszülés is; ugyanis ha valamelyik szem a tensio alacsonyabb, akkor a vérnyomás az arteria centralis retinaeben csökken és ilyenkor kismértékű intracranialis emelkedés is könnyebben idéz elő a venában nyomásfokozódást és így pangást. Ezért fordul elő például glaucoma műtétek után, ha a szemfeszülés hirtelen lesz, pangásos papilla.

Weinstein Pál dr.

Bőrgyógyászat.

Az Unna-féle dermatosis (psoriasoid Jadasshon) mint a psoriasis vulgaris atypusos alakja. *Robert Bernhardt* (Varsó). (Arch. f. Dermat. 171. 3.)

A cimben foglalt két kórkép azonos voltát bizonyítja. Emellett szól mindkét kórformának morfológiai megegyezése, elhelyezkedése, egyforma gyógyíthatatlansága s főként mindkét betegségben szenvedők érzékenysége növényi fehérjékkel szemben, valamint oedemakézsége is.

Schlamadinger József dr.

Psoriasis és angina. *Bruno Römer*. (Derm. Wschr. 18. 1935.)

Újabban a psoriasist összefüggésbe hozzák a szájúreg infectióival. A klinikának 40 egymásután következő, tehát nem kiválogatott esete közül 6 esetben észlelték a betegséget, illetőleg recidivát acut angina után, 8 esetben idült tonsillitissel, 8 esetben carieses fogakkal, 1 esetben pedig furunculossal kapcsolatban. A primaer infectio tehát 57,5%-ban volt kimutatható. A primaer infectio és az eruptio megjelenése közötti idő 2—3 hét. Ezek a megállapítások nem jelentik azt, hogy az említett góccokból a szervezetbe jutott gennyestők fajlagos kórokozói is a psoriasisnak. Kétségtől eltekintve egyéb kórokozókat is tekintetbe kell venni. A kórkép létrejöttéhez természetesen szükséges a psoriasisos dispositio is.

Szép Jenő dr.

Vizsgálatok a bismutnak a központi idegrendszerbe behatolására. *Huang Chin Tsing*. (Derm. Wschr. 1935. 13.)

A bismut legtöbb készítményben kationokra disszociálódik, mint ilyen pedig meglehetősen nagyfokú ellenállásra talál a sejthártyák részéről. A bismutnak a liquorba való behatolása tehát attól függ, hogy a bismutot anionok, vagy kationok formájában visszük-e a szervezetbe. Szerző különféle bismutkészítményekkel végzett vizsgálatokat arra nézve, hogy azok mily fokban hatolnak be a központi idegrendszerbe. Kísérletei azt mutatták, hogy a jodobismitol, amely elektromegatív oldószerű bismutot tartalmaz, a legjobb behatolási képességgel bír. A csupán elektropositív bismutot tartalmazó bismosol mutatta a legkisebb behatolási képességet a központi idegrendszerbe. A pentabi behatolási képessége valamivel nagyobb, mint a bismosolé, azonban jelentéktelenül kisebb, mint a jodobismitolé. A szokásos therapiás adagok mellett az összes vizsgált bismutkészítmények behatolása a központi idegrendszerbe sokkal kedvezőbb, mint a bismutkészítmények nagyobb adagjai mellett. A láz a bismutkészítmények behatolási képességét nem fokozza.

Vanik Vince dr.

Ovariumkészítmény életmentő hatása egy haemophyliás beteg súlyos vérzése esetében. *K. Franke és St. Litzner*. (Med. Kl. 16. 1935.)

Haemophyliás betegek vérzésének kezelése meglehetősen nehéz. Nateina tablettákkal történő kezelés sok esetben hatástalannak bizonyult. Szerző egy új kezelési eljárással szerzett jó tapasztalatokat. 12 éves betege már hároméves kora óta a legkisebb sérülésekre is előálló, alig csillapítható vérzésekkel reagált. 1927 óta naponta 12—16 nateina tablettát szedett eredménytelenül. 1930 óta többször volt a betegnek vérvizelése. Szerző egy ilyen véres vizelés alkalmával 1 ccm (1000 egység) follikulin menformon injectiót adott intravenásan. Az injectio beadása után kb. egy óra múlva erős görcsök közepette véralvadékok ürítettek. A következő napon 3 ccm follikulin menformont adott, mely után 1/2 óra múlva erős görcs támadt s a vizelet mindinkább feltisztult. A harmadik napon ismét 3 ccm follikulin menformont adott, mely után semmiféle fájdalom nem következett be s a véralvadás 30 perc múlva bekövetkezett, 1 óra 25 perc múlva pedig vérzés egyáltalában nem jelentkezett. A negyedik napon ismét kapott a beteg 1 ccm follikulin menformont intramuscularisan. Azóta vérzés nem volt. Ezen therapiás elgondolásra szerzőt az készítette, hogy haemophyliások vizeletében a férfiakban is mindig kimutatható női ovariumhormon hiányzik, továbbá azon tény, hogy nők kifejezett haemophyliát sohasem mutatnak.

Vanik Vince dr.

Az idült stomatitis aphtosa kezelése. *O. Fried*. (M. Med. Wschr. 18. 1935.)

Szerző a stomatitis aphtosa kezelésére egy rendkívül egyszerű eljárást ajánl, amely mindig eredményre vezet. Eljárása abban áll, hogy akármilyen jóminőségű szappannal, illetve szappanhabbal a fogakat, nyálkahártyákat és a nyelvet alaposan tisztítja napjában többször.

Vanik Vince dr.

Gingivitis hypertrophica és gingivafekély. *M. Dechaume*. (Bull. de dermat. et de syphiligraphie 1935. 4.)

A scorbutos betegeken észlelt gingivaelváltozások klinikai szempontból hasonlóságot mutatnak a hypertrophias gingivitishez, melyek gravidákon, valamint gyógyszeres ártalmak, arany, bismut stb. kapsán támadnak. Szövettanilag mindkét esetben plasmocytás infiltrációt észlelnek, ami nem kizárólag a scorbutos gingivitis tulajdonsága, hanem egyéb gingivafekélyekben is keletkezik, valamint átmenetileg a gingiva hyperplasiás tumoraiban is megtalálható. Szövetteni lelet alapján ezeket gyulladáson eredetű reakciónak tartják. Okuk lehet helyi irritatio vagy gyulladás, vagy általános ok, mint anaemia, véralvadási idő meghosszabbodás, továbbá syphilis, bismut vagy más gyógyszer, terhesség, avitaminosis, nőgyógyászati megbetegedések, stb.

Arokháty Vilmos dr.

Detoxinnal elért gyakorlati tapasztalatok a bőrgyógyászatban. *R. Polland* (Graz). (Medizinische Klinik 1935. 4.)

A detoxin chemiai physiologiai tulajdonságai által olyan oxydatiós és reductiós folyamatokat indít meg, mely által a fehérje és szénhidrát anyagcsereforgalom activálódik, exogen és endogen toxinok méregteleníttetnek, sejtosztódás fokozódik és ezáltal a keratinisatiót is elősegíti. A detoxin gyógykezelés tehát közel áll a természetes immunitási képesség fokozásához. Mivel az összes anyagcsereforgalmat aktiválja, azonkívül direct méregmegkötő hatása is van, ezért a javallati területe meglehetősen széles. Eredménnyel alkalmazható allergiás megbetegedések eseteiben, intoxicatióknál, különösen gyógyszeres eredetűeknél, továbbá septikus és infectiózus esetekben. Szerző a detoxint külsőleg kenőcs formájában, valamint parenteralisan, intravenás és intramuscularis formákban alkalmazta több, különböző természetű megbetegedésnél jó eredménnyel. Helybelileg detoxin kenőcs kezelésre kitűnően javultak renyhén gyógyuló röntgenártalmak; herpes neuroticus, ekzemák; különböző eredetű fekélyesedések. Jó hatást látott szerző detoxin puder alkalmazása után hüvelyi és nyakcsatorna gyulladáson eredetű folyásainál. Különösen jó hatásúnak bizonyult a detoxin puder kezelés trichomonas vaginalis eseteiben. A parenteralisan alkalmazott detoxin elsősorban salvarsan dermatitisek eseteiben bizonyult kiválónak. Legtöbbször az első, második intravenásan adagolt injectio után mutatkozott már a gyógyító hatás, s ami a legfeltűnőbb volt, detoxin kezelés után, a folyamat lezajlásával, a salvarsankezelés minden újbóli ártalom nélkül tovább volt vihető. Jó eredményeket ért el még szerző pruriginosus és urticariás bőrmegbetegedések eseteiben is.

Németh Pál dr.

Fülészet.

Az idült fülekzema gyógyítása. *Malecki*. (Monatschr. f. Ohrenheilk. 69. 3.)

32 idült ekzema-esetének gyógyulása kapsán közli szerző gyógyeljárását, melynek lényege abban áll, hogy megfelelő diéta és gyógyszerelés által alkalikus igraxkvis változtatni lehetőleg hosszabb időre a beteg szervezet vegyhatását. A megelőző kísérletek ugyanis azt mutatták, hogy míg acidosis esetén a capillarisok erősen kitágulnak, alcalosis esetében rendkívül összehúzódnak. Kísérleti gyulladáskeltők alkalmazásakor — acidosis esetén — sokkal hamarabb jelenik meg az exsudatum, mint lúgos vegyhatás mellett és ha utóbbi esetben mégis megjelenik az exsudatum, sokkal kevesebb fehérjét tartalmaz, mint az acidosis esetében. A vörösvérsejt-süllyedés acidosisban gyorsult, a fibrinogentartalom csökkent, a fehérvérsejtek aránya balra eltolódott, alcalosis esetében ennek ellenkezője áll fenn. A vegyhatás megváltozása-akor a sejtekben végbemenő elektrolyt eltolódások hatással vannak a vágus és sympathikus tonusra is. Az ekzemában szerepet játszó gyulladáson jelenségeket az alcalosis így csak kedvezően befolyásolhatja és a szerző tapasztalata tényleg azt mutatta, hogy már a kúra ötödik napján elmúlik a kínzó viszketés, utána egymásután a nedvedzés, pikkelyképződés és bőrpír. Recidivát csak négy esetben észlelt, de a kúra megismétlése után ezeken is oly nagy javulás állott be, hogy csak 1—2 hónaponként szorultak orvosi ellenőrzésre, kezelésre. Gyógyeredményei egy év óta változatlanul fennállanak. Gyógyeljárása röviden abban áll, hogy az első napon növényi étrend mellett 20 gr sodabicarbonát adagol, ami átmeneti erős lúgos vegyhatás után erős savi vegyhatást vált ki. A 2., 3. és 4. napon kihasználva ezt az átmenetet, még fokozza a savi vegyhatást húsos étrenddel és 6 gr calcium chloratum, vagy 8—12 gr Gelacid tabl. adagolásával. Ezen rövid savi időszakot már az ötödik naptól kezdve egy tartós reactiv alcalosis

követi, amit aztán növényi étrenddel és alcalikus ivókúrával tart fenn. A rövid savi állapot — mely átmeneti rosszabbodást okoz — csak annál hatásosabbá és erősebbé teszi a lúgos vegyhatás gyógyító erejét. *Krepuska István dr.*

Arcideghűdés az Uffenorde-féle caloriás labyrinthvizsgálat után. *Loebell.* (Archiv. f. Ohr- usw. Heilk. 133. 4.)

A szokásos (Kobrak—Veits-féle) vestibularis vizsgálat igen könnyen téves eredményekre vezethet, ha a középfület sarjszövet vagy gyöngydagánatot tölti ki. Ilyenkor — miután a középfül feltárása úgyszólván szükségesé válik — könnyen keresztülvihető az Uffenorde-féle vizsgálati módszer, mely abban áll, hogy aetherbe mártott vattát helyeznek a vízszintes ívjárat tuber ampullareja elé, ill. mögé s akkor vizsgálják a szemrengés keletkezését, ill. irányváltozását. Ez az eljárás minden körülmények között megbízható eredményeket adott eddig, kellemetlen mellékünetek nélkül. Szerző most egy oly esetről számol be, melyben az Uffenorde-féle vizsgálat elvégzése után közvetlenül arcideghűdés jött létre. Egyik betegükön ugyanis cholesteatomával szövődött idült epytimpanalis középfülgyulladás heveny fellobbanása volt megállapítható; a folyamat a csontot elpusztítva kifelé tört, hatalmas — a fél koponyára kiterjedő — boralatti tályogot alkotva. Az altatásban végzett műtétkor, miután kb. ½ liter gennyet bocsátottak le, eltávolították a cholesteatomát s kitakarították a sebüreget, elvégezték a labyrinthus vizsgálatát, teljesen épnek látszó idegesatorna és dobüregfal mellett. A keletkező ideghűdés nem lehetett műtéti sérülés következménye, sem a helyi érzéstelenítés esetleges következménye (altatásban operáltak), csakis a vizsgálatkor használt *aether fagyasztó hatása válhatta ki*, mert ép csontesatorna mellett is lehetnek dehiscens részek az ovalis ablakocska körül, melyeken át a hideg közvetlen érthette az ideget. *Pollák* ugyan azt vallja, hogy az otogen arcidegbénulások egy részében, az idegesatorna és dobüreg közötti összeköttetést fenntartó véredények toxikus eredetű vasomotorbénulása következtében az arcideg oedemája, ill. degeneratív neuritise jönne létre, mely reversibilis folyamat lenne, de szerző esetében közelebb fekvő az aether fagyasztó hatása. Azt a szerző is tapasztalta, hogy az otogen arcidegbénulások kórjólata, ha csak nem történt ideg-rosszsolás, jó. Közölt esetében is rövidesen visszafejlődött az ideghűdés. Elővigyázatból ajánlatos ezen vizsgálatkor jól kicsavart aetheres vattát használni és csak könnyedén a csontra ráhelyezni. *Krepuska István dr.*

Gégegyógyászat.

A cukorbaj vonatkozása a felső légutakhoz. *Mayer.* (Mschr. f. Ohrenheilk. u. Lar. Rhin. 1935. 4.)

A cukorbaj összefüggése az orr megbetegedéseivel aránylag ritka. Műtétek után általában a cukorbajosok gyógyulása lassúbb tendenciát mutat, mint egészséges egyénekén. Elég gyakori cukorbajosokon az orrvérzés, főképpen 20—50 éves korig, ezért ajánlatos a vizeletet cukorra megvizsgálni. Jellegzetes elváltozás cukorbaj következtében a septum gangrena, melynek oka az orrsövény ereiben támadó thrombophlebitis obliterans. A garatban és a gégében a diabetes a pharyngo, illetőleg a laryngoxerosis diabetica elnevezésű kórképet okozhat (*Leichtenstern*). E betegségben szenvedők rekedtségről és torokszárazságról panaszkodnak. A baj lényege nem szöveti elváltozáson alapul, mint az athrophias folyamatokban, hanem hyposcretión. Ugyancsak *Leichtenstern* közöl egy másik súlyosabb lefolyású diabetes eredetű elváltozást a gégében: a furunculosis laryngis diabetikát. Diabetes következtében előfordulhat továbbá a nyálmirigyek acinózus és periacinózus sclerosisa érfalmegevastagodással. Ilyen esetekben a nyál-elválasztás csökken, a száj kiszárad, a nyálkahártya síma, élénkörös, lacszerűvé válik és a beteg érzés zavarokról panaszkodnak. A tonsillák és diabetes között eddig összefüggés megállapítható nem volt. Diabetesben a nyál savi reakciót ad a benne lévő tejsav miatt. Egyesek (*Mautner*) a savi reakciót a kiválasztott acetone és acetecetsavval hozzák összefüggésbe. Az esetek egy részében a nyelv tipikus elváltozást mutat, mely száraz, lacszerű, fénylő lesz és berepedezik. Jelentkezhetnek paraesthesiák a szájüregben és a nyelven, melyek égető, viszkető érzésben nyilvánulnak. A foghús fellazul, vérzékennyé válik s nem ritkán necrotikus fekélyek jelennek meg rajta. Jellemző diabetesre a fogak cariese és a pyorrhoeás paradontosis. A foetor ex ore részben ettől ered, részben az acetontól, amikor is gyümölcs-, vagy édeskés szagú szokott lenni. A cukorbajosok érzése gyakran csökkent, vagy tartós édes érzésről panaszkodnak, noha cukor nincs is a nyálban. Ha a nyelv és a felső légutak területén tuberculositikus elváltozás áll fenn, ez hajlamos a gyors tovaterjedésre

és sajtos szétesésre. Xanthoma és xantholasma keletkezése gyakori kísérő tünete diabetesnek. Létrejöttében a vér dús cholesterintartalma, illetőleg a nyirok lipoidokkal telődése játszik szerepet. *Ajkay Zoltán dr.*

Egy gégeérzéstelenítési eljárásról. *Ruttin.* (Mschr. f. Ohrenheilk. u. Lar. Rhin. 1935. 5.)

A gége érzéstelenítése az ondulorinális beavatkozásokban spray vagy ecsetelés útján történik. Ennek hátrányai vannak.

Szerző a nervus laryngeus superiorinak 2—3 ccm 2%-os novocainnal való érzéstelenítését ajánlja. Beszúrás a nyakon a pajzsporc felső szarvától medialisan. Laryngoscopia segítségével iparkodunk a sinus piriformisban a plica n. laryngei közelébe jutni, ahova befecskendezzük az érzéstelenítő folyadékot. Ha a plica n. laryngei nem látható, úgy elég, ha a sinus piriformis felső felét submucosusan infiltráljuk. Ezt megismételjük a másik oldalon is. Szerző ezen eljárást előnyösebbnek tartja, mint azt, amikor a membrana hyothyroidába való belépése helyén bénítjuk az ideget. Ezen eljárással nemcsak kisebb műtétek hajthatók végre endolaryngealisán (polyp, probaexcisio, stb.), hanem gégetuberculosisnál is alkalmazható a fájdalom csökkentésére. Ugyanezen eljárással alcohol is befecskendezhető.

Ajkay Zoltán dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Einheitsbestrebungen in der Medizin. Band II. Kongress zur Förderung medizinischer Synthese und ärztlicher Weltanschauung. (Verhandlungen der dritten zwischenstaatlichen Tagung in Marienbad von 13—15. September 1934. Herausgegeben von Prof. Th. Brugsch. 144 oldal. Theodor Steinkopff, Dresden—Leipzig. 1935. Ára: 9 márka.)

Mindnyájunknak régi vágya az orvosi tudomány egységesítése, persze nem a mai német »Gleichschaltung«, hanem *Hippokrates* értelmében, aki már 2400 évvel ezelőtt megállapította, hogy az orvosi művészetnek úgy kiinduló pontja, mint fejlődésének menete meg van szabva s ezen a téren minden haladásnak első és legfontosabb feltétele az eddigi felfedezések alapos ismerete, mert aki ezeknek hiányában végezi kutatásait és azt hiszi, hogy valami újat fedezett fel, rendszerint csak önmagát ámtja. Az előttünk fekvő congressusi beszámolóban a philosophiai és fajtisztasági kérdésekkel foglalkozó előadók minduntalan *Kantot* és *Goethét* idézik és így önkéntelenül *Goethének* az a közismert kijelentése tolu emlékezetünkbe, hogy valahányszor *Kantnak* egy lapját olvassa, mindig az az érzése támad, mint mikor az ember sötét lépcsőházból olyan terembe lép, amelybe minden oldalról betódul a fény és a világosság. Homlokegyenest ellenkező az érzésünk, ha a congressusi beszámoló azon lapjait forgatjuk, amelyek philosophiai és fajtisztasági kérdéseket tárgyalnak. Itt ilyen kifejezésekkel találkozunk: »das nichtende Nichts«, »der Mensch sammelt sein Sein zum Sein der eigenen Person«. Ehhez hasonló idézetekkel lapokat lehetne kiöltöni. *Philosophus* legyen a talpán, aki ezeket megérti! Nagyjában ugyanaz mondható a fajtisztasági előadásokról. *Korányi Sándor* egyik orvosegyesületi felszólalásában nemrég megjegyezte, hogy ha a mai német fajvédelmi törvények 150 év előtt érvényben lettek volna, nem volna Kilencedik Symphoniank, mert *Beethoven* atyját sterilizálták volna. S ugyanaz áll az emberiség nem is egy kiváló képviselőjéről, akik nélkül szellemi és művészeti életünk nagyon szegény és sivár volna. S ha ezen congressuson csak ilyen előadások hangzottak volna el, ugyancsak *Goethét* kellene idézni, aki 105 év előtt így formulázta *Eckermann* előtt a congressusokról való véleményét: »Ich weiss recht gut, dass bei diesen Versammlungen für die Wissenschaft nicht soviel herauskommt, als man sich denken mag«, de szerencsére a többi számos más kitünő előadásban is bő kárpótlást kap az olvasó. Ilyen *Herzheimernek*: »Das morphologische Denken in der Heilkunde« c., *Sprangernek*: »Das ethische Moment im Gesundsein und Kranksein« c., valamint *Wolffnak* a vitalismus problémájáról szóló kitünő előadásai; mind a háromhoz igen magas színvonalú vita kapcsolódott, amelyben kiváló szakemberek vettek részt.

A congressus három utolsó előadása általános érvényű psychosomatikus pathologia megalapításának szükségességével foglalkozik. *Breitner* a sebéstet, *Stransky* a neurologia és *Sihle*, a congressus fíradhatatlan elnöke, a belgyógyászat szempontjából foglalkoznak a nagyfontosságú kérdéssel. Mind a hárman széles történelmi alapon, évtizedes klinikai tapasztalatra támaszkodva tárják elének a bizonyult tárgykör minden vonatkozását. *Vajda Károly dr.*

A Magyar Élettani Társaság június 5-i ülése

(Negyedik közlemény.)

VII. Általános élettan.

Belák S. és Holik S.: Nyaralás hatása gyermekek vegetatív beidegzésére. 1931-ben a 400 m magasságban fekvő farkasgyepűi üdülőtelepen 160 leány- és 128 fiúgyermeken végzett kísérletek. A vegetatív idegrendszer állapotának megítélésére a pulusszámot és oculocardialis reflexet használják fel. A nyaralás hatására az átlagértékek nem változtak. Közlebbi megtekintésre azonban kiderül, hogy a gyermekek háromféleképpen reagáltak. Vannak, akiken a pulusszám változatlan, akiken emelkedik és akiken süllyed. A pulussemelkedést kedvezőtlen jelnek tekintik. Az oculocardialis reflex a pulusszámmal változik, magasabb pulusszám általában nagyobb reflexkilengést eredményez, de ez az összefüggés még sem minősíthető annyira következetesnek, hogy a reflex kiváltását elhanyagolni célszerű volna.

Königes H. és Ottó M.: A vitalfestékek élettani hatásáról. Kísérleteik célja, hogy a festékek vitalis adagolása (intravenásan) közömbös-e a szervezetre, vagy nem, akkor, amikor a festés histológiai vizsgálatra alkalmassá lesz. Trypánkék a nyúl vizsgált funkciót nem változtatja; supra-vitalisan a békaizom fáradásgörbéjét kiskobban rövidíti; festi a reticulo-endothelialis sejteket és kötőszöveti elemeket. Neutrofilvörös csökkenti a vércukrot, növeli a maradéknitrogént, megállítja a súlygyarapodást, anaemiát és általános leromlást okoz. Békaizom fáradásgörbéjét igen erősen megrövidíti már akkor, amikor a festés histológiai célokra egyáltalán nem alkalmas. Methylenkék maradéknitrogénfokozódást okoz, békaizom fáradásgörbéjét rövidíti.

Jendrassik L.: A kaliumhatás helye a sejten. Alig vannak ma még biztos ismereteink arról, hogy az ingeranyagok a sejt mely alakelemén fejtik ki hatásukat. Egy esetben a kaliumra nézve azonban felvilágosítást ad a síma izomsejt vizsgálata. A kaliumot a síma izomsejt is jelentékeny, a vérénél mintegy kilenceszer nagyobb töménységben tartalmazza. Kaliummentes fiziológiai oldatban e mennyiség a sejtől néhány óra alatt közel teljes mennyiségben kiszivárog. Ilyenkor kimutatható, hogy a sejtől kijutott kalium olyan állapotba hozza az izmot, mintha kaliumhatás alatt állana (K-tartalmú folyadékban), míg kezdetben, amikor a K még a sejtben van, a kaliumhiányra jellemző módon viselkedik. Ha ugyanis K-tartalmú oldatban, tehát K-hatás alatt álló macskabélizmot K-mentes oldatba visszük, rajta (múló) contractura keletkezik. Ezt találjuk akkor is, ha az eredetileg K-mentes oldatot, miután már a bélből K szivárgott bele, cseréljük friss K-mentesre. A contractura erőssége a K-tartalomnak megfelelő. Teljes biztossággal bizonyítják a kísérletek, hogy a K-mentes oldat ingerlő hatása nem a sejt belsőjének K-leadásán alapul. Ha pedig a K-hatás nem az ideg-clemekre, hanem mint valószínű, az izomsejtre irányul (a contractura atropinhatás alatt is létrejön), az említettek szerint csak az izomsejt felületén jöhet létre.

Karády I.: Az egyéni hystaminreactio megváltoztatása. Intravenás hystamin-injectióra (5 γ) vérnyomásingadozás jön létre, melynek lefolyása jellegzetes az egyénre és négy típusba sorolható. Az ú. n. II. típusba tartozó egyének könnyen kapnak collapsust, a III. típust főleg Basedowban lehet észlelni. Műtét vagy röntgenkezelésre a III. típust általában I. vagy II-be. A Basedow-műtét utáni kellemeltenségek oka nem egy hirtelen bekövetkező hyperthyrosis, hanem collapsus, ha az egyén eredetileg a II. típushoz tartozott. A II. típust hystaminkezeléssel át lehet alakítani I-be és ezzel a collapsuskészség is megszűnik. A hystaminkezelésnek anaphylaxiás állapotok kezelésében is nagy jövője van.

Berend M.: Gyomornyalkahártyakivonatokkal végzett vizsgálatok. Gyomornyalkahártyából kivonható egy anyag, mely semleges közegben főzésekor ezüstöt reducal. Ez az anyag a szervezetben előforduló erősen reducaló anyagok közül egyikkel sem azonos. Emberi gyomornedvben is előfordul, de sem a sósavsecretióval, sem a Castle-féle principiummal nem hozható összefüggésbe.

Jeney E. és Törő J.: Aminosavak hatása a fejlődő csirkéblastodermára. Új eljárás a vérképző ingerek tanulmányozására.

1. 40 óráig keltetett tyúktojások méshéja alá tüvel és fecskendővel különböző anyagoknak egy-egy cseppjét juttatták be szerzők oly módon, hogy a tüvel ejtett nyílás utó-

lagos felfelé fordítása után az anyag a fejlődő blastoderma felé kerüljön. A nyílás elzárása paraffinnal történt. A tojásokat 46 óras keltetés után törték fel, úgy, hogy az embryok 86 órásk voltak. Az embryokat nativ állapotban stereomikroskoppal figyelték meg (embryok nagysága, fejlettsége, area vasculosa, a vér színe és tömege). A blastoderma conserválása Jores-féle folyadékba. A csillámlemezeire húzott blastodermák egy részét Giemsa szerint, illetve haematoxylin-timsóval festették.

2. Az embryo fejlődését elősegítették: arginin, valin, homolog haemolyzált vér (stroma-anyagok nélkül), globinoldat, májkivonatok, az esetek egy részében egészséges, nem dohányzó emberek nyála is.

3. Az embryo fejlődését gátolták: glyocoll, cystein, cystin, isoleucin, cadaverin, bilirubin, anaemia perniciosaban szenvedők nyála.

4. Az embryo a kezelés hatása alatt elpusztult: ornithin, creatinin, tryptophan és az esetek egy részében anaemia perniciosaban szenvedő egyének nyálának bevitele után.

5. A vérszigetek és vérerek képződését előmozdították: homolog haemoglobin, globin, májkivonatok, arginin, valin és az esetek egyik részében egészséges emberek steril és szűrt nyála.

6. Ez az eljárás alkalmas a különböző vérképző ingerek tájékoztató tanulmányozására is.

Törő I.: Az endothelsejtek érképző képessége. A szerző szövettényezetekben követte az ereket bélelő endothel sorsát s megállapítja, hogy azoknak egy része az érfalról leválva vérszövetké lesz s többszöri átültetés után elpusztul, más része pedig az erek disszociálódásával fibroblastszerű sejtekké alakul át. Ép ezért a legtisztább fibroblast-tenyészet is tartalmaz endothel eredetű fibroblastokat. A kiültetett szervettényezetekben fejlődő érbimbók és vérszigetek találhatóak, ezek azonban már 1—2 átültetés után eltűnnek. Ezek szerint az endothelsejtekből lassanként csak fibroblast-szerű sejtek maradnak vissza, melyek azonban csak alakilag hasonlítanak a fibroblastsejtekhez. Ha ugyanis a szövettükrákhoz vitalis festéket adott, észlelhette, hogy másokkal ellentétben csak egyes sejtek veszik azt fel, ami mutatja, hogy képesség tekintetében fibroblast-tenyészetek nem azonos sejtekből állnak. Ezt más kísérlettel is igazolta. Ha ugyanis tiszta fibroblastkultúra mellé új szervdarabkát ültetett, egyes fibroblastok hosszúra megnyúlva rohamosan nőnek a szervdarabka felé. Nézet szerint ezek átalakult endothelsejtek. A szervezetbe (az eltávolított szemlencse helyére) ültetett fibroblastkultúra teljesen úgy nő, mint üvegben. Ha azonban a fibroblastkultúrát hámkultúrával együtt ültetjük a szervezetbe, a fibroblastkultúrában vérszigetek, majd erek keletkeznek, rendszerint tag sinusok képében, melyek azután szűkebb erekké darabolódnak fel, úgy, amint azt Lewis és Atkinson az ősvese ereinek képződésekor leírta. Kísérletei alapján megállapítja, hogy az érképződés s az erek megmaradása bizonyos sejtesoportok inductív hatásának az eredménye s hogy szövettükrákban bár formailag az endothelsejtek átalakulhatnak, vér- és érképző képességüket azonban megtartják.

Csik L.: Génhatások összegeződése. Előadó ismerteti, ahogyan a Drosophila melanogasterben a miniature, cut⁶, dumpy, expanded és 13d génhatások az állatoknak 25° C-os tenyésztése mellett összegeződnek. Bemutatja továbbá az összegeződésnek graphikonban való ábrázolását. Hasonló kölcsönös proportionalis hatásokat talált a bobbed, Bristle, Minute-173 és Stubbleoid serte-gének kombinációjában is, kivéve a Minute-Stubbleoid kombinációt, melyben a Stubbleoid gén hatása elnyomta a Minute hatást. Az előbbi szárnygén kombinációkat vívó állatoknak 15° C-on való tenyésztésekor azt találta, hogy a szárnyak nagyobbak lettek, mint 25° C-os tenyésztéskor. A különböző szárnytypusok megnövekedése azonban nem arányos a vadtypusú szárny növekedésével. Nem arányos a növekedés akkor sem, ha az egyes mutált gének által feltételezett szárnytypusok növekedését hasonlítjuk össze. Ezen tényből előadó bebizonyítottattnak látja, amit előzőleg felvett és amit Goldschmidt más természetű kísérletei alapján megerősített, hogy ezen gének különböző időben kapcsolódnak be a szárnyat létrehozó folyamatokba. T. i. 15° C fokon a fejlődési idő megnyúlik s ezzel együtt eltolódik a relatív időtartama is az egyes génhatásoknak. A miniature gének a fejlődést gátló hatása nő 15° C fokon, szemben a 25° C fokon kifejtett hatásával. Cut⁶ hatás említésremélően nem változik. Dumpy és expanded hatások csökkennek.

Dirner Z.: Bélmozgások vizsgálata élő tengerimalacon. W. Straub és E. Triendl módszere alapján eredményekkel ki-

sérel meg narcotizált tengerimalac vékonybelét in situ egész hosszában perfundálni. A hajtóerőt a hasfalra közvetlenül megfigyelhető peristaltika szolgáltatja. Az egyes peristaltikus csoportokat, azok tartamát és intenzitását, valamint az általuk továbbított folyadék mennyiségét kymographionon regisztrálja. Míg a peristaltika kiváltásához szükséges 6 cm (víz) nyomás a peristaltika fenntartására rövidesen elégtelenné válik, 10 cm-nél nagyobb pedig az izomzat gyors kifáradásához vezet, optimalis, 8–9 cm nyomáson a peristaltika óránként 30–40-szer szabályos időközökben ismétlődve, alig csökkenő intenzitással félnapon keresztül is fenntartható. Ezen kísérleti berendezéssel a pharmakonok hatása úgy a bél lumenébe vitel, mint parenteralis alkalmazás mellett vizsgálható.

Waelsch H., Kittel S. és Busztin A.: *Az ásványanyagok vándorlása a vértestecskék és plasma között és a permeatio alapformái.* Megállapították az emberi vérben a vérvétel után analysis útján az ásványanyagok vándorlása a vértestecskék és plasma között két órán keresztül, miszerint a vizsgált ásványanyagok koncentrációs különbségük értelmében vándorolnak a vértestecskék és a plasma között, de ez a jelenség nem történik egy várt monoton görbének megfelelően, hanem jelentős rezgések között. Ezek a rezgések megegyeznek a vérplasma ásványi összetételének megismerését a vérvétel pillanatában. Extrapolálva a vérvétel pillanatára, a következő értékeket nyerjük a plasmában: 14–16 mg% Ca., 1–15 mg% K., 380 mg% Na., 1–1.5 mg% Mg. A kísérletekből arra kell következtetni, hogy a serumértékeket csak a legnagyobb elővigyázattal lehet vonatkoztatni a szervezet physiologiai vagy pathologikus jelenségére, de a plasma értékekre is elhatároló fontossággal bír annak nyereségének időpontja. A vér állni hagyása közben (2 óra), illetőleg alvadása közben 4–6 mg% Ca. és 30–100 mg% Na. vándorol a plasmából a vértestecskékbe, míg fordított irányban 10–15 mg% K. és 1–1.5 mg% Mg. vándorol. A fehérjeszegény testnedveknek keletkezésére új vonatkozási alap van adva.

Az itt először megfigyelt rezgések, melyek különböző idők választásával pontosan leszögezve lettek, semmiképpen sem sorozózkodnak a VT. plasmarendszerre, hanem mindenütt létrejönnek, ahol ásványanyagok kolloidokba, ill. azokból vándorol, hasonlóképpen az adsorptióban és a duzzadáskor is. Ezzel ellentétben egy másik lelet a szervezetben uralkodó ásványanyagok kötési módjához van kapcsolva, az egyes ásványagorbék egymásközi vonatkozásai egy azonos, ill. ellenértelműség szempontjából (antagonismus és synergismus). A vér K. és Na. görbéinél egészségesekben és nagyszámú betegeken is 70–80% antagonismus találtatott.

A K., Na. vándorlás antagonizmusa megszűnik a diabetes mellitus betegeken. A tumorhordó betegeken a K. az esetek túlnyomó többségében a koncentrációs különbség a vértestecskékbe vándorol.

Korányi A. és Hátori A.: *Idegen fehérjék kiválasztása.* Ép vesén a tojásfehérje átmegy, de a serumfehérjék alig. Ennek oka *Bayliss* szerint az, hogy a tojásfehérje molekulája sokkal kisebb. Tubularis vesebajban (chrommérgezés) és glomerulonephritisben (Masugi módszere szerint) azonban a serumfehérje ép oly könnyen megjelenik a vizeletben, mint a tojásfehérje, amiből az következik, hogy az albuminuria ezen vesebajokban egyformán a glomerulus membrán laesiójára vezethető vissza. Idegen fehérje bevitelére egészséges állapotban a csarnokvízben nem jelenik meg fehérje, míg vesebajokban igen, bár sokkal kevesebb, mint a vizeletben. A capillar laesio tehát általános. Az idegen fehérjék kimutatása praecipitatio segítségével történt.

Belák S. és Szathmáry J.: *Babetés hatása az egerek oestrusára.* A táplálékhoz kevert 10–15%-nyi fehérbab etetése után az egér oestrus ciklusai 4–5 nap múlva kimaradnak és az etetés egész tartama alatt nem jelentkeznek. A bab héja, valamint a megfőzött bab már nem hat. Zsíroló szerekkel a hatóanyagot kivonni nem lehet. A hatóanyag közlebbi felderítésére a kísérletek folyamatban vannak.

Beznák A. és Hasch Z.: *A sympathikus-átvágás hatásmechanizmusa a zsírdepot-ra.* Sympathikus-átvágásra a megfelelő anatomia régió megnevelszik a kötőszöveti zsírdepot. A zsírdepot megnevelésének mechanizmusát splanchnectomia után a perrinális zsírdepoton vizsgálták. Kísérleteiket éhez, zsírdús, illetve zsírszegény diacén tartott állatokon: macskákon és fehér patkányokon végezték. Hogy a zsír sorsát figyelemmel kísérhessék, az állat zsírját, más esetben a táplálék zsírját sudannal megfestették. Eredmény: a zsírdepot nagysága adott időpontban dinamikai egyensúly eredménye, a mobilizálódó és deponálódó, illetőleg assimilálódó zsírmennyiség viszonyának a függvénye. Sympathikus átvá-

gásra ezen dinamikai egyensúly úgy tolódik el, hogy a desympathizált oldalon csökken a zsírmobilisatio és zsírdepositio, de a mobilisatio viszonylag jobban csökken s így a zsírdepot megnő. A desympathizált oldalon a zsírassimilatio fehérjéből és szénhydratból a zsírmobilizálással egyenlő mértékben csökken, ez tehát nem vezet a zsírdepot megnövekedésére.

VIII. Demonstrációk.

Gulácsy Z.: *Csecsemők vizsgálására alkalmas respirációs calorimeter.* A bemutatott készülék klinikai vizsgálatok célját szolgálja. A respirációs szekrény a csecsemők méreteinek megfelelő nagyságra és alakra van módosítva. A szekrény alakja (henger) megakadályozza a circuláló levegő pangását és az örvényképződést. A hőmérsék állandósága circulációs hűtés által van biztosítva.

Went I. és Lissák K.: *Emlőszív perfusator.* A perfusator hőmérsékletének a biztosítására két vízfürdő szolgál, amelyek oly magasságban helyezkednek el egymás fölött, hogy a keletkezett hydrostatikus nyomás a tengerimalac aortájában uralkodó nyomásnak megfelelően. A szívkanül egy gummidugón halad keresztül, amely beleillik egy felül kiömlősödő büretta felső szájadékába. A büretta ccm-re beosztott alsórése csap segítségével elzárható, vagy kinyitható. Az eszköz arra szolgál, hogy a szíven keresztül való átfolyás gyorsaságát az átfolyt perfusator térfogatán keresztül meghatározzuk. A perfusatorum oxigénezésére egyszerűen kezelhető készülék szolgál.

Pollák L.: *Mikroeljárás a vér zsírtartalmának meghatározására.* 0.1 cm vért alcohol-aetherrel extrahálunk, 20%-os alcoholos NaOH-dal elszappanosítjuk a zsírokat, a zsírsavakat 70%-os H₂SO₄-val kicsapjuk, petrolaetherrel oldjuk a neutr. zsírt, zsírsavakat, cholesterint, cholesterin-estert. A petrolaether elpárolgása után n/10 kénsavas K₂Cr₂O₇-tal 124 C°-on 20 percig oxydálunk, majd n/50 Na₂S₂O₃-tal titrálunk.

Novák E. és Issekutz B.: *Az anyarozs alkaloidák titrálása békaszíven.* A chininnel vagy Ca-elvonással gyengített békaszív (Straub-kanülön) működését adrenalin erősen fokozza. Ezt a hatást ergotamin (1:15.000–1:25.000) reversibilisen gátolja, úgy, hogy egy szíven lehet több alkaloidoldat hatását összehasonlítani.

Belák S. és Illényi A.: *Respirációs készülék kis állat számára.* Az állat egy 8–10 literes exsiccatorszerű edényben foglal helyet, amely hőmérővel, manometerrel van ellátva, továbbá egy bürettával áll összeköttetésben. Az exsiccator vízfürdőben motor segítségével ide-oda mozgathatóan van elhelyezve. Kísérlet előtt az exsiccatorba O₂-t eresztünk. Az O₂ fogyását a manometer jelzi. Pótlására a bürettából Baryt vizet engedünk az edénybe, amíg a manometer ismét 0 helyzetet nem foglal el. Az O₂ elhasználást tehát a beadott folyadék térfogata adja, a CO₂-t pedig a Baryt víz megtitrálásával kapjuk meg.

VEGYES HÍREK

A Balatoni szövetség Schmidt Ferenc dr. egyetemi tanár rendszere szerint, megkezdte a balatoni szőlőgyógy-mód bevezetését. A magyar közönség eddig idegen országokba járt szőlőkúrúra, pedig a Balaton környékén minden feltétele megvan a kedvező eredményt ígérő szőlőgyógy-módnak. Különösen Balatonfüred, Almádi, Badacsony, Révfülöp, Kenese alkalmasak e célra. A gyógy mód annál eredményesebb, minél több szabadban tartózkodással van összekötve, mire a Balaton őszi időjárási viszonyai igen kedvezőek. Hogy mely balatoni fürdőhelyek alkalmazzák már az idén a szőlőgyógy-módot, eziránt a Balatoni Szövetség Balatonfüreden nyújt tájékoztatást.

Romániában a törvényhozás orvosi akadémia létesítését határozta el. Tudvalevően Franciaországban és Belgiumban is hasonló intézmény egyesíti magában az orvosi tudomány képviselőit. A román törvény szerint a létesítéskor az összes orvosi, állatorvosi és gyógyszerészeti fakultásai 32 tagot jelölnek. A kolozsvári fakultás jelöltjei: *Hatiaganu, Mihail, Moldovan* és *Urechia* professorok. A júliusban megtartott alakuló ülésen *Angelescu* professor közoktatásügyi minisztert választották elnöknek, *Marinescut* alelnöknek, *Danielopolul* főtitkárnak. Tiszteleti tagokul: *Achard, Vaquez, Sergent, Hartmann, Faure* és *Roussy* professorokat választották meg. Nálunk is felmerült orvosi akadémia alapításának gondolata. De illetékesek azon véleményüket nyilvánított-

ták, hogy helyesebb lenne a magyar Tudományos Akadémia keretében orvosi szakosztály létesítése.

Angliában a tengerparti fürdőkben évente átlag 2000 személy fullad vízbe dacára a 8000 állami életmentőnek.

Európában az átlag életkor általánosságban kitolódott így pl. Olaszországban 1881—82-ben a férfiak átlag életkora 33, a nők 34 év. 1899—1902-ben 53 év, 1910—12-ben 58, illetve 60 év, 1921—22-ben 62, illetve 64 év, s 1930—32-ben 65, illetve 68 év. Jelenleg tehát a férfiak átlag életkora 32 évvel, a nők 34 évvel több, mint 30 évvel ezelőtt volt.

Lybia kormányzója bizonyos tilalmakat szabott a fakiris-mussal szemben. Így tilos a test átszúrása és égetése, mérges állatok és üvegcserépek nyelése, orrkarikák alkalmazása. Mindezen dolgokat a civilizációval és a muszlimán vallás elveivel össze nem egyeztethetőnek tartanak.

Ausztráliában az öngyilkosság céljára a férfiak főleg lőfegyvereket, a nők pedig mérgeket használnak. A mérgek főleg carbol, lysol és strychnin. Az altatószereket viszont nem használják ilyen célra.

Japánban átlag 50.000 szülésre esik 1 ikerszülés, míg Európában átlag 80 szülés közül 1 ikerszülés.

Hirdetéseinket saját kezelésünkbe vettük. Hatóságaink és hirdetőink támogatását várja kiadóhivatalunk.

Kimutatás az 1935 júl. 28— aug. 3-ig Magyarországon bejelentett hevenyfertőző megbetegedésekről (Mb.) és halálesetekről (Mt.)

Törvényhatóságok Lakosság	Typhus abd. et paraty.		Dysenteria		Diphtheria		Scarlatina		Mening. Cerebr. e.		Polionomyelitis		Morbilli		Influenza		Malaria		Typhus exanth.	
	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.
1. Abaúj-Torna 92.827	3	—	—	—	3	I	—	—	—	—	I	—	3	—	—	—	—	2	—	—
2. Bács-Bodrog III.860	8	I	—	—	1	—	—	3	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—
3. Baranya 251.131	8	I	—	8	6	—	—	1	—	I	—	—	15	—	—	—	—	7	—	—
4. Békés 334.130	3	I	—	43	1	—	—	3	—	—	—	—	11	—	—	—	—	6	—	—
5. Bihar 179.115	2	—	—	10	1	—	—	—	—	—	—	I	—	9	—	—	—	5	—	—
6. Borsod, Gömör és Hont 304.182	8	I	—	16	2	—	—	6	—	—	—	I	—	5	—	—	—	1	—	—
7. Csanád, Arad, Torontál 174.511	2	I	—	52	1	—	—	1	—	—	—	I	—	—	—	—	—	1	—	—
8. Csongrád 148.191	2	—	—	22	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
9. Fejér 230.719	6	—	—	4	2	—	—	1	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—
10. Győr, Moson, Pozsony 156.241	3	—	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—
11. Hajdú 180.159	4	—	—	35	4	—	—	2	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—
12. Heves 320.921	6	—	—	8	3	I	—	1	—	—	—	—	36	I	—	—	—	—	—	—
13. Jász-Nk.-Szolnok 417.676	9	—	—	28	3	—	—	3	I	—	—	2	—	1	—	—	—	4	—	—
14. Komárom és Esztergom 181.173	5	—	—	—	4	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Nógrád és Hont 226.557	3	I	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—
16. Pest-Pilis-Solt-Kk... I,418.317	34	I	—	73	7	I	—	36	I	—	I	—	I	32	—	—	—	—	—	—
17. Somogy 388.775	12	I	—	7	5	—	—	5	—	—	—	I	—	8	—	—	—	5	—	—
18. Sopron 143.235	5	—	—	1	4	I	—	—	—	I	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—
19. Szabolcs és Ung 410.116	8	—	—	—	3	—	—	3	—	—	—	—	—	8	—	—	—	11	—	—
20. Szatmár, Ugocsa, Bereg 154.630	3	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	—
21. Tolna 267.560	21	I	—	4	4	—	—	3	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—
22. Vas 274.227	6	I	—	1	7	I	—	2	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—
23. Veszprém 246.093	—	I	—	3	2	—	—	2	—	I	I	I	—	12	—	—	—	—	—	—
24. Zala 367.564	23	2	—	3	6	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	2	—	—
25. Zemplén 148.150	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	I	—	11	—	—	—	5	—	—
I. Baja 29.329	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
II. Budapest I,027.106	21	3	—	47	31	I	—	18	—	—	—	—	—	19	I	—	—	—	—	—
III. Debrecen 121.326	4	—	—	8	2	—	—	4	—	—	—	—	—	2	—	—	—	1	—	—
IV. Győr 50.844	2	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
V. Hódmezővásárhely 59.825	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VI. Kecskemét 80.729	2	—	—	18	1	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VII. Miskolc 62.597	3	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
VIII. Pécs 65.963	1	—	—	1	3	—	—	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
IX. Sopron 36.022	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
X. Szeged 137.479	2	—	—	39	3	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
XI. Székesfehérvár 41.247	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Összesen : 8,840.527	219	13	—	447	115	6	—	109	2	2	3	8	2	230	3	—	—	65	—	—
Előző évben	229	23	—	167	167	6	—	202	3	—	2	4	—	96	3	—	—	64	—	—

Lobmayer Géza dr. egyetemi magántanár, a Gróf Apponyi Albert Poliklinika igazgató sebészfőorvosa, IV., Szépetca 5. szám alá költözött. Telefonszám változatlan.

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

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

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

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

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

A beízetési lap hátlapján az összeg rendeltetését kérjük feltüntetni. Utánvétellel való rendelésnél a portókötséget is felszámítjuk.

A KIADÁSÉRT FELELŐS VÁMOSSY ZOLTÁN

Lapunk mai számához a Richter Gedeon vegyészeti gyár rt., Budapest, X., »Tannocarbon«-ról szóló prospectusát mellékeljük.

ORVOSI HETILAP

Alapította **MARKUSOVSKY LAJOS** 1857-ben.

Folytatták:

ANTAL GÉZA, HÓGYES ENDRE, LENHOSSÉK MIHÁLY, SZÉKELY ÁGOSTON

Szerkesztőbizottság:

HERZOG FERENC
VÁMOSSY ZOLTÁN

ISSEKUTZ BÉLA
POÓR FERENC

GORKA SÁNDOR
REUTER KAMILLÓ

HÜTTL TIVADAR
ORSÓS FERENC

FELELŐS SZERKESZTŐ: **VÁMOSSY ZOLTÁN** EGYETEMI TANÁR

SEGÉDSZERKESZTŐ: **FRITZ ERNŐ**

TARTALOM:

Göczy Lajos: Ovarialis hypofunkciók hormonális gyógykezelésének újabb útjai. (887—889. oldal)

Szendi Balázs és Papp György: A szöveti táplálás (histiotrophia) jelentősége a magzat méhenbelüli szénhidratanyagcseréjében. (890—895. oldal)

Nagy Mihály és Straub János: A vér bromtartalmának meghatározása különféle elmebetegségben a Leipter—Watzlawek-féle módszerrel (895—898. oldal)

Melléklet: Az Orvosi Gyakorlat Kérdései. (129—132. oldal).

Nagy Mihály: Nyaki borda által okozott tüneti Raynaud-kór műtéttel gyógyított esete. (898—900. oldal)

Puky Pál: A Trendelenburg-féle tünet szerepe a veleszületett csípőízületi ficam diagnosisában (900—902. oldal)

Csillag István: A gyomornedvelvonásról (902—904. oldal)

Cseh Imre: Hasrúgásra bekövetkezett koraszülés (904. oldal)

Cseh Imre: Megfúlás véletlen szerencsétlenség következtében. (904—905. oldal)

Lapszemle: Belorvostan — Szülészet — Nőgyógyászat — Gyermekgyógyászat — Bőrgyógyászat — Fülészet (905—907. oldal)

Könyvismertetés (907. oldal)

Vegyes hírek (a boríték 3. és 4. oldalán)

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A Magánalkalmazottak Biztosító Intézete III. nőgyógyászati rendelésének közleménye (vezető: Göczy Lajos egyetemi magántanár).

Ovarialis hypofunkciók hormonális gyógykezelésének újabb útjai.

Irta: *Göczy Lajos dr.*, egyetemi magántanár.

A nőgyógyászati hormontherápia eredményes alkalmazásához — *Buschbeck* megállapítása szerint — három feltétel szükséges: 1. a kezelőorvosnak ismernie kell a rendes hószám-cyclus minden szakaszát; 2. a hormon adagolási módjának alkalmazkodnia kell az élettani körülményekhez és a hormonoknak olyan mennyiségűnek kell lenniük, amilyen a szervezettől rendszeren termelt hormonmennyiség; 3. olyan hatásos készítményeknek kell rendelkezésre állni, amelyek gyakorlati módon is lehetővé teszik elégséges hormonmennyiségek alkalmazását.

E két utóbbi feltétel csak mintegy két év óta teljesíthető, mert egyrészt csak ezen idő óta ismeretes a petefészek két hormonjának az a mennyisége, amely a mesterséges menstruatio lepergetéséhez szükséges, másrészt csak ezen idő óta sikerült a cyclust szabályozó két hormont, a folliculus és corpus luteum hormont megfelelő phisiológiás egységekben előállítani.

Hogy a hószám-cyclus ismeretének minden egyes szakasza még mindig nem ment át az orvosi köztudatba, — ámbár ez már régóta ismeretes — azt a nem szakorvostól rossz néven venni nem lehet, pedig kétségtelen, hogy ez az alapja a mai nőgyógyászati hormontherápia sikeres alkalmazásának.

A menstruációs cyclus alatt a méhnyálkahártya szöveti elváltozásait a petefészek két hormonja, a folliculus és a corpus luteum hormon hozza létre, még pedig a folliculus hormon a proliferációs szakaszt, a corpus luteum hormon a secretiós szakaszt. Tehát a rendes tisztulás keletkezéséhez erre a két hormonra okvetlen szükség van, melyek felett *Zondek* szerint a hypophysis-mellsőlebens hormonjai, a prolán a) és a prolán b) felérendelt szere-

pet játszanak. Ezen dualisztikus felfogással szemben *Ewans, de Fremery* és *Freund* stb. szerint az agyfüggelék első lebenye csupán egy, — nemi működést kormányzó, — ü. n. gonadotrop hormont termel és ennek mennyiségi viszonyától függ, hogy prolán a), illetőleg prolán b) hatás érvényesül-e a petefészekben. Ezen működés szabályozásába bekapcsolódik a közti agy is, ahol a sexuális központot keresik (*Hohlweg* és *Junkman*). Ezen agyi ivari központ izgalma váltja ki az agyfüggelék gonadotrop hormonjának termelését, amely az ivari cykluson uralkodik.

Hogy pedig egy cyclus lefolyásához mennyi petefészek-hormon szükséges, arra a vérben, a vizeletben és a székletben előforduló hormonmennyiségek sorozatos vizsgálataiból igyekeztek következtetni. *Schoeller* újabban figyelmeztetett arra, hogy a kiválasztott hormonmennyiségből a biológiai folyamathoz szükséges hormonmennyiségre következtetni nem lehet, mert a folliculus hormonnak isomär fajtái is vannak: α , β és folliculus-hormonhydrát, amelyeknek különböző biológiai értékük van. Éppen ezért a mai kutatások alapján csak azt mondhatjuk, hogy jelenleg még ismeretlen az a hormonmennyiség, amely egy physiologiás cyclushoz szükséges, ámbár *Kaufman*-nak sikerült castrált nön 320.000 E egység folliculushormonnal (Progynonbenzoát) és 90 Ny. egységnyi sárgatest hormonnal (Luteohormon) mesterségesen, szövetileg is igazolt hószámot létrehozni. *Loeser* meg egy 28 éves elsőleges amenorrhoeában szenvedő nön 400.000 E egység petefészek tüszőhormonnal (Progynonester), majd négy egymásutáni napon adott 40 nyúl-egységnyi sárgatest hormonnal 40 napos kezeléssel tudott mesterséges menstruatiót előidézni. *Hübscher* pedig 80 éves nön 200.000 E. egységnyi tüszőhormon, majd utána adagolt 50 Ny. egység corpus luteum hormonnal havibajhoz hasonló vérzést idézett elő. *Clauberg, Buschbeck, Szarka, Damm* ugyancsak hasonló eredményekkel erősítették meg az ezirányú kísérleteket.

De *Buschbeck* megfigyeléseivel ennél is tovább jutott, amikor a mesterséges hószám előidézéséhez szükséges átlagos hormonmennyiség alsó határát is megállapította, amely szerinte 200.000—300.000 E. egységnyi

tüszőhormonnak és 30—35 Ny. egységnyi sárgatest-hormonnak felel meg.

Ezen ismeretek birtokában nyilvánvaló volt az a gondolat, hogy amenorrhoeás nőket nagy folliculus és corpus luteum hormon adagokkal kezeljenek. Ezt tanulmányozandó *Buschbeck* a betegeket nem válogatta ki kóroki szempontból és a vizelet hormon-tartalma szempontjából a kezelés előtt nem végzett méhkaparást, hogy ezzel ne befolyásolja a gyógykezelés eredményeit. Ő csak másodlagos amenorrhoeásokat kezelt, vagyis olyan betegeket, akiknek tisztulása valamely ismeretlen okból elmaradt. Betegei háromszor 100.000 E. egység tüszőhormont (Progynon B oleosumot) kaptak nyolc napos időközökben, azután három egymásutáni napon 20—40—40 klinikai egységű corpus luteum hormont izomba (100 klinikai egység = 35 nyülegységgel). Ezen kezelési móddal sikerült mesterségesen 40 másodlagos amenorrhoeás közül 38-on 95%-ban menstruációt előidéznie. Csak két esete volt eredménytelen (5%). De kísérletei közben alkalma volt megfigyelni azt a körülményt, hogy a vérzés erőssége csupán a tüszőhormon mennyiségétől függ és független a sárgatest-hormon mennyiségétől. Ez a megállapítása pedig útmutatásul szolgált a hypomenorrhoeák gyógykezelésében. Ezek kezeléséből az tűnt ki, hogy kétszer 10.000—20.000 E. egység tüszőhormon— ha azt a cyclus első felében adjuk — elégséges a hószámok rendessé változtatására. De sikerült csupán folliculus hormonnal olyan rythmus-zavart is rendbehozni, amely az egész cyclus eltolódásán alapul, mint amilyen az olygomenorrhoea és az olygohypomenorrhoea.

A folliculus hormon gyógymódot kipróbálta *Buschbeck* dysmenorrhoea azon eseteiben is, amelyekben a fájdalmasság és a hosszas vérzés oka a méh hypoplasziájában rejlett. Kis számú esetében »igazán kielégítő eredményt« látott 20.000—40.000 E. tüszőhormontól, ami a cyclus első felében adott. Ezen mennyiségektől már a legközelebbi hószám fájdalmassága tetemesen csökkent.

Végezetül *Buschbeck*-nek több esetben sikerült 10.000—20.000 E. egységnyi folliculus hormonnal a természetes és mesterséges menopausea kiesési jelenségeit is rögtön megszüntetni.

Mivel azonban *Buschbeck* eredményeit számadatok nélkül közölte, ezért tájékozódást szerzendő, a *Szarka* által összegyűjtött 18 szerző ilyenirányú statisztikáját vettük alapul, amely szerint elsősleges amenorrhoeában 200.000—800.000 E. egység folliculus hormon egymagában, vagy még utána nyújtott 30—35 Ny. egység sárgatest-hormonnal történő együttes alkalmazása 80%-ban meghozta a hószámot. De ezen esetek közül csupán 12,5%-ban jelentkezett több ízben a havibaj. Hat hónap óta fennálló secundaer amenorrhoeában 55%—74%-ig terjedő gyógyulás, illetve javulás mutatkozott, raromenorrhoeában 68—70%-os gyógyulás, illetve javulás, rarohypomenorrhoeában meg 53—58%-os gyógyulás, illetve javulás van elkönnyelve.

Ezek az irodalmi adatok és *Buschbeck* eredményei készítettek bennünket arra, hogy ovarialis hypofunctiók eseteiben a hormonkezelésnek ezt a módját a Mabi III. számú nőgyógyászati rendelésén kipróbáljuk, e célból a magyar standardisált folliculus és corpus luteum-hormonnal, a *glandubolin*nal és a *glanducorpin*nal (*Richter*) végeztünk kísérleteket.

Kóroktani szempontból *Buschbeck*-hez hasonlóan — mi sem válogattuk ki betegeinket, mert a vér hormonszintjéből, továbbá a vizeletben és székletben levő hormonmennyiségekből semmiesetre sem szabad a testben levő hormonmennyiségre következtetni.

Mi 6 amenorrhoeás beteget kezeltünk; közülük 1 primaer, 5 secundaer amenorrhoeás volt, ez utóbbiak betegsége legalább 6 hó óta állott fenn.

Elsősleges amenorrhoeás betegünknek (Bjksz. 2930/934. K. I.) még sohasem volt hószáma, ámbár a lelet mást, mint kissé hypoplaziás méhet nem állapított meg. Mivel a mai felfogás szerint hypohormonalis amenorrhoeában kevés, vagy teljesen hiányzik a petefészek mindkét hormonja, ezért substitúciós kezeléskor mind a két hormont pótolni kell. Sőt ilyen esetekben legalább is olyan mennyiséget kell mind a két hormonnál a szervezetbe juttatni, mint amelyet *Buschbeck* a mesterséges hószám előidézésére szükséges hormonmennyiség alsó határául jelölt meg. Ezen gondolatnak megfelelően nekünk 200.000 E. egység folliculushormont és 35 Ny. egység corpus luteum hormont kellett volna betegünk szervezetébe juttatni. Mivel ezenfelül betegünk méhe kissé hypoplaziásnak is mutatkozott, célszerűnek láttuk, hogy több tüszőhormont juttassunk szervezetébe, már a hypoplazia gyógyítása végett is. Ezért 30 egymásutáni napon 10.000 E. egység glandubolint adtunk izomba, majd 5 napon át 10 Ny. egység glanducorpin, mire 3 napi szünet után 4 napig tartó erős vérzés jelentkezett. Ezen mensruatio óta 6 hó telt el, de újabb vérzés többé nem mutatkozott.

Hogy ezen esetünket részletesebben közzöltük, annak oka az, hogy a szakirodalom szerint mindezidőig csak tíz esetben sikerült elsősleges amenorrhoeában nagy hormonadagokkal hószámot előidézni.

5 másodlagos amenorrhoeás betegen a hormonadagolás ugyancsak a cyclus szakaszainak megfelelőleg történt, vagyis a proliferációs szaknak megfelelően napi 10.000 E. egység tüszőhormont és a sárgatest szaknak megfelelően öt napon át napi 10 Ny. egység sárgatest-hormont adagoltunk izom közé. A kezelést csak egy cycluson át végeztük, hogy tájékozódást szerezzünk az így elért eredményről. Ilyen kezeléssel három esetben (60%) rendes erősségű hószámot idéztünk elő, kettőben (40%) azonban a kezelés hatástalan volt; igaz ugyan, hogy ezekben a méh másodlagos atrophija volt megállapítható. Három sikeres esetünk közül csak egyben ismétlődött magától a havibaj, kettőben nem, de az említettben is a következő cyclusban elmaradt a vérzés. Éppen ezért három havi pihenés után a három eredményes esetet másodszor is kezelésben részesítettük, de most már kettőnek a hormonmennyiségnek csak $\frac{1}{2}$ részét adtuk, egyet pedig a fentvázolt kezelésben részesítettünk. Ezen kezelésekre mind a három esetben bekövetkezett a havibaj, de kétszeri megjelenés után mind a háromban elmaradt. Ebből pedig az tűnik ki, hogy a már secundaer atrophiaiban levő méh kevésbé reagál a kezelésre, de az is, hogy a már egyszer hormonkezelésben részesültek ismételt kezeléskor kevesebb hormonra is reagálnak. Kiténik ezen kezelésekből az is, hogy 2—3-szori gyógykezelés még nem elegendő a cyclus végleges rendezésére.

A 10 olygomenorrhoeás (raromenorrhoeás) beteg hószáma 6 hét—3 havi időközökben jelentkezett. Az ovarialis hypofunctiók ezen cycluszavarának orvoslására csak folliculus hormont alkalmaztunk, corpus luteum hormont nem. A gyógykezelés ilyen alkalmazásában bennünket *Schröder* felfogása vezetett, mely szerint az olygomenorrhoea az ovarialis cyclus első felének működési zavara. E kórfarmában a havibajt nem követi azonnal az új cyclus, mert a petefészek működésében egy kóros nyugalmi, illetve működés nélküli állapot következik be, miáltal a rythmus kitolódik és a hószámok közötti időköz meghosszabbodik.

Éppen ezért betegeink gyógykezelését hószámuk befejeződése után a harmadik napon kezdtük meg, hogy a petetüszőfejlődés rendes menetét megindítsuk. Huszonegy napon keresztül napi 10.000 E. egység, illetve tíz ízben másodnaponként 20.000 E. egység glandubolint adtunk izomba, összesen tehát 200.000—210.000 E. egység folliculus-hormont.* Kezeléseinkkel 70% gyógyulást, illetve 10% javulást értünk el, 20% pedig eredménytelen maradt.

* Már 50.000 E. egységnyi glandubolin is van forgalomban.

Azonban mind a gyógyulás, mind a javulás nem volt tartós, mert 1—2 rendes, vagy csaknem rendes havibaj után ismét az eredeti állapot tért vissza. Egy három havonként menstruáló sikertelen esetünkben (Bjksz. 2412/934. M. K.) csak 300.000 E. egység tüszőhormon volt eredményes, jelöl annak, hogy kellő mennyiségű hormon meghozza az eredményt, ha a kezelést nem hagyjuk túlkorán abba.

Az ovarialis hypofunctiók ugyanezen csoportjába tartoznak az olygohypomenorrhoeák is: a havibaj nemcsak ritkán jelentkezik, hanem kevés és gyenge is. Ilyen cyclus- és egyúttal quantitativ zavarban szenvedő 5 betegünkön ugyancsak tüszőhormon-kezelést végeztünk a fent leírt módon, melyre 40% gyógyulást, 20% javulást értünk el, 40%-ban a kezelés eredménytelen maradt.

Hypomenorrhoea tíz esetében is alkalmaztuk a nagy egységű tüszőhormon-kezelést, azon elgondolás alapján, hogy a kevés vérzés oka az endometrium kellő növekedésének hiánya, ami pedig a méh gyenge vérellátottságából származik. A hószám ilyen mennyiségi zavarában a tüsző termel ugyan hormont, de az nem elegendő az endometrium kellő felépítésére, vagyis a méh nyálkahártya vékony, sathya marad, amelyet a sárgatest hormon átalakít ugyan secretiós fázisúvá, de azt tömegében lényegesen növelni nem tudja. Ezért szükséges hypomenorrhoeában a hiányzó tüszőhormon pótlása a hószám-cyclus első felében.

Az adagolásnak két módozatát alkalmaztuk. 1. 5 esetben kétnaponként 2000 E. egység tüszőhormont adtunk izomba tíz ízben, vagyis összesen 20.000 E. egységet. 2. Ugyancsak 5 esetben ötnaponként négy ízben 5000 E. egység tüszőhormont adtunk, vagyis ilyen módon is 20.000 E. egység tüszőhormont. Ez a mennyiség felel meg *Buschbeck* előírásának. Mindkét kezelési móddal 80%-os eredményt értünk el, 20% eredménytelen maradt. Hogy nem minden esetben vezetett a kezelés eredményre, annak valószínű oka az, hogy kevés volt a pótolta hormonmennyiség. Ezen elgondolás alapján tehát a sikertelenségért a kezelési módot felelőssé tenni nem lehet, mert az nem pontos hormon-mennyiségeket, hanem csak kereteket jelölt ki, amelyekben kívül egyéni eltérések lehetnek.

Dysmenorrhoea 5 olyan esetében is kipróbáltuk a gyógymódot, amidőn a fájdalmasság és a havibaj elhúzóadásának okát a méh fejletlenségében találtuk meg. Az ilyen fejletlen, kis, pipaszerűen hyperanteflectált méh éppen gyenge izomzata miatt képtelen a desquamált endometriumot rendes összehúzóadásokkal magából kipréselni, ezért fokozott munkát végez. Ugyancsak a méhizomzat gyengesége az oka annak is, hogy az endometrium elszakadt ereit a méhösszehúzóadások nem tudják összenyomni és ezzel a vérzést megszüntetni. Ez az oka a fájdalmasságnak és a vérzés elhúzóadásának.

Ebben az anomáliában a tüszőhormon turgort előidéző tulajdonságát kell igénybe venni és vele a méhizomzat fejlődését elősegíteni. Hogy a kezelést a cyclus első felében kell alkalmazni, az világos, de világos az is, hogy ilyen esetekben a kezelés nem lehet sikeres 1—2 injectióval, hanem csak rendszeres és több cycluson át végzett kezeléssel lehet a petefészek elégtelen működéséből származó hypoplasiás méhet rendes nagyságúvá és erősségűvé fejleszteni.

Mi 10 esetben három egymást követő cyclus első felében adott 15.000, azaz összesen 45.000 E. egységnyi tüszőhormontól 60% gyógyulást és 10% javulást értünk el; 30% gyógyulatlan maradt.

A természetes és mesterséges klimax kiesési tüneteinek megszüntetésére is alkalmaztuk a tüszőhormon nagyobb adagjait: 5 esetet kezeltünk. Rögtöni hatás elérésére egyszerre 20.000 E. egység tüszőhormont adagoltunk intramuscularisan, ami 3 esetben (60%); kétszer 24 óra alatt — a panaszok legnagyobb részét megszüntette.

Ez a javulás azonban nem volt tartós, mert 10—14 napon belül a tünetek teljességükben ismétlődtek. El kell azonban ismernünk, hogy ezen recidivákban most már 10.000 E. egység, tehát jóval kevesebb hormon ugyanolyan hosszú időre meghozta az eredményt. 2 esetben (40%) 20.000 E. egységre az állapot változatlan maradt, amidőn is négy ízben másodnaponként 10.000 E. egységnyi, tehát összesen 60.000 E. egységnyi tüszőhormonra mindkét esetben pár napig tartó javulást észleltünk. Ez a két eset is azt bizonyítja, hogy a kezdetben mutatkozó eredménytelenség miatt a kezelést megszakítani nem szabad, hiszen *Buschbeck*-nek volt olyan esete is, amelyben csak 100.000 E. egység tüszőhormon hozta meg az eredményt. Természetesen azonban ügyelnünk kell arra, hogy magas egységű drága hormonkészítményeket ott ne alkalmazzunk, ahol olcsóbb eszközökkel is célt érünk.

Ennek kapcsán vetődik fel az a kérdés is, hogy az ovarialis hypofunctiókat kell-e egyáltalában gyógyítani, vagy gyógyulásukat egyszerűen a szervezet gyógyító erejére lehet bízni? A gyógykezelés mellett kell állást foglalni, mert az ovarialis hypofunctiókból származó hószám-rendellenességek csak egy tünetét teszik a nemi hormonhiányból származó, már meglévő, avagy később kifejlődő méhatrophianak, ami kezdetben csak meddőségben, később pedig a hormonhiány okozta egész belső elválasztás zavarában nyilvánul meg, ez pedig (klimax praecox) az egész szervezet összes életfolyamatainak működési zavarát idézheti elő. A hormon-kezelés célja tehát a fejlődésben visszamaradt méh növelése, illetve a nemiszervek következményes sorvadásának és a korai klimax kifejlődésének a megakadályozása.

Ha már most az elmondottakból tanulságot akarunk meríteni, mondhatjuk, hogy nagy hormon-adagokkal jobb eredményt lehet elérni, a régebbi kis hormon-egységekkel elért 39,25%-os átlagos eredményeknél (*Göczy*), mert úgy látszik, hogy a régebben nyújtott hormon-adagok csak kis töredéke volt a szervezet részéről a hószám-cyclus lepergetéséhez szükséges hormonmennyiségnek. A mi eredményeink az irodalmi határok között mozognak; ez azt bizonyítja, hogy a glandubolin és a glanducorpin a külföldi nagy egységű tüsző és sárgatest készítményekkel egyenlő értékű. Természetes, hogy a nagy adagú hormon-kezelések ellenére is vannak és lesznek sikertelen esetek, mert a nőgyógyászati hormonkezelés ezen új útjának még csak kezdetén vagyunk. Ám az eddigi eredményekből az már mindenesetre kiviláglik, hogy a hószám előidőzésében a folliculus hormonnak vezető és uralkodó szerepe van.

Irodalom: *Buschbeck*: Deutsche Med. Woch. 1934. 11. — *Damm*: Zbt. f. Gyn. 1934. 29. — *Eymer*: Deutsche Med. Woch. 1934. 1. — *Göczy*: O. H. 1930. 10., Gyógyászat 1933. 49. — *Hübscher*: Zbt. f. Gyn. 1933. 42. — *Kaufmann*: Zeitblatt f. Gynaek. 1933. 42., Klin. Wochenschr. 1933. 6. 40. — *Kováts*: O. H. 1934. 51. — *Loeser*: Zbt. f. Gyn. 1933. 29. — *Laquer-Wagner-v. d. Velden*: 1933. — *Mansfeld*: O. H. 1934. 49. — *Novák*: Med. Klinik. 1934. — *Szarka*: O. H. 1933. 40., Orvosképzés 1935. 1.

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

A Tisza István Tudományegyetem szülő- és nőbeteg klinikájának közleménye (igazgató: Kovács Ferenc ny. r. tanár).

A szöveti táplálás (histiotrophia) jelentősége a magzat méhenbelüli szénhidrát anyagcseréjében.

Irták: Szendi Balázs dr., tanársegéd és Papp György dr.

A magzat tápanyagainak (embryotroph anyagok) forrása szerint a méhenbelüli anyagcserében két szakaszt különböztetünk meg: 1. szöveti táplálást (hystiotrophia) és 2. anyai vér általi táplálást (haemotrophia).

A terhesség elején a méhbelhártyába kerülő és megtapadó petét a méhfal szövetei táplálják. E táplálék egyrészt a befészkelődő pete roncsoló hatására széteső decidua elemekből, másrészt a megnyíló anyai erekből kiömlő és felbomló vér alkatrészeiből stb. tevődik össze. A decidua szöveteinek eme szenvedőleges tápanyag-szolgáltatását *szövetoldódási, histiolitikus tápanyagszolgáltatásnak* (R. Meyer, Grosser) Kiss szerint *histotroph* anyagoknak nevezik. Emellett azonban a pete ellátásában a tulajdonképpeni főszerepet a decidua activ, vitalis működésével termelődő *histiopoetikus* vagy *histiogen* anyagok játsszák. A decidua sejtek, mint tökéletesebb, változatos szervműködésekre képes sejtalkakok ugyanis sokféle működéssel mozdítják elő a pete táplálkozását és fejlődését. Nemcsak a megszorított és megnagyobbodott méhmirigyek kapcsolódnak a magzat anyagcseréjébe különféle anyagok (glykogen, albuminoidok, lipoidok) kiválasztásával, hanem kötőszövetből képződő nagy polygonalis decidua sejtek is változatos működések lebonyolítására rendezkednek be. E működések anyai tápanyagok felhalmozásában, az előretörő fetalis sejtek, bolyhok köré gyűjtésében, egyes anyagok módosításában, lebontásában, átcsoportosításában stb. nyilvánulnak meg. Az egyszerűbb (epitheliochorialis, syndesmochorialis) lepényű állapotok közt a szöveti táplálás képezi a pete, illetőleg a magzat fő energia és tápanyag forrását az egész terhesség alatt. A lepény tökéletesedésével, finomabb szervvé fejlődésével azonban ezen állapotokban is a szöveti táplálás mindinkább háttérbe szorul s helyét az anyai vérrel táplálás (haemotrophia) váltja fel. Általánosan elfogadott, hogy a magasabbrendű haemochorialis lepényű állapotokban (pl. rágcsálók) különösen majmokban s az emberben a szöveti anyagok csak a terhesség kezdetén szerepelnek a pete táplálásában. A beágyazódás alatt, amíg a »pete fészke« kialakul, amíg elegendő számban nem nyílnak meg anyai erek, hogy azután a pete, mintegy az anyai vértöcsében úszva, annak kellőképpen emésztett, felszívható tápanyagaiból szerezzék be szükségleteit. Tehát a petét körülölelő anyai vértöcsa (a bolyhok közti öblök, labyrinth rendszer stb.) kialakulása teszi lehetővé az anyai vérrel táplálást, a haemotrophiát, bár feltétele ennek a chorion (a lepény) ereződése is. Így, más meghatározással, a szöveti táplálás az említett magasabbrendű állapotok közt a trophoblastok (chorion) ereződéséig, emberen az allantois vértör kialakulásáig tart (A. Mayer). Mivel az emberi lepény Grosser szerint nincs berendezkedve a decidua el-fajulási, histiolitikus anyagainak felszívására, emberben a szöveti táplálás a chorion ereződésével zárul is.*

A méhenbelüli anyagcserével foglalkozó ama vizsgálatok és kísérletek azonban, amelyek a terhes méhre,

illetőleg a deciduára is kiterjeszkednek, sok tekintetben nem illeszthetők ebbe a keretbe.

Először is a szöveti táplálásban a histiolitikus, degeneratív anyagoknak csak alárendelt szerepük van. *A szöveti táplálás jelentősége nem a szövetszerves termékekből, hanem a decidua activ működéséből ítélhető meg csupán.* A decidua az anyai szervezet által a beágyazódott pete elé állított sokoldalú szervnek tekintendő, mely változatos működésével mind mennyilegesen, mind minőlegesen befolyásolja a magzati tápanyagokat. Számos, különösen szövettani vizsgálat (Goldmann, Maximov, Saretzky, Flesch és mások) mutatja, hogy a decidua említett tápanyaggyűjtő törekvése megtalálható nemcsak a beágyazódás alatt, hanem a terhesség előrehaladásával is. Sőt egyesek kimutatták, hogy emberben is a haemotroph szak bizonyos stádiumában még feltűnően több glykogen található a deciduában, mint a szöveti táplálás alatt. Több vizsgáló bizonyítja a decidua cselekvő közreműködését mind a zsír (Polano, Yamaguchi és mások) fehérje (Gerard), mind pedig az anorganikus (Schönholtz) magzati anyagcserében is.

Az ellentmondó eredmények alapján az elmúlt években klinikánk is feladatául tűzte ki a decidua, mint szerv működésének minél részletesebb feltárását és megismerését. Kísérletes szövettani vizsgálatokkal mutattunk rá (Szendi 1932. és 1933.), hogy a decidua activ működése korántsem szorítkozik a beágyazódás szakára, vagy a lepény ereződése előtti időre. Egyes alacsonyabbrendű haemochorialis lepényű állaton megfigyeltük, hogy a histogen anyagok képzésére tovább differenciálódott decidua-sejtekből jellegzetes mirigyalakulatok képződnek. Ezeket a beágyazódott pete hívja életre s a magzat fehérje, szénhidrát és zsírtápanyagcseréjével függenek össze. A decidua más sejtjei, így különösen a vázat alkotó reticuloid sejtek, viszont a pete védőberendezkedését támogatják bizonyos ártalmas, mérgező anyagok felszedésével s visszatartásával. E vizsgálatainkból azt kellett következtetnünk, hogy a decidua elemeinek közreműködése a magzati anyagcserében fennmarad a haemotroph szakban is.

Ezen milyenségi megfigyelések és saját szövettani vizsgálataink azonban csupán felhívták a figyelmet, de nem szolgáltatott határozott adatokat arra, hogy milyen mértékben uralkodik a szöveti táplálás a méhenbelüli anyagcserén a terhesség más-más idejében, hogy milyen mértékben és meddig osztozik a haemotrophiával a magzati tápanyagok szolgáltatásában. Ezért kerestük a módot, hogy a decidua közreműködését számszerű adatokkal is kifejezzük.

Szervműködések fokának számbeli mérhetősége nem könnyű. A szervek glykogen tartalmának meghatározása azonban alkalmas arra, hogy belőle a szervek működésére következtessünk. A szervek glykogen tartalma ugyanis a szervek növekedésével, vagy működésével arányos.

Azt számos szerző bizonyítja, hogy a deciduába gyűjtött glykogen a magzat érdekeit szolgálja (Goldmann, Gerard). Így a decidua glykogenjének mennyisége, illetőleg ingadozása alkalmas arra, hogy belőle a szöveti táplálás nagyságára, a decidua szerepére s a terhesség más-más idejében a decidua és a magzati szénhidrát-anyagcsere viszonyára következtessünk. Ez késztetett bennünket arra, hogy a decidua szerepét a szénhidrát anyagcserében vizsgálat alá vessük, még pedig az eddigi

* A tápanyagok magzatabjtásának módja (s nem a tápanyagok forrása) szerint még paraplacentaris anyagcsere is megkülönböztetünk (Strahl). A decidua capsularis és parietalis ugyanis a közvetlenül hozzájuk lapuló magzataburkon (chorion frondosum, laeve, sziktómló stb.) át tápanyagokat szolgáltatnak a magzatnak. E tápanyagok a lepény ki-kerülésével (paraplacentarisan) jutnak a magzatba. A para-

placentaris anyagcsere a primacr chorion laeivel bír, továbbá az invertált sziktómlójú állatoknál (rágcsálók) játszik szerepet Grosser szerint. Azonban Polano és Froebese, sőt vizsgálataink (Szendi) szerint is nemcsak a bolyhos chorion, hanem később az ammonhám is közreműködik a decidua és a magzat közötti anyagcserében. Így szerepe van a paraplacentaris anyagcserének a magzat táplálásában emberben is.

szöveti vizsgálatokkal ellentétben a *decidua glykogenjének megméréseivel*. A *decidua* szerepére irányuló vizsgálatokat föleleveníteni és más irányból elvégezni célszerű annyival is inkább, mert a lepényműködést kutató legújabb vizsgálok azt állítják, hogy az anya és magzat között semmiféle olyan berendezés vagy választófal nincs, ami a két szervezet közötti kicserélődésekre befolyással lenne. Ez azt jelentené, hogy a magzat táplálkozására, vagy anyagcseréjére a terhes méh szövetei s így a *decidua* befolyással nincs. A szénhydrat anyagcsere vizsgálata azért is célszerű, mert a pete, illetőleg az ébrény táplálásában a szénhydrat viszi, különösen kezdetben, a legfontosabb szerepet. Más anyagokhoz képest elég könnyen vizsgálható és így inkább számíthatunk megbízható eredményekre.

A terhességi *decidua glykogenjének* mennyiségi vizsgálhatósága eddig még nem keltette fel az érdeklődők figyelmét. Csupán *Maniscalco* mérte a tengerimalac *deciduájának glykogenjét*.

Mi rendszeres *vizsgálatainkat emberen és haemochorialis lepényű állatokon (nyulon és patkányon)* végeztük. *Emberen* 26 különböző idejű terhesség *deciduáját* vizsgáltuk meg. Ebből kettő (I. I. táblázat 25, 26. sorsz.) abortus imperfectus volt, a többi különféle okból (gümőkór, vitium, rák) művi vetélés. A 26 esetből összesen 56 meghatározást csináltunk. Ezek közül különösen értékesek a terhes méh kiirtásával, vagy supravaginalis csonkolásával (métrák, vitium melletti terhességek esetén végeztük e műtétet) nyert esetek. Ilyen esetünk volt 15. (I. az I. tábl. 1, 2, 7, 9, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26. sorszámaikat). Ellenőrzésére az említett két vetélés mellett két metritikus méh behártyáját (I. 27, 28 sorszámat) használtuk fel. Anyagvételekor a méhür feltárása után tompán lefejtettük a lepényt, majd a *deciduát* és a méhbehártyát. Ez szöveti elővizsgálataink után elég könnyen sikerült. Külön megmértük a *decidua basalis* és *parietalis glykogenjét*, továbbá számos esetben az izmos méhfal *glykogenjét* is. (Az 50 mérésből csak a méhizom felső részének 19 eredményét közöljük táblázatunkban.) Elkerülhetetlen természetesen, hogy a különböző választáskor egyik vagy másik rétegből több-kevesebb le ne maradjon. Kellő körültekintés mellett azonban ez értékeinkre alig volt befolyással. További 15 esethez (I. és II. hónapos terhességek, művi vetélések) méhkaparással jutottunk. A bolyhos lepényrészeket kis jártassággal különválaszthatjuk, de a *basalis* és *parietalis decidua* között itt már nehezen tehetünk különbséget. Azt hisszük, hogy a nagyobb lemezekben lekapart részek inkább *parietalisak*, ezért táblázatunkban ezeket ilyeneknek tüntettük fel. Sajnos, az eset ritkasága miatt méhkaparással sem jutottunk olyan petéhez, melyen a beágyazódási viszonyokat, tehát a tulajdonképpeni szöveti táplálást tanulmányozhattuk volna

Sokkal könnyebb volt feladatunk *nyulon és patkányon*. Különösen a nyul *deciduából* végeztünk az egész terhességre kiterjedő rendszeres méréseket. A kicsiny patkány *deciduák* mérésekre kevésbé alkalmasak. Harminc nyul *deciduából*, összesen 175 mérést végeztünk. Itt is csak a terhesség 5—6. napjától használható a *decidua glykogenjének* mérésére. Így a histiotrophiát nyulban is inkább csak szöveti vizsgálatok tanulmányozhattuk. A 32 nyul a következőképpen oszlott meg: négy nyul kontrollként szerepelt, még pedig kettő nemileg fejlett nem terhes nyul és kettő előzetesen terhességgel kezelt (*Asheim—Zondek* reakcióra használt) nyul. A két nem terhes nyul egész méhszarvában csupán 008-tól 017 mgr%, ellenben a pozitív AZR-t mutató másik két nyul egész méhszarvában már 116—216 mgr% *glykogent* találtunk. Ez a fontos kísérleti adatunk azt az érdekes megállapítást

tartalmazza, hogy a terhes vizelettel bejutott hormonok *tápanyagok felhalmozására serkentik a méhet*, éppúgy, mintha terhesség lenne. Négy nyul 3—8 napos terhes volt. Ezeknél szintén az egész méhszarvat fel kellett használni méréseinkhez. Az így kapott értékek (126—254 mgr%) meglepően egyeznek a pozitív AZR-t mutató nyulméhek *glykogen értékeivel*. Ezek azonban meg sem közelítik a *decidua* igazi *glykogen* tartalmát, mert a mérésekor együtt volt a *deciduával* a méhfal többi része is. A méhizomban (sőt nyulban még a *parietalis deciduában* is) pedig viszonylagosan igen kevés *glykogen* található (I. szöveti vizsgálatunkat). Tehát a korai terhességek *deciduájában* is sokkal több *glykogen* van. Bizonyítják ezt a méhizom izolált vizsgálatából nyert adataink előrehaladott terhességekben, másrészt szöveti vizsgálataink is. Utóbbiak szerint korai terhességek esetén is a *deciduában* halmozódik fel a *glykogen*, még pedig főleg az előretörő trophoblastok mentén, míg a méhizom *glykogenszegény*.

Két nyulat a szülés után 2—4 órában vizsgáltunk meg. Ezek behártya kaparékában alig 010—015 mgr% *glykogent* találtunk, ami teljesen fedí emberi imperfect vetélés, elhalt bolyhok mellett talált eredményeinket. (I. táblázat 26. sorsz.) A méhizomban viszont megszapordik a gyermekágyban a *glykogen*.

A többi 27 terhes nyul úgy oszlott meg, hogy a terhesség 9. napjától a szülésig mindennap 1—2 terhes nyulat vizsgáltunk. Ezeknél minden esetben egyszerre több szomszédos magzat *deciduájából* külön-külön méréseket csináltunk. Az anyai különbségek kiküszöbölésére azonos idejű terhességek számadatainak összehasonlítása szolgált. Összehasonlításra egyidejűleg ugyancsak megmértük az anyai máj *glykogenjét* is.

Eljárásunk a következő volt: a terhes nyulakat leütve, egyes esetekben bódítva, a szerveket azonnal feldolgoztuk részint szöveti vizsgálatok, részint mennyiségi méréseinkhez. A lepényt tompán eltávolítva, ugyancsak tompán lefejtettük a *decidua basalis* is. Utóbbi nagyon könnyen csaknem teljesen különválasztható a lepénytől, és a méhfaltól is. A terhesség idejétől függően vékonyabb-vastagabb izomszínű lemezt alkot. Összehasonlításra mindig a méhizom *glykogenjét* is mértük, bár szöveti vizsgálataink szerint is ezek *glykogentartalma* a *deciduához* képest elenyésző. Párhuzamos szöveti vizsgálatainkkal igyekeztünk a *decidua glykogenjének* elhelyeződéséről, a terhesség más-más idejében az alak s elrendezési viszonyokról is megfelelő képeket nyerni, másrészt a két eltérő vizsgálattal egymást ellenőrizni. Szöveti vizsgálatainkban, az alkoholban vagy *Neukirch* szerint formalin-dextroseban rögzített anyagokat celloidinba ágyaztuk és haematoxylin-Bestcarminnal festettük.*

Mennyiségi méréseinket Goldefederowa nyomán a következőkben végeztük:

1. Az egészen *friss szervekből*, azok szénhydrat tartalmától függően, mikró vizsgálatközben győződünk meg, 0'1—0'5 gr-t mérünk le, hőálló (Jéni) 0'2 ccm beosztású centrifuga csövekbe.

2. Az anyag mennyiségének megfelelő (0'1—0'5 ccm) 60%-os kaliumhydroxydot öntve hozzá, a centrifuga csöveket beköszörült üvegdugóval zárjuk és vízfürdőben főzzük közben fel-felrázva, míg az *anyag* fel nem oldódik, egyneművé nem válik.

3. A lugos szövetoldalékból a nyers *glykogent* 60%-os szesszel *csapjuk ki*. Legalább 2—3-szor annyi 60%-os *alkoholt* öntünk a centrifuga csöbe, mint a szövetoldalék. Pár óráig állni hagyjuk.

* A feldolgozást és szöveti vizsgálatokat Szendi Balázs dr., a titrálásokat Papp György dr. végezte.

4. A nyers glikogen tisztítása: a szövetoldalékból kicsapott glikogent centrifugálással üleptjük s a folyadékot leöntve a mosást és centrifugálást (üleptés) még kétszer 60—70%-os alkohollal, majd 96%-os alkohollal ismételtjük meg. A szövetoldaléktól alkohollal különválasztott glikogent még aetherrel mossuk át s annak üleptése után vízben oldjuk. Alapos üleptés után a mosó folyadékokat határozott mozdulattal könnyen leönthetjük anélkül, hogy a glikogen is utána ömlene, vagy leszívadjuk a mosó folyadékot a glikogenről.

5. 1—2 ccm destillált vizet (a későbbi könnyű kicsapathóság érdekében a szükséges lehető legkevesebb mennyiséget) öntve az átmosott glikogentre, a csöveket üveg dugókkal zárjuk és vízfürdőben főzzük. A glikogen feloldódása után a lugos oldatot methyloorange indicator jelenlétében sósavval közömbösítjük és megnedvesített szűrőpapíron át egy új hasonló centrifuga csöbe szűrjük. Célszerű destillált vízzel utána öblíteni, hogy a centrifuga csöbén glikogen vissza ne maradjon.

6. A szöveti salaktól így megtisztított glikogent 96%-os szesszel (legalább kétszer, háromszor annyival) csapjuk ki közömbös oldatából és néhány órai állás után újabb centrifugálással üleptjük. A kicsapás is, a centrifugálással szétválasztás is könnyen sikerül, ha a kicsapáshoz fölös mennyiségben veszünk alkoholt. Ezért célszerű az előzetes oldó és mosó folyadékot a legszükségesebbre korlátozni. Igen kevés glikogent tartalmazó anyagból esetleg nem sikerül kicsapni alkohollal a glikogent. Goldefederova ilyenkor az oldat bepárolását ajánlja. Mi előzetes tapasztalataink után az ilyen anyagból, pl. a méhizomból többet vettünk.

7. A glikogen átalakítása szőlőcukorrá (invertálás): a megtisztított glikogentre 2·2%-os sósavból 2 ccm-t öntve és a csöveket bedugva vízfürdőn 3 órán át főzzük. Itt különösen ügyelnünk kell arra, hogy rosszul záró vagy kilökődő dugó mellett az anyag be ne száradjon, illetőleg meg ne égjen.

8. Az invertált glikogent methyloorange jelenlétében natriumhydroxyddal újra közömbösítjük, s meghatározott mennyiségű (a mi centrifuga csövünk 20 ccm ürtartalomig voltak beosztva) destillált vízzel feltöltjük. Az anyag ezzel elkészült a szénhydrát mennyiségi meghatározásához.

Ezután következik a titrálás. A glikogen mennyiségétől függően 0·1—0·5 ccm-t véve ez oldatból, Haydorn—Jensen szerint titráljuk meg. A kapott számokat a Nerkring-féle számmal szorozva s a szövetek fajsúlyának különbözőségét is tekintetbe véve (a kapott eredményt a vér fajsúlyával osztva) a glikogen értékeket (mg%-ban fejeztük ki).

Ezen eljárásnak nagy előnye (a Pflüger—Allihn, Brücke—Külz módszerekkel szemben), hogy igen kis anyagnál is (0·1—0·2 gr) használható. Többszöri vizsgálattal is csaknem azonos eredményeket ad.

Vizsgálataink eredményei:

Emberi deciduában általános érvényű következtésekre nem állott elegendő anyag rendelkezésünkre. Mégis a 27 terhesen végzett 56 meghatározásunkból igen meglepő eredményekre jutottunk. Ezt tünteti fel az első táblázat (lásd I. táblázat). A vizsgált esetek, mint azt a lepények egyidejű szövettani vizsgálatai mutatták, már a haemotroph anyagcsere idejébe tartoznak. Eddigi felfogás szerint a decidua általi tápanyagszolgáltatás a histiotrophia az anyai véröblök, másrészt a köldökvérkör, tehát a lepény kialakulása után megszűnik. Ezzel szemben, mint táblázatunk mutatja, a deciduában — a basalisban is, a parietalisban is — igen nagy mennyiségű glikogen van a lepény ereződése után, tehát a haemo-

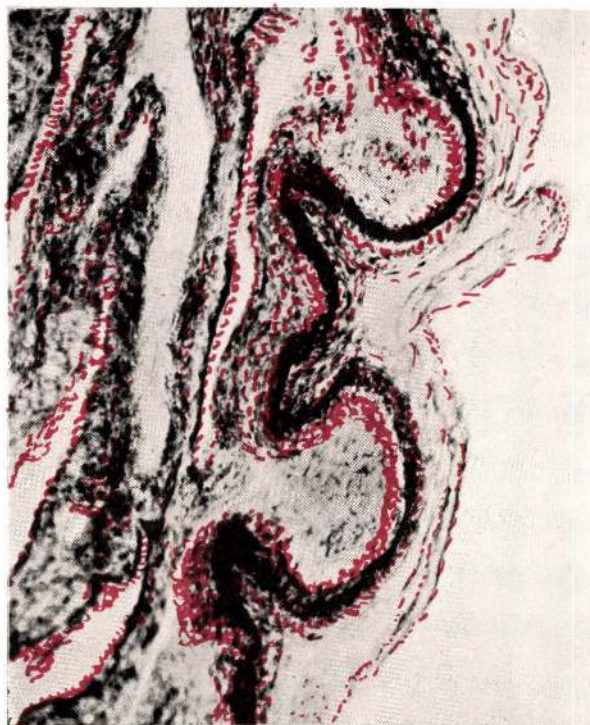
troph szakban is. (L. pl. I. táblázat 17—18. sorsz. eseteinket.) Olyan glikogenmennyiségek ezek, amikhez hasonló legfőljebb csak a májban mutatható ki. E nagy glikogenértékek nem lehetnek a decidua növekedésének kifejezői, különösen nem a terhesség V—VII. hónapjában. Ezek vagy azt jelentik, hogy a deciduában különösen intenzív és bonyolult anyagcsere-folyamatok zajlanak le, vagy pedig e magas szénhydrát értékben a pete, illetőleg a magzat extraembryonalis, extraovularis szénhydrát-raktárát kell keresnünk. Az előbbi feltevés a decidua mirigyesszervműködését bizonyítja, az utóbbi feltevésére viszont a régiebb (Cl. Bernhard, Hofbauer s mások) szövettani vizsgálatok utalnak. Egyes újabb vizsgálatok is a magzat anyagcserejével hozzák kapcsolatba a decidua glikogénjét. Ezt támogatja a decidua glikogénjének megjelenése, szaporodása és elrendeződése a terhességben (Szendi). Bárhogy fogjuk is fel e glikogén jelentőségét, kétségtelen, hogy annak a magzati anyagcsereben van szerepe. Ezt bizonyítja közvetve az is, hogy a magzatban a terhesség elején igen kevés glikogen található (Eufinger).

Emberben végzett méréseink azt mutatják, hogy az első hónapokban (a terhesség 3—4-ik hónapjáig) nagyobb a decidua glikogén tartalma. Igaz, hogy ezen vizsgálataink éppen a terhesség későbbi hónapjaiban igen hiányosak, az előrehaladottabb terhességek megszakításának ritkasága miatt. Így tehát ezen adatok a korai és késői decidua glikogénjének összeállítására nem szolgáltathatnak támpontokat, annyival inkább, mert méhkiirtással nyert eseteinkben a terhesség későbbi hónapjaiban is sokszor nagyobb átlagértéket találtunk, mint a korai terhességek deciduájában. Ennek okát egyrészt abban kereshetjük, hogy frissen és gondosabban különíthetjük el a deciduát, mint curettage-zsal nyert fiatalabb kaparékok esetében. A későbbi terhességek eme magas glikogénjével mindenestre számolnunk kell s ha tekintetbe vesszük, hogy a terhesség előrehaladásával nagyobb felszint borít, tehát több a decidua, ezekből feltétlen azt kell vélnünk, hogy az allantois vérkör kialakulása után a decidua glikogénjének absolut értéke legalább olyan nagy, sőt nagyobb, mint a terhesség kezdetén. Különösen az itt felsorolt adatok mind a chorion ereződése utáni, tehát a haemotroph szak deciduájának glikogén viszonyait tüntetik fel. Mutatja ezt a feldolgozott esetek lepényének szöveti vizsgálata. Előrehaladottabb terhességeink közül pl. a 17., 18. sorszámú eseteink mutatják, hogy a decidua parietalisban még a terhesség VII. hónapjában is 460—584 mgr% glikogén található. A decidua e nagymennyiségű glikogénjének különös jelentőségét bizonyítja, hogy ugyanakkor a méhizomfalban csupán 60—200 mgr% glikogén van. Pedig a simaizom általában is, a terhes méhfal pedig fokozottan glikogén tartalmú. A decidua eme glikogén értékei a chorion (lepény) ereződése utáni szakban — összhangban szövettani vizsgálatainkkal — jogosan teszik azt a véleményt, hogy szöveti táplálás emberben is tovább tart, mint a beágyazódás szaka, illetőleg a choralis keringés kialakulása. Vizsgálataink alapján joggal hihetjük, hogy a decidua fontos tápanyagforrása marad a magzatnak a haemotroph szakban is jelentős mennyiségű szénhydrát raktárával. Talán az anyai szervezet szénhydrát miliő-ingadozásának hatását igyekszik a szervezet ezzel a helybeli szénhydrát-raktárral letompítani (lásd később nyúlán).

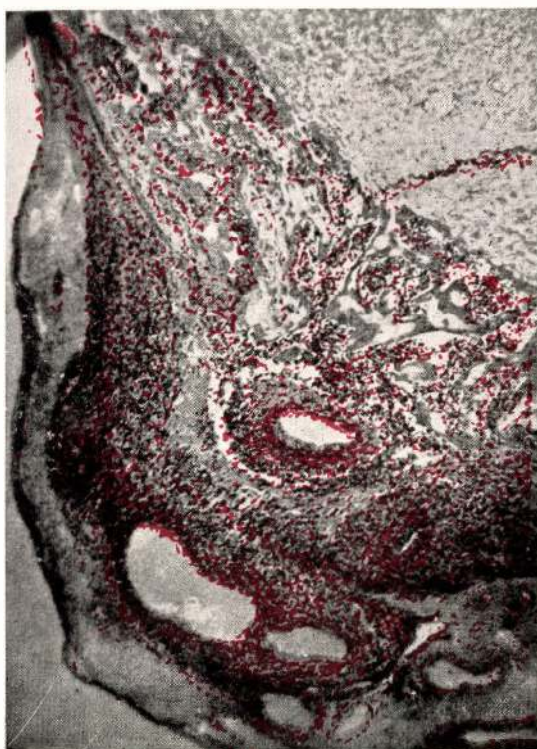
Méréseink szerint emberben a terhesség előrehaladásával több glikogén található a decidua parietalisban, mint a decidua basalisban (II. ábr.). A decidua parietalis magasabb értékei Polano felfogását támogatják, aki szerint paraplacentaris anyagcsere emberben is van s ahhoz anyagot a decidua parietalis szövetelemei szolgáltatnak



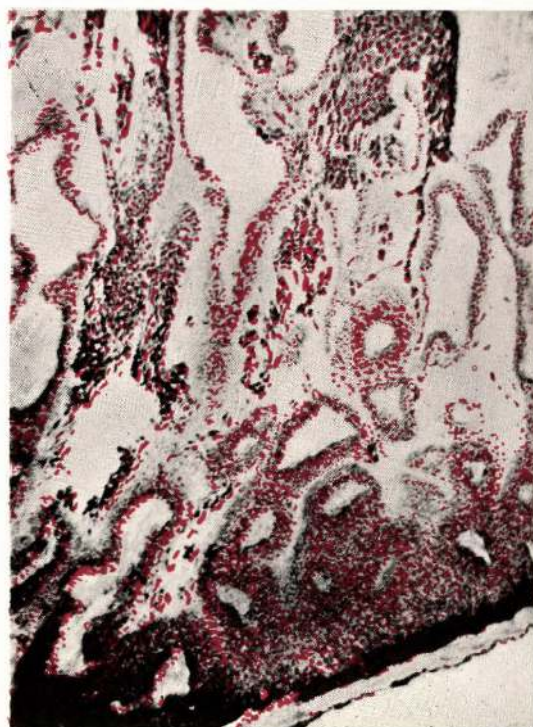
II. ábra. IV. hónapos emberi decidua parietalis. Főként a tágult mirigyumenek hámbélése nagymennyiségű glikogent tartalmaz. Fix. alc., celluloidin ágyazás, Best-carmin festés.



III. ábra. V—VI. hónapos emberi decidua parietalis a hozzá simuló magzati burkokkal, chorion (ch) és amnionnal (a) (I. táblázat 17. sz. esetükből). Különösen nagymennyiségű glikogen található a méhmirigy hámban (e) és decidua parenchima sejtjeiben (p), magzati részről pedig a choriont borító hámsejtjeiben (ch). U. e.: A decidua parietalist borító méhhám. Festés mint előbb.



IV. ábra. 15 napos nyúl decidua basalis. A muscularissal szomszédos decidua széles rétegekben egyöntetűen glikogensejtekkel teletüzdelt. Különösen a megszorodott s tágult erek körül indul meg a glikogenfelhalmozódás. A magasabb rétegekben (mo) és az átmeneti zónában más természetűek a glikogensejtek, nagyobbak, sokmagvúak és mobilisak, a lepény felé vándorolnak. Festés mint előbb.



V. ábra. 16 napos patkányterhesség. A mezometralis decidua basalis glikogensejtekkel infiltrált (centrum, placenta glikogenika). Az átmeneti zónán át vándorló decidua sejthalmazok húzódnak a lepény felé. Festés mint előbb.

I, táblázat. 28 emberi terhes méh deciduájának glykogentartalmát tünteti fel.

Sorszám	Kisérleti szám	A terhesség ideje	A magzat		A glycogén mg %-a			Jegyzet
			cm	gr	basalisban	parietalisban	méhizomban	
1.	14	1—2 hét				273		Cu.*
2.	16	6 «	0.6			273	109	amp. uteri
3.	27	6 «			1387	229	83	Cu.
4.	7	6—8 «	1.8	0.79	397	613		Cu.
5.	2	6—8 «	1.9	0.79	272			Cu.
6.	45	8 «	2.0			521		Cu.
7.	49	8 «	2.8			527	153	vag. exstirp.
8.	5	6—8 «	3.0	3.00	301	685		Cu.
9.	52	8 «	3.2	3.80	620	909	150	amp. uteri
10.	11	6—8 «	4.5	7.00	452	105		Cu.
11.	1	2—3 hó			292			Cu.
12.	31	2—3 «	5.5		399			
					228	399		Cu.
13.	30a	8—10 hét	5.8	12.00	299			
					699	162		amp. uteri gemini dichoriata
14.	30b	8—10 «	5.7	11.00	650	250		kétnemű
15.	6	8—10 «	6.0	11.00	78			Cu.
16.	48	2—3 hó	7.0	20.00	341	268	239	amp. uteri gemini mono-
					325	449	186	choriata egynemű
17.	53	5 «	27.0	450.0	56	584	168	amp. uteri myoma grav.*
						389		
18.	23	7 «	36.0	970.0	182	466	200	exstirp. Wertheim
					261	507	228	Carc.
19.	10	érett	50.0	3000.0			157	Méhruptura
							128	amputatio
							128	
20.	3	«	48.0	2900.0	74	165	95	Sectio Caes méhfalból
					170	170	200	kimetszettünk
21.	4				110	170	190	Méhruptura
					70	190		Amputatio
22.	33	«	51	3000.0	505	215		Méhruptura
					264	150		Amputatio
23.	43	«	50	3100.0	74	165	63	
					26	25	47	Méhruptura
							95	Amputatio
							20	
24.	13	«	48	2900.0	108	200	60	Méhruptura
					090	185	30	Amputatio
25.	9	2—3 hó			047	178		Ab. imperf. Vag. tot.
								Élő bolyhok
26.	15	2—3 «			007	010		Ab. imperf. Vag. tot.
								Elhalt bolyhok
27.	55	A metriticus méh belhártyájában :			017—020			
28.	56	«	«	«	«	006—015		

* Abortus curettage-val.

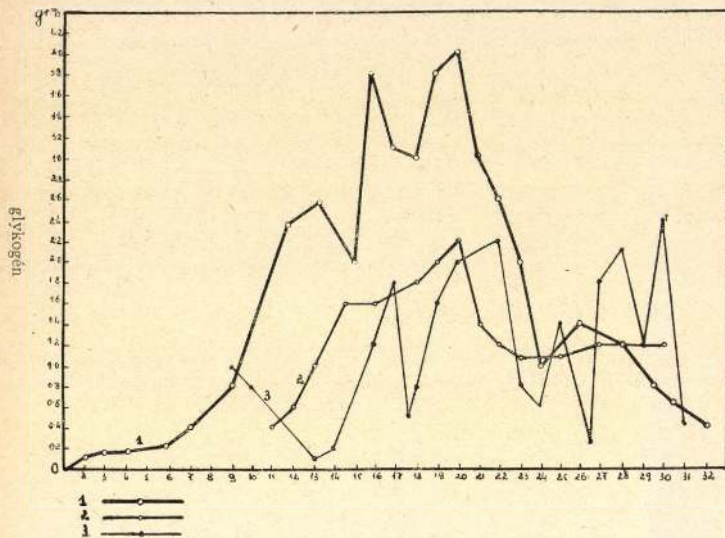
(III. ábr.). Támogatják ezt a klinikánk decidua vizsgálatai is (Szendi).

Emberi anyagon végzett vizsgálatainkat s azokból vont következtetéseinket hathatósan támogatjuk a *nyúl deciduájának eredményein*. Nyúlban általában élesebben rajzolódik elénk a decidua működése. Minden valószínűség szerint nagyobb is a haemochorialis lepenyű állapotokban a szöveti táplálás jelentősége, mint azt az eddigi vizsgálatok is bizonyítják. Huszonkilenc különböző idejű terhes nyúl deciduájából (ezek közül kettő puerperiumban volt) összesen 95 mérést végeztünk, ezenkívül 56 meghatározást az *anyai máj glykogenjéből*. Nyúlban körülbelül a terhesség 5—6 napjától végeztünk rendszer-

res, a terhesség minden napját magábfoglaló méréseket. Az első 5—6 nap a megtermékenyített pete vándorlásával és megtapadásával telik el. *Szövetani vizsgálataink nyúlban* azt mutatják, hogy a decidua már ebben az időben is jelentős glykogent tartalmaz, sőt megindul a glykogen-képződés a nyálkahártyában már a praegravid előkészületekben is. Mégis a decidua glykogenje feltűnően csak a beágyazódott pete, illetőleg az előretörő trophoblastok hatására kezd szaporodni. Beágyazódás után alakra is, működésre is megváltozik a decidua. Feltűnő a szövetani képeken, hogy teljesen az előretörő trophoblastok irányítják a glykogen deciduabeli elrendeződését. Így kezdetben a petén köröskörül, később a lepeny alatt,

a decidua basalisban rendeződve találjuk meg a fő glikogen-halmazokat (IV. ábr.). Mutatják e vizsgálatok, hogy a chorion ereződése, tehát a haemotroph feltételek megjelenése után nemhogy csökkenne a decidua glikogénje, hanem valóságos glikogen-központok (Saretzky, Goldmann) képződnek ekkor a decidua basalisban (V. ábr.).

Nyúl deciduájában a terhesség 5—6. napjától végzett (összesen 95) mérésünk középértékeiből vontuk a VI. ábra 1. sz. görbét. E görbe azt mutatja, hogy a

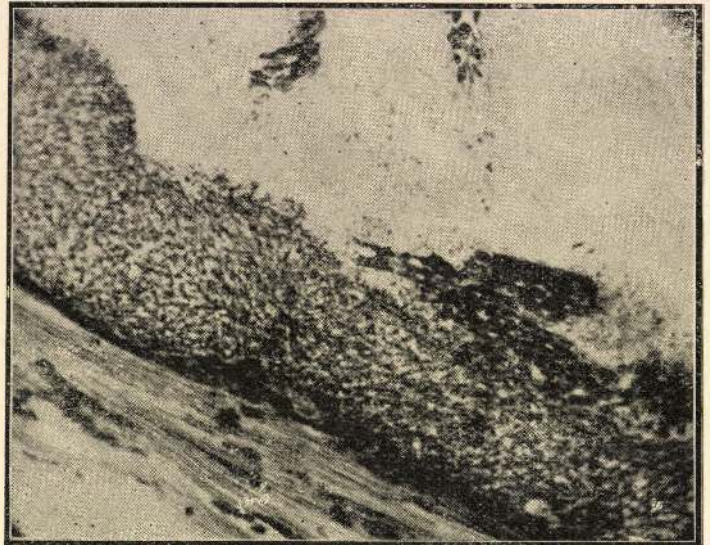


VI. ábra. Az 1. sz. görbe a nyúl decidua glikogénjét tünteti fel. (95 mérésünk eredményének középértéke.) A decidua glikogénje különösen a terhesség 7—8. napjától (haemotrophia bekövetkezésétől) kezd szaporodni; legmagasabb értékét a terhesség 20—21. napján éri el, lényegesen csak a 24—25. naptól (a terhesség utolsó negyede) csökken. A decidua súlya mutatja (2. sz. görbe), hogy a glikogen abszolút mennyisége is gyarapodik; másrészt a decidua súlya glikogéntartalmával arányos. Az anyai máj glikogéntartalma (3. sz. görbe) sokkal kevesebb és hasonló idejű terhességeknél is erősen ingadozó.

glikogen különösen a beagyazódással kezd szaporodni a deciduában. (A nyálkahártya praegravid előkészületeibe némi bepillantást enged a terhesvizelettel kezelt, AZR-ra használt nyulak méhbelhártya glikogen értékei. (Ezeket lásd előbb.) A decidua tehát tápanyagot gyűjt a pete köré. Ez eredmények azonban eddigi megállapításokkal szemben azt mutatják, hogy a choralis (allantois) vérkeringés kialakulásával korántsem csökken a decidua szénhidrát tartalma. Sőt valóban éppen ekkor, az embryo növekedésnek indulásakor (8—9 naptól) kezd feltűnően gyűlni a deciduában a glikogen és a terhesség előrehaladásával mind valódi, mind viszonylagos mennyisége (vesd össze a VI. ábra 1. sz. és 2. sz. görbét, az 1. görbe a decidua glikogénjét, a 2. görbe a súlyát tünteti fel) egyre fokozódik, egészen a terhesség utolsó harmadáig, a 19—20 napig. A terhesség 18—20. napján 3—4.000 mgr% a decidua glikogénje. Olyan szokatlan nagymennyiségű ez a szénhidrátgyülemelés és felszaporodás a decidua basalisban, amihez hasonlót sem a májban, sem a terhes méhben máshol nem találunk. Csak a terhesség utolsó harmadában, főképp utolsó napjaiban csökken a glikogen. Ebből joggal következtethető, hogy a decidua, mint a histiotroph anyagok termelője, igen nagy és tartós szerepet játszik a magzat méhenbelüli anyagcseréjében.

A decidua súlyát is glikogéntartalma szabja meg. A terhesség utolsó harmadában alig kisebbedik, de lényegesen könnyebb lesz a decidua (lásd VI. ábra 2. görbét). A szövettani vizsgálat ekkor a decidua elzsírosodását mutatja (lásd VII. ábrát). Nem tisztázott, hogy a terhesség végén a decidua glikogénjének csökkenése mivel

van összhangban. Ily irányú vizsgálatok klinikánkon folyamatban vannak.



VII. ábra. 26 napos nyúl decidua basalis. A glikogen nagyrészt elzsírosodás váltotta fel, csupán a méhizommal szomszédos deciduaréteg tartalmaz már glikogént.

Összegezve nyúlban végzett rendszeres vizsgálataink eredményét, határozottan állíthatjuk, hogy a szöveti táplálás, tehát a decidua nemcsak a choralis vérkeringés kialakulása előtt, hanem a terhesség nagy része alatt is fontos szerepet játszik a magzat szénhidrátokkal ellátásában. Emberen végzett vizsgálataink teljesen összhangban vannak ez eredménnyel. Különös, hogy nyúlban általában az invertált sziktómlójú rágszalókban csak a decidua basalisra háramlik ez a feladat. Egyidejű méréseinkkel a decidua parietalisban mindig sokkalta kevesebbet, másrészt a terhesség egész tartama alatt úgyszólván azonos mennyiségű glikogént találtunk. Ugyanígy a méhizomban is, csak még kevesebbet. Emberben viszont a terhesség előrehaladásával a decidua parietalis nyomul előtérbe a szénhidrát szolgáltatásban. Ez annyival inkább figyelemreméltó, mert a paraplacentaris táplálás — amihez mint ismeretes, a decidua parietalis szolgáltat anyagokat — eddigi vizsgálatok szerint inkább az invertált sziktómlójú állatokban található s nem emberben.

Nyúlban a decidua glikogénjét az egyidejűleg végzett anyai májglikogén értékeivel is összehasonlítottuk (lásd VI. tábla 3. görbét). Ez azt mutatja, hogy: 1. a decidua %-os glikogéntartalma összehasonlíthatatlanul magasabb, mint az anyai máj glikogéntartalma; 2. a decidua glikogénje a hasonló idejű terhességekben is nagy ingadozást mutató májglikogénnel szemben határozott törvényszerűségnek hódol s a terhesség egyes szakaszaiban állandó, azonos napjaiban csaknem azonos értékeket mutat. Azt hisszük, hogy ezzel az állandóbb mennyiségű helyi glikogénraktárral a magzat szénhidrát szükségleteinek állandó, az anyai szervezet szénhidrát tartalmának ingadozásától független biztosítását célozza a szervezet.

Szövettani vizsgálatainkkal kísértük a glikogen mennyiségének eloszlását és a terhesség alatti változását. Ezek szerint emberben eleinte inkább a decidua basalisban, később a terhesség előrehaladásával pedig a decidua parietalisban található nagyobb mennyiségű glikogen. Elhelyezkedése, felhalmozódása intracelluláris. A sejtek közé és a nyirokerekbe valószínűleg a fixálást megelőzően a sejtek pusztulása és a glikogen oldódása következtében kerül a glikogen, bár az is lehet, hogy a glikogen élettani

vándorlását, illetve továbbjutását mutatja e szöveti kép. A szénhidrát felhalmozásában, gyűjtésében, mind a decidua kötőszöveti eredetű, nagy parenchyma sejtjei, mind a méh mirigyei résztvesznek. Természetesnek látszik, hogy ugyanítt keressük a glikogen képződésének helyét is.

Nyúlón és patkányon szövettanilag is, a terhesség egész tartama alatt főképp csak a decidua basalisban találtuk a glikogent. A decidua parietalis glikogentartalma a basalishoz képest elenyésző. Hámsejtjeiben és mirigykacsaiban is csupán gyér glikogen található. Ez annál figyelemreméltóbb, mert ezen állapotban a magzat táplálása szempontjából fontos szerepet játszó sziktómló úgyszólván közvetlenül simul a parietalis méhfalhoz, csupán a hártavékony Reichert-lemez választja el attól. Számosan (*Gerard, Branka, Goldmann*) úgy tartják, hogy a sziktómló bolyhai a tápanyagokat a parietalis szövetéből, illetőleg vérereiből szívják fel. A paraplacentaris tápanyagszolgáltatáshoz újabb adatokat szolgáltatott klinikánk korábbi szövettani vizsgálatai (*Szendi 1932.*), melyek érthetővé teszik a decidua parietalis tápanyag szegénységét is. Ezek szerint a sziktómlóhoz a tápanyagok a decidua basalisból jutnak a lepény-labyrinthuson át. A glikogen továbbítását pl. jellegzetes mozgósított glikogensejtek (glikogen-hordozók) (*Goldmann*) bonyolítják le. Állatokon szövettani vizsgálatainkkal megfigyelhettük azt is, hogy kb. a terhesség utolsó harmadától a glikogen fogyásával párhuzamosan a decidua a lepény felől fokozatosan elzsírosodik (VII. ábra). Az elzsírosodást a szövetek szétesése követi. A terhesség végén a decidua basalis csupán vékony elzsírosodott lemez, melynek már csak anyai felszínén találunk néhány glikogenes sejtszigetet. Összhangban van ez a terhesség utolsó napjaiban mért alacsony glikogen értékekkel (03—13 mgr%).

Összefoglalás: Emberben és összehasonlításra haemochorialis lepényű állatokban, patkányban és nyúlban az egész terhesség alatt megmértük a decidua glikogent. Az volt vele a célunk, hogy bepillantást szerezzünk a szöveti táplálás (histiotrophia) idejébe, nagyságába, azaz az anyai elemek (a decidua) jelentőségébe a magzat méhenbelüli anyagcseréjében, elsősorban természetesen a szénhidrát anyagcserében. E vizsgálatok a következő eredménnyel jártak:

1. A decidua mind emberben, mind a haemochorialis labyrinth lepényű állatokban nagymennyiségű glikogent tartalmaz, nemcsak a choralis keringés kialakulása előtt, tehát az eddig felvett szöveti táplálás (hystiotrophia) alatt, hanem a terhesség előrehaladásával a haemotroph táplálkozás alatt is. Mint különösen nyúlón végzett rendszeres méréseink mutatják, a decidua glikogentje a haemotroph táplálás alatt mindinkább gyarapodik és 4—5000 mgr%-ot is elérve, csak a terhesség utolsó harmadában csökken fokozatosan. A terhesség végén alig 3—13 mgr% a decidualis glikogen. Emberen is 4—500 mgr% glikogent találtunk a deciduában.

2. Ez a nagymennyiségű decidua-beli glikogen azt mutatja, hogy a decidua, mint a szöveti táplálás forrása a terhesség utolsó harmadáig nagy szerepet játszik a magzati tápanyagok szolgáltatásában. E vizsgálatok azt mutatják, hogy az ébrény és a chorion ereződésével, tehát a lepényi vérkeringés kialakulásával a szöveti táplálás nem szűnik meg, sőt jelentősége fokozódik. E vizsgálatokból az látszik, hogy a histiotrophia és a haemotrophia a terhesség középső nagyobbik részében egymással összehangolódva, egymást módosítva, kiegészítve bonyolítja le a magzati tápanyagok szolgáltatását. Csak a terhesség végén, valószínűleg a magzat önállósulásával s a decidua és a lepény előrehaladó pusztulásával háramlik teljesen a haemotrophia-ra a magzat táplálása.

3. Az anyai elemek tehát úgyszólván az egész terhesség alatt intenzíven közreműködnek a magzat anyagcseréjében.

Irodalom: *O. Grosser:* Archiv. Gynaek. 137. — *Goldmann:* Neuere Untersuchung üb. Secretion. Tübingen 1912. — *H. Guthmann u. L. Böhme:* Archiv. f. Gyn. Bd. 158. H. 3. — *Liegner:* Z. Geburtsh. 103. No. 3. (1932.) — *Maniscalco:* Ber. Gynaek. 25. H. 6. — *A. Mayer:* Archiv Gynaek. 138. — *Klopstock-Kowarsky:* Praktikum usw. Berlin—Wien. Urban—Schwarzenberg, 1932. — *Schönholtz:* Arch. Gynaek. 136. — *H. I. Simon:* Americ. Journal of Obstetrics No. 2, 1934. — *Szendi Balázs:* Orvosi Archiv. XXXIII. 4. 1932. Orvosi Hetilap 38—39. (1933), 33, 1934. Arch. f. Gynaek. Bd. 155, H. 1. 157, H. 3. 158, H. 3. Z. Anat. 101, H. 516. — *Traina:* Zbl. Gynaek. 1934. No. 18.

A Tisza István Tudományegyetem ideg- és elmeorvosi klinikájának (igazgató: Benedek László ny. r. tanár) és orvos-vegytani intézetének (igazgató: Bodnár János ny. r. tanár) közleménye.

A vér bromtartalmának meghatározása különféle elmebetegségben a Leipert—Watzlawek-féle módszerrel.

Irták: *Nagy Mihály dr.*, klinikai tanársegéd és *Straub János dr.*, egyetemi magántanár.

Az emberi szervezetben előforduló halogen elemek (chlor, brom, jód) meghatározásakor kitűnt, hogy különféle kórfolyamatok alatt a halogentartalomban a rendestől eltérő, olykor jellegzetes eltolódás következik be. A halogentartalom megváltozása és a betegségekkel kapcsolatos halogen-analýsis az utóbbi időben az életvegytani kutatások középpontjába került.

Amikor *Benedek* professor kezdeményezésére a debreceni egyetem ideg-elmeorvosi klinikájának betegállományán a brom-anyagcserére vonatkozó vizsgálatokkal akartunk foglalkozni, legelőször is szükségesnek mutatkozott egy olyan mikrobrommeghatározó módszerről gondoskodni, amely minden esetben megnyugtató eredményeket szolgáltat. Figyelmünk elsősorban a már meglévő újabb mikrobrommeghatározó módszerekre (*Szabó, Hartner, Bertram, Leipert és Watzlawek*) irányult. E módszerek használhatóságáról csak röviden számolunk be.

A *Szabó Zoltántól* származó módszer lényege a következő:

A vizsgálandó lúgos (KHCO₃) bromtartalmú oldatot frissen telített chloros vízzel igen óvatosan szárazra pároljuk, miközben a brom bromáttá oxidálódik; a maradékot vízben oldva, a chlor utolsó nyomaint phenollal megkötjük, majd jodkáli és kénsav hozzáadása után a bromsav és jodhydrogen egymásra hatásával szabaddá váló jodot n/1000 Na₂S₂O₃ oldattal mérjük. *Szabó* módszerének előnye, hogy különleges készüléket nem igényel; a kb. két órát igénybevevő meghatározás azonban igen odaadó munkát és állandó figyelmet kíván és a helyes eredmény több olyan mellékkörülménytől függ, melynek pontos megtartása sok esetben nem sikerül.

A *Hartner*-féle módszer a *Berglund*-tól származó elven alapszik. A bromot KMnO₄-tal teszi szabaddá (a chlor felszabadulását úgy akadályozza meg, hogy gyengén savanyú MnSO₄-ot tartalmazó oldatban végzi a reactiót), a felszabadult bromot gyenge levegőátáramoltatással, majd a brom utolsó nyomaint a savanyú oldatban fejlesztett CO₂-dal hajtja át jodkáli és keményítőt tartalmazó oldatba és a brom által kiválasztott jodot n/1000 Na₂S₂O₃-oldattal méri. Ez eljárás minden szakaszát a legnagyobb gondnal és az előírások legpontosabb betartásával ellenőriztük. Az eredmények a legtöbb esetben azonban nem voltak kielégítőek, aminek az lehet magyarázata, hogy a kismennyiségű brom felszabadulása a *Hartner* által előírt módon quantitative nem megy végbe és a brommal együtt chlor is megy át.

Bertram módszere szintén KMnO₄-tal végzi a brom felszabadítását, igen gondosan ügyelve azonban a pH-concentratio pontos betartására, amit meghatározott mennyiségű

KHSO₄ és K₂SO₄ alkalmazásával ér el. A bromot az általa szerkesztett destilláló készülékben forralással hajtja át a kálium-bisulfittal savanyított jodkalioldatba. Az első destillátum az összes brom mellett még kevés chlort is tartalmaz, amit másodszori destillálással küszöböl ki. Az e módszerrel végzett nagyszámú meghatározásból kitűnt, hogy ha a meghatározáshoz használt kémszerek brommal nem szennyezettek, akkor a brom igen pontosan meghatározható és a párhuzamos meghatározásokkal kapott értékek nagyon jól egyeznek.

Bertram brommeghatározó módszere azonban csak tiszta oldatokban használható, illetve biológiai anyagokban és folyadékokban való brommeghatározás céljára még nincs kidolgozva.

Ezzel szemben legújabbán *Leipert* és *Watzlawek* olyan brommeghatározó mikromódszert írnak le, amely biológiai oldatokban is lehetővé teszi a brom meghatározását. A módszer lényege *van der Meulen* ama tapasztalatán alapszik, hogy a brom hypochlorittal lugos oldatban bromáttá oxydálható, ha konyhasó jelenlétében bórsav hozzáadásával a hypochloros savat (HOCl) felszabadítjuk és az oldatot felmelegítjük.

A szerzők szerkesztette készülékben a vizsgálati anyag (vér, vizelet, tej) igen egyszerűen és rövid idő alatt roncsolható el ezüstsulfatot és chromsavat tartalmazó tömény kénsavval (*Baubigny—Chavanne-féle roncsolás*). A szabaddá váló chlort és bromot levegő átáramoltatással hajtják át (a jelenlévő jódot mint bórsav visszamarad), a lugot tartalmazó felfogó edényben, ahol azok mint halogenitek, illetve mint hypohalogenitek kötődnek meg. A felfogó edény tartalmát átöblítik egy 100 cm³-es Erlenmeyer lombikba, konyhasót, bórsavat adva hozzá, melegítéssel a hypobromit, illetve bromid bromáttá oxydálódik ($\text{Br} + 3 \text{HOCl} \rightleftharpoons \text{BrO}_3 + 3 \text{H} + 3 \text{Cl}$). A hypochloros sav főlegét kevés natr. formiát hozzáadásával bontják el ($\text{HOCl} + \text{HCOONa} = \text{NaCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$). Hogy a bromat a gyengén savanyú oldatban is jodometrián is meghatározható legyen, szükséges az oldathoz kevés ammoniumolibdatot adni, amely mint katalisator szerepel. A kivált jódot n/200 Na₂S₂O₃-oldattal mérik. Vizsgálataink szerint a módszerrel a brom mind a vizeletben, mind a vérben könnyen és nagy pontossággal meghatározható, a párhuzamos meghatározások minden esetben jó megegyezést mutattak. Egy brom meghatározás nem vesz igénybe többet, mint 1½—2 órát és egyszerűségénél fogva rövid gyakorlat után tökéletesen elsajátítható és még a nem chemikus kezében is megvalósítható.*

A brom állandó előfordulása az élő szervezetben már régi idő óta ismeretes. *Baldi* és *Paderi*-nek először (1898) sikerült az epiphysisben és pajzsmirigyben bromot kimutatni. *Swingle*, *Labal* a pajzsmirigyben, *Justus* a vérben mutatott ki bromot. Ezzel ellentétben *Hoppe—Seyler* és *Thierfelder* azt a nézetet fogadták el, hogy az emberi szervezetben brom előfordulása nem tételezhető fel. *Bernhardt*-nak és *Ucko*-nak az általuk módosított *Guarechi-féle* módszerrel rendszeresen sikerült a vérben 1'0—1'6 mg% brom kimutatása. A szervek átvizsgálása alkalmával kimutatták bromot a hypophysisben (15—30 mg%), az aorta falában (2'0—2'5 mg%) és a mellékvesében (1'4—1'8 mg%). *Zondek* és *Bier* a hypophysis átlagos bromtartalmát férfiakban 15'8, nőkben 5'13 mg%-ban adják meg. Minthogy a *Bernhardt* és *Ucko-féle* módszerrel 25%-os eltérések is előfordulhatnak, a vele kapott eredmények nem tekinthetők megbízhatóknak.

A bromanyagcsere vizsgálatának pontos kivitele csak akkor vált lehetségessé, amikor *Pincussen* és *Roman* a bromtartalomnak vérben való meghatározására egy

* A készülék beszerezhető *P. Haack* wieni cégnél, IX., Galligasse.

megbízhatóknak mutakozó mikromódszert dolgozott ki. *Zondek* és *Bier* ezzel a módszerrel a vérben és más szervezetekben mondhatni ugyanazokat az értékeket állapította meg a bromtartalomra vonatkozóan, mint előttük *Bernhardt* és *Ucko*, a *Guarechi-féle* küszöbérték meghatározó eljárással.

Bier vizsgálatai szerint az egészséges ember bromszintje kb. 1 mg%-nak felel meg, a rendesnek tekinthető alsó határ 0'8 mg%-ig terjed. *Ewer* által vizsgált esetekben ép egyének vérsavójának bromtartalma 794—1185 γ között, átlagban 1 mg% volt. *Ewer* vizsgálati eredménye is fedi a *Baldauf* és *Pincussen* által megadott értéket.

Az emberi szervezetben előforduló brom szerepére főleg az utóbbi évek kutatásai igyekeznek fényt deríteni. Ezeknek a törekvéseknek megnyilvánulására élénk hatást gyakorolt *Zondek* és *Bier* azon megállapítása, hogy a vér bromtartalmának megváltozása összefüggést mutat a circularis psychosissal, úgyhogy a psychosissal kapcsolatban a bromnak jelentőséget tulajdonítanak. A manias-depressió elmebajokban megfigyelt bromszint-süllyedés kétségtelennek mondható elméleti és gyakorlati jelentősége miatt figyelmet érdemel. Elmeorvosias szempontról ennek jelentőségét főleg abban látjuk, hogy a brom meghatározására szolgáló módszer segítségével a circularis elmezavar más elmebetegségektől könnyen elkülöníthető volna, a vér bromszintjének jellemző süllyedése miatt. *Zondek* és *Bier* vizsgálataikat a *Pincussen—Roman-féle* mikrobrommeghatározó módszerrel végezték, e módszer ellen azonban komoly kifogások merültek fel. Megemlítjük, hogy a *Pincussen* és *Roman-féle* módszert egyikünk (*Straub*) ellenőrző vizsgálatnak vetette alá és az nem bizonyult megbízhatóknak; lemért brommennyiségeket tartalmazó különböző oldatokkal végzett meghatározások a legeltérőbb eredményekre vezettek, úgyhogy ezen mikromethodussal megállapított értékek emiatt sokat veszítenek jelentőségükből.

A *Roman-féle* módszerrel történt kísérletek során *Fleischhacker* és *Scheiderer* vizsgálataik eredményét abban a véleményben összegezik, hogy ez az eljárás a legkisebb brommennyiségek meghatározására teljesen alkalmatlannak látszik. *Holz* és *Roggenbau* kísérleteiben a próbák még hozzávetőlegesen kielégítő eredményt sem adtak, aminek okát a módszernek valószínűleg valamely még ismeretlen hibaforrásában tételezik fel. *Valdecasas Santamaria* a *Pincussen—Roman-féle* mikromethodussal a bromoldatok vizsgálatában 10—15% hibát talált, a vérpróbák vizsgálata pedig még sokkal elütőbb eredményeket adott. Ezzel ellentétben *Klimke* és *Holthaus*, *Ewer*, *Sacristan* és *Peraita* az emberi vér bromtartalmának meghatározására vonatkozó kísérletei (*Pincussen—Roman-féle* módszerrel) során megerősítést nyertek *Zondek* és *Bier* megállapításai, nevezetesen az eredmények egyezően igazolták, hogy a circularis elmebetegségeknél a vér-bromszint csökkenése ténylegesen megvan.

Tekintetbevéve azokat az ellentétes eredményeket, amelyek a *Zondek—Bier-féle* megállapításokat az utánvizsgálatok során követték, célszerűnek és szükségesnek mutatkozott a vér bromtartalmának egy megbízhatóbb eljárás szerinti meghatározása. Erre a célra előzetes vizsgálataink alapján legmegfelelőbbnek kínálkozott a *Leipert—Watzlawek-féle* brommeghatározó módszer. A *Leipert—Watzlawek-féle* mikromódszert ezideig 53 esetben végeztünk brommeghatározást. A vizsgálat anyaga minden esetben vérsavó volt. Ez alkalommal a circularis psychosisban, továbbá a különféle elmebetegségeknél szenvedő betegek és ép egyének vérsavójának eredményeit közöljük.

Circularis elmezavar 20 esetében végeztünk brommeghatározást. A vizsgálati anyag egy részét a nagy-

I. Táblázat.

A vér bromszintje *circularis* elmezavarban.

Sorszám	Név és diagnosis	kor	Vérserum cm ³	talált brom γ	brom mg ^o /%	Megjegyzés
1.	K. H. mania	20	2'0	263'00	13'260	
2.	Sz. K.-né mania	36	2'0	182'20	8'446	
				2'0	155'60	
3.	F. M.-né depressio	46	5'0	186'00	3'760	
			1'8	68'20		
4.	K. M.-né depressio	42	5'0	34'70	0'694	
			5'0	38'40		
5.	K. J. psych. man. depr.	33	5'0	17'36	0'349	
			2'7	9'42		
6.	H. J.-né psych. man. depr.	67	5'0	31'62	0'616	
			2'5	15'04		
7.	M. J.-né psych. man. depr.	38	5'0	21'08	0'421	
8.	P. J. psych. man. depr.	32	4'0	14'88	0'372	
9.	Sz. A.-né melancholia	51	4'0	18'84	0'471	
10.	B. J. psych. man. depr.	49	3'8	556'40	15'280	
			1'0	159'00		
11.	S. P. psych. man. depr.	48	4'0	15'50	0'387	
12.	K. I. psych. man. depr.	45	c o a g u l á l t.			
13.	M. S. psych. man. depr.	43	4'0	8'68	0'220	
			3'0	6'82		
14.	U. S. psych. man. depr.	55	4'0	11'78	0'294	
15.	M. J.-né psych. man. depr.	43	4'0	16'49	0'412	
16.	D. S.-né melancholia	34	4'0	16'12	0'402	
			3'4	13'64		
17.	K. S.-né psych. man. depr.	39	4'0	205'71	5'142	
18.	B. J. psych. man. depr.	49	4'0	36'58	0'915	
19.	M. J.-né psych. man. depr.	34	4'0	13'02	0'325	
20.	S. M. né psych. man. depr.	53	5'0	107'3	2'165	
			5'0	111'6		

kállói elmeegógyintézetből kaptuk, amelynek átengedéseért *Langer* Árpád igazgató úrnak köszönetünket nyilvánítjuk. A 20 eset közül 12-ben a vérbromtartalom határozott csökkenése szembetűnő volt, ami az esetek 60%-ának felel meg. Ez a százalékszám még emelkedik, ha nem vesszük tekintetbe az 1. és 2. esetet, amelyben a brommeghatározást közvetlenül a klinikára való felvétel után végeztük. Ezekben az esetekben ugyanis bizonyossággal föltehető az, hogy a klinikai fölvetel előtt az otthoni gyógykezelés ideje alatt ezek a betegek psychomotoros nyugtalanságuk miatt bromot szedtek. Ezeknek leszámításával tehát 70%-ban találtuk a vér bromtartalmának változó fokú 30—70%-ig terjedő csökkenését. *Zondek* és *Bier* ugyanezen betegség 85—90%-ában észlelte a vér bromszint süllyedését, mégpedig 40—60%-kal a rendes határ alatt. *Sacristan* és *Peraita* által vizsgált 13 esetben a vér bromszintje mindannyiszor a rendesen alacsonyabb határ alatt volt. Kétségtelenül fontos követelmény az, hogy a betegek a vizsgálat előtt bromot ne szedjenek, mert brom bevitele után hosszabb idő múlva is igen magas értéket kapunk. Bromszedés után ugyanis valamennyi szerv bromtartalma növekszik, mint azt *Nencki* és *Schoumow—Simanowski* kimutatták. Ezenkívül a szervezet bromtartalma és a táplálkozás között is összefüggés mutatkozik. *Hondo* szerint bromterhelés után a bromkiválasztás konyhasószegény táplálkozás alatt csökken, NaCl adagolása után jelentékeny fokban megnövekszik. *Ewer* viszont azt állapította meg, hogy a vér rendes bromtartalmát megtartja és az teljesen független a táplálékban lévő NaCl mennyiségétől. Vizsgált eseteinknek az a nagy többsége, amelyben a vér bromtartalma lényegesen megkevesebbedett volt, már hosszabb időn át részelt megfigyelésben és bromadagolástól mentesült volt. A maniás-depressziós elmezavarban ez eseteiben a vér bromszint süllyedését a *Leipert—Watzlawek-féle* módszerrel mi is megállapítottuk.

II. Táblázat.

A vér bromtartalma különféle elmebetegségben.

Sorsz.	Név és diagnosis	vérsérum cm ³	talált brom γ	brom mg ^o /%	Megjegyzés
1.	P. L.-né dem. pp.	5'0	36'0	0'794	
		5'0	43'40		
2.	K. B. dem. pp.	3'0	59'90	2'075	
		4'0	83'0		
3.	N. J. tabopp.	3'2	35'02	1'094	
4.	H. L. dem. pp.	3'6	70'24	1'951	
5.	K. J. schizophtenia	4'8	65'40	1'327	
		3'1	43'26		
6.	H. N. schizophtenia	4'8	41'20	0'858	
7.	G. M. schizophtenia	4'8	45'53	0'948	
8.	Sz. P. schizophtenia	4'8	230'72	4'807	
9.	K. J. schizophtenia	4'8	38'42	0'800	

A vér bromtartalmának meghatározását különféle elmebetegségben is vizsgálat tárgyává tettük. Ebből a célból négy paralyiszes beteg serumában végeztük el a bromkimutatást. A brommennyiség 0'794—2'075 mg% között volt. Schizophtenia öt esetében a vér bromtartalom

III. Táblázat.

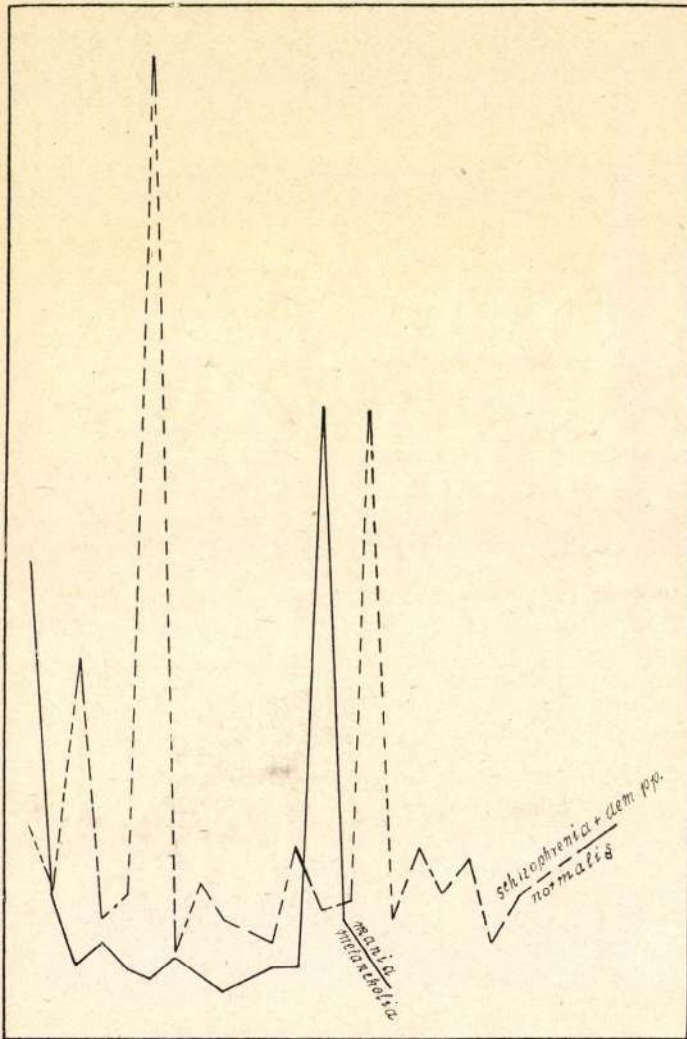
Rendes vér bromtartalma.

Sorsz.	Név	vérsérum cm ³	talált brom γ	brom mg ^o /%	Megjegyzés
1.	D. K.-né	2'8	40'67	1'452	
2.	T. E.	5'6	52'43	0'950	
3.	N. L.	3'0	39'69	1'323	
4.	P. M.	3'0	23'71	0'790	
5.	B. J.	3'2	31'36	0'980	
6.	W. G.	3'3	30'28	0'920	

mat 0'800—4'807 mg%-nak találtuk, nagyobbreszt (66'67%) a rendes határokon belül. A bromszint jellemző változását ezekben a kórformákban nem észleltük.

Egészséges egyének vérsavójának bromtartalom-meghatározását hat esetben végeztük el. A bromtartalom alsó határa 0'790 mg%, a felső 1'452 mg% volt, úgyhogy a normalis egyének vér-bromszintje 0'8—1'5 mg%-ra tehető. Adataink megegyezők más szerzők leleteivel.

Ha a brommeghatározások értékeit graphiconban ábrázoljuk, igen szemléltetően tűnik ki, hogy a maniás és melancholiás elmebetegnek nagyobb többségében a bromszint a rendes határ alá süllyedt, míg más elmebetegségben és egészséges állapotban a vér-bromszint jelentékeny emelkedést tüntet fel.



A vér bromtartalom csökkenését a circularis psychosisra Zondek és Bier jellemzőnek tartja, míg más halogéntartalomban (chlor, jód) változás nem következik be. Azt a feltevést azonban, hogy a circularis elmezavar kórszarmazásában a bromcsökkenésnek szerepe van, nem tartjuk elfogadhatónak.

Vizsgálataink eredményeképpen megállapíthatjuk, hogy a circularis elmezavarban szenvedő betegek vérsavójának bromtartalma a Leipert—Watzlawek-féle mikrobrommeghatározó eljárás szerint is lényeges csökkenést mutat. A vérbrom szintjének süllyedése az esetek 60—70%-ában következik be és a vér bromtartalmának csökkenése 30—70%-ot tesz ki. Más elmebetegségeknél (dem. pp., schizophrénia) a vér bromtartalmának csökkenését nem észleltük. A vér bromszintmeghatározó módszer megfelelően látszik arra, hogy az elmeegógyászati kórhatá-

rozásban alkalmazzuk, minthogy annak eredményét körjelző értékénél fogva hasznosíthatjuk.

A Tisza István Tudományegyetem ideg- és elmeegógyászati klinikájának közleménye (igazgató: Benedek László ny. r. tanár).

Nyaki borda által okozott tüneti Raynaud-kór műtéttel gyógyított esete.

Írta: Nagy Mihály dr., egyetemi tanársegéd.

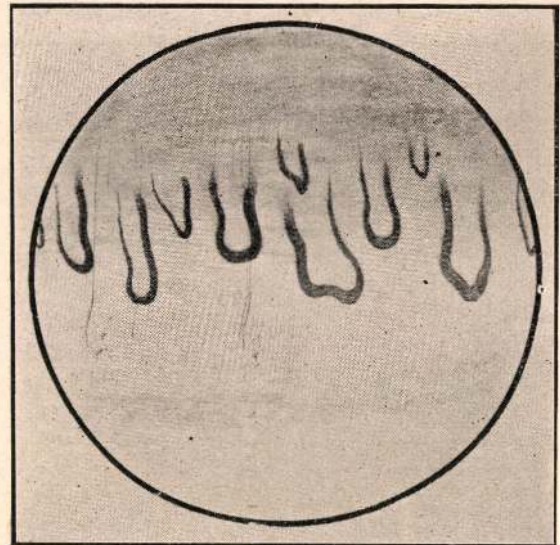
Az idegrendszeri betegségek között a nyaki borda által okozott tünetcsoport aránylag ritkán kerül észlelésünk alá. A nyaki borda tünetegyüttesét a jellegzetes symptomák alapján ismerhetjük fel s hogy a tüneti kép helyes kórismézése olykor mégis nehezül, azt annak a körülménynek tulajdoníthatjuk, hogy az egyes tünetek eredete még nem teljesen tisztázott.

A nyaki borda által okozott tüneti Raynaud-féle betegséget először Benedek professor írta le (1924.). Megfigyelése szerint a tájéki ischémianak rohamait szabálytalan időközökben exacerbáló fájdalmak kísérték. A helyi syncope mellett »localis asphyxia« és angiospastikus rohamok is észlelhetők voltak. Hasonló klinikai képet okozó nyaki borda esetet Loessel, majd Thurzó és Orsós közöltek. Tekintettel arra, hogy a nyaki borda okozta tüneti Raynaud-kór igen ritkán fordul elő, a klinikánkon észlelt újabb esetet ismertetem:

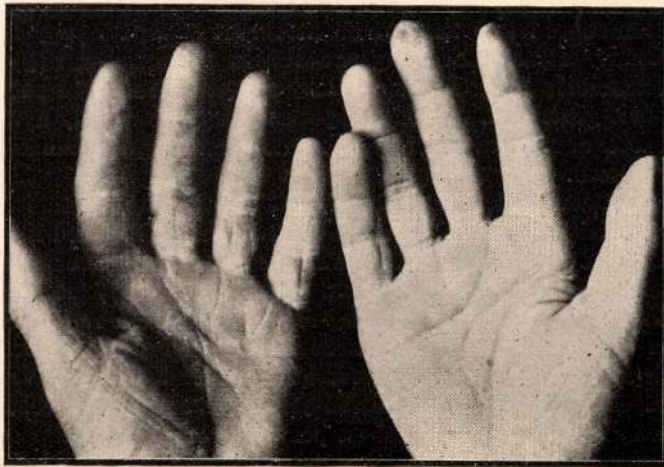
B. A. 56 éves földm. 1934 aug. 14-én vététt fel a klinikánkra és 1934 szept. 14-én javultán távozott. Az előzmény adatai: Családi terheltségről nem tud. Gyermekkori fertőző betegsége nem emlékszik. Szeszecitait nem fogyaszt, mérsékelten dohányzik. Felesége és négy gyermeke egészségesek. Betegségének tünetei három hónappal ezelőtt kezdődtek. Azóta veszi észre, hogy jobb karja egyre gyengül s benne nyilaló fájdalmakat és zsibbadást érez. Ezzel a karjával dolgozni nem tud. Jobb kezefejét hidegnek érzi s a kínzó fájdalmak csak úgy enyhülnek, ha jobbkeze meleg kesztyűben van. A kézizmok állományukban jelentékenyen megfogyatkoztak. Luest tagad. Testi vizsgálat: Középtermetű, közepesen fejlett és táplált. Az arc és orrhát bőre fokozottan pigmentált. Hosszúkas mellkas. Tüdők felett kopogtatási és hallgatási eltérés nincs. Szívtompulat rendes, szívhangok tiszták. Érverése ütemes, szabályos, vizsgálatkor percenként 72. Vérnyomása 130 Hgmm. Lép, máj nem tapintható. Idegrendszer: Pupillák egyenlők, fényre és alkalmazkodásra jól reagálnak. Szemmozgások szabadok. Nystagmus nincs. Az arcizomzat beidegzése kétoldalt egyforma. Kiöltött nyelv nem tér ki. Lágyszájpad jól mozog. Triceps, radialis, pronator reflexek kiválthatók. Hasreflex két o. egyenlő. Patella és Achilles inreflex jobboldalt valamivel renyhébb, mint baloldalt. Kóros reflex nincs, járás rendes, ataxia, asynergia nem mutatható ki. Felső, alsó végtagok mozgásai egyaránt jók. A jobbkez szorítóereje sokkal gyengébb, mint a balé. Dynamometerrel mérve j. o. —, b. o. 85. A j. alkar, kézfej és ujjak hűvös tapintatúak. A körmök szederjesek. A kézfej és ujjak bőre nyugalmi állapotban vörös, kevés mozgás, szorítás után halványfehér színűvé válik. Az ujjbegyeken a bőr kemény, pergamenszerű, száraz, nyomásra fájdalmas. (L. 1. és 2. ábra.) Az art. radialis lüktetése nem érezhető. A felkar medialis árkában végig kemény, göbös tapintatú, nyomásra fájdalmas köteg érezhető. Az arteria lüktetése csak a hónaljárok alsó szélének magasságában észlelhető. A jobb alkaron és kézfejen enyhe fokú hypaesthesia és hypalgesia, az ujjak II. és III. percén anaesthesia és analgesia. Vértörvizsgálat: WaR. r. ♂, Sachs ♂, Georgi ♂, Meinicke ♂. Líquorvizsgálat: sejtszám, globulin, colloid reakciók: ♂. Röntgenvizsgálat: Mindkét oldalt, de jobboldalt kifejezettebb, mint egy 8 cm hosszú, egy ízzel bíró nyaki borda látható az utolsó nyaki csigolyáról készült felvételen. (L. 3. ábra.) Vérnyomás: b. o. 135 Hgmm max., 70 Hgmm min. és 80 Hgmm középvernyomást találtunk. A legnagyobb oscillatio kilengése 6½ skálárész volt. J. o. a max. vérnyomás (mely csakis oscillatióval volt kb. megmérhető) 125 Hgmm volt, a minimális vérnyomást mérni nem lehetett. a középvernyomás 80 Hgmm-nél volt. A legnagyobb oscillatio kilengése egy skálárész volt. Sphygmogramot felvenni nem lehetett, tekintet-



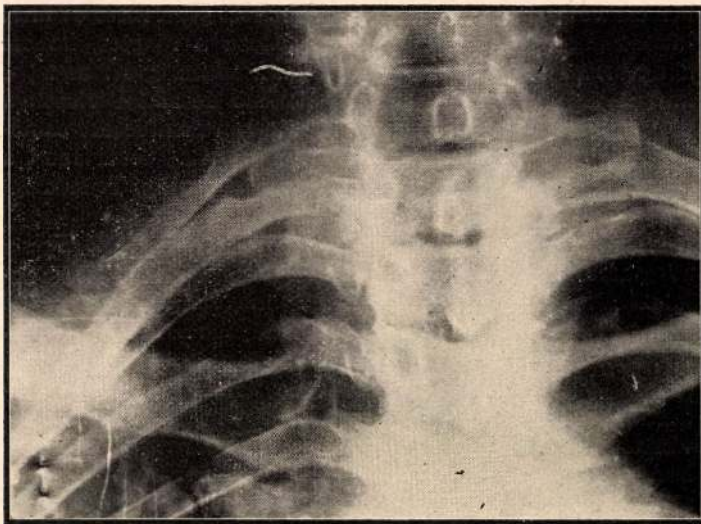
1. ábra.



4. ábra.



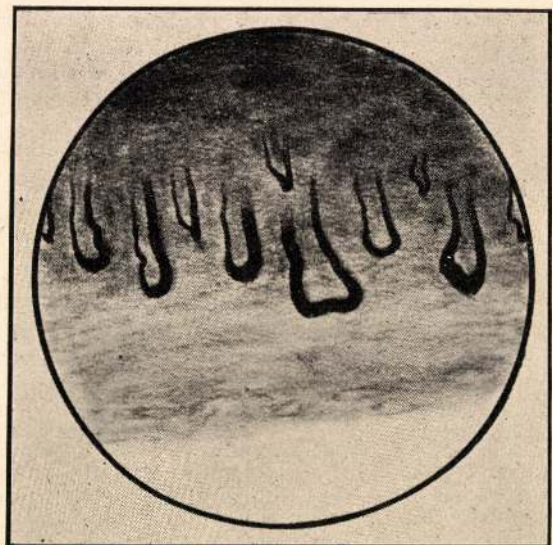
2. ábra.



3. ábra.

tel arra, hogy j. o. radialis pulsus nem tapintható. A vérnyomás mérése Boullitte-féle kymometerrel történt (Dole-schall dr.). Capillar-mikroszkopiai lelet: capillaris kacsok száma általában kevesebb. Az el- és odavezető szár jól ki-vehető. Egyes kacsok, különösen az áthajlásokban, kisebb-nagyobb kanyarulatokat tüntetnek fel. A véráramlás alig ki-fejezett. Az alapszín halvány. (L. 4. ábra.) A beteget műtét végett a sebészeti klinikára helyeztük át.

A műtétet 1934 aug. 30-án Orsós Jenő dr. magántanár végezte. Kivonat a műtéti jegyzőkönyvből: A fossa supra-clavicularis mélyén, a plexus brachialis alatt, kitapintható a nyaki borda, amely sarló alakban görbül a pleura kupolája felett az I. bordához, distalis alsórése ellapult, felső-része kerek, vaskosabb, ujjperc-csontnak megfelelő vastagságú. A nyaki borda közepén nagy mogyorónyi ízületi rész van, amelynek domborulatán fut éppen az arteria subclavia. Az alsó ellapult rész és az ízületi gumós rész az I. bordához csontosan odanőtt. A nyaki bordából sikerült 5 cm-nyi részt kiirtani, úgy, hogy az arteria subclavia és a plexus cervicalis alatti terület szabaddá vált. A műtét után 10 nap múlva (1934 szept. 10.) a beteg lényeges javulásról számol be, ujjaiiban a zsibbadás érzése, valamint az alkarban jelentkező kínzó fájdalmak megszűntek. Ebben az időben végzett capillarmikroszkopiai lelet szerint: a kacsok tá-gultabbak, alaki eltérés az előző lelethez képest nincs, azonban a véráramlás lényegesen javult, az alapszín határozot-tan élénkebb rózsaszínű. (L. 5. ábra.) Az érzési körben e



5. ábra.

fájdalmas ingereket jól megérzi, a III., IV. és V. ujj háti felszínén a 2. ujjperctől kezdve tapintó ingereket gyengébb-érzi.

A kórtörténet adataiból kitűnik, hogy a nyaki borda okozta jellegzetes tünetek ebben az esetben is fellelhetők voltak. Mind a vasomotoros zavarok: a végtag hőmérsékének csökkenése, halványsága, az ujjhegyek szeders-jessége, mint a trophikus zavarok: az ujjbegyek bőrének pergamenszerű elváltozása, üszök képződése, a körmök



foltozottsága szembevetően nyilvánultak meg. Ezenkívül olyankor önként vagy mozgás-actiókhoz csatlakozó, továbbá hőingerek által kiváltott szabálytalan szakaszokban, változó erősségű fokozódó fájdalmak is jelentkeztek. A mozgási kör eltéréseit a jobb felső végtag, illetve a kéz durva izomerejének csökkenése, a hüvelykujj és kisujjpárna izomzatának, nemkülönben a kéz kisizmainak sorvadása jellemezte. Az érzési kör zavarai között paraesthesia volt jelen, a hypaesthesia és hypalgesia pedig a distalisan az anaesthesiaig és analgesiaig fokozódott. Megfigyelésünk adatai szerint ebben az esetben is az érzéssé, az érzéssé és trophikus zavarok mellett időnként érgörcsős rohamok, syncopek is jelentkeztek. A tünet-együttes a nyaki borda által a plexus brachialisra gyakorolt állandó trauma eredménye.

A nyaki borda okozta kórképnek kiemelkedő tünetei, a vasomotoros és trophikus zavarok, ezzel kapcsolatban a sensibilitás és motilitás körében mutatkozó eltérések, valamint a sajátzerű fájdalmak a sympathikus rostok sérülésének tulajdoníthatók. Megerősíti ezt a feltevést *Sargent* és *Parsons* vizsgálata is, amely a n. sympathicus alsó nyaki ganglionja és a cervicalis VIII. és dorsalis I. gyökök között közvetlen összeköttetést derített ki. *Penfield* megállapította, hogy a plexus idegtörzsein felületesen futó sympathikus rostok fekszenek és föltehető, hogy a nyaki borda, vagy a vele kapcsolatos fibrosus szalag elsősorban, különösen a kezdeti időszakban ezeknek izgalmát okozza. *Benedek* is rámutatott arra a körülményre, hogy a vasoconstrictio rohamokat az érzéssé készülék izgalmi állapota, részben a vasosensibilis idegek, részben a plexus brachialisra történt nyomás váltotta ki. A periarterialis sympathikus fonat izgalma az érgörcsős rohamokban, főleg a hajszálerekben érvényesülhet. Az kétségtelenül megállapíthatónak látszik, hogy a különböző véredény beidegzési zavarok (vérrög-képződés, aneurysma, pulsushiány, helyi asphyxia) a nyaki bordának nem az arteria subclaviára gyakorolt nyomásától, hanem a sympathicus rostok bántalmazottságától erednek. Ezt az álláspontot egyébként, amelyet elsősorban *Todd* képviselt, *Kroll* is magáévá tette.

A nyaki borda keletkezésének lehetősége *Jones* szerint elsősorban azokban van meg, akikben a két felső dorsalis gyök a kari plexus képződésében úgynevezett praefixatióban csak jelentéktelen részt vesz. A nyaki borda legtöbbször rejtett maradt és mint *Pillings* is felmenti, a nyaki bordát 139 eset közül élőben csak 28-ban állapíthatta meg és ezek között is csak 14 esetben, vagyis az összes esetek 10%-ában voltak kóros jelenségek.

Sever adata szerint 1000 röntgen-vizsgálat között 22-ben nyaki bordát talált, kóros tünetek jelenléte nélkül. Ismeretes, hogy a nyaki borda hossza és a klinikai tünetek súlyossága között általában nem tapasztalható összefüggés. A nyaki borda olykor egy fibrosus szalagban folytatódik, amelynek jelentékeny szerep jut a tünetek kiváltásában, amint az *Kroll* esetében is előfordult. Különféle idegrendszeri kórfolyamatokban többen észlelték nyaki borda előfordulását, így *Oppenheim*, *Bernhardt*, *Marburg* stb. syringomyelia, *Levi* pedig sclerosis multiplex esetében, úgyhogy a nyaki bordát ezekben az esetekben *Oppenheim* elfajulásos jelként tekintette.

Esetünk is igazolja azt, hogy az ideggyógyászati gyakorlatban a nyaki borda okozta tünetcsoport felismerése és a kórisme helyes megállapítása nagyfontosságú, mivel a gyógyulás sikerét műtéttel tudjuk biztosítani. A betegünkön végzett műtét rövid idő alatt mondhatni teljes gyógyulást eredményezett.

A szerkesztő fogadó óráját július és augusztusban csak kedden 12—1 óra között tartja. Pénteken a segéd-szerkesztő helyettesíti.

A berlini egyetem orthopaediai klinikájának közleménye
(igazgató: Prof. H. Gocht).

A Trendelenburg-féle tünet szerepe a veleszületett csípőízületi ficam diagnózisában.

Irta: *Puky Pál dr.*, orthopaedesebész.

Az egyoldali veleszületett csípőízületi ficam vizsgálatában a trochanternek *Roser—Nelatom* szerinti magasabb állása és a láb rövidebb volta mellett a legkifejezőbb és mégis legegyszerűbb, szinte csalhatatlannak hitt vizsgálati módszer a Trendelenburg-féle tünet. Ez pozitív, ha a ficam oldalának megfelelő lábára álláskor a beteg egészséges oldali medencéjét süllyeszti. Az egészséges ember járása sima, rugalmas voltának mechanizmusa jórészt a csípőízületben folyik le és éppen az a nyitja, hogy minden lépéskor — tehát váltott lábon álláskor — a másik oldali medencefelét megemeli, vagyis Trendelenburg szerinti negatív tünetet hoz létre.

Trendelenburg a róla elnevezett tünetet 1895-ben ismertette és arra mutatott rá, hogy a veleszületett csípőficamra jellemző kacsázó járás minden lépése egy-egy pozitív ficamtünet. Magyarozatában azt mondja, hogy a ficamodott lábára álláskor az ellenoldal lesüllyedését a musc. glut. med. működéselgtelensége okozza, mely a változott anatómiai viszonyok miatt nem tudja működését kifejteni.

A Trendelenburg-féle tünet alapvető munkálatait tulajdonképpen már *Duchenne* tisztázta a múlt század közepén és éppen ezért legtöbbször ma is *Duchenne—Trendelenburg-féle* tünetről beszélnek. 1906-ban *Ludloff* rámutat arra, hogy a Trendelenburg-féle tünet akkor is pozitív, ha a medencegyűrű a sychondrosis sacroiliaca tájékán megsérül. Ez arra engedett következtetni, hogy a veleszületett csípőficam uralkodó jelének tartották a Trendelenburg-féle tünetet; annak pozitív voltakor azonban sok zavaró körülmény megnehezítette a kórismézést, különösen pedig azért, mert nem voltak tisztában a Trendelenburg-tünet igazi voltával. Az 1924-es anatomus kongresszuson *Kehl Hermann* vizsgálatai adták meg erre az átmeneti választ, aki szerint nem a musc. glut. med. és min. húzásának megváltozott iránya okozza a tünetet, hanem a lig. ileofemorale, a csontváz és a musc. glut. max., e három tényezőnek egymáshoz történő feszülési viszonya változik meg. Ezek szerint tehát a veleszületett csípőízületi ficam mellett a Perthes, az arthritis deformans, a combnyaktörés és a centralis ficam is pozitív Trendelenburgot ad.

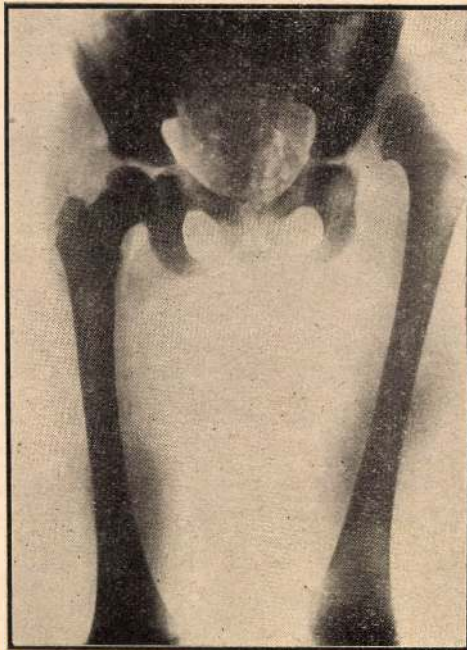
Ezzel szemben *Beck* és *Sievers* az eredeti Trendelenburg-féle álláspont mellett törnek lándzsát; *Bohne* a Biealski-féle myograph-fal pontos megvizsgálás tárgyává tette a medence emelkedésekor szóbajöhető összes izmok működését. Munkájából kitűnik, hogy a gluteus maximus, minthogy a csípőközpont alatt és felett is fekszik, adducáló és adducáló hatást is gyakorolhat, a kis gluteusok viszont tisztán távolítanak. Hogy a pozitív Trendelenburg-tünetet milyen sok esetben értékesíthetjük, arról sokan számolnak be s így erre bővebben kitérnem fölösleges; ám nem említik a szerzők, hogy a veleszületett csípőízületi ficamban ez a tünet olykor hiányozhat is.

Mindezek után nem tartjuk fölöslegesnek egy olyan esetnek a leírását a berlini orthopaediai klinika anyagából, ahol a fennálló veleszületett féloldali csípőízületi ficam dacára sem volt Trendelenburg-féle tünet észrevehető, illetve bizonyos vonatkozásban fordított Trendelenburg szerinti tünetet tapasztaltunk.

K. Ursula, ötéves leányka. Családi előzménye semmi lényegest nem mond. Apja, anyja él, egészséges, egy testvére,

nyolcéves leány, szintén egészséges. Több testvére nem volt. Rendes szülés után egészséges csecsemőkort élt és gyermekbetegségeken nem esett át. 21 hónapos korában kezdett járni, de állni csak nagyon bizonytalanul tudott. Szülei már ekkor úgy vették észre, hogy a ballába valamivel hosszabb és édesanyja ezért betegpénztárjuk rendelésébe vitte, ahol megállapították, hogy jobblába 2 cm-rel rövidebb. Az anya kérésére, hogy gyermekének baját orvosolják, az orvos állítólag azt válaszolta, hogy megkísérelhetik a gyermek rövidebb jobblábnak a nyújtását, de csak a szülők felelősségére. Két és fél éves korában mesterséges fényel kezelik. Háromszor hetenként adtak kvarzfénybesugárzást, összesen 40 alkalommal. Ennek hatása alatt a 2 cm-es rövidülés állítólag valamit javult. Majd a gyermek magas lázzal járó tüdőgyulladás esett át, amely hirtelen lefolyású volt és utána a sántítás állandóan fokozódott, ezért szülei az orthopaediai klinikára hozták, ahol a következőket találjuk:

Közepesen fejlett és gyengén táplált kisleány. Ép mellkasi és hasi szervek, rendes ideglet. Jobblábra erősen sántít. Medencéje balról felülről jobbra lefelé süllyedőn ferde. Kisfokú statikus scoliosis a jobboldal felé néző domborulat, ez a scoliosis járás és fektetés közben eltűnik. A Roser-Nolaton vonal messze a bal nagy gumó alatt marad, míg a jobboldali trochanter beleesik a vonalba. A bal spinapontok a jobboldaliaknál magasabban állnak. Balcsipője erősen előreugrik, ugyanez oldali trochanter major magasabban áll. A Trendelenburg-tünet vizsgálatakor azt látjuk, hogy sem a hosszabbik bal, sem a rövidebb jobblábra való álláskor nincs határozott Trendelenburg-tünet, sem pozitív, sem negatív irányban. A lábak hossza, a spina iliaca anterior sup. és a malleolus int. közötti distantiában mérve, j. o. 49·5 cm, b. o. 51 cm.



1. ábra.

A medencéről felvett röntgenképen a jobboldalon a gyermek korához való viszonyokat találunk. A bal medencefél valamivel laposabb, a vápa úgyszólván teljesen eltűnt. Az Y porc környékén, különösen alsó határa tájékán, a jobboldal-lal szemben diffus csonttrikulás látható. Kis bemélyedés található a felső vápa-szél felett egy fejecsnyi magasságban. A bal combcsont a jobbnál a maga egészében nagyobb és ritkultabb, a fejecs és a nagy gumó csontosodási magva kisebb a jobb combcsonténál, a másik oldallal szemben a combnyak valgus állást mutat. A fejecs nem áll szemben az Y porccal, hanem fölötté helyezkedik el egy fejecsnyi magasságban, ahol a csipőcsonton az előbb említett vápaszerű halvány impressio látható.

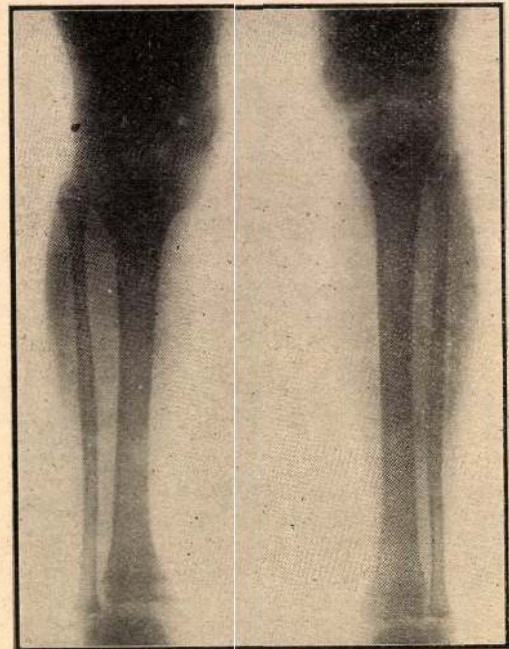
Mindezekből kitűnik, hogy baloldali csipőizületi ficamról van szó, melyben pozitív lelethez segített a trochanter magas állása és a röntgenkép; tévútra vezetett az elülső csipőtővisék és a megfelelő oldali bolbokák között mért távolság, a sántítás módja, a medence ferde állása és a Trendelenburg-féle tünet. A spina-malleolus távolság veleszűrt és minden

egyéb felső csipőficam esetén a beteg oldalon rövidebb, az egészségesen hosszabb, esetünkben pedig a viszony fordított volt. Valószínűleg ez a körülmény vezette félre a vizsgáló orvost is, amikor a 21 hónapos gyermek vizsgálatakor a trochanterek magasabb állását tapintani még nem tudta s úgy látszik, a Trendelenburg-féle tünet negatív voltára építette körhatározását. Röntgenképet a klinikán készítettünk róla először, az előző vizsgálatok alkalmával a röntgenkép készítését fölöslegesnek tartották. A látszólag ellentmondó adatokat a röntgenkép azonnal tisztázta: kitűnt, hogy csipőficam mellett a bal alsó végtag hypertrophiás s e végtag 5½ cm-rel hosszabb a jobbnál, ebből 4 cm jut a ficamodott fejecs magas állására, a megmaradt 1½ cm pedig a csipőtővis-belboka közti távolságban mérhető különbségként jelentkezik.

Hogy a fejlődési rendellenességről tiszta képet szerezhessünk, megmértük a beteg mind a négy végtagján a legfontosabb pontok egymástól való távolságát, amiből a végtagrészek hosszát tudjuk meg s ugyanígy mértük meg mind a négy végtag körfogatait. A pontos méréseket az alanti táblázat szemlélteti centiméterekben, összehasonlítva a jobb- és baloldalt.

A felső végtagok méretei semmi lényeges különbséget nem tüntetnek fel. Az alsó végtagok méretei pedig a következők:

	Jobboldal	Baloldal
	centiméter	
Spina iliaca ant. sup.-bolboka	49·5	51·0
Spina iliaca ant. sup.-epicond. med.	25·5	26·0
Combkörfogata a felső és középső harmad határán	35·3	32·6
Combkörfogata félcombhosszban	32·0	29·8
Combkörfogata patella fölött	26·1	24·9
Térdkörfogata patellán át	24·5	24·0
Térdkörfogata patella alatt	22·5	21·9
Lábikra legnagyobb körfogata	22·8	22·0
Epicond. med. fem.-mal. int.	24·0	25·0
Bokák felett mért körfogata	16·5	15·7
Bokákon át mért körfogata	19·0	18·2
Talphossz	16·6	16·8



2. ábra.

A táblázatban felsorolt számadatokat a röntgenképek is igazolták, melyeket a gyermek egész csontvázáról készítettünk s melyekből nyilvánvalóvá válik, hogy a bal alsó végtag összes hosszai nagyobbak a jobbnál s így bár a combfejecs a vápa felett helyezkedik el, a medence mégis e luxatiós oldal felől süllyed az egészséges oldal felé. A medence ilyeten ferde állása méltán téveszthetett meg a Trendelenburg-féle tünet vizsgálatakor.

Az alsó végtagok körfogatai kisebb különbséget mutatnak, mindenütt a b. o. rovására; ebből egyrészt látjuk, hogy a bal alsó végtagnak csak hossznövekedése fokozott, szélteben

való növekedése azonban nem. Ezt igazolják a röntgenképek is; a csontok vastagságait mérve, parányi különbségeket találtunk a két oldal között, szintén mindenütt a b. o. rovására. Nagyobb mértékben járul azonban hozzá a légyszűrés körfogata, amelyik a beteg és kevesebbet használt hosszabb ballábon téltenségi sorvadás jele.

Gocht professor gabelungot ajánlott; a műtétet követőképpen hajtottuk végre:

A beteg kellő előkészítése után baloldali fektetésben, aethernarcosisban, 12 cm hosszú bőrmetszést ejtettünk a nagy gumó legkimagaslóbb helyétől a combosont tengelyéből párhuzamosan s e metszésből végezzük el a gabelungot, melynek osteotomiás metszési iránya felülről, kívülről alulra, befelé halad. A proximalis csont az adductorok húzását követve, befelé és felfelé dislocálódik, mely irányban tehát a vápához közeledik s kisműmója a vápába támaszkodik. A distalis csontot, mely hegyével a proximalis csont metszési felületéhez illeszkedik, a műtétet befejező körkörös gipsz megszáradásáig segéddel rögzítjük. Sebvarrat. A könnyű körkörös gipszkötést hátfekvésben az egész ballábra és a törzsre a bordáig kiegészítjük. A beteg az egész gyógyulás tartama alatt panaszmentes. Hőmérséklete a műtét utáni első két napon 38°⁰⁰ délutáni maximumot mutat. Érlökése 100-ig emelkedik. Légzésszám átlag 28. Étvágya, lelkiállapota jó. A beteg gipszkötésével együtt hagyja el nyolc nap múlva a klinikát.

Hat hét múlva (1934. január hó 14-én) újrafelvétel. A gipszkötést eltávolítjuk és alatta primaer sebgyógyulás állapítható meg. A mozgathatóság elég jó. Fájdalomról a beteg nem panaszkodik. A beteg ballábáról gipszmintát készítünk, mely után a medencekosárral és szandállal ellátott járógépe készül, melyben a beteg csakhamar megkezdheti a járását. Amilyen mértékben, járásközben a gyermek erősödik, olyan mértékben hagyja el a sántítást, mely tekintettel a lábak megközelítően egyenlő hosszúra és a csipők jó támaszkodási felületére, mind kevésbé indokolt.

Az elmondottakból kitűnik, hogy a Trendelenburg-féle tünet a csípőízületi ficamnak nem feltétlen meglévő jele. Óvatosnak kell lennünk a diagnózissal minden olyan esetben, amikor a végtaghossz csökkenését nem fedi e tünet. Esetünkben a végtaghosszhoz képest fordított Trendelenburgról beszélünk, mert a tünet a rövidült végtag oldalán volt enyhén pozitív. Azért csak enyhén, mert a medence amúgy is ferde állása és az egész magasan álló ellenoldali trochanter a tünet határozott létrejöttét erősen fedték. A hosszabb lábra történt álláskor az ellenoldali medencefél pedig amúgy is kissé lesüllyedt helyzete semmit sem fokozódott, sőt enyhén felemelkedett, tehát a Trendelenburg-féle tünet itt sem volt pozitív. Segítette az ilyenkor létrejövő enyhe negatív Trendelenburgot a lábhosszak közötti hatalmas különbség a ficamos oldal javára, továbbá a ferde medencetartásból származó staticai scoliosis, mely az activ izomműködés folytán az alacsonyabb oldali medencefelet emelni igyekezett. Arra sem mulasztom el felhívni a figyelmet, hogy ha bicegést látunk és a spina-malleolus távolságban különbséget mérünk, amelyik oldalban nem egyezik a róla készített Röntgen-képpel, első gondolatunk többnyire az, hogy az oldalt jelző »J« és »B« betűt a röntgenes hibásan helyezte el. Így történt ez az elmondott esetben is, amikor a medencéről készített Röntgen-kép kézhezvételének első pillanatában oldaljelzés tévedésre gyanakodtunk s csak gondosabb vizsgálat tisztázta a helyzetet feloldalú hypertrophiaként, melyet az egész gyermeki testről készített Röntgen-felvételek azután teljes mértékben igazoltak.

A gyermek járása erősen bicegő volt, kacszázó jelleg nélkül. Ha tehát a therapia folyamán műtétre szántuk reá magunkat, semmi esetre sem lehetett a műtét a repositio, mert ezzel a gyermek sántítását csak fokoztuk volna. A ficam helyzetétele, mint gyógyítás tehát már azért sem került szóba, de hiszen a vápa csekély volta sem tette alkalmassá ezt az eljárást. A vápatetőképzés csak akkor lett volna helyénvaló, ha a fejecset a vápa magasságába tudtuk volna lehozni; erre azonban egyrészt a ficamodóft

fejecs rendkívüli magas állása miatt gondolni sem lehet, másrészt a lábak közötti hosszkülönbséget ez az eljárás szintén növelte volna. Így végeztük a gabelungot, amely jól be is vált. Esetünk jó bizonyosság arra, hogy a veleszületett csípőízületi ficamot csupán bicegő járásból, rövidebb lábhosszból, Trendelenburg-féle tünetből biztosan még nem diagnosztizálhatjuk, hanem mindezek mellett a Röntgen-kép, mint feltétlen biztos kórtisztázó eszköz, okvetlenül szükséges.

Irodalom: Beck: Zschr. f. orthop. Chir. 46. 207. — Bohne, Otto: Zschr. orthop. Chir. 50. 760. — Hühne, Th.: D. Zschr. f. Chir. 1934. 1—2. — Jakobsohn, M.: Ortopedijska i Travmatologija. 1928. 135. — Kohl, H.: Münch. med. Wschr. 1927. 776. — Knorr, H.: Zschr. f. orthop. Chir. 47. 365. — Löwenstein, W.: Wien. Med. Klin. 1933. 1857. — Saxl, A.: Wien. Klin. Wschr. 38. 273. — Sievers, R.: Zschr. f. orthop. Chir. 46. 514.

A Pázmány Péter Tudományegyetem III. belklinikájának közleménye (igazgató: báró Korányi Sándor egyet. ny. r. tanár).

A gyomornedvelvonásról.

Irta: Csillag István dr.

Gyakori hányással járó betegségekben a szervezetet a folytonos chlorvesztés következtében éri kár: a hypochloroemia néven ismert kórkép fejlődik ki. Rossemann,¹ Dragstedt² és újabban Glass³ állatkísérleteikben igazolták ezt, gyomorristulás kutya összes gyomornedvét elvezetve, illetőleg histaminozott kutyát apomorphinnal gyakori hányásra készítetve.

A Cl-vesztésnek gyógyító hatása is lehetséges, mint ezt Katsch⁴ gyomorfekélyes és savtúltengéses betegek gyógykezelésében kimutatta. Tudva, hogy sószegény étrend fekélyes betegek panaszait csökkenti, arra gondolt, hogy erősebb sóelvonással ezen javulást tartósabbá teheti, annál is inkább, mert a gyomornedvelvonással csak a Cl-t távolítván el a szervezetből, a Na ottmarad és a szervezet reakcióját alkalikus irányban változtatja meg, amely körülmény ismét előmozdítja a javulást. Munkatársával, Mellinshoffal a következő módszert dolgozta ki: már előzőleg sószegény étrenden tartott betegeknek három egymást követő napon, naponként 10—10 órára vékonybélsondát vezettek a gyomrába és ezen keresztül az összes képződött gyomornedvet eltávolították, 10 perccel leszívva. Hogy nagyobb mennyiségű gyomornedvet kaphassanak, betegek egy részének kétszer naponta histamint, másik részének pedig insulint adtak. Néhány beteg sóvesztését súlygrannal fokozták.

Az egyidejűleg végzett laboratóriumi vizsgálatok megmutatták, hogy a vér Cl-tartalma bizonyos fokig tényleg csökken (az úgynevezett könnyen mozgósítható Cl eltűnik), a vizeletben a Cl még a kísérlet után is csak nyomokban található, az alkali-tartalom pedig emelkedik. Klinikailag esetei — kisszámú kivételt nem tekintve — javultak, toxikus jelenség egyen sem fordult elő.

Katsch megemlíti, hogy eljárása keringési betegségekben is alkalmazható, így hypertoniában, angina pectoris ellen, vizenyők esetén látott jó eredményeket. Eseteket és laboratóriumi vizsgálatokat erre vonatkozólag nem közölt.

Azzal a megfontolással, hogy vizenyős betegeknek kiknek tartályaikban nagymennyiségű só tartatik vissza, gyomornedvelvonással Cl-vesztést és ezáltal a meggyült folyadék eltávolítását lehet létrehozni, megkíséreltük Katsch módszerét felhasználni ilyen betegek javára, különös tekintettel ascitesesekre, kiknek folyadékgyülemei orvosló eszközeinkkel legnehezebben mozgósíthatók.

Ezen betegek szívét a histaminnal járó megterhelésnek nem tehetjük ki; az insulint ismert mellékhatása, hogy vízretentiót okoz, zárta ki; a salyrgan pedig az eljárás eredményének értékelését tette volna lehetetlenné; mindezek alkalmazását tehát kerülnünk kellett.

Feldolgoztunk 11 beteget (eggyel kétézben végeztük el a kísérletet). Három beteget *Karczag* magántanár úr szíves engedelmével a Horthy Miklós-kórházban dolgoztunk fel.

Betegeink diagnózisát a következőképpen oszlik meg: 2 általános vizenyő (1 nephrosis, 1 decompensált myodeg. cordis következtében), 7 magános hasvíz (4 Laennec-cirrrosis, 1 cirrhosis cardiaca, 2 tisztázatlan eset (talán pylethrombosis), 1 nephrosclerosis és 1 epilepsia (kontroll)

Helyszűke miatt minden betegünk kórtörténetét nem közölhetjük, csak egyet (akivel kapcsolatban legeredményesebben végződött) ismertetünk.

K. J. 48 éves férfi. Családi előzményeiben említésreméltó nincs. 30 éves korában influenza. 10 éves kora óta lágyéksérves. Egyéb megelőző betegségről nem tud.

A klinikára 1934 május 18-án vettük fel. Április eleje óta veszi észre, hogy hasa fokozatosan nő. Esténként bokája megdagad, de reggelre lelohad. Egyéb panasza nincs. Felvételkor a következőket találtuk: A has laza, igen erősen elődomborodó. Szabad hasúri folyadék jelei. A májtompulat felső határa a IV. borda magasságában van, alsó szélé két ujjal haladja meg a bordaívet, tömött, éles szélű, nem érzékeny. A léptompulat a VIII. borda magasságában kezdődik, alsó polusa három ujjal meghaladja a bordaívet. Vizeletében urobilinogen pos., bilirubin nincs, SeBiRu: 2·2 mg% ind. Kórhatározás: máj-cirrrosis. Mivel felvételéig gyógykezelésben nem részesült, a gyomornedvelvonás hatásának szemléltetésére alkalmas.

telt csak azon betegeken találtunk, akiken az első napon hányinger vagy undor, ellenkezés mutatkozott a sondával szemben. *Katsch* betegein ugyanezt észlelte, de sokkal nagyobb mennyiségű gyomornedvet kapott, aminek az a nyilvánvaló magyarázata, hogy ő savbővés betegekkkel dolgozott és secretiósi ingert is használt.

A gyomornedv aciditása változó értékeket adott, melyeknek az eltávolított gyomornedv mennyiségével semmi arányosságát nem találtuk.

Egyes betegek gyomornedvének Cl-tartalma is nagyon ingadozott, mert mindig regurgitált epét és sok nyákot tartalmazó gyomortartalmat kaptunk. Itt is nagy a különbség *Katsch* értékeivel szemben: ő a három nap alatt 15—30-ig NaCl-nek megfelelő Cl-t távolított el, míg mi csak 4—19-et.

A Serum-Cl a sondázás alatt egyes esetekben, mégpedig főleg azokban, amelyekben javulás mutatkozott, ingadozásokat mutatott, aminek magyarázata valószínűleg a visszatartott Cl mozgósulása. *Katsch* nem serumban, hanem plasmában vizsgálta a Cl-t. Nála a plasma-Cl rendszeren már az első este minimumra esett, melyen túl aztán nem csökkent.

A vizelet mennyisége a javuló esetekben nőtt, a többiben éppen úgy, mint *Katsch* eseteiben, csökkent.

A vizelet Cl-tartalma: A kontroll esetben, hasonlóan *Katsch* eseteihez, már az első napon eltűnt a vizeletből a Cl. A javulások esetekben a Cl mind napi mennyiségét, mind százalékvizonyát nézve, változatlan maradt, vagy nőtt, jelül annak, hogy a gyomornedvelvonás okozta Cl-vesztés a depót-kból pótlódott.

		1		2		3		4		5		6		7	
A kísérlet napja:		regg.	este	regg.	este	regg.	este	regg.	este	regg.	este	regg.	este	regg.	este
		előkészítő napok													
		kísérleti napok													
Testsúly:	kg:	82.30	82.60	82.40	81.70	81.30	82.50	81.50	78.90	79	76.40	76.90	75.40		
Serum:	Cl. %	0.38		0.32				0.32	0.34	0.34	0.36	0.36	0.36		
	R. N. %	0.022													0.028
	Alk. res. vol %	49						45.3	59.5	55.7	54.8	52.0	54.5		
Vizelet:	Cl. %	0.60					0.33	0.34	0.37	0.35					
	Na. Cl. gr.	7.84					3.24	4.40	6.10	4.06					
	Napi mennyiség cm ³	8.00	650	550	600	8.00	10.00	700							
Gyomornedv:	Cl. %							0.42	0.42	0.42					
	Na. Cl. gr.							8.28	7.59	2.10					
	Aciditas							14—35	25—45	0—18					
	Napi mennyiség cm ³							1200	1100	500					
Vérnyomás:	mm Hg	160/100													128/80
Haskörméret:	cm	112													102

Mint látható, a beteg testsúlya az előkészítő napok alatt nem változott, a kísérlet alatt fokozatosan csökkent; a súlycsökkenés mindig a reggeltől estig terjedő sondázási időszakokra esik. A vizelet mennyisége a kísérleti napokon több, mint a kísérlet előtt, Cl-tartalma azonban nem emelkedett, tehát csak a kiürített folyadék mennyisége szaporodott. A beteg háskörmérete 10 cm-t kisebbedett.

A többi eset közül csak kevés ehhez hasonló van. Négy asciteses betegünk súlya 2—5 kg-mal csökkent, a többi nem, a szíveredetű és nephrotikus vizenyő semmit sem változott.

Ha most az egyes vizsgálatok eredményeit nézzük és azokat *Katsch* eredményeivel összehasonlítjuk, a következőket találjuk:

A gyomornedv mennyisége általában a legnagyobb az első napon, a következőkön csökkenően van. Ez alól kivé-

Az alkali-tartalék két (javult) esetben nőtt, másik kettőben, melyben a kísérlet alatt kellemetlenségek támadtak (melyekről lejjebb lesz szó), savi irányban tolódott el, a többiben gyakorlatilag változatlan maradt. *Katsch* eseteiben mindig emelkedett, néhányszor egészen 80 vol%-ig.

A RN csak két esetben emelkedett kevéssel 0.040 mg % fölé; ezen betegek egyikében az alkali-tartalék is csökkent.

A kontroll-beteg, a cardialis és nephrotikus oedemas, valamint a hypertoniás testsúlya nem változott jelentősen, az ascitesesek közül öt esetben csökkent 2 kg-on felül, ezek közül két esetben a fogyás (és a diuresis megindulása) már a megfigyelő napokon kezdődött, a másik három esetben csak a kísérleti napokon volt testsúlycsökkenés, mely a közölt esetben 6 kg-ot ért el.

A háskörméret kettő kivételével minden asciteses

esetben csökkent, a közölt esetben 10 cm-t, a többiben azonban csak 1—5-öt.

Meg kell még emlékeznünk arról, hogy a sondázás nem minden betegen történt simán. Egy (a 11-be bele nem sorozott) esetben már az első napon abba kellett hagynunk a kísérletet, mert a beteg nem tűrte a sondát. Egy másik esetben az első napon állandó hányinger kínoztta a beteget, a harmadik napon pedig arhythmia perpetua jelentkezett, a vérnyomás 180-ról 110 mm Hg-ra esett és ezen állapota még másnap is tartott. Egy harmadik esetben, ahol a kísérletet azért végeztük, hogy a gyomornedvelvonás hatását stabil hypertoniában megfigyelhessük, a vérnyomás nem változott, de a harmadik napon a sonda levezetése előtt a beteg eszméletét veszítette, ezért nem folytattuk.

Mind ezek alapján a következőket mondhatjuk: A gyomornedvelvonás a hasvíz némely esetében hozhat kevés javulást, mely súly- és haskörméretcsökkenésben, diuresis megindulásában nyilvánul meg, mindez azonban a szerves higanyvegyületekkel sokkal kényelmesebben érhető el (az egyik feldolgozott eset salyrganra nem reagált és változatlan maradt a gyomornedvelvonással szemben is), így gyakorlati értéke az eljárásnak nincs. Cardialis és nephrotikus vizenyő esetében, stabil hypertoniában hatástalan.

Elméleti szempontból kiemelendő, hogy míg egészséges vízyanagcserejű egyén (mint a *Katsch* betegek és a mi kontroll esetünk) a gyomornedvelvonásra határozott irányban reagál (alkalosis, serum-Cl-csökkenés, a vizeletből a Cl eltűnik), oly szervezetben, melynek vízforgalma meg van zavarva, sokkal bonyolultabb változások lépnek fel, melyek valószínűleg a szív, vese, erek stb. pillanatnyi állapotától függenek.

Irodalom: 1. *Rossemann*: Pflügers Arch. 118. 467. 1907.; 135. 181. 1910.; 142. 208. 1911.; 190. 1. 1921.; V. Arch. 229. 67. 1920. — 2. *Dragstedt és Ellis*: Am. J. Phys. 93. 40. 1930.; Proc. Soc. exp. Biol. a. Med. 26. 305. 1929. — 3. *Glass*: Z. exp. Med. 82. 776. 1932. — 4. *Katsch*: Z. Aertzl. Fortbdg. 30. 485. 1933.; Med. Klin. 28. 1085. 1932.; D. M. W. 58. 1590. 1932. — 5. *Katsch és Mellinshof*: D. A. Klin. Med. 175. 614. 1933.; Z. Klin. Med. 123. 390. 1933.

RÖVID KÖZLÉSEK A TÖRVÉNYSZÉKI ORVOSI GYAKORLATBÓL.

Az Erzsébet Tudományegyetem törvényszéki orvostani intézetének közleményei (igazgató: Entz Béla ny. r. tanár).

Hasrúgásra bekövetkezett koraszülés.

Irta: *Cseh Imre dr.*, egyetemi tanársegéd.

A közhittel ellentétben, a terhes nő hasát érő tompa erőszakos behatások általában nem szokták előidézni a terhesség megszakadását. *Gallard* közöl egy eredménytelen magzatelhajtási kísérletet, mely kétszeri, lépcsőről legurulásban és a hasra gyakorolt ütésben állott. A *Hofmann* ismertette esetben a terhes cselédlány súlyos csürajtót ejtett hasára, hogy terhességétől megszabaduljon, de a várt hatás nem következett be. Másik esetben belső szerekkeli ismételt sikertelen kísérletek után egy férfi teherbe ejtett kedvesének hasára mángorlófával hirtelen akkora ütést mért, hogy az a fájdalomtól ájultan összeesett, a terhesség azonban nem szakadt meg.

Ezekben az esetekben valószínűleg korai terhességről volt szó, amelyekben a méh nem emelkedett ki nagyobb fokban a kis medencéből. Előhaladottabb terhességben, amikor a méh fundusa kiemelkedik a medencéből és a hasfalhoz hozzáfekszik, a fent említettekhez hasonló súlyos

traumák minden bizonnyal abortust, illetőleg koraszülést idéztek volna elő. Emellett szól a következő eset is:

Baranyamegyei faluban egy férfi teherbe ejtett egy gyengeelméjű leányt és amidőn a terhességnek szemmel látható tünetei mutatkoztak, mindenképpen rá akarta beszélni kedvesét, hogy hajtassa el magzatát. A leány azonban erre nem volt kapható, ezért a férfi egy alkalommal megleste a nyolc hónapja terhes leányt és több ízben hasba rugta. A nő menekült támadója elől, ez azonban utólréte őt és le akarta rántani a földre. A leány ez ellen úgy védekezett, hogy egy fa ágába kapaszkodott, miközben törzse kinyúlott. A férfi ekkor is többször hasbarugta a terhes nőt, aki a fájdalom miatt eleresztette a faágat és a földre zuhant, ahol a férfi megtaposta a hasát és eltávozott. Később a leány is feltápázkodott, hazament és — mivel nagy fájdalmakat érzett hasában — ágybafeküdt s a bántalmazást követő ötödik napon halott fiúmagzatot szült.

A magzat boncolása (végezte *Entz prof.*) alkalmával megállapítást nyert, hogy a magzat 40 cm hosszú, 2400 gr súlyú, tehát a nyolcadik terhességi holdhónap végéről, illetve a kilencedik elejéről származik. A magzat kiskorban éretlen, de életképes volt. Megállapított az is, hogy a magzat holtan, macerált állapotban jött a világra. A magzat boncolása nem derített fel olyan betegséget vagy fejlődési rendellenességet, amely a koraszülésnek természetes okául szolgált volna. A macerálódás fokából arra lehetett következtetni, hogy a méhen belüli elhalás körülbelül négy-öt nappal a születés előtt következett be, az elhalalozás időpontja tehát összeesik a bántalmazás idejével.

Az anya megvizsgálásakor hasán a terhességi csíkok mellet számos, különböző nagyságú véraláfutás és néhány felületes hámhórszolás volt látható.

Jóllehet a magzat testén sérülést nem találtunk, az eset körülményeinek, a macerálódás fokának, az anya hasfalán talált, tompa erőszakos behatásra utaló sérüléseknek, valamint annak a ténynek figyelembevételével, hogy a magzaton természetes okból beálló, vetélést, illetve koraszülést előidéző betegség vagy fejlődési rendellenesség nem volt található, azt kellett mondanunk, hogy a méhmagzat halálát és így a koraszülést az anya hasát ért tompa erőszakos behatás okozta.

Megfúlás véletlen szerencsétlenség következtében.

Irta: *Cseh Imre dr.*, egyetemi tanársegéd.

Véletlen szerencsétlenség következtében, a nyaki képletek összeszorítása miatt beálló fulladásos halálesetek leginkább gyermekeken szoktak bekövetkezni, bár felnőttekre vonatkozóan is írtak le néhány esetet.

Maschka esetében a bölcsőjében fekvő csecsemőt ingének szoros szalagjai zsinegelték. *Hofmann* hét hónapos, erőteljes gyermekholttestet boncolt, aki oly módon halt meg, hogy feje az ágy mellett álló szék két függőleges léce közé beszorult s a gyermek nyakának mellőse felével a szék hársítlécén függve maradt. *Haberda* esetében a kis gyermek fejét az ágy oldalhálójának szakadásán át dugta ki s nyakával a szakadáson függve, fulladt meg.

Esetünkben a tényállás a csendőri nyomozás adataiból következőképpen rekonstruálható: V. I.-né 10 hónapos leánygyermekét úgynevezett sport-gyermekkoscsiba fektette, aztán pedig a gyermeket magára hagyva, szüleihez ment rádiót hallgatni. Mikor innen több óra elteltével hazatért, a gyermeket az ábrán látható helyzetben holtan találta. Nyilvánvalóan az történt, hogy a kislány a koscsiból le akart mászni, ezenközben pedig a koscsi lábtartója, amely közönségesen vízszintesen szokott állani, lecsapó-



dott s a gyermek lecsúszott, feje pedig a karfát tartó, ferde lefutású vasléc és a kocsiában lévő párna közé beszorult, a test súlya a nyak mellső- és jobboldalát a vasléchez szorította, mely aztán a nyak képleteit összenyomta, minek következtében a gyermek megfulladt.

A 70 cm hosszú, jól fejlett kövér leánygyermek holttestének boncolásakor (végezte *Entz prof.*) a nyak szederjes bőrén, jobboldalt a fül alatt ujjnyi széles, világosabb csík volt található, de száradásos terület, úgyszintén a nyak lágyrészeinek vérzéses beszűrődése nem volt észlelhető. A boncjegyzőkönyvből kiemelhető a továbbiakban, hogy a vér az egész holttestben híg, a tüdők akkorák, mint mély belégzéskor, a szívburkon és a tüdők mellhártyáján néhány tüszúrásnyi-mákszemnyi, élesen körülhatárolt, sötétvörös véromlany van. A hasi szervek a lép kivételével verbőkek.

A fenti lelet alapján, a körülmények ismerete mellett megállapítást nyert, hogy a halált fulladás okozta, annál is inkább, mert a holttest szervein a halált előidéző más elváltozás nem volt található. A fulladás a csendőri nyomozás által megállapított, fenntebb leírt módon létrehozható.

LAPSZEMLE

Belorvostan.

Polyneuritis dinitrophenol után. *Nadler:* (Journ. Amer. Med. Assoc. 105. 12. 1935.)

Újabb adatok a dinitrophenollal végzett soványító kúra veszedelméről. 22 dinitrophenollal kezelt egyén közül hatnál mutatkoztak mérgezési tünetek: háromnál vizskető kiütés, egynél az ízézés elvesztése és kettőnél polyneuritis. Az utóbbi nem járt trophiás zavarral, sem mozgásbénulással, hanem a lábujjakon kezdődő bizsergésben, fájdalomban, érzéketlenségben nyilvánult. A paraesthesia a szer elhagyása után hosszabb idő után sokáig megmaradt. *Perémy dr.*

A fokozott vízkiválasztás fizioiogiája és pathoiogiája. *Bauer, Medvei és Taubenhaus.* (Klin. Wschr. 1935. 28.)

Általános az a felfogás, hogy a Volhard-féle vízkisérletben tulajdonképpen a glomerulusfunctiót vizsgáljuk. De kérdés, hogy az egyszerre elfogyasztott nagyobb mennyiségű víz tökéletes vagy tökéletlen kiválasztása kizárólag csak a glomeruluműködés épségétől függ-e és hogy minden más functiótól valóban független-e. Bauer és munkatársai különösen két tényezőt vizsgáltak: 1. a szövetek vísei kedését, 2. a tubuláris resorptiót. Ezen vizsgálatokból kiderül, hogy a legtöbb esetben, amikor a Volhard-féle vízkisérletben elhazódó vagy tökéletlen vízkiválasztást találunk, a felszívódás a szövetekből is lassabb, mint normális körülmények között (a bőr alá adott uránin sokkal később jelenik meg a vérben, mint egészséges emberben). Érdekes, hogy a felszívódás a szövetekből egyszerű tonsillitis után is meglassulhat, még

olyankor is, amikor a vesékben esetleg semmi eltérés sem található. Másrésztől kimutatható a vér és a vizelet kreatin-inconcentrációjának a vizsgálata alapján (Brandt—Rehberg-féle eljárás), hogy a Volhard-féle vízkisérletben a diuresis fokozódása a tubuláris resorptio csökkenésére vezethető vissza. Nagymennyiségű víz gyors elfogyasztása után ugyanis a tubuláris resorptio, amely normális körülmények között a glomerulusfiltrátum 97—99%-át teszi ki, 50—60%-ra is csökkenhet. *Gömöri dr.*

Basedow-kór kezelése nagy adag A-vitaminnal. *Wendt.* (Münch. med. Wschr. 1935. 1160.)

Több szerző által végzett vizsgálatok azt mutatták, hogy az A-vitamin kifejezett antagonistája a pajzsmirigy-incretumnak, így állatokon előidézhető A-hypervitaminosis thyroxin-adagolással, hyperthyreosis pedig A-vitaminnal sikerült befolyásolni. Továbbá *Wendt* észlelte, hogy hyperthyreosisban szenvedőknél a vérsavó A-vitamintartalma a minimumra alacsonyabb, sőt + 80—90%-os alapanyagcser mellett az A-vitamin a vérsavóban teljesen eltűnt. Ez vezette a szerzőt arra, hogy megkísérelje emberen hyperthyreosisban az A-vitamin (Vogan) adagolását. Négy között esetének egyikénél 3 hó alatt 14 kg., másikkánál 7 hét alatt 3 kg., a harmadikkánál 6 hét alatt 6.5 kg. gyarapodást észlelt, azonkívül az alapanyagcser az elsónél + 26%-ra, a másikkánál + 47%-ról + 24%-ra, a harmadikkánál + 45%-ról + 13.7%-ra esett. A negyedik eset még észlelés alatt áll. A betegek lényegesen jobban érezték magukat és a Basedow-kór összes tünetei javultak. Az első eset jód-Basedow volt és ennek dacára lényeges volt a javulás. A kezelés napi 3×30 csepp Vogan-adagolásból állott, ami 145.000 biologiiai egységnek felel meg. A szerző ezen kezelést a könnyű és súlyos eseteknél, valamint a jód-Basedow-nál egyaránt ajánlja. Az eredmény tartosságának megállapításához további megfigyelések szükségesek.

ifj. Sztávik Ferenc dr.

Szülészet.

A házinyúl petefészkek-autotransplantatiója a mellső szemkamrába korai terhesség diagnosisa céljából. *Kr. I. Abramowicz.* (Zbl. f. Gyn. 1935. 11.)

Dworzak és *Podleschka* technikája szerint a terhességi reactio elvégzése céljából házinyulak egyik petefészket kivette és részint egészben, részint pedig csak egyes darabkát beültette ugyanazon házinyúl mellső szemkamrájába. Tizenhárom transplantatio közül tíz jól sikerült, háromban staphylocoma corneae támadt. A terhes nő vizeletét, hasonlóképp a *Friedmann—Lapham*-reactiohoz, a nyulak fülvenájába fecskendezte. Huszonnégy órával a befecskendezés után a *Czapski*-féle szaruhártya mikroszkop és a *Gullstrand*-féle réslámpa segítségével a petefészkek szövetében kisebbfokú extravasatiót, további 24 óra múlva egyes gombostüfejni folliculusokat és öt nap múlva kezdődő luteinisatiót tudott megfigyelni. A transplantatio után legkorábban 12 nappal, legkésőbbben 157 nappal adtak injectiót, ugyanazon állatnak 4—8 heti időközökbe háromszor is. Egész korai, 4—5 napos mentsruatiós késés esetén a reactio már positiv. A positiv reactio nemcsak a szaruhártya mikroszkop segítségével, hanem szabad szemmel is jól látható. A terhességi reactio 22 eset közül 20-szor a klinikai lelettel egybehangozó volt. Két esetben negativ eredményt adott, dacára, hogy 2—3 hónapos terhesség állott fenn. Ennek magyarázata mindenek szerint az, hogy a transplantált ovarium nem volt elegendőképp ellátva tápláló erekkel és szövetében degenerativ elváltozások voltak kimutathatók. Eseteik száma kevés ahhoz, hogy belőle messzemenő következtetéseket vonjanak, nem is tartják jobbnak, mint az eredeti *Aschheim—Zondek*- és *Friedmann—Lapham*-féle reactiót, mégis előnye, hogy a petefészkek tudományosan kontrollálható a szem segítségével a vizelet injectiója előtt és után az elváltozások minden phasisában. Az állatokat 4—5 hét múlva újból fel lehet használni, ami anyagilag jelentős. Minden olyan esetben, ahol a reactio kétséges, a kontrollt el kell végezni az eredeti *Aschheim—Zondek*- vagy *Friedmann—Lapham*-reactio útján. *Abrahám János dr.*

Nőgyógyászat.

Az emberi gyűrű-lepény kérdéséről. *E. Frauvel.* (Zbl. f. Gyn. 1935. 20.)

Gyűrű-lepény keletkezhetik: 1. úgy, hogy a decidua capsularis korán elpusztul, s ezen területnek megfelelően a chorionbolyhok gyűrű alakban a fali deciduába nyomódnak. (Placenta zonaria humana completa, ill. incompleta); 2. a méhtest alsó szakaszán a basálian elhelyezkedő bolyhokból. (placenta pseudozonaria humana.)

Fauvet két előfekvő gyűrű-lepényt észlelt. A szülés alatt jelentkező elég nagyfokú vérzés mindkét alkalommal előfekvő méhlepény gyanúját keltette fel. Az egyik esetben a gyűrű-lepényt már a tágulási szakban felismerve a vérzés erősödése miatt (eltűnt méhszáj mellett) lábrafordítással és extractióval fejezte be a szülést. A másik esetben placenta praevia centralis miatt császármetszést végezve talált előfekvő gyűrű-lepényt.

Ifj. Mauks Károly dr.

**A hyperventillatio kérdése terhesség alatt és a gyermek-
ágyban.** *D. Adlersberg, E. Kluft.* (Zbl. f. Gyn. 18. 1935.)

Ismeretes az ideg- és izomingerlékenység fokozódása hyperventillatióval és terhességnél. Vizsgálták, milyen elváltozások lépnek fel, ha terhes nővel és gyermekágyassal hyperventillatiót végeztenek. Kísérletüket 16 terhes nőn végezték, kontrollként öt nem terhes nő szolgált. Terheseknél öt perc múlva psychikus elváltozások lépnek fel: szédülés, paraesthesia, feszülés az izmokban, ásítás. Egyeseknél tetánia, latens hysteriánál roham. Chvostek tünet pozitívává válik, galvanikus ingerlékenység fokozódik. Vérnyomás t-rheseknél 5—25 mm-el, nem terheseknél 5—18 mm-el csökken. Gyermekágyassoknál hyperventillatio után ezen psychikus tünetek vagy nincsenek meg vagy legalábbis nem kifejezettek. A galvanikus ingerlékenység fokozódik. Vérnyomás terheseknél 5—25 normálshoz viszonyítva olyan, mint a terheské, csak az ingerküszöb nagyobb. A vérnyomás csökkenés 5—15 mm. Így a gyermekágyassoknál észlelt hyperventillációs viszonyok vizsgálati eredményei általában átmenetet képeznek a nem terheské felé.

Büder Andor dr.

Gyermekgyógyászat.

A vörösvértest-süllyedés és a fehérvérsejtek viszonya. *C. H. Behr.* (Klin. Wschr. 20.)

Hatvankilenc betegben vizsgálta a vörösvértest-süllyedést és a fehérvértestszámot. Ezekben az esetekben ugyancsak meghatározta a fehérfractions, restnitrogén, serumbilirubint, továbbá a vörösvértest- és plazmaarányt. A meghatározást Westergreen szerint végezte. A leolvasást 1—2—3 és 24 óra után végezte. A plasma fibrinartalma és a vörösvértest-süllyedés között nem talált összefüggést, míg a vörösvértest-süllyedés meglehetősen állandó napi értéket mutat, addig a fibrinartalomban 100%-os ingadozás keletkezhet. Hasonlóképpen nem található összefüggés a fagyáspontcsökkenés, NaCl, cholesterintűrkör, húgysavtartalom és vörösvértest-süllyedés között. Kongovörös befeccskendezés után a vörösvértest-süllyedés fokozódását és a basophil granulatiójú fehérvérsejtek felszaporodását észlelte. A süllyedés valószínűleg úgy jön létre, hogy pathológias körülmények között a plazmában lévő anyagok behatására a vörösvértestek előbb összecsapódnak. A toxinok hatására a reticuloendothel rendszerből éretlenebb basophil granulatiót mutató fehérvérsejtek jelennek meg a vérpályában. A basophil granulatio a globulinekhöz áll közel és tyrodeoldatban is úgy viselkednek, mint a thrombocyták.

Wirth József dr.

Vízháztartás és savbasis-egyensúly. *Hoff.* (Deutsche med. Wschr. 19. 741. és 20. 786. 1935.)

A diabetikus kómás beteg erősen kiszáradt, a kezelés folyamán oedema keletkezhetik. A kiszáradás az acidosis következménye, az oedemat a savbasis-egyensúly alkalikus irányba történt átcsapása okozza. Az insulin az oedemakésztséget a savbasis-egyensúlyon keresztül növeli. A diabetikus oedemat az előző kiszáradás túlcompensatiója gyanánt lehet felfogni, ez egy jó jel arra vonatkozólag, hogy az acidosis mekszűnt. A kiszáradáskor a szövetek duzzadásának csökkenése, az oedema létrejöttkor a szövetek duzzadásának fokozódása a legfőbb tényező az acidosis, illetve alcalosis következtében. Az acidosis egyéb betegségekben is kiszáradást okoz, az alcalosis vízretentiót. Csak így lehet az úgynevezett alcalioedemat és a salmiak diuretikus hatását magyarázni. A vízháztartás dietetikus befolyásolása is csak a savbasis-egyensúlyon keresztül történik.

Csapó dr.

A nyári hasmenések specifikus prophylaxisa és gyógykezelése. *Schaferstein.* (Jb. f. Khk. 144. 24. 1935.)

Szerző megpróbálta a phagotherapiát dysenterias csecsemőkön és gyermekeken minden eredmény nélkül, egyéb eredetű nyári hasmenés esetében sem látott említésreméltó javulást. A phago- és vaccinatherapia prophylactikusan sem fejt ki olyan hatást, amiért azt érdemes volna nagy kiterjedésben bevezetni.

Csapó dr.

Eredményes véroltás poliomyelitis ellen. *Kolmer.* (Klin. Wschr. 1935.)

Szerző poliomyelitises majmok gerincelejéből készített védőoltóanyagot »Macacus rhesus« majmokat Heine—Medin-

korral szemben immunizálni tudta. Két felnőttet és 25 gyermeket oltott ezen védőoltóanyaggal; 15 gyermekben az immunizálás előtt a serumban antitest nem volt kimutatható, míg egy héttel az utolsó injectio után 11 gyermekben jelentékeny antitestképzést talált. Tíz gyermekben az immunizálás előtt is tartalmazott a serum antitestet, a serum antitest tartalma az immunizálási eljárás után jelentékenyen emelkedett. Kellemetlen mellékhatást az oltásoktól nem látott Heine—Medinjárványok alkalmával kipróbálását ajánlja.

Móritz Dénes dr.

A csecsemőkori intoxicatio kezelése intravenás állandó csepegőcsörével. *Irmgard Grube.* (Mschr. f. Khk. 1935. 438.)

Szerző 16 toxikus csecsemő közül hetet, melyek (complicatio) intoxicatiók voltak, bőséges intravenásan adott dextrose vagy Ringer-oldattal árasztottak el. További kilenc esetben *Schick* és *Karelitz* előírása szerint az első 24 órában testsúlykilónként 130 ccm 3%-os (!) dextrose-oldatot adtak. Az utóbbi kilenc eset »complicatio nélküli intoxicatio« volt. Az első csoportban minden csecsemő meghalt, a második csoportban két csecsemő meggyógyult, hét meghalt. Az exsiccatio tüneteit egyes esetekben állandóan vagy átmenetileg enyhíteni tudták, az esetek nagyrésztében azonban a bő folyadékbevitel sem változtatott az exsiccatio állapotban.

Kerpel-Fronius Ödön dr.

Bőrgyógyászat.

»Synthetikus« kátrány a dermatológiában. *Dufke* (Tep-litz-Schönau). (Derm. Wschr. 1935. 19.)

Szerző foglalkozik a köszénkátrány destillációs termékeivel, a kátrány alkalmazási területével, az intoxicációs tünetekkel. *Trutwin*-nak sikerült synthetikus kátrányt előállítani, mely aetherben, alcoholban, acetonban víztiszta oldódik s ha a kenősalapanyag színtelen, akkor hófehér színű. Az új praeparatumot »Piall«-nek hívják s a természetes kátránynak összes jó tulajdonságait egyesíti, kellemetlen mellékhatásoktól mentesen. Enyhén kellemes aromás szagú. A praeparatum antipruriginosus és antiacanthotikus hatással bír. Szerző 50 esetben alkalmazta kitűnő eredménnyel ecema subacutumban, squamosumban, chronicumban, neurodermitisben, psoriasisban, lichen ruber planusban és alopecia pityrodesben. Közli az indicatiós területeket és receptformulákat. A magas concentrációjú »Piall«, főleg a »Piall forte«, igen jól bevált lichenificált eczemában és neurodermitisben. Általában érvényesek azok a kátránykezelésre vonatkozóak. A szerző sokszor bevált olyan esetekben is, amikor más kátránykészítmény csődöt mondott. Kellemetlen mellékhatást nem észlelt, psoriasisban ambulans kezelésre alkalmas.

Fülöp Gyula dr.

A bőr leishmaniosisának klinikai és szövettani tanulmánya. *Machkilleisson, Neradov és Rapaport.* (Annales de dermat. et de syphiligraphie 1935. 3.)

Többen rámutattak azokra a késői bőrelváltozásokra, melyek a leishmaniosis következtében támadtak és amelyeket *Guitelson* metaleishmaniosisnak nevez. Szerzők kilenc bőrleishmaniosisról számolnak be, melyek a lupus vulgaris-hoz hasonlítottak. Az elváltozások főleg a hegeseések körül helyezkednek el s az itt keletkezett tuberculumok kifelévesedési hajlam nélkül hosszú ideig állhatnak fenn. A Pirquet-reactio az esetek nagyrésztében negatív maradt, ami lupus vulgaris esetében kivétel. Tüdőelváltozások nincsenek. Bár legtöbb esetben az elváltozásokból leishmaniát kimutatni sem tenyésztéssel, sem állatoltással nem lehet, szerzők két esetükben megtalálták azt. A beszűrődés górcsöben typosus gümös elváltozást mutat, míg a fekélyek széli része a bőr leishmaniosis szokásos képét adja. Leishmaniosis esetében a hegek keletkezése még nem bizonyítja a biológiai gyógyulást. A szöveti kép különbözőségét pedig a betegség különböző szakaszaiban a szövetek különböző reaktív képességével lehet magyarázni.

Arokháty Vilmos dr.

Lichen sclerosus. *Stefan Lukas Kwiatkowski.* (Arch. f. D. u. Sy. 171. 4. 1935.)

Az első két esetet 1887-ben *Hallopeau* írta le, majd *Durier* kimerítő szöveti képet közölt. Szerző első esete megfelel egy lichen sclerosus consecutivusnak, a második pedig primariusnak. Az első eset lichen ruber planus csomócskákától sclerotikus sorvadásba való átmenetet mutatott. A második esete elsődleges jelenségek összefolyása következtében keletkező góc volt, mely mezőre való osztódást nem mutatott és kizárólag csak a központi részében voltak szarucsomócskák. Szöveti képe a következő: hyperkeratosis, granulosis a Malpighi-réteg elvékonyodásával. A cutisban sclerotikus elválto-

zás, melyen belül az elastikus szövet kifejezetten sorvad. A cutis alsórészében főleg a faggyúmirigyek és erek köré csoportosuló keréksejtes beszűrődés. Szerző ezután ismerteti a fenti bántalomra vonatkozó különböző irodalmi felfogásokat, majd a saját beosztását: 1. Lichen sclerotikus primitivus, mely önálló betegség, sem a lichen ruber planussal, sem a következményes sclerotizáló lichen ruberrel, sem pedig a white spot disease-val nem hozható összefüggésbe. 2. Lichen ruber planus ad sclerotisationem tendens, mely tipikus lichen ruber planus csomók atypusos lefolyását mutatja. 3. Körülírt scleroderma, amelyhez a white spot disease, Unna-féle sclerodermián kívül a scleroderma lichenoides is tartozik és e csoportba sorozandó a Zumbusch és Csillag által leírt körkép. A lichen sclerotikus primitivus esetek meglehetősen ritkák és a diagnózis csak a beteg hosszas és pontos megfigyelése után állítható fel. *Dóczy Gedeon dr.*

A dermatitis gangraenosa infantum körképének ismertetése. *S. Liebermann.* (Arch. f. Dermat. 171. 2. 1935.)

Szerző négy kórtörténet rövid ismertetése alapján megállapítja, hogy a dermatitis gangraenosa infantum, vagy az u. n. multiplex disseminált gangraena főleg egészen kicsiny gyermekeken kimerítő heveny, vagy idült fertőzés, illetve rossz tápláltság következtében keletkezik. Rendesen pustulával vagy ekthymával kezdődik és fekélybe megy át. Mások azonban megis, hogy fekete foltok és elhatárolt necrososok keletkeznek gyulladás nélkül. Később az elhalt szövetrészt kioldódik. Mindezt a bőrnek csökkent ellenállóképességére kell visszavezetni a behatolt kórokozókkal szemben. A dermatitis gangraenosa infantum gyakran társul pseudofurunculosisal, néha pedig a Ritter von Rittershain-féle staphylogén dermatitisexfoliativával. Számos oltásuk alapján megállapítja, hogy a szóbanforgó körkép florája is elsősorban staphylococcusokból áll. A körkép tehát a pyoderma egyik alfaja. A góccok multiplicitása lymphogen, illetve haematogen tovaterjedésnek a valószínűségére utal, ami mellett az új góccok kiindulási pontjával a bőr véredényrendszerét kell tekintenünk, amely kitágulást, stasist és thrombosit mutat a szöveti leletek tanúsága szerint.

Schlammadinger József dr.

Fülészet.

Adatok az otosclerosis kóroktanához. *Leiri.* (Acta Otolaryng. XIX. 4.)

Egyes szerzők megegyeznek abban, hogy a tipikus elhelyeződésű otosclerotikus csontgócok létrejöttében apró, de egyes helyeken folyton megismétlődő mechanikus ingerek is fontos szerepet játszanak. *Leiri* elmélete szerint elektrochemiai tényezők is elősegítik a degeneratív csontgócok keletkezését. A csontos labyrinthus-tok közvetlen közelében levő erekben *Fürth* és *Coehn* szabályai alapján ugyanis galvánáram keletkezése tételezhető fel, mely a szomszédos labyrinthus csontban elektrolysis és calciumkioldódást idézhet elő, aminek következtében a praedilektív helyeken, a mechanikus megterheléseknek megfelelően, otosclerotikus csontgócok keletkezhetnek. Ezen tényezők minden emberen szerepelnek, de az otosclerotikusok vére a vizsgálatok szerint kevesebb calciumot és cholestearint tartalmaz, így rosszabbul vezeti a villamos áramot, aminek következtében nagyobb intenzitású a labyrinthusba kerülő áram és erősebb elektrolytikus hatást fejt ki, mint egészséges emberen. Ez lenne a magyarázata a csontgócok keletkezésének. Elektrochemiai elmélete alapján arra a következtetésre is jutott szerző, hogy az otosclerotikusok hallásának élesebbnek kellene lenni tulajdonképpen és csak a hangvezető készülék nagyfokú bántalmazottsága akadályozza a levegőn át való hallást, a csontvezetés azonban jobb, mint normalisan. Ezt a Schwabach-féle vizsgálat is mutatja. *Krepuska István dr.*

Novocainmérgezés oto-rhinológiai műtétek kapcsán. *Halle.* (Archiv Ohr- usw. Heilk. 133. 4.)

Seeger ezirányú kimerítő cikkének kiegészítésére közli öt esetét a szerző. Valamennyi esetében közvetlen a helyi érzéstelenítés után szokatlan és fenyegető tünetek támadtak. Első két esetében heves excitatio, majd órákon át tartó soporosus állapot volt megfigyelhető, melyből felébredve, betegek semmit sem tudtak a műtétről. Ezen egymást követő két esetben kiderült — a háborúban történt —, hogy tévedésből 5%-os novocain-oldatot kaptak s miután nagyobb plastikai műtétről volt szó, mindkét esetben 300 ccm-ben 15 gr (!) novocaint kaptak betegek és nem történt katasztrófa. Másik két, halálos kimenetelű esetében nem eredeti csomagolású novocaint használtak, hanem poralakú gyógyszer-tári küldeményből készítették a szokásos cautelák szerint a 1/2%-os oldatot. Mind-

két esetben pár perccel az érzéstelenítés után kínzó fejfájás keletkezett, betegek eszméletüket veszítették, karjuk-lábuk görcsösen befelé fordult, hüvelykujjuk begörbült s rövid idő múlva kihagyott az érverés. Semmiféle élesztési kísérlet sem járt eredménnyel. Az oldat legszigorúbb vegyvizsgálata kifogástalannak találta a novocain-oldatot. Betegeinek egyikén status thymicolymphatikust mutatott ki a boncolás. A másiknak pedig mindössze 5 ccm oldatot fecskendezett be a halálos vég előtt. Felveti a kérdést, nem szereplhetnek-e a novocain halálesetekben pszichikai hatás keltette szívcollapsusok, vagotonia, status thymicolymphaticus? Annál inkább gondol erre, mert egy (ötödik) esetben, *mielőtt még a befejezkendést megkezdte volna* a novocain-oldattal, betegek eszméletét veszítve, ugyanoly görcsös állapotot produkált, mint halálos kimenetelű két esetben megfigyelhette. De ez pár perc múlva megszűnt és a műtétet óvatosan, de baj nélkül elvégezte.

Krepuska István dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Die Haut- und Geschlechtskrankheiten. (Herausgegeben von Prof. L. Arzt, Wien und Prof. K. Zieler, Würzburg. Lieferung 25. Urban u. Schwarzenberg, Berlin—Wien 1935.)

Ezzel a legújabb folytatással befejeződött a kitűnő kézikönyv V. kötete, mely a nemibetegségek második részét és a nemiszervek nem veneréas bántalmait öleli fel. Az előttem fekvő füzet, mely mintegy 11 ívre terjed, főként ez utóbbi kategóriát tárgyalja. A nemibetegségek elleni küzdelmet és azok megállítását *K. Mayer prof.* (München) dolgozta fel. Rendkívül áttekintően tárgyalja a kérdés egész complexumát, nagyrészt az új német lex venerisre támaszkodva. A nem veneréas betegségek közül a *balanist, phimosist és paraphimosist W. Frei prof.* (Berlin) írta meg, röviden és tökéletesen. A nem gonorrhoeás urethritis, az *induratio penis plastica, az ulcus vulvae acutum, továbbá a külső nemiszervek heveny gangraenájának* fejezete *G. Scherber prof.* (Wien) tollától ered. Ebben a szerző, akinek éppen ebből a themakörből jelent meg már több vizsgálati eredménye és monographiája, nagy szakavatottsággal, kitűnő beosztással az egész nagy csoport világos leírását nyújtja. A jelen füzetről ismét csak azt mondhatom, hogy dicséretreméltóan sorakozik a befejezéséhez közeledő nagy mű eddig megjelent részeihez. A füzet egész kiállítása, 32 szövegtől ábrával és 3 színes táblával dicséretére válik a neves kiadócégnak. A füzet ára 9'40 Mk.

Guszman prof.

VEGYES HÍREK

A „Liga Homoeopathica Internationalis” által rendezett X. nemzetközi congressus orvostudományi üléseit Budapesten augusztus hó 19—25-ig tartja. Az augusztus 21-én tartandó délutáni előadássorozaton a homeoterapia klinikai vonatkozásait (*Stiegele, Bastanier, Kötschau*), továbbá a homeoterapia orvostudományi és orvostörténelmi vonatkozásait tárgyalják (*Sabalitschka, Tischner*). Az augusztus 22-én délután tartandó vetítettképes előadásokon a homeoterapia háttérterületeit csoportosítják physiologiai, pharmacologiai és klinikai vonatkozásban (*Aschner*). Az autonóm idegrendszerrel foglalkozó újabb kutatások haladásáról *Kiss Ferenc dr.* egyet. ny. r. tanár tart előadást. Az összes előadásra érvényes részvételi jegyek ára 4 pengő. Egy-egy előadássorozatra érvényes jegyek ára 1 pengő. Mindennemű részletes felvilágosítással szolgál a congressusi iroda (IV., Ferenc József-rakpart 17. Telefon: 84—4—33).

Az osztrák közoktatásiügyi miniszterium megváltoztatta az egyetemek semesterének időbeosztását. Ezentúl a téli semester október 1-ével kezdődik s január hó 31-ével végződik. A nyári semester február hó 15-én kezdődik s június hó 28-án végződik. Az előadások a téli semesterben október első hetében, a nyári semesterben február harmadik hetében kezdődnek. A főiskolai táborozás a nyári szünidő alatt van. A beiratkozások a téli semesterben szeptember hó 23-tól október 15-ig, a nyáriban február hó 1-től február hó 21-ig tartanak. Karácsonykor december hó 19-től január hó 7-ig, husvétkor március hó 16-tól április hó 20-ig van szünet.

Dr. Safranek János egyetemi rk. tanár lakását IV., *Kristóf-tér 6. sz.* alá helyezte át. Ugyanitt rendel hétköznapokon délután 4—5-ig. Telefonszáma: 84—0—20.

Hirdetéseinket saját kezelésünkbe vettük. Hatóságaink és hirdetőink támogatását várja kiadóhivatalunk.

Pályázat.

A MÁV Betegségi Biztosító Intézete Pécel székhely-lyel pályázatot hirdet egyelőre ideiglenes minőségben betöltésre kerülő kezelőorvosi állásra. A péceli kezelőorvosi állás évi összes díjazása a jelenlegi megváltoztatható körzetbeosztás és egységtételek mellett kb. 3556.20 pengő.

A MÁV Betegségi Biztosító Intézetéhez címzett és a szükséges okmányokkal (szül. anyakönyvi kivonat, erkölcsi bizonyítvány, orvosi oklevél, az üzletvezetőségtől kérendő »önéletrész« nyomtatványon megírt curriculum vitae, orvosi működési és szakorvosi bizonyítványok, viselt állások jövedelmeinek igazolása stb.) felszerelt pályázati kérvényt legkésőbb 1935. évi szeptember hó 1-én déli 12 óráig kell a budapesti MÁV üzletvezetőség I. osztályához (Kerepesi út 3. szám) juttatni, ahol a pályázat részletesebb feltételei is megtudhatók.

Az állásbetöltésnél elsősorban azok a pályázó orvosok vétetnek figyelembe, akik legalább 3 évi klinikai vagy közkórházi belgyógyászati gyakorlatot igazolnak.

Budapest, 1935. évi augusztus 8-án.

MÁV Betegségi Biztosító Intézete.

Kimutatás az 1935 aug. 4— aug. 10-ig Magyarországon bejelentett hevenyfertőző megbetegedésekről (M b.) és haláleseteiről (Mt.)

Törvényhatóságok	Lakosság	Typhus abd. et paraty.		Dysenteria		Diphtheria		Scarlatina		Mening. Cerebr. c.		Poliomyelitis		Morbilli		Influenza		Malaria		Typhus exanth.	
		Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.
1. Abaúj-Torna	92.827	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—
2. Bács-Bodrog	111.860	5	—	1	—	2	—	3	—	—	—	—	—	3	—	—	—	2	—	—	—
3. Baranya	251.131	5	1	2	—	5	—	2	—	—	—	1	—	9	—	—	—	2	—	—	—
4. Békés	334.130	7	2	56	6	5	—	1	—	—	—	—	—	13	—	—	—	4	—	—	—
5. Bihar	179.115	7	1	18	1	4	—	2	—	—	—	—	—	5	—	—	—	1	—	—	—
6. Borsod, Gömör és Hont	304.182	15	1	31	3	7	—	4	1	—	—	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—
7. Csanád, Arad, Torontál	174.511	5	—	36	5	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
8. Csongrád	148.191	5	—	21	6	4	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9. Fejér	230.719	4	1	15	2	2	—	2	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—
10. Győr, Moson, Pozsony	156.241	2	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—
11. Hajdú	180.159	3	1	32	4	1	—	2	1	—	—	—	—	11	—	—	—	—	—	—	—
12. Heves	320.921	10	1	8	—	2	1	2	—	—	—	—	—	11	—	—	—	—	—	—	—
13. Jász-Nk.-Szolnok	417.676	15	1	23	5	1	—	1	—	—	—	1	—	3	—	—	—	1	—	—	—
14. Komárom és Esztergom	181.173	2	—	—	—	2	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Nógrád és Hont	226.557	2	—	6	1	1	—	3	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
16. Pest-Pilis-Solt-Kk.	1,418.317	50	1	101	6	16	—	31	1	—	—	1	—	26	—	—	—	2	—	—	—
17. Somogy	388.775	2	—	2	2	3	—	5	—	1	—	—	—	10	—	—	—	4	—	—	—
18. Sopron	143.235	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—
19. Szabolcs és Ung	410.116	12	4	6	—	3	1	4	—	—	—	—	—	8	—	—	—	6	—	—	—
20. Szatmár, Ugocsa, Bereg	154.630	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	—	—	—
21. Tolna	267.560	17	3	2	—	5	1	11	—	—	—	—	—	6	—	—	—	1	—	—	—
22. Vas	274.227	4	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
23. Veszprém	246.093	1	—	6	1	4	—	5	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
24. Zala	367.564	8	—	—	—	1	—	7	—	—	—	—	—	2	—	—	—	10	—	—	—
25. Zemplén	148.150	2	—	3	—	2	1	2	—	—	—	—	—	15	—	—	—	6	—	—	—
I. Baja	29.329	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
II. Budapest	1,027.106	16	—	49	9	17	—	15	—	—	—	1	—	12	1	—	—	—	—	—	—
III. Debrecen	121.326	8	—	15	1	—	—	4	—	—	—	—	—	4	—	—	—	2	—	—	—
IV. Győr	50.844	—	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
V. Hódmezővásárhely	59.825	—	—	18	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VI. Kecskemét	80.729	1	1	42	4	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VII. Miskolc	62.597	2	—	9	—	1	—	2	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
VIII. Pécs	65.963	4	1	—	—	3	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IX. Sopron	36.022	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
X. Szeged	137.479	15	—	49	9	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—
XI. Székesfehérvár	41.247	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Összesen	8,840.527	236	19	553	65	101	4	126	4	1	—	5	—	184	2	—	—	57	—	—	—
Előző évben:		220	16	193	25	186	14	245	3	1	1	10	2	91	3	—	—	48	—	—	—

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

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

- Orsós Ferenc**: Kórboncolás vezérfonala, 86 oldal 2.50 P helyett 2.— P
Soós Aladár: Étrendi előírások III. bővített kiadás 5.— P helyett 4.— P
Rigler Gusztáv: Közegészségtan és a járványtan tankönyve 25.— P helyett 5.70 P
Az orvosi tudomány magyar mesterei.
 Kiadja a Markuszovszky Társaság.
 196 oldal 4.— P helyett 3.50 P

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

A KIADÁSÉRT FELELŐS VÁMOSSY ZOLTÁN

ORVOSI HETILAP

Alapította **MARKUSOVSKY LAJOS** 1857-ben.

Folytatták:

ANTAL GÉZA, HÓGYES ENDRE, LENHOSSÉK MIHÁLY, SZÉKELY ÁGOSTON

Szerkesztőbizottság:

HERZOG FERENC
VÁMOSSY ZOLTÁN

ISSEKUTZ BÉLA
POÓR FERENC

GORKA SÁNDOR
REUTER KAMILLÓ

HÜTTL TIVADAR
ORSÓS FERENC

FELELŐS SZERKESZTŐ: **VÁMOSSY ZOLTÁN** EGYETEMI TANÁR

SEGÉDSZERKESZTŐ: **FRITZ ERNŐ**

TARTALOM:

bilkei Pap Lajos: A rheumakérdés mai állása. (911—913. oldal)

Koppány Sándor: Tartós altatással elért eredmények az elmebetegségek különböző kórformáiban. (914—917. oldal)

Baráth Jenő és Weiner Pál: A vízyanyagcsere zavara és phisicalis-chemiai tényezők szerepe diabetes insipidusban (917—919. oldal)

Sántha Kálmán: A kéz-arcközponat bántalmára mutató tünetcsoport. (919—921. oldal)

Melléklet: Az Orvosi Gyakorlat Kérdései. (133—136. oldal)

Radnai Pál: Heveny vérszegénységokozta anoxaemia elektrokardiogrammja. (921—923. oldal)

Nagy Mihály: Összehasonlító vizsgálatok Takata-Ara reakcióval különféle ideg- és elmebetegségekben. (923—925. oldal)

Forró Endre: A terhesség folyamán időlegesen szünetelő cukorbetegsége (925—927. oldal)

Bíró Imre: Kétoldali naevus flammeus és glaucoma. (927—929. oldal)

Lapszemle: Belorvostan — Szülészet — Nőgyógyászat — Gyermekgyógyászat — Urologia — Szemészet — Bőrgyógyászat — Fülészet (929—931. oldal)

Vegyes hírek (a boríték 3. és 4. oldalán)

A rheumakérdés mai állása.*

(Klinikai előadás.)

Irta: *bilkei Pap Lajos dr.*, egyetemi magántanár, a Szt. Gellért-Gyógyfürdő igazgató-főorvosa.

Amikor a »rheumás« beteg belép az orvos rendelőjébe, elhozza magával a kész diagnosist valamilyen fájdalomosság, mozgási korlátozottság, a végtagokon ülő duzzadás formájában, amelyet rheumának nevezett el. Iriyeljük azt az időt, amikor az orvos ezt a diagnosist szó nélkül elfogadta és a beteget néhány antirheumaticummal, fürdőrendeléssel és biztató szavakkal elintézte. Ma, amikor tudjuk, hogy a rheuma nem *egy* betegség, hanem gyűjtőnév, amelyben a mesenchym rendszernek különböző eredetű és lefolyású betegségei tartoznak, igen nagy munka vár az orvosra, hogy a mozgásszervi fájdalomosságoknál valódi okát megállapítsa, hogy eljusson a ma már megkívánt és lehető pontos kórisméhez. Ha a rheuma-lobogó alatt vitorlázó hajó rakományát kirakjuk, ha felbontjuk egymás után az orvostudomány által eddig meglehetősen érdektelennek tartott, szinte érintetlen ládákat, első meglepetésünk az lesz, hogy egészen ismeretlen, eddig még le nem írt, pontosan nem észlelt kórformákat is találunk. A betegségek egyik-másik nagy csoportja, ahol a tüneteket fájdalom uralja, komoly belső szervi megbetegedéseknek a peripheriára kihelyezett vetülete. Egy újabb csoportja a rheumás fájdalomosságoknak a központi idegrendszer szervi vagy functió elváltozásain alapul és a panaszok egy része neuropathiás túlérzékenységekből fakad. A panaszok egy részére a psychalgia (*Bing*) elnevezés igen találó. Ritkábbak a tumorok által mechanikus úton létrehozott fájdalmak, vagy a csontrendszeren támadó sebészeti vonatkozású megbetegedések. Amikor végérvényesen megállapítottuk, hogy mozgásszervi megbetegedésről van szó, akkor első feladat az analízisnek munkája, a különböző betegségeknek szétválasztása, egymástól való elkülönítése. Ma már ezen kórformáknak egyenkénti klinikai és laboratoriumi vizsgálata világszerte folyik. És amiközben kibontakozik előt-

tünk ezen betegségek pathogenesise és amíg megismerjük azt a pathomechanismust, mely létrehozza őket, megtaláljuk lassanként ezen betegségek helyes elnevezését is. Amíg az egyes kórformák aetiológiáját, kórbonnetánát, szövettanát pontosan nem ismerjük, végleges tudományos nomenklaturát nem állapíthatunk meg, mégis a jövő évi lundini nemzetközi rheumakongressusnak egyik fő tárgya a betegségek országszerte különböző és zavartokozó elnevezéseinek egyeztetése és egy tudományos nomenklatura megalapozásának a kísérlete lesz. Egy táblázatban adjuk azokat a betegségeket, melyeket »rheumás megbetegedések és határesetek« néven foglalhatunk össze, mely egy ilyen analysis kísérlet akar lenni a tisztán mesenchymalis eredetű, mozgásszervi, nem sebészi vonatkozású, legnagyobbbrészt a belgyógyászathoz tartozó betegségek felosztására és helyes elnevezésére.

Az *ú. n.* rheumás megbetegedések és határesetek felosztásának, illetve nomenklaturájának tervezete.

Gyulladásos megbetegedések.

Heveny gyulladások:

1. *Polyarthritus acuta rheumatica.*
 - a) *Polyarthritus acuta rheumatica specifica* (Graeff).
 - b) *Polyarthritus acuta rheumatica non specifica.*
2. *Polyarthritus s. monarthritus acuta infectiosa.*
3. *Hydrops articularum intermittens.*
4. *Bursitis acuta.*
5. *Tendovaginitis acuta.*
6. *Arthritus urica acuta.*

Idült gyulladások:

1. *Polyarthritus chronica secundaria.*
2. *Polyarthritus chronica primaria.*
3. *Polyarthritus chronica infectiosa.*
4. *Polyarthritus chronica sec. Still.*
5. *Polyarthritus chronica sec. Poncet.*
6. *Polyarthritus chronica endocrina.*
7. *Spondylarthritus chronica.*
8. *Bursitis chronica.*
9. *Tendovaginitis chronica.*

* A Magyar Orvosok Rheumaegyesületének V. debreceni nagygyűlésén tartott előadás nyomán.

Degeneratív megbetegedések.

1. *Arthrosis.*
2. *Arthropathia deformans.*
3. *Arthropathia haemophila.*
4. *Arthritis urica chronica.*
5. *Osteoarthrosis ochronotica.*
6. *Asepticus epiphyzis necrozisok.*
(Perthes, Koehler, Schlatter, Kienböck.)
7. *Csontmegbetegedések.*
(Paget kór, osteoporosis, Recklinghausen.)

Anatomiailag nem érzékelhető elváltozások.

1. *Myalgia.*
2. *Neuralgia.*
3. *Arthralgia.*
4. *Polyalgia.*

J. Bauer elgondolásából indultunk ki, amikor gyulladásos, elfajulásos és anatomiailag nem érzékelhető betegségek főcsoportjait vettük fel. Valóban a fájdalommasságok egy része duzzadás, gyulladás, amely sohasem genyed el. Ide tartozik elsősorban a heveny ízületi megbetegedések sora, melyeket kísér az ízületeken kívül eső elváltozásoknak, complicatióknak serege. Ezekből származik és visszamarad a chronikus ízületi megbetegedések kórképe, mely azonban minden heveny tünet nélkül lassan, lapangva, szinte feltartóztatlanul szintén kifejlődhetik. A gyulladásos folyamatok allergiás, anaphylactoid reakciók is lehetnek, ahol a bakteriumos kórokozók egészen hiányoznak, bár az idetartozó megbetegedések legnagyobb része mégis fertőző csirok közel vagy távol hatásának munkája. Az elfajulásos rheumás megbetegedésekhez azokat a kórképeket soroljuk, ahol a degeneratív folyamatok a parenchymán játszódhatnak le. Találunk itt is reaktiv gyulladásokat, de az elsődleges folyamat mégis csak a porc elfajulása, akár korai vagy természet szerű elhasználódás folytán. A porc csökkent immunitása, affinitása, bizonyos anyagcseretermékekkel szemben (húgsav, homogentisinsav) szintén oka lehet időelőtti elpusztulásának. A fájdalommasságok egy jó része olyan, hogy anatómiai érzékelésük ezideig nem sikerült, bár itt is lassan megismerjük a hőregulációnak, általában a vérkeringésnek, a vegetatív idegrendszernek, a belső secretiós mirigyrendszernek azon zavarait, amelyek ezen kórképek létrejöttében szerepet játszanak. Ide tartoznak a myalgia, neuralgia, arthralgia és a polyalgia.

A rheumás megbetegedések egyenkénti és alapos tanulmányozása az utóbbi években nagy eredményeket adott és gazdagította az egész orvostudományt. A szétválasztás, az elkülönítés alkalmat adott fontos kórtani és aetiologiai kérdések tisztázására. Már-már úgy látszott, hogy az az összetartozás, melyet ezen betegségek esetén fenntartott a laikusok hite, mely kívánatosnak látszott orvostörténeti okokból és a therapiának sok tekintetben való hasonlósága miatt, végleg megszűnik, szétbomlik, amikor talán a legexaktabb orvostudomány, a kórbonctan és a kórszövettan vette vizsgálat alá sorjában ezeket a betegségeket és a bonckés alatt, a görcső alatt a legkülönbözőknek látszó kórformák között is nagy hasonlóságokat, közös szövetváltozásokat talált. Ennek az új synthesisnek elsősorban *Klinge* az embere, aki szerint a rheumás megbetegedés a szöveteknek különleges reakciójában, különleges immun-biológiai viszonyaiban keresendő. Elveti a specifikus fertőzéses elméletet és a kórszövettan vizsgálatok ezreivel igazolja, hogy a szervezetnek különös adottsága folytán, bizonyos esetekben a legkülönbözőbb sérülésekre a mesenchym rendszer, a kötőszövet egységesen reagál. A szervezet rendszerint kívülről behatoló, vagy a szervezetben ülő bakteriumok, de néha proteinogen

anyagok hatására sensibilizálódik és akkor ezen túlerzékenység folytán a legkülönbözőbb ártalmakra: bakteriumokra, azok toxinjaira, hideg-hatásra, sőt fáradsági anyagcsere termékekre rheumás beszűrődések jönnek létre. *Klinge* első kísérleteit lóserummal, állatokon végezte, ahol ugyanazokat a hyperergiás reakciókat sikerült létrehozni, melyek heveny rheumás megbetegedésekben ismertek, melyeket *Freund* chronikus polyarthritisével is leírt. Ez a sajátságos felduzzadása a kötőanyagoknak, ez a sejtburjánzás az allergiás szervezetben *Rössle* által »Hyperergie-Mechanismus«-nak nevezett történést alapján, különleges szövetérzékenység útján bakterium-méreg vagy fehérjeméreg által támad. Ez a rheumás szövetsérülés tulajdonképpen menekülés a nagyobb veszedelemtől, az általános intoxicatiótól, vagy a sepsistől. Az ilyen rheumás beszűrődés rendszerint sohasem gyógyul meg teljesen, legjobb esetben heggé válik, mely a későbbi idők folyamán újabb fertőzésekben, lehülésnél, elfáradásnál, fájdalommasság formájában jelentkezik, vagy hasonlóan a tuberculosis vagy lues esetén észlelt kóros szövetmegbetegedésekhez, továbbterjed és *Veil* szerint a rheumás megbetegedésekben megállapítható második és harmadik, vagy késői stadiumához vezet el a betegségnek. A hirtelen rosszabbodásokat, sőt a több ízben leírt és általunk is észlelt súlyosra forduló vagy halállal végződő megváltozását az egész kórképnek a szervezet rheumás készségének valamely oknál fogva történő megszűnése, a szervezetnek váratlanul fellépő anergiája okozza.

Egészen különálló helyzetet foglal el a rheumás megbetegedések között a táblázatunkban *polyarthritiis rheumatica specifica* névvel illetett jóliismert kórkép, melyet *Graeff* rheumatismus infectiosusnak nevez. A heveny, eddig rheumásnak nevezett polyarthritiis sokféle kórokozó által jöhet létre, mégis a betegségnek klinikai megnyilvánulása csaknem teljesen megegyező, a láz, az ízületeket sorban megtámadó duzzadás, piros, melegség, fájdalommasság vándorol, szinte folyik egyik helyről a másikra, míg végül az ízületek nyom nélkül meggyógyulnak. Tonsillitis, sarlach, pneumonia, typhus, dysenteria, tuberculosis kapcsán mind létrejuthatnak ezek az elváltozások, melyeket azelőtt pseudorheumatismusnak neveztek. Szerintünk ezen kórképre éppen az jellemző, hogy a kórokozó specifitásától szinte függetlenül jönnek létre az allergiássá vált szervezetben ugyanazok a szétfolyó, fájdalmas, de gyógyulásra hajlamos rheumás elváltozások. Nem egy ál-rheumatismusról van itt tehát szó, hanem valódi, éppen a rheumás elváltozás sajátságait és lényegét alkotó reakcióról az ízületben. Ez az a betegségcsoport, melyet táblázatunkban *polyarthritiis rheumatica non specifica* névvel illetünk, amely ismert megbetegedés után, vagy ismert góctól származó allergiás betegség. A *Graeff*-féle rheumatismus specifikus különállását az ismeretlen kórokozó biztosítja, amely elsősorban általános fertőzéses megbetegedést hoz létre, melynek első góca a tonsilla tokjában vagy még mélyebben ül a garatképletekben, mely ráterjed a visceralis szervekre, főként a szív belhártyára, melynek lefolyásában az ízületi localisatio csak részleges jelenség, épúgy, mint a chorea is a központi idegrendszeren a fertőzésnek valószínűleg csak allergiás távolhatása. Ezek a megállapítások fontosak nemcsak kórtani, de therapiás szempontból is, mert kiviláglik, hogy a polyarthritiis acuta rheumatica specifica nem gócos fertőzés és az átmeneti torokpiros, vagy néhánynapos angina nem lehet ok a tonsillectomiára ott, ahol a góc mélyebben, a tonsilla mögött ül, illetve ott, ahol nem gócos fertőzésről van szó. A tonsillectomia eredménytelenségét igazolni látszó statisztikák sokizületi gyulladás esetében (*Conta, Finland, Robey, Steindler*) arra vezethetők vissza, hogy a rheumatismus specifikus és a non specifikus kórformák klinice

nem választattak szét és a tonsillectomia hibás indicatio alapján történt. Annál hatásosabb lehet azonban a gócos eltávolítás annál a rheumás polyarthritisenél (non specifica), ahol az egész megbetegedés alapja a fertőző góc munkája.

Táblázatunkban feltüntetett többi megbetegedések felsorolása és az újabb vizsgálatok fényében történt megvilágítása kívánatos volna. Az idő, illetve hely rövidege miatt már csak néhány megjegyzésre szorítkozhatunk. A *polyarthritis acuta infectiosa* jellegzetes gócos fertőzéses megbetegedés, melynek meg nem gyógyulása a secundaer chronikus polyarthritisenek nevezett kórképhez vezet. Egyik tipikus képviselője ennek a csoportnak a gonorrhoeás polyarthritisen, illetve monarthritisen. A lassan, lapangva fejlődő, idültlen kezdődő sokizületi gyulladások közül egy bizonyos fajtájú kórkép csaknem kizárólag nőkön fordul elő, ez a *primaer chronikus polyarthritis*, melyre jellemzők a nagyfokú lágyrész elváltozások, az izomsorvadás, az antagonisták túlsúlya következtében beálló sublaxatiók, deviatiók, deformitások, a bőr sorvadása, az ízületek körüli és távolabbi sajátságos duzzanatok. Mindezen elváltozások symmetrikusak, a vérséjsüllyedés magas, a Röntgen-kép mérsékelt csontmészszegénységen kívül elváltozást nem mutat. A folyamat progrediáló természetű. Ezen betegség nem látszik gócos fertőzésnek, a vegetatív idegrendszerben igen erős eltolódások, a vagotonia felé gyakoriak. Ismerünk idültlen kezdődő, rendszerint nem symmetriás izületi folyamatokat, ahol a bőrrathropia hiányzik, deformitások alig vannak. Az erős synovialis izgalom mellett a folyamat a porcra is ráterjed s a corticalis sérülések a Röntgenképen is jól látszanak. Ez a kórkép férfiakon is igen gyakori és legtöbbször a prostatából kiinduló gócos fertőzés. Vannak olyan sokizületi gyulladások, ahol igen nagyfokú sérülését észleljük az izületi elemeknek, melyeket *Ueber*, *Munk* hajlandók tisztán az endokrin rendszer kóros működésére visszavezetni. Kétségtelen, hogy egyes hormonzavarokkal együttjáró izületi megbetegedésekben az organotherapia, főként az újabban bevezetett, hatóanyagokra kititrált mirigykivonatok rendkívül jó hatásúak lehetnek, mégis a kizárólagos endokrin eredetet eddig súlyos izületi megbetegedések esetében bizonyítva nem látjuk. A *spondylarthritis ankylopoetica* fertőzéses megbetegedésnek látszik. Mindezideig érthetetlen, hogy kizárólag férfiakon fordul elő. Kezelésére jellemző, hogy igen nagy ingereket bír el, hogy főként a mechanikus kezeléssel, a tornával nem szabad fukarkodnunk, hogy a fűzővel történő lerögzítés mellőzendő. Most már hosszú évek tapasztalata alapján azt is mondhatom, hogy ennek a gyógyíthatatlannak és alig befolyásolhatóknak tartott betegségnek a szakszerű kezelése egyik legszebb fejezete a modern rheumatherapiának. Itt emlitem meg azokat a kiváló eredményeket, amelyeket a chronikus, főként erős synovialis izgalommal járó sokizületi gyulladásokban aranytherapiával és együttes balneotherapiával elértünk.

Teljesen kész fejezete a rheumás megbetegedések felderítésének az *arthrosisok* világa. Új fejezet viszont a gerincpathologia *Schmorl* vizsgálati óta és a Röntgentechnika nagy fejlődése következtében. A rheumás fájdalmasságoknak, idült izomfájásoknak, az idegek mentén terjedő, időnként keletkező fájdalmasságoknak hátterében gyakran finom, eddig számba nem vehető kóros folyamatok állhatnak, melyek a csigolyák közti porckorongokon játszódnak le. Vizsgáló eszközeink fejlődése folytán a valódi ischiasok száma is ijesztően fogy, épúgy, mint ahogy eltűnt jóformán teljesen előlünk hazánkban a köszvény, mióta tudjuk, hogy annak diagnosisához a hevenyszakban a roham, az idült szakban a jellegzetes Röntgenkép, a húgysav szintjének a vérben történő emelkedése,

vagy a húgysav-kristályoknak a bőr felületén történő megjelenése hozzá tartozik.

A rheumakérdés mai állására tehát az jellemző, hogy diagnosist, sőt pontos differentialediagnosist tudunk adni. Abból indulunk ki, hogy a rheumás beteget alaposan meg kell vizsgálni s ezt a physicalis vizsgálatot semmi sem pótolhatja. Ezenkívül szükség van laboratoriumi vizsgálatokra, melyek által főként a szervezet aktivitását igyekszünk megismerni. Nélkülözhetetlen segítségünk elsősorban a vérséjsüllyedés, melyet kivétel nélkül minden betegen elvégzünk. A vér serologiai vizsgálatát gyakran kiegészítettük bakteriologiai vizsgálatokkal, melyek azonban gyakorlati eredménnyel alig jártak. Újabban igyekszünk a lehetőséghez képest betegeinktől szövettani vizsgálatokra alkalmas anyagot nyerni a beteg ízületek körüli bőrből, izmokból vagy izületi tasakok tartalmából. Legutóbb egyszer ilyenformán egy nem gyógyuló idült izületi gyulladással betegen súlyos köszvényt sikerült megállapítani. A Röntgen-felvételek szükségességét e helyütt nem kell hangsúlyoznunk, de újból utalok az oldalirányú felvételek fontosságára térnél, de főként csigolyákon. Megdöbbenő, eseteken tanultuk meg végérvényesen, hogy kétirányú felvétel nélkül nincs pontos Röntgen diagnosis.

Még néhány szóban vissza kell térnem az aetologia kérdésére is. Meg kell szoknunk végérvényesen azt, hogy a rheumás megbetegedéseket nem *egy* ok idézi elő. Ez a betegség az okok láncolatának, egymásra hatásának az eredője. Rheumás alkat nélkül, rheumás hajlam, adottság nélkül nincs rheumás megbetegedés. Endogen és exogen okok egész láncolata fonódik egybe, míg végre létrejön a kóros folyamat. A sokféle tényező egymásra hatása folytán a rheumás milieunek ingadozása, labilis volta következtében jönnek létre ezek a bizzar, egymástól elütő, de mégis egységes kórképek. Színezi őket a kórok sokasága, a kórok különbözősége, vagy különböző energiája, épúgy, mint a szervezeteknek fentemlített, változó, védekező, illetve támadó ereje.

Ebben a néhány vázlatos megállapításban érzékeltetni kívántam, hogy a rheuma kérdés mai állása forradalmat jelent sok, még mindig az orvosi köztudatban élő, idejét mult felfogással szemben. A legnagyobb vívmány mégis csak az, hogy laboratoriumok mélyén, klinikákban, kórházakban, ambulantiákon, külön e célra létesülő kísérleti állomásokon komoly munka folyik ezen betegségek teljes megismerésére, mely a helyes diagnosishoz, a helyes prognosishoz, a helyes therapiához már eddig is közelebb vezetett. Nagy elkötelezést jelent hazánkra, hogy egyetemi városaink alatt földalatti kincsek vannak, melyek alkalmasak ezen betegségek gyógyítására, a föld felett pedig ugyanott orvosok, magyar tudósok élnek, akik nagyon is alkalmasak ezen betegségek felderítésére. Ma már ismeretesek azok a veszedelmek, amelyek a mozgásszervi megbetegedések folytán az egyént, a társadalmat, az államot érik, ma már tudjuk, hogy a rheuma népbetegség, melynek gyógyítása égető egészségügyi és nemzetgazdasági kérdés. Az orvostudomány nem hárithatja el magától többé a rheumás betegségekkel való foglalkozást azért, mert halálzási statistikája úgyszólván nincsen. A rheuma kérdés az orvosi problémák egész tárházát vetette felszínre, mint amilyen pl. a gócos fertőzés, a gyulladások, a fájdalom, vagy akár az allergia kérdése melyekre feleletet részben innen várhatunk. Ebben a munkában kell nekünk magyar orvosoknak kivenni részünket, elsősorban forrásaink köré építendő tudományos intézetekben, melyek hivatva lesznek a rheumakérdés mai állását hatalmasan fejleszteni, Budapestet a rheumakutatás és a rheumának nevezett betegségek világszerte elismert gyógyhelyévé avatni.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A Tisza István Tudományegyetem ideg- és elmeorvószati klinikájának közleménye (igazgató: Benedek László ny. r. tanár).

Tartós altatással elért eredmények az elmebetegségek különböző kórformáiban.

Irta: Koppány Sándor dr., egyetemi tanársegéd.

Az elmeorvószatban használt tartós altatásos gyógymódról (Dauernarkose) szóló közlemények 1901 és 1907-ben nagyobb visszhang nélkül maradtak. A tartós altatásos gyógymód tulajdonképpen csak Kläsi-nek 1920 és 1921-ben megjelent közleményei alapján terjedt el. Régebben Wolff trionállal folytatott hasonló kísérleteket és Müller öt tartja a »Dauerschlaftherapie« kezdeményezőjének. Kétségtelen azonban, hogy Kläsi volt az, aki a somnifennel végzett kísérleteivel a tartós altatást az elmeorvószatba bevezette. Azóta a szakirodalomban e gyógymóddal sokat foglalkoznak és az számos módosításon ment keresztül. Schranke 1911-ben 4—6 gr veronalt adott naponta, hogy betegét mély álomban tartsa. 1912-ben Benedek vizsgálta a luminálnak vérnyomáscsökkentő hatását és az elért alvás mélységét. Kipróbálta mind megnyugtató, mind altató hatását számos ideg- és elmebetegben.

Kläsi somnifen-kurája átlag 5—7 napig tartott. Demole 27, Gatti és Cajola 30—40 napig altatták betegeiket. Legújabbban Cloetta és Mayer foglalkozott ismét a tartós altatással. A kezelés alatt betegeiket végbélen keresztül táplálták és ugyanígy történt a gyógyszer bevitele is. Az altatáshoz szükséges gyógyszer-keveréket igyekeztek úgy összeállítani, hogy a mellékhatásokat (hányás, láz, bőrkiütések stb.) kiküszöböljék. A tartós altatáshoz szükséges gyógyszereknek az egyes elmebetegségekre történő és egyesek által fajlagosnak feltételezett hatásával is sokat foglalkoztak.

Klinikánkon 1926 óta végeztünk tartós altatásos gyógyítást a schizophrénia különböző formái, maniás-depressziós állapotképek és más elmebetegségekhez társuló izgalmi állapotok esetében. A gyógyszereket legtöbbször egymással felváltva alkalmaztuk. A gyógyítást brom-paraldehid-csörével, avagy somnifen, pernocton, dial, luminal és scopolamin befecskendezéssel végeztük.

A kombinált altatásos gyógymódnak alkalmazása egyrészt azt célozta, hogy többféle altató anyagnak párhuzamos, egymást részben kiegészítő hatását, a pontosan adagolható gyógyszerek előnyeit egymással összekapcsoljuk, másrészt az ugyanazon altatóknak nagyobb adagjai által kiváltott ártalmas mellékhatásait kiküszöböljük.

Eljárásunk a következő volt: 4 ccm somnifent, vagy pernoctont fecskendeztünk be érbe, amivel átlag 3—4 órai alvást idéztünk elő. A további befecskendezéseket bőr alá végeztük, illetve eseteink egy nagyobb számában luminal, dial, esetleg scopolamin befecskendezésekkel és brom-paraldehid-csörékkel folytattuk. Rendszerint elegendő volt naponta kétszeri befecskendezés és egy csőre. Somnifennek és pernoctonnak 4—6 ccm, luminalnak 0'40—0'50 gr, paraldehydnek 6 gr, bromnak 15 gr, scopolaminnak 0'0005—0'0015 gr volt az átlagos adagja.

Hangsúlyozom az alkalmazott gyógyszereknek egyénenként változó, ingadozó hatását. Éppen ezért a fent említett előírások csak átlag számok és tekintetbe kell vennünk a beteg nemét, korát, általános testi állapotát stb., hogy a megfelelő adagokat megállapíthassuk (Újabbban a somnifen és pernoctonhoz táblázat van mellékelve, ahol a testsúly kg-ként kiszámított adag nagysága van feltüntetve.) Minden egyes esetben a pontosan észlelt vérnyomás, érverés, légzésszám és a reflexek viselkedése volt irányadó a további adagok nagyságát illetően. Nem törekedtünk állandó mély álomra. A befecskendezések vagy a csőre adagolása között eltelt időben, amikor a mély tudatzavar kissé enyhült, tápláltuk a betegeinket és gondoskodtunk bőséges folyadékbevitelről. Az altatás alatt a táplálás szájon keresztül történt. Mivel a reflexek jók voltak, a félrenyelés veszélye nem forgott fenn és a szájba öntött folyadékot a betegek lenyelték. Kórformák szerint csoportosítva röviden ismertetjük eseteinket.

A melancholiának azokban az eseteiben alkalmaztuk a kezelést, ahol gátoltság, szorongások, mikromaniás téveszmék és önvádások jelentkeztek, súlyos félelmi rohamokkal. Az I. táblázatban a melancholiás eseteket foglaltuk össze.

Amint a táblázatból láthatjuk, az altatás tartama 3—8 nap. A kezelés utáni napokban négy esetben javulást észleltünk. Általában tehát a lehangoltság és gátoltság oldódott, a betegek tevékenysége fokozódott, szorongásaik enyhültek és egy esetben a beteg szótlansága megszűnt. Az ötödik esetben az altatás befejezte után önvádások téveszmék jelentkeztek. Az 1. és 2. betegnek javulása maradandó volt, pár heti utókezelés után javultan távoztak. A harmadik esetben négy nap, a negyedik esetben tíz nap után visszaesést tapasztaltunk, azonban a szótlanság itt sem tért vissza. Mellékhatásokat a gyógymóddal kapcsolatosan nem észleltünk.

A II. táblázatban mania nyolc esetét foglaltuk össze. Általában fokozott beszéd- és mozgástörekvés, haragos dühmegnyilvánulások, egyes esetekben fokozott nemi ösztön törekvések és a hangulat esékénysége volt előtérben.

I. táblázat.

Sorsz.	Név	Diagnosis	Az altatás módja és tartama	Az altatás utáni állapot	Megjegyzés
1.	B.L.-né	Melancholia	Dicodid-somnifen inj. 3 nap	Szorongások enyhülnek	Utókezelés után javultan távozik.
2.	B.S.-né	Melancholia	Brom-paraldehid-csőre 4 nap	Lehangoltság, insufficientia érzés csökken	Utókezelés után javultan távozik.
3.	Sz. I.	Melancholia	Pernocton inj. 8 nap	4 napig az activitas fokozódik, szorongások enyhültek	4 nap múlva visszaesik, az utókezelések következtében javul és így távozik klinikánkról.
4.	B.Zs.-né	Melancholia	Dial + Somnifen 8 nap	Szorongások enyhülnek, szótlanság megszűnt	10 napi javulás után visszaesik, depressio fokozódik, javulatlanul távozik.
5.	Sz. J.	Melancholia	Somnifen 5 nap	Önvádások jelentkeznek	Javulatlanul távozik.

II. Táblázat.

Sorsz.	Név	Diagnózis	Az altatás módja és tartama	Az altatás utáni állapot	Megjegyzés
1.	A.M.-né	Mania	Brom-paraldehyd-csőre, somnifen inj. 7 nap	Mozgás- és beszéd-törekvés enyhül	A kezelés után 2 nappal hozzátartozói hazaviszik.
2.	Sz. I.	Mania	Luminal natr. inj. + brom-paraldehyd-csőre 16 nap	Psychomotoros nyugtalanság csökken, hangulatlabilitás változatlan	Általában nyugodtabb, hangulata labilis, így távozik a klinikáról.
3.	E. M.	Mania	Luminal natr. inj. + brom-paraldehyd-csőre 20 nap	Mozgástörekvés enyhült, úgyszintén a fokozott éntudat is	Egy hónapi utókezelés alatt foglalkozik, olvas. Javultán távozik.
4.	M. S.-né	Mania	Luminal natrium + scopolamin inj. 4 nap	Nagyfokú nyugtalanság enyhül	A mozgás- és beszéd-törekvések fokozódnak, majd ismét javul. 9 heti kezelés után javultán távozik.
5.	D. E.-né	Mania	Sevinal natr. + scopolamin inj. 8 nap	Bulimia, fokozott beszéd- és mozgástörekvés, általános nyugtalanság	Donopon-kúra, organoterápia, majd ismét tartós narcosis ugyanúgy, mint előbb. 8 hét után javultán távozik.
6.	Sz. K.-né	Mania	Somnifen, dial, sonneryl, pernocton 16 nap	Hypersexualitás, fokozott beszéd-törekvés csökken	Visszaesés után 2 hónapi utókezelés, amely után javultán távozik.
7.	W. A.-né	Mania	Somnifen inj., brom-paraldehyd, chloralhydrat-csőre 20 nap	Változatlan	Javulás nélkül 4 év múlva exitus.
8.	Dr. H. B.	Mania	Pernocton, somnifen + brom-paraldehyd-csőre 16 nap	Hypersexualitás, fokozott éntudat csökken	Javulás maradandó, 6 heti utókezelés után távozik.

A II. táblázat adatait tehát a következőkben foglalhatjuk össze. A tartós altatás tartama 4—20 nap volt. Az altatás utáni 3—4-ik napon két esetünk (5. és 7.) kivételével a tünetek enyhültek. A nagyfokú psychomotoros nyugtalanság, mozgás- és beszéd-törekvés, hypererotismus csökkentek. Az első és második esetünk a kezelés után kettő, illetve négy nappal hozzátartozói kívánságára hazatávozott. A második esetben távozáskor a hangulatlabilitás változatlanul megvolt, csak a nagyfokú psychomotoros nyugtalanság enyhült. A negyedik és hatodik esetek a tartós altatás után öt, illetve hat nap múlva visszaesést mutattak, mozgás- és beszéd-törekvéseik, hypersexualitásuk fokozódott. E két beteg azonban nyolc, illetve kilenc heti utókezelés (domopon, organoterápia és lázas kezelés) után javultán hagyta el klinikánkat. Az ötödik eset nem javul. A nagyfokú nyugtalanság, bulimia változatlanul fennáll, hat hét múlva a tartós altatásos kezelést megismételjük, domopon-kúrán, majd lázas kezeléssel esett keresztül és csak ezután észleltünk némi javulást. A hetedik beteg minden kezeléssel dacolva négy évi klinikai tartózkodás után közbejött betegségben halt meg.

Az alábbi III. táblázatban tartós altatásban részesült 18 schizophreniás betegünk adatait foglaltuk össze, a könnyebb áttekinthetőség kedvéért.

A schizophreniás betegeinken tehát a tartós altatásos gyógyítás a 3., 8. és 15. eset kivételével ugyancsak különféle altatók adagolásával történt. A gyógyítás tartama 4—16 nap volt. Az altatás utáni napokban hét esetben (3., 8., 9., 11., 13., 14. és 18.) lényeges javulást észleltünk. A nagyfokú nyugtalanság, az impulsivitás, más esetekben pedig a mozgási gátoltság és negativizmus megszűnt, vagy enyhült. Három esetben (2., 4. és 6.) csak részleges javulást tapasztaltunk. A negativizmus megszűnt, ellenben psychomotoros nyugtalanság állott be egy esetben (2.). Az érzékcsalódások és szorongások elmaradtak, de üldöztetési téveszmékről számolt be az egyik beteg (6.). A javulás után három esetben (2., 4., 8.) az utókezelés alatt visszaesés mutatkozik, érzékcsalódások és üldöztetési téveszmék jelentkeznek. Viszont egy esetben (7.) az utókezelés alatt a tünetek fokozatosan

enyhülnek. Az első és második esetben a somnifen befeccskendéssel végzett tartós altatás második, illetve hatodik napján hányás jelentkezik. A gyógymódot dial-befecskendésekkel és brom-paraldehyd-csőrével folytatjuk, így a hányást kiküszöböljük. Három esetben (5., 6., 9.) a vegyesen alkalmazott altatók után tüdőgyulladás következik be. Ezek közül az egyik halálos volt (9.).

Klusi elgondolása az volt, hogy megfelelő altatók hosszú időn keresztül történő adagolásával lelki érzéstelenítést (ú. n. psychikus anaesthesiát) idéz elő. Müller dial befeccskendésekkel végzett kísérletei alapján maniában, vagy depressióban szenvedő betegeken a gyógyszerek által történő áthangolásának lehetőségét tételezi fel. Ezen feltevését azzal támogatja, hogy a gyógyszerek megnyugtató hatása csak átmeneti, azonban a maradandó eredmény a gyógyszerek által történő áthangolás, a tartós altatásos gyógyítás után csak 2—3 nap múlva következik be. »Es muss deshalb eine pharmakologische Umstimmung des Organismus durch das Medikament angenommen werden, die erst einige Zeit nach Beendigung der Kur eintritt«. Ily értelemben tehát bizonyos fajlagos gyógyszerinténi határról lehetne szó, ami szerinte főképp a maniás rohamokra vonatkozólag áll fenn. Müller a diallalt végzett tartós altatásos gyógyítással szerzett tapasztalatai alapján felteszi, hogy az ilyen értelemben vett gyógyszeres áthangolást és a nyugtató hatást el kell választani egymástól. Hitzig és Beelitz kísérleti eredményeire hivatkozva említi a dialnak és a somnifennek nemcsak az agykéregre szorító, hanem a vegetatív központokat is érintő hatását. Emellett szól mind a dialnak, mind pedig a somnifennek adagolásával kapcsolatban gyakran észlelt és központinak feltételezett láz, továbbá még a vagus izgalmat jelző hányásnak sok esetben való bekövetkezése.

Economo-nak az alvásközpontjára vonatkozó megállapításaival kapcsolatban Hoff és Kauders kutyákon végzett kísérleteiben medinal mérgezéssel az alsó olivamag magasságában a gliasejtek súlyos elfajulását idézték elő. Emellett a központi üregeket körülvevő szürkeállományban az aquaeductus Sylvii környékén és az in-

3. táblázat.

Sorsz.	Név	Diagnosis	Az altatás módja és tartama	Az altatás utáni állapot	Megjegyzés
1.	L. A.	Schizophrenia simplex	Somnifen, dial inj. + brom-csőre 4 nap	Hangulat ingadozó, nyugtalan, változatlan	Somnifen inj. után hány, 5 nap múlva javulatlanul távozik.
2.	R. S.-né	Schizophrenia simplex	Somnifen inj., brom-paraldehyd-csőre 8 nap	Táplálkozási negativizmus megszűnik, nyugtalan	Somnifen inj. után hány, nyugtalanság fokozódik, javulatlanul távozik.
3.	Sz. A.	Schizophrenia simplex	Somnifen 6 nap	Ingerlékenység, negativizmus enyhült	Teljesen nyugodt, beszélget, dolgozik, 3 nap múlva javultan hazaviszik.
4.	G. A.	Schizophrenia simplex	Scopolamin, luminal + brom-paraldehyd 10 nap	Nem támadó, nagyfokú nyugtalanság enyhült, schizophasia	Polyarthritist támad. Utána ismét nyugtalan. Hazaszállítják.
5.	G. F.-né	Hebephrenia	Luminal natr.—pernocton inj., brom-paraldehyd 15 nap	Eroticus, nyugtalan	Pneumonia lezajlása után feltisztul. 3 nap múlva ismét érzécsalódások jelentkeznek.
6.	Dr M. D.	Schizophrenia simplex	Scopolamin, somnifen, paraldehyd-brom 10 nap	Érzécsalódások és szorongások enyhültek, üldöztetési téveszmék változatlanul fennállanak	Pneumonia, amely után pszichés kép javul. Javultan távozik.
7.	Sz. B.	Schizophrenia (simplex)	Somnifen, pernocton inj., paraldehyd-brom 9 nap	Nagyfokú nyugtalanság jelentkezik	5 napi nyugtalanság után a tünetek fokozatosan enyhülnek, 4 hét múlva javultan távozik.
8.	V. F.-né	Schizophrenia simplex	Somnifen 8 nap	Impulsivitas és nagyfokú psychomotoros nyugtalanság csökken	4 nap múlva visszaesés észlelhető, üldöztetési téveszmék jelentkeznek.
9.	F. F.-né	Schizophrenia simplex	Pernocton, somnifen 8 nap	Pneumonia támad. Nyugodt.	12 nap múlva elhalálozás.
10.	R. F.-né	Schizophrenia (simplex)	Pernocton, scopolamin, somnifen 6 nap	Változatlanul negativistikus, gátolt, nyugtalan, táplálkozási negativizmus	Lelkileg változatlan, javulatlanul hazaviszik.
11.	R. Z.	(Schizophrenia simplex)	Pernocton, scopolamin, somnifen, sevenal natr. 14 nap	Erotikusság enyhült, indulatkitörések megszűntek	6 hónapi kezelés után javultan hagyja el a klinikát.
12.	Dr H. A.	Schizophrenia (kataton)	Somnifen, pernocton 8 nap	Negativistikus, autistikus, gátolt	Tünetek nem enyhültek, javulatlanul távozik.
13.	W. E.	Schizophrenia simplex	Sevenal, pernocton 12 nap	Könnyebben hozzáférhető, szorongások és modorosság megszűnt	Munkába bevonható, alkalmazkodó, javultan hagyja el a klinikát.
14.	V. M.	Schizophrenia simplex	Sevenal, pernocton, somnifen 6 nap	Tonsillitis, utána pszichés kép javul	A javulás a tonsillitis megszűnte után is fennáll. Javultan távozik.
15.	E. F.	Schizophrenia simplex	Pernocton 5 nap	Negativistikus, gátolt, impulsiv	Változatlan, a tünetek nem befolyásolhatók, javulatlanul távozik.
16.	S. H.	Schizophrenia simplex	Sevenal, somnifen 12 nap	Indokolatlan dühkitörések. Üldöztetési téveszmék változatlanul megvannak	Tünetek nem befolyásolhatók.
17.	U. A.	Schizophrenia simplex	Somnifen, brom-paraldehyd 14 nap	A téveszmék és érzécsalódások változatlanul fennállanak	Tünetek nem befolyásolhatók.
18.	W. P.	Schizophrenia simplex	Sevenal inj., brom-paraldehyd 8 nap	Modorosság és nyugtalanság enyhült	Lelkileg általában javul és így is távozik.

fundibulum tájékán, a dűcsejteken elváltozásokat találtak. Ez a lelet kétségtelenül rámutat a barbitursav készítményeknek nyultagyi és a vegetatív központok felé irányuló hatásmódjára. Valószínűleg ilyen összefüggésben kell értelmeznünk a dial, sevenal, medinal stb. készítmények tartós adagolása közben jelentkező toxikus nyultagmusokat. A Debreceni Orvosegyesület 1935. február 14-én tartott tudományos ülésén Jankovich ismerteti azokat az agyi elváltozásokat (súlyos dűcsejt, idegrost, glia és érelváltozások), amelyek különféle mérgezésekben találhatók. Arra a következtetésre jut, hogy míg a szeretlen mérgek szénéleg, lűg, lysol, ammoniak, lipoido vagy neurotrop viselkedést mutatnak, de elektivitás nélkül, addig az altatókban bizonyos hatáselektivitás érvényesül,

ami nagyjából egyezik az Economo-féle álomelmélet megadott helyével (III. agygyomroc feneke és Sylvius csatorna körűli szűrkeállomány). Thurzó is felemlítette, hogy a barbitursavak altató hatását mai ismeretünk alapján a klinikai gyakorlatban a basalis ganglionokra vonatkoztatjuk és éppen ezért a vitalis érzések zavarával járó esetekben ezeket az úgynevezett subcorticalis megnyugtatókat ajánlhatjuk.

Klinikánkon 31 eset kapcsán leszűrt tapasztalataink alapján nem tulajdoníthatunk nagyobb jelentőséget a tartós altatásra használt gyógyszerek bármily értelmű fajlagosnak mondható hatásának. A Wiethold által átadott paraldehyd, valamint a Wolff trional kűrája is kétségesse teszi a fajlagosnak mondható hatás-

módot. Az említett 31 esettel kapcsolatban szerzett tapasztalataink azt igazolták, hogy a tartós altatás eredményét nem lehet kapcsolatba hozni az alkalmazott gyógyszerek vegyi sajátosságaival és fajlagosnak vélt hatásmódjával. A Müller által nem fajlagos hatásúnak vélt gyógyszerek (I. táblázat 1. és II. táblázat 3., 4.) néha kielégítő eredményt biztosítanak, míg a fajlagos hatásúnak tartott dial és somnifen maniás-depressziós betegek gyógyításában nem váltotta be a hozzáfűzött várakozásokat.

A mi tapasztalataink szerint a tartós altatás és a megnyugtató hatás között éles határokat vonni nem lehet. Noha vannak támpontok arra nézve, hogy az áthangolás a tengéleti idegrendszernek befolyásolásán, a vegetatív tonusváltozáson alapulnak, az atropinnal végzett kísérletekhez hasonlóan (*Hitzig és Beelitz*). A megnyugtató hatást még sem lehet csak koordinált mellékhatásnak tekinteni.

A tartós altatásos gyógymóddal a betegségre fajlagosnak mondható gyógyszerhatást nem is vártunk. A melancholiával járó kiszámíthatatlan félelmi indulatokat, raptus melancholikust, a táplálkozás megtagadását, a maniás fokozott beszéd- és mozgástörekvést, vad jactatiót és a nyugtalanság okozta energiavesztéséget igyekeztünk legyőzni, vagy enyhíteni. Így vált lehetővé a lelki befolyásolhatóság és ennek alapján a sokszor eredményes psychotherapia.

Schizophreniás kataton izgalom alatt jelentkező nagy nyugtalanságnak, vagy kataton stupornak, heveny izgalmi állapotoknak, továbbá a mély levertségnek, vagy a beteg dühkitöréseinek és impulsív cselekedetekre való hajlamának megszüntetését céloztuk és értük el sok esetben. A lelki téren történő javulásnak beálltával a fegyelmest, a foglalkoztatást és a szórakoztatást is könnyebben tudtuk keresztülvinni, mint további gyógymódot. Megakadályozni igyekeztük ezáltal az autismus és közöny kifejlődését. Ezeknek a körülményeknek elérésében a tartós altatásos gyógyításhoz felhasznált gyógyszereknek általános megnyugtató hatása bír fontos szereppel.

A tartós altatáshoz a végleges gyógyulást, vagy javulást illetően nem fűzhetünk nagy reményeket, csak értékes segédeszköznek tekinthetjük a heves izgalommal, dühkitörésekkel és félelemérzésekkel járó elmebetegségek elleni küzdelemben és általában a heveny tünetek könnyebb leküzdésében. Tekintettel erre, minden egyes betegünket a tartós altatásos kúra után — részben már az alatt — sok mindenféle más gyógymódban is részesítettük. (Organoterapia, lázas kezelés, fürdők stb.) Az elért eredményeket nem is írjuk csupán a tartós altatás javára. Az bizonyos, hogy a tartós altatásos gyógymód egyes heveny tünetek ellen igen hathatós fegyvernek bizonyult és az ismertetett módon alkalmazva, a klinikánkon használatos formában, szinte veszélytelennek mondhatjuk. Pontos vizsgálatokat végeztünk a vérnyomás, vörsejt-szám, érlökés, légzés és esetleges mellékhatásokra nézve is. A somnifen és más altatóknak a vérképre és a humoralpathologiai eltérésekre történő hatását is behatóan vizsgáltuk és erről részletesen *Thurzó*-val egy újabb dolgozat keretében a közeljövőben fogunk beszámolni.

A tartós altatásos kúrának klinikánkon alkalmazott módja sokban eltér a *Kläsi* klasszikus altatásos kúrájától, egyrészt egyénenként megszabott különféle altatószerek kombinált alkalmazásával, másrészt a nem mindig mély álomban tartásával a betegeknek. Ez az eljárás a *Kläsi*-féle előírásokhoz kissé merevebben ragaszkodó többi szerző eljárásával szemben azt az előnyt nyújtja, hogy jobban tudjuk kihasználni a betegségre és reászorultsági érzést. A beteg sokkal inkább érzi az orvosi segítség szükségét, könnyebben hozzáférhető lesz a lelki gyógykezeléseknek, nevelésnek, irányításnak.

Irodalom: *Cloetta és Mayer:* Zschr. f. d. g. Psych. u. Neur. 1934. 150. — *Hinrichs:* Zschr. f. d. g. Neur. u. Psych. 1926. 105. — *Kläsi:* Zschr. f. d. g. Neur. u. Psych. 1922. 74. — *Müller:* Zschr. f. d. g. Neur. u. Psych. 1925. 96. — *Müller:* Zschr. f. d. g. Neur. u. Psych. 1927. 107. — *Oberholzer:* Zschr. f. d. g. Neur. u. Psych. 1927. 110. — *Sacristan és Pinto:* Zschr. f. d. g. Neur. u. Psych. 1922. 74. — *Salánky:* Orvosi Hetilap 1925. 4.

A Pázmány Péter Tudományegyetem III. belklinikájának közleménye (igazgató: báró Korányi Sándor egyet. ny. r. tanár).

A vízyanyagcsere zavara és physicalis-chemicalis tényezők szerepe diabetes-insipidusban.*

Irta: *Baráth Jenő dr.*, egyetemi magántanár és *Weiner Pál dr.*, belklinikai tanársegéd.

A hypophysis szerepét a vízyanyagcsere szabályozásában az utóbbi években végzett munkálatok sok új oldalról világították meg. *Camus* és *Roussy* már régebben reámutatott arra, hogy polyuria a középagy pályáinak kísérleti sértése után bekövetkezik akkor is, ha a hypophysis maga ép. *Trendelenburg* és *Sato* pedig bebizonyították, hogy állatokon a hypophysis eltávolítása után bizonyos idő múlva a subst. nigra tájáról készült kivonatok antidiuretikus hatást fejtenek ki. Nem szabad szem elől téveszteni azonban, hogy a pars infundibularis sejtjei mélyen benyomulnak a hypothalamikus régióba (*Gaupp, Hechst*) s emiatt a hypophysis kiirtás nem lehet mindig teljes. A hypophysis szerepét világosan mutatják *Verney* kísérletei, aki *Starling* szerint átáramoltatott vese keringésébe túlélt kutyafejet iktatott be. Az átáramoltatott vese úgy működik, mint a diabetes insipidusos beteg veséje: csekély NaCl töménységgel és nagyobb vízeletmennyiséggel elválasztásával. Ha az átáramló folyadék (defibrinált vér) a kutyafejen megy át, akkor a vízelet-elválasztás csökken és a NaCl concentratio körülbelül az előzőek négyszeresére emelkedik. Ha azonban a közbeiktatott fejben a kiboncolt hypophysist kimetszi, akkor a vese újból csekély NaCl töménységű nagyobb vízeletmennyiségeket választ el. Ezen kísérletek arra mutatnak, hogy a hypophysisnek a vízforgalmat és a veseműködést befolyásoló hatása a véráram útján jó létre.

Még világosabban kitűnik ez *E. Brull* kísérleteiből. Ha egy kutya a hypophysis eltávolítása után polyuria állott be és ezen állat vérére — keresztesített keringés mellett — egy másik kutya véredényeibe eresztjük bele, akkor ezen állaton is polyuria figyelhető meg. A hypophysisétől megfosztott állatnak tehát vagy diuretikus anyagok keringenek a vérben, vagy a vére változott úgy meg, hogy ennek következtében áll be a fokozott diuresis.

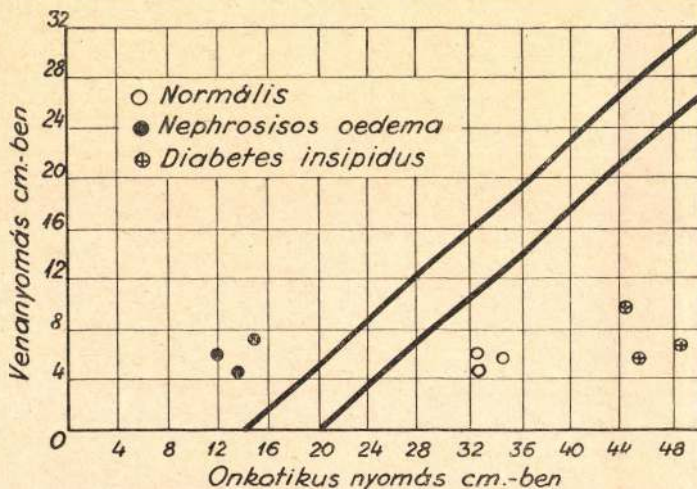
Ez utóbbi lehetőségre gondoltam akkor, amikor egy diabetes insipidusban szenvedő betegen feltűnően magas colloidosmotikus nyomást találtam, anélkül, hogy a vér fehérje összetételében ezzel arányos jelentékeny változás lett volna kimutatható. Erre irányuló kísérleteinkben, amelyek eredményét már közöltük, a következőket állapítottuk meg: öt betegen rendes vagy kevéssé emelkedett (két esetben 77–8% összes fehérje) fehérjeértékek mellett igen magas, a rendes értékeknél (330–350 H₂O mm) 50–140 mm-rel nagyobb colloidosmotikus nyomást találtunk a vérsavóban a *Krogh*—*Nakazawa*-féle közvetlen meghatározási módszerrel. Ezen értékek a diuresis nagyságával egyirányú változást mutatnak. Nyolc-tíz napig tartó fehérjebőjt és sószegény étrend mellett a diuresis csökkenése mindig a colloidosmotikus nyomás határozott

* A szegedi Gyógyszertani Intézetben 1935 március 1-én tartott előadás.

csökkenésével jár együtt. Igen tetemes a colloidosmotikus nyomás csökkenése pituitrin izombeli adagolása után, amikor szabályos értékekre, sőt ez alá is süllyedhet. Kiemelendő az ezzel együtt járó vénásnyomás emelkedés, ami pituitrin adagolásra — mint az irodalomból ismeretes — rendszerint be szokott állni.

Az elmondottak pontosabb megértéséhez a következőket kell hozzáfűznöm. Már *Starling* kimutatta, hogy a vérplasma fehérjéinek a szövetekből történő resorptióban igen fontos szerepe van. A vérfehérjék colloidosmotikus vagy vízvonzó hatása egyik tényezője a vérpályába történő folyadékbeáramlásnak. *Rusznayák* mutatott rá először nyomatékosan arra, hogy a folyadékfelszívódás zavara és vizenyő keletkezése physicalis-chemiai tényezők egyensúlyának megbomlására vezethető vissza. Ha a capillaris nyomás és a colloidosmotikus nyomás közötti viszony, amely rendes körülmények között egyensúlyt tart fenn a szövetekből történő *folyadékbeáramlás* (resorptio) és a vérpályából történő *folyadékkiáramlás* (transudatio) között, a capillaris nyomás javára tolódik el, akkor a resorptio csökkenése következtében vizenyő állhat be. Ez a helyzet pl. a nephrotikus vizenyők esetében, amelyekben a colloidosmotikus nyomás erősen csökken a vérfehérje (főleg a finomabban dispergált albuminfractio) csökkenése miatt.

A resorptio és transsudatio közötti egyensúly zavarait jól megérthetővé teszi a Korányi—Farkas-féle shema.



Ha az ép és kóros eseteket coordinata rendszerben tüntetjük fel, amelyben az abszcissa a vérfehérjék colloidosmotikus nyomását, az ordinata a vénás nyomást mutatja, akkor az ép eseteket egy úgynevezett *kritikus zónától* jobbra és lefelé találjuk. Cardialis pangásban, amikor a vénás nyomás fokozódott, balra és felfelé kerülnek az egyes esetek a kritikus zónától (itt az áttekinthetőség céljából nincsenek feltüntetve). A nephrotikus vizenyő eseteit — amelyekben a colloidosmotikus nyomás tetemesen csökkent, míg a vénás nyomás nem, vagy alig változott — balra és lefelé találjuk. Ha most szemléltetés végett *diabetes insipidus* eseteinket ezen shemában tüntetjük fel, 3—3 normalis és nephrotikus vizenyő-esettel együtt, akkor — mint látható — a diabetes insipidus esetek mint a *nephrotikus vizenyők ellenlábasai* jelennek meg. A vizenyő esetek erősen csökkent colloidosmotikus nyomásaikkal balra és lefelé találhatóak a kritikus zónától, míg a diabetes insipidus esetek (igen nagy colloidosmotikus nyomásaikkal) messze jobbra és lent a kritikus zónától foglalnak helyet.

A szöveti vízkicserélődés és közvetve valószínűleg a diuresis is szoros kapcsolatban van physicalis-chemiai tényezőkkel, mint amilyenek a colloidosmotikus nyomás és a capillaris nyomás (vagy vénás nyomás, amely utóbbit a filtrációs nyomás mértékéül vehetjük). E physicalis

nagyságok egyensúlyában beálló eltolódás a kísérleti adatok tanúsága szerint a *vízkicserélődés és a folyadékáramlás, ezzel kapcsolatban a veséken át történő vízkiürítés változásaira is vezethet, csökkenő vagy növekvő irányban*. Valószínű, hogy más, eddig még kevésbé ismert physicalis tényezők is szerepelnek a folyadékáramlás szabályozásában, mint pl. a szöveti colloidok osmotikus nyomása, amelyet meghatározni nem tudunk. Ezek jelentőségére *Dobozy*-val és *Kiss*-el végzett vizsgálatainkban mutattunk rá a gyulladáshoz vezető keletkezésének kérdésében.

A diabetes insipidusban kimutatható magas colloidosmotikus nyomásnak a vízáramlás fokozódásában fontos jelentőséget kell tulajdonítanunk. Minthogy a colloidosmotikus nyomás a fehérje molekulák számától függ, arra lehetne gondolni, hogy e körképben magas vérfehérje értékek vagy legalább is magas albumin értékek találhatóak. *Labbé* és munkatársai valóban leírtak ilyen eseteket, mi azonban — mint említettem — csak két esetben találtunk a rendesnél valamivel nagyobb értékeket. Igen feltűnő az a körülmény is, hogy a pituitrin befecskendések, vagy az általam és *Borbély* által ajánlott porított hátsó lebenynek suppositoriumban történő adagolása után beálló diuresis csökkenés a globulinmennyiség csökkenésével járhat együtt. Ez a viselkedés nagyrészt ellentétese annak, amit a vesebajos vizenyők esetén láttunk, ahol — mint *Rusznayák* kimutatta — az oedema-képződés és diuresis-csökkenés együtt jár az albumin-mennyiség csökkenésével és a durvábban dispergált fehérje részecskék: a fibrinogen és globulin szaporodásával. A bécsi *Pauli* professor, aki in vitro kísérletekben más irányban hasonló eltéréseket talált a fehérjék mennyisége és physicochemiai tulajdonságaik között, figyelmeztetett arra a lehetőségre, hogy ezen eltérésekben a *fehérje molekulák asszociálódásáról* lehet szó. A globulin molekulák az albumin molekulákhoz kapcsolódhatnak, ami által a colloidosmotikus nyomás csökken. Ilyen változás állhat be pituitrin adagolására a diabetes insipidusban szenvedő betegen is.

Az elmondottakból arra lehetne következtetni, hogy a diabetes insipidusban a vérfehérjék mélyreható elváltozása áll fenn, valószínűleg a szöveti colloidok változásaival együtt, amely a vízanyagcserét döntőleg befolyásolja. A vérfehérjék fokozott colloidosmotikus nyomása — minthogy a capillaris nyomás változatlan marad — meggyorsítja a folyadékáramlást a szövetekből a vérpálya felé. Pituitrin adagolására a vénás nyomás emelkedése és a colloidosmotikus nyomás csökkenése a resorptio lassúbbodásához és ezen az úton a diuresis csökkenéséhez vezet.

A vérplasma-fehérje transportfúciójának változására engednek következtetni újabb kísérleteink, amelyek szintén a vese felé történő áramlás meggyorsulását látszanak bizonyítani. Ha diabetes insipidusban szenvedő betegnek indigocarmint adunk intramuscularisan, akkor a festék igen nagy gyorsasággal választódik ki: 2 perc múlva megjelenik a vizeletben. Hasonló rendkívül gyors kiválasztás mutatkozik methylenkék (0.10 gr) érbefecskendése után is. A festék 2 perc múlva megjelenik és erős színeződéssel mintegy 1½ óra alatt a kiválasztás befejeződik. Más betegeken 5 perc múlva van csekély, majd erősbödő színeződés és a kiválasztás 3—4 óra alatt fejeződik nagyrészt be. Ha most a kísérletet pituitrin vagy glanduitrin adagolása után ismételtük meg, akkor a következő viselkedést látjuk: diabetes insipidusban csak 30 perc múltán jelentkezik halvány színeződés és egészen halvány (felfőzés és sósav adagolás után sem fokozódó) színeződéssel a festékkiválasztás mintegy 12—24 órára húzódik el. Az ellenőrző kísérletben — mint a táblázat mutatja — pituitrin után ugyancsak lassúbbá válik a festékkiválasztás; azonban 20 perc múltán fokozódó szí-

neződéssel mintegy 5 órán belül teljesen befejeződik a festék kiválasztása.

Festékkiválasztási kísérlet (0.10 gr methylenkék intravenásan).

	Diabetes insipidus.		Kontrollkísérlet.	
	Pituitrin nélkül	Pituitrin után	Pituitrin nélkül	Pituitrin után
2 perc	++	0	0	0
5 „	+++	0	+	0
10 „	++++	0	++	0
20 „	++++	0	++++	0
30 „	++	++	++++	++
1 óra	+	++	++++	++++
2 „	+	0	++	+++
3 „	0	0	++	++
4 „	0	0	+	++
5 „	0	0	0	++
6 „	0	0	0	+
24 „	0	+	0	0

A festékkiválasztás — mint *Bennhold* cataphoresis kísérletei mutatják — a vérfehérjékhez történő adsorptio útján történik. Így pl. a kongóvörös, cosin stb. kiválasztásában az albumin részek transportfunkciója játszik szerepet. A víztransport *Bennhold* szerint ugyancsak az albumin részecskék feladata. A vesének kiválasztó működése mellett lekapcsoló tevékenysége is van (mint ő kifejezi: Abhängfunktion), amely a vérfehérjék vehiculum-funkciójának függvénye. Ezen az alapon volna magyarázható a festékkiválasztás tetemes csökkenése pituitrin hatása alatt, amikor a vérfehérje összetételében, mint kimutattuk, eltolódás következik be.

Az előadottakból arra a következtetésre jutunk, hogy a *hypophysis hátsó lebenyének igen fontos szerepet kell tulajdonítanunk a vízyanyagforgalom és a vérfehérjék transportműködésének szabályozásában*. Kísérleteink szerint a diabetes insipidusban a vér fehérjeösszetételének mélyreható minőségbeli változásai állanak fenn, amelyek a colloidosmotikus nyomás erős növekedését hozzák létre. Valószínűnek tekinthető, hogy a *hypophysis hátsó lebenye a vízyanyagforgalom és a veseműködés szabályozásával kapcsolatban a vér fehérje összetételének szabályozásában visz fontos szerepet*. A *hypophysis hátsó lebenyének ezen működését onkoregulatorikus működésnek neveztük el*; ez abban nyilvánul meg, hogy a *hypophysis a plasma-colloidok és a szöveti colloidok állapotváltozásait szabályozó hormont választ el, amely a fehérjék transportműködését és ezáltal a vízáramlás irányát és gyorsaságát kormányozza*.

Irodalom: *Baráth: Z. klin. Med. 114. 702. 1930. — Baráth és v. Borbély F.: Kl. Wschr. 1929. 13. 623. — Baráth, Kiss J. és v. Dobozy E.: Z. exp. Med. 81. 17. 1932. — Baráth és Weiner P.: Zschr. klin. Med. 127. 186. 1934. — Bennhold: Erg. inn. Med. 42. 273. 1932. — Bennhold in Lichtwitz-Liesegang-Spiro: Mediz. Kolloidlehre. Th. Steinkopff, Dresden 1935. — Brull: Presse méd. 64. 1265. 1933. — Camus és Roussy: J. Phys. et Path. gén. 20. 509. 1922. — Gaupp: Klin. Wschr. 1934. II. 1012. — Hechst: Detsch. Z. Nervenheilk. 134. 182. 1934. — Rusznyák: Klin. Wschr. 1923. 43. 1988. — Rusznyák: Z. exp. Med. 41. 1924. — Sato: Arch. exp. Path. 131. 45. 1928. — Starling: J. of Phys. 1899. — Trendelenburg és Sato: Klin. Wschr. 1928. 36. 1679. — Verney: Proc. Royal Soc. 1916. 487.*

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

A Pázmány Péter Tudományegyetem Elme- és Idegkórtani Klinikájának közleménye (igazgató: Schaffer Károly ny. r. tanár).

A kéz-arcközpont bántalmára mutató tünetcsoport.

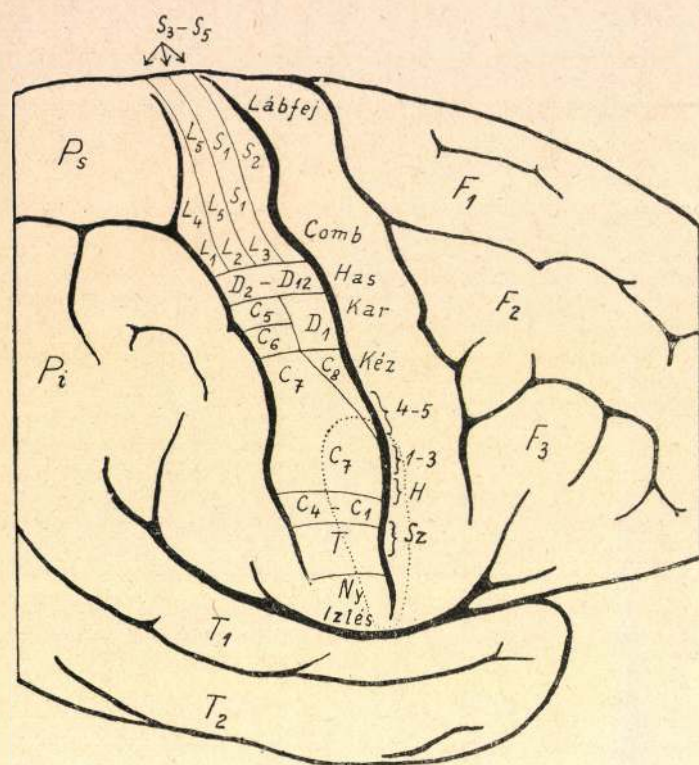
Irta: *Sántha Kálmán dr.*, egyetemi magántanár.

A központi idegrendszer helyi diagnosztikájában a vezető tünetek mellett alapvető fontosságú a szomszédos tünetek felismerése és helyes értékelése is. A tüneteknek e kétfélesége csupán *együtt* képesít arra, hogy többé-kevésbé biztos helyi diagnosist állapíthassunk meg. E tünetcsoportosulások, ú. n. *neuropathologiai szindrómák* közül az agykérgiek a legfontosabbak, mert az agy felszínes részeihez lehet műtéttel legjobban hozzáférni. Esetünkben a központi tekervények alsó részének igen jellemző szindrómáját ismertetjük.

O. Gy.-né, 35 éves. Régi kórelőzményében figyelemre méltó a férj lueses fertőzöttsége és a beteg többszörös vetélése. Két éve fejfájásai voltak, rosszul aludt. E tünetei aztán elmúltak. Felvétele előtt négy héttel egy reggel bal kezének első három, majd valamennyi ujja hirtelen elzsibbadt; a zsiabadás a kézfej fölé nem terjedt s percekig tartott. Egy hét múlva ugyancsak bal keze ujjaiiban pár pillanatig tartó hajlító-görse támadt. Ujabb egy hétre Jackson-epilepsziás rohama volt: bal kéz-ujjai görcsös hajlításban megmerevedtek, rögtön utána a szája erősen balra húzódott, majd a szíve táján sajátszerű nyomást érzett és elvesztette az eszméletét; vizelete elfolyt, nyelvét nem harapta meg. Pár perc múlva magához tért, de még kb. negyedóránig beszédnehézségei voltak, nem tudott hirtelen hangot adni, torka el-elszorult. A roham óta háromszor fordult elő, hogy mikor valamit hirtelen akart kimondani, akadályt érzett a torkában. A felvétel előtti napokban heves fejfájásai és hányásai voltak.

Felvételi állapota 1935. IV. 11-én: Közepesen fejlett, jól táplált. Családjában *balkézes*. Belső szervek részéről kiskokú aortitisen kívül semmi kóros. Agykoponyája a jobboldali halánték-táján ütögetésre érzékeny. Pupillái középtágak, egyenlők, fényre az átlagosnál renyhébben és kisebb mértékben szűkülnek, összetérítési szűkülés jó. Cornealis reflexek élénkek. Szemmozgások szabadok, nystagmus nincs. A bal facialis mindhárom ága működésben a jobb mögött elmarad; leghatározottabb a százug és orrszárnny beidegzési zavara, de a gyengeség ráterjed a musc. frontalisra, látgyszájpadra és plattymásra, valamint a musc. orbicularis ocularia is (a bal szemrés tágabb, szemhéjzárás után egy idő múlva a bal szem lagophthalmusos). Kinyújtott nyelve nem deviál; beszéd közben azonban a nyelv inkább a szájúreg jobb felében mozog, a szájúreg baloldalát nyelvvel ügyetlenül tisztogatja. Rágás, nyelvés, beszéd rendben. Garatreflex jó. Az agyidegek kilépési pontjai nyomásra nem fájdalmasak. A törzs és végtagok tonusa és izomereje bántatlan. In- és csonthártya-reflexek élénkek, baloldalon időnként bizonytalan Oppenheim-tünet. Hasreflexek renyhék. Finomabb mozgások végzésekor bal kezét ügyetlennek érzi; a balkéz közben dysmetria, ataxia, emellett kiskokú pronatiós és divergentia-tünet. Felület és mélyézés a bal kézfejet kivéve, az egész testen ép. A balkéz hypaesthesiaja az 1—3. ujjon és thenaron határozott, a 4—5. ujjon és hypothénaron minimális. Az érzészavar minden érzéskészségre kiterjed és a csukló vonalában határolódik el, illetőleg a radialis oldalon két em-rel azon túlterjed. Az ujjak mélyérezése, főleg az 1—3. ujjé majdnem teljesen hiányzik, ugyanígy a stereognosis is súlyosan zavart. Paraesthesiai felvételekor nincsenek. Az érzékszervek működése közül említésre érdemes eltérés a nyelv bal felének csökkent ízérzőképessége, hibátlan tapintóézés mellett. Látóterp ép, szemfenéken papillitis intumesc. o. u. Vér- és liquor-WaR ++++, liquorfehérje-reakciók pozitívok, colloidális benzoë-reakciónál az 1—9. csőben teljes kicsapódás. Elméje ép.

A beteg állapota együttes Revival-Subismin-kezelésre gyorsan javult. Múltó ujj-zsiabadások mellett IV. 30-án pár perces eszméletvesztésnélküli abortív Jackson-rohama volt. Ez abból állott, hogy egyrészt a balkéz 1—3. ujjában és a bal felső és alsó ajak, valamint a bal százug területén, a középvonalat meghaladóan zsiabadást, bizsergést érzett; másrészt a balkéz ujjaiiban görcsös összehúzódásai, a bal százugban pedig tic-szerű rángásai jelentkeztek. A felvétel után négy héttel megejtett vizsgálat a klinikai tüneteknek csak-



nem teljes visszafejlődését állapította meg. A facialis-hűdés, a balkéz érzészavara, a baloldali hypogeusia és nyelvmozgási ügyetlenség, valamint a paraesthesiák teljesen megszűntek.

Az esetünkben ismertetett tünetcsoport az agykéreg egy szigorúan meghatározott területére irányítja figyelmünket. Jellemzően agykérgi syndroma, mivel az érzőmozgató tünetek hasonló csoportosulása sem környéki, sem gerincvelői vagy agytörzsi bántalomban nem fordulhat elő.

Sättig volt az első, aki 1914-ben, majd 1916-ban a kézfej radialis részének és a szájszögletnek együttes érzészavarára hívta fel a figyelmet. Hasonló észlelésekről számolt be később Kramer (1917), Schuster (1917), Goldstein (1917), Gerstmann (1918), Gamper (1918), legutóbb Lhermitte és Claude (1935); nagyobb anyagon foglalkozott a kérdéssel Goldstein és Reichmann (1920), valamint Kleist (1934). Ide számítható Richter (1918) esete is, melyben az izolált érző-mozgató kézbénulást központi facialis-hűdés kísérte. A szóbanforgó asszociált érzészavar anatómiai alapjaként az észlelők következetesen a gyrus postcentralis alsó harmadának bántalmazottságát figyelték meg és nyilvánvaló volt az a föltevés, amely szerint ezen a helyen a kéz radialis felének és a szájkörnyéknek az érző focijai tözsomszédosak egymással. E föltevés megegyezik Valkenburg (1914) és Cushing (1909) biopsiás tapasztalataival, akik a gyrus postcentralis alsó harmadában szorosan egymás mellett levő pontok elektromos izgatásával az ellenoldali szájszöglet és hüvelyk paraesthesiáját idézték elő. A gyrus postcentralis tagozódása tehát egészen hasonló a praecentraliséhoz, ahol közvetlenül a mozgató faciolingualis központ felett a radialis ujjak hajlító központja helyezkedik el, amint ezt Krause, Foerster, Cushing és mások izgatási kísérleteiből tudjuk és amint erre Goldstein és Kleist megfigyelései szerint asszociált paresisek és Jackson-rohamok is utalnak. Itt kell megemlítenünk még, hogy Kramer (1917), Goldstein (1920), Boernstein (1922), Strauss (1925) és Kleist (1934) eseteik alapján az ízérés kérgi központját a gyrus postcentralisnak a praecentralisba áthajló legalsó részébe (a Brodmann-féle 43. mezőbe) helyezik, a nyelv érző központja közelébe; ám ezt a kérdést még nem tekinthetjük lezártnak. A leg-

utóbbi idevágó közlemény A. Adleré (1935), aki az insularis localisatio mellett foglal állást.

Visszatérve saját esetünkhöz, a tüneteket a jobb oldali központi tekervények alsó részének gummás betegségével kell magyaráznunk. A gummosus természet mellett szól a pangásos papilla, helyi fájdalmasság és a kezelésre beálló gyors visszafejlődés. Az elváltozás feltételezett kiterjedését sémás ábránk tünteti fel.

Pár szóval még az eset egyéni érdekességeire szeretnénk rámutatni. Ezek: 1. a facialis-hűdés látszólag környéki jellege; 2. a nyelven a központi hypoglossushűdés jellegző tüneteinek (deviatio) hiánya; 3. az ajakparaesthesiák átterjedése a középvonalon; végül 4. az ízérés féldoldali csökkenése a nyelv csorbátlan tapintóérzése mellett.

A központi tekervények tagozódásának vázlatát Krause és Kleist adatai nyomán. Magyarázat: Ps parietalis superior, Pi parietalis inferior, T₁ temporalis primus, T₂ temporalis secundus, F₁ frontalis superior, F₂ frontalis medius, F₃ frontalis inferior, S₁—S₅ sacralis, L₁—L₅ lumbalis, D₁—D₁₂ dorsalis, C₁—C₈ cervicalis segmentalis érző zonák, T trigeminus, Ny nyelv érző központja, Sz szájfascialis, H hüvelyk-ujj, 1—3 radialis ujjak hajlító központja, 4—5 ulnaris ujjak hajlító központja. Figyelemreméltó, hogy a C₇ és T egészen közel esik egymáshoz (a közbenlevő C₁—C₄ ritkán ad tünetet), valamint, hogy velük szemben a gyrus praecentralis hátsó felében a szájfascialis, hüvelyk és 1—3 ujjhajlító központ van. Az ulnaris ujjak érző (C₈) és mozgató (4—5) központja feljebb foglal helyet, a többi facialis és mozgató trigeminus, valamint az ujjfesztető központ pedig megfelelő magasságban, de a praecentralis mellső részében van. Jól látható a vázlaton a C₁—C₄ és D₂—D₁₂ szelvények aránytalanul szűkre szorult kérgi képviselője. A pontozott vonallal körülkerített terület az esetünkben feltételezett gócos bántalom kiterjedését mutatja; e területben érintve van a postcentralisban a C₇ (hypoesthesia a kézfej radialis felében), a T (paraesthesia a szájszögletben és ajkakban) és az ízlelő központ (féldoldali hypogeusia); a praecentralisban az 1—3 ujjközpon (ujjhajlító göröcsök) és Sz (facialis-paresis és facialis-tic).

1. A centralis facialis-hűdés csak azokat az izmokat szokta illetni, amelyek tisztán vagy nagyjából egyoldali (keresztezett) beidegzésűek; ezért általában nem terjed ki a homlokra és a szemkörüli izmokra. Azonban a két utóbbi terület beidegzése sem olyan, hogy a homo- és heterolateralis componens tökéletesen egyforma volna, hanem egyenként ingadozó mértékben a heterolateralis erősebb lehet. Kleist szerint a szem-facialis részvétele agykérgi gócnál nem is olyan ritka és kezdeti időszakban a hűdés a homlokra is kiterjedhet. A homlokráncolás kiefokú elmaradását központi hűdésnek képesnek is nem egyszer észleltük, különösen olyankor, ha a beteget önkéntelen mimikájukban figyeltük meg, míg felszólításra történő akaratlagos innervációban a különbség sokszor eltűnt. Meg kell azonban állapítanunk, hogy betegünkön a facialis-hűdés környéki jellege kifejezettebb volt, mint azt akár friss eseteket is látni szoktuk. Magyarázatul talán azt a gondolatot lehetne felvetni, hogy familiarisan balkezes egyénről van szó, akinél agyi központok és pályák tekintetében tágabb variációs lehetőségekkel számolhatunk.

2. A centralis hypoglossushűdés tüneteiként a kiöltött nyelvnek a góccal ellentétes oldalra irányuló deviatioja ismeretes, amit a kizárólag heterolateralisan beidegzett musc. genioglossus bénulása okoz. A nyelv egyéb izmai ugyanis keverten kapnak rostokat mindkét féltékéből. Már most betegünkön egyrészt a jellemző deviatiós tünet hiányzott, másrészt egyéb nyelvmozgások (a ki nem nyújtott nyelv mozgásai balfelé) zavartak voltak. E sajátos viselkedés magyarázásakor talán nem is annyira a mozgási hűdésre, mint inkább a nyelv mélyérésének féldoldali zavarára kell gondolnunk.

3. Az ajak körüli érzészavar túlterjedése a középvonalon ritkán észlelt jelenség. Kleist e kérdéssel foglal

kozva elszűntnek tartja *Goldstein* magyarázatát, aki minthogy a szóbanforgó érzészavar-túlterjedést kizárólag balféltekéi sérülések esetén látta, a bal félteke innervációs túlsúlyára gondol. *Goldstein* feltevése, ha egyáltalán helytálló, betegünkre is alkalmazható, mivel neki mint balkezese egyénnek, a jobb féltekéje tekintendő felsőbbértékűnek. Esetünkben azonban figyelembe veendő, hogy nem hypaesthesiáról, hanem csupán paraesthesiáról van szó, ami egyszerűen azzal is magyarázható, hogy a törzsön és fejen a közép vonal mentén mindkétoldali érzőidegvégék mindkét féltekével kapcsolatban állanak, tehát egyoldali agykérgi izgalom a közép vonalon túlra is projiciálódhat.

4. Az ízérzés féoldali csökkenése mellett a nyelv hibátlan tapintóérzését magyarázni nem tudjuk. A folyamat kiterjedése szerint ugyanis a nyelv-sensibilitásnak is szenvedni kellett volna, ha egyszer a góc az ízlelő központig ér. Mindenesetre az ízlészavar részvétele a syndromában megerősíti az ízlelő központnak a gyrus postcentralisban feltételezett localisatióját.

Irodalom: *Cushing*, Brain, 1909. — *Valkenburg*, Z. Neur. 24, 1914. — *Sittig*, Neurol. Cbl., 1916. — *Schuster*, Neurol. Cbl. 1917. — *Goldstein*, Neurol. Cbl. 1917. — *Gerstmann*, Neurol. Cbl. 1918. — *Gamper*, Monatschr. Psychiatr. 1918. — *Richter*, Neurol. Cbl. 1918. — *Goldstein* und *Reichmann*, Z. Neur. 53, 1920. — *Boernstein*, Klin. Woch. 1922. — *Strauss*, Monatschr. Psychiatr. 58, 1925. — *Kleist*, Gehirnpathologie, 1934. — *Lhermitte et Claude*, Revue heurol. 1935.

A Pázmány Péter Tudományegyetem III. belklinikájának közleménye (igazgató: báró Korányi Sándor ny. r. tanár).

Heveny vérszegénység okozta anoxaemia elektrokardiogramja.

Írta: *Radnai Pál dr.*

Újabban az angina pectoris legelfogadottabb magyarázata a coronaria-elmélet, amelynek legerősebb támaszát *Dietrich* és *Schwieglek* vizsgálatai alkotják. Nevezett szerzők egyik vizsgálatsorozatukban *Rotschild* és *Kissin* kísérleteihez hasonlóan csak 8% oxygent tartalmazó gázkeveréket lélegeztettek be negatív leletet adó angina pectoris betegekkel és jellegzetes görbét is kaptak; másik vizsgálati sorozatukban pedig, a pitressinnel végzett állatkísérletekben, a jellegzetes görbe megjelenésének idejében az úgynevezett »thermostromuhr«-ral a coronariák rosszabb átáramlását is észlelték és az elektrokardiogramot és az átáramlást egyidejűleg tudták therapiásan befolyásolni. *Dietrich* és *Schwieglek* ezek alapján az angina pectoris okát a szívizom anoxaemiájában keresik. Jogosan merül fel az a kérdés, hogy ennek az elméletnek a megerősítésére az anoxaemiát tartósabban létrehozó állapotok az elektrokardiogrammon létrehozák-e az elégtelen coronaria vérellátás görbét. Elsősorban ugyanis a tárgyi, az ellenőrizhető elektrokardiographikus bizonyítékokat kell keresni, míg a panaszokkal történő bizonyítás csak félmegoldás lenne.

Ha a jelzett elváltozásoknak, illetve panaszoknak az alapja az, hogy különböző morfológiai, vagy functionális okoknál fogva a normalis vérből nem elegendő mennyiség jut el oxygenjével a szívizomzathoz, ugyanannak a képnek kell létrejönnie akkor is, ha a szívizom vérellátásának sem működésbeli, sem szervi akadálya nincsen, tehát a coronariák és a szívizom ép, de a vér mennyisége bizonyos mértékig megcsökkent, illetve az oxygént szállító haemoglobin tartalma lényegesen megfosztott.

Cyannal, széndioxyddal, szénmonoxyddal és calium chloricummal létrejövő mérgezések, vagy ezekkel a mér-

gekkel végzett kísérletek, mint ezt részben saját kísérleteinkből tudjuk, ezeknek a mérgeknek vagy a peripheriára, tehát a szívizom életfolyamataira gyakorolt hatásának következtében, vagy az érmozgató központra és az elektrokardiogramra gyakorolt közvetlen hatása miatt kellőképpen nem értékelhetők.

Ezekkel szemben alkalmasnak látszik a kérdés megvilágítására a haemoglobinnak anaemiák folytán létrejövő megkevesbedése. Angina pectoris, mint az már régen ismeretes, elég gyakran társulhat vérszegénységhez. *Willius* és *Griffin* szerint a pernicioso eseteknek csak 2'7%-ához csatlakozik angina pectoris; ez az arányszám azonban *Smith* szerint jóval nagyobb: 8'4% és *Lewis* ellentétben *Keefer*-rel és *Rusnik*-kal, az angina pectorist a pernicioso gyakori szövődményének mondja. Ezeknek a tapasztalatoknak értékelését és felhasználását megakadályozza azonban az a tény, hogy az anaemia pernicioso kórbonctani képéhez igen gyakran hozzátartozik a szívizom súlyos zsíros elfajulása is. Éppen így nem értékelhetők *Brückner* vizsgálatai sem, aki bizonyos emberi angina pectoris esetekben észlelt szívizomhegekhez és necrosisokhoz hasonló elváltozásokat tudott előidézni nyulak szívében, ha azokat vérvétellel anaemiássá tette és maximalisan dolgoztatta. Míg az anaemia pernicioso esetekben a klinikai és az elektrokardiographiai képet a súlyos zsíros elfajulás zavarja, addig *Brückner* esetében kétségtelen heveny myocarditisről van szó, melyet különféle eljárással *Takane*, *Scott* és *Sieberth*, valamint *Radnai* is előidézett. Minthogy *Brückner* kísérleteiben heveny myocarditisről van szó, az ő módszerével kezelt állatok elektrokardiogramjai sem használhatók fel a szívizom anoxaemiájának megvilágítására, mint azt *Paschkes* és *Flaum* szeretnék.

Paschkes két anaemia pernicioso és két másodlagos anaemia esetet is közöl, azonban ezek az esetek sem alkalmasak a kérdés megvilágítására. Az 1. számú esetben stenosis o. v. sinistri is volt, a 4. számúban az anaemia jelentékeny javulásával sem szűnt meg a fájdalom, jeléül annak, hogy nem az anaemiával volt kapcsolatban. A 2-ik és 3-ik esetben megdölgölkészletnek az állandóan jelentkező fájdalmak mellett az anginás elváltozások szempontjából állandóan negatív elektrokardiographiai felvételek. *Aschenbrenner* sem tartja az anaemia által okozott szívizomanoxaemia bizonyítására elegendőnek *Paschkes* eseteit. *Aschenbrenner* maga is ismertet egy esetet, melyben három nappal gyomorvérzés után a betegnek szív-táji fájdalmai támadtak, melyekkel egyidőben angina pectorisra jellegzetes elektrokardiographiai felvétel készült a betegről. Konyhasóinfusio után a görbe javult és a szerző vértömlesztés után további javulást is vélt észlelhetni. A beteg azután közbejövő tüdőgyulladásban meghalt. A szívizmot szövettanilag nem dolgozták fel, a coronariákban csak kis sclerosis volt látható. *Aschenbrenner* esete nem értékelhető, mert a beteget már sok évvel a gyomorvérzés előtt, a háború alatt szívpanaszai miatt könnyebb szolgálatra osztották be. Az elektrokardiogramról közölt javulása sem látszik meggyőzően az infusioval, illetve a transfusioval összefüggésben lenni, hiszen ugyanakkor kapott a már sok éve szívére panaszoló beteg strophantint is intravenásan. Meg kell még jegyezni, hogy *Aschenbrenner* esetében a betegnek 70, illetve később 77% haemoglobinja volt, ami nem vall az anaemia oly fokára, amely ép szívizom és ép coronariák mellett is képes fekvőbetegben anoxaemiát létrehozni.

A kérdést igen érdekesen dolgozta fel *Hochrein* és *Matthes*: klinikai anyagon az előbb ismertetett irodalmi adatokkal ellentétben úgy tapasztalták, hogy angina pectoris betegek aránylag ritkán anaemiásak, az anaemiás

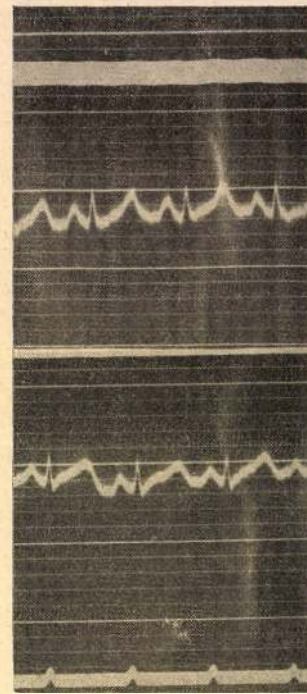
betegnek anginás panaszai pedig ritkán vannak összefüggésben az anaemia fokával. *Hochrein* és *Matthes* állatkísérletekben experimentalis vérvesztés alatt az arteria coronariák átáramlását is tanulmányozták és úgy találták, hogy az átáramlás igen jelentékeny vérvesztés esetén sem változott. Sajnos, még abban az esetben, ha az átáramlás a vérvesztés nagyobb fokaiban sem csökken, sem tarthatjuk a fenti kísérletekkel elérhető eredményeket döntő jelentőségűnek.

E részben ellentmondó és a kérdést el nem döntő irodalmi adatoknak az előrebocsajtása után saját vizsgálatainkról számolunk be, amelyekben ép szívizom és ép coronariák mellett az anoxaemiának a szívizomra gyakorolt hatását electrocardiographikus úton jegyeztük. Minthogy az anoxaemiát létrehozó mérgek, mint erről már megemlékeztünk, a szívizomzatra, illetőleg az electrocardiogramra mellékhatást is fejtenek ki, vizsgálataink folyamán az anoxaemiát a kísérleti állatok vérlebocsajtással vérszegénnyé tétele révén hoztuk létre. Ezzel az eljárással röntgen-kinematographikus vizsgálataink során már dolgozott *Jacobi*, *Janker* és *Schmitz*, akik a mellékesen végzett electrocardiographikus vizsgálatról csak annyiban számolnak be, hogy a carotis megnyitása után jobb szívfél túlsúly képe bontakozott ki az electrocardiogrammon.

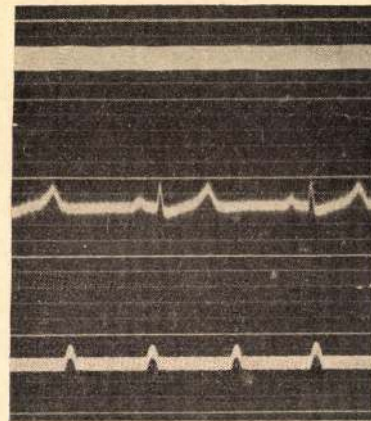
Vizsgálatainkat morphiummal bódított nyulakon végeztük. Az egyik oldalon kiboncoltuk a nyaki érnyalábot és különböző kicsiny átmérőjű üvegsövet varrtunk be az előzetesen lekötött carotisba. A kísérlet sikerét két veszély fenyegette. Az egyik, hogy az üvegsövecskén át az elvezetés túlgyors tempójú. Ekkor a halál hamarabb állott be, mint a később leírandó elváltozás bekövetkezett volna. A másik veszély abban állott, hogy az üvegsövecskén a vér megalvadott, erre a vérzés megszűnt és a kísérlet csak ritkán, a proximalis lekötött carotistnak továbbfejtése és újabb csövecské bekötése útján volt folytatható. A kísérlet elvégzésére a legalkalmasabbnak bizonyult úgy megválasztani az üvegsövet, hogy a vérvesztés percenként körülbelül $1\frac{1}{2}$ cm³ legyen, amikor is a kísérlet 30—40-ik perce körül kezdtek az elváltozások kibontakozni. A kísérletek regisztrálása tüelvezetéssel történt. Az elvezetés megkezdése előtt lefotografáltuk a nyugalmi electrocardiogramot, majd ezután folyamatosan az I—III. elvezetést.

A carotis-vagus-nyaki symphatikus köteg körüli dolgozásra gyakran sorozatos extrasystolekat láttunk, amelyek azonban néhány perc alatt megszűntek. A vérvesztésnek a kiválasztott lassú tempója mellett a jobb szívfél túlsúlynak *Jacobi* és munkatársai által észlelt kialakulását nem tapasztaltuk. Vizsgálati eredményeinket a következőkben ismertetjük.

A vizsgálat első 15 percében az electrocardiogram nagyobb elváltozást még nem mutat, mint ez a mellékelt 1. a) és b) ábrán (I. elv.) látható. A T és a P hullámok valamivel alacsonyabbak és az S T szakasz ferdébb lefutásúvá lesz. Körülbelül 30 perc után a T hullám hegyesebbé, az S T szakasz kifejezetten ferdévé lesz. A Q R S complexumon még változás nem látható (2. ábra). Néhány perc múlva az S T szakasz ívelt lefutásúvá válik és mélyen az isoelektromos vonal alá deviál. Ugyanakkor a T hullám negatív lesz. A kamrai complexum alapja csak kevéssé szélesedik ki. Ebben az időben az eddig rendes III. elvezetésben is lényeges változásokat lehet látni. A kamrai complexum mintegy mély Q hullámszerűen lefelé irányul. A kezdeti kilengéshez ívelt S T szakasz után vegyes negatív T hullám csatlakozik és a kamrai complexumot negatív P hullám előzi meg, amint azt coronaria laesio eseteiben is néha látjuk. (3. a) és b) ábra.) Néhány perccel utóbb az S T szakasz depressio még job-



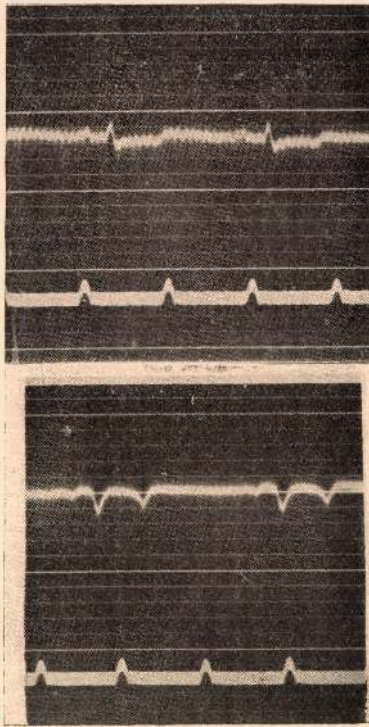
1a. és b. ábra.
E K G (I. és 3. elvezetés)
vérvesztés előtt.



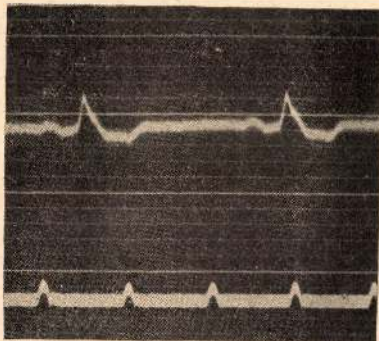
2. ábra.
E K G (I. elvezetés)
mérsékelt vérvesztés után.

ban kimélyül, ekkor azonban az ingervezető pályák nagyobb fokú bántalmának a jele gyanánt a Q R S csoport is kiszélesedik (4. ábra). Ha a kísérletet tovább folytatjuk, mindinkább az ingervezető pálya megtámadottsága nyomul előtérbe, a Q R S csoport alapja egyre szélesebb lesz, majd részleges blokk, később teljes blokk keletkezik. Az elvezető állaton egyre csökkenő kamraautomatiás tevékenység közepette következik be a halál.

A 3. a) és b), valamint a 4. számú ábrákon a kísérleteink folyamán létrejött olyan electrocardiographiai elváltozásokat mutattunk be, amelyek jelenlegi tudásunk szerint a szívizomzat anoxaemiájának a jelei közé tartoznak. Azzal a ténnyel, hogy ezek az electrocardiographiai jelek a vérvesztés bizonyos fokán a kísérleti állaton bemutatathatók, bizonyítani véljük, hogy a vérvesztés folytán a szívizomzat az anoxaemia állapotába kerül és legalább állatkísérletben az ily módon kifejlődő anaemia a coronaria elégtelenség electrocardiographiai jeleit hozza létre.



3a. és b. ábra.
E K G (I. és III. elvezetés)
súlyos vérvesztés után.



4. ábra.
E K G (I. elvezetés)
igen nagyfokú vérvesztés után.

Összefoglalás. 1. Az irodalmi adatok nem látszanak elégségeseknek annak eldöntésére, hogy ép arteria coronariák és ép szívizom esetében is létrejönnek-e az anoxaemiás electrocardiographiai elváltozások.

2. Állatkísérletekben, nyulak véreztetése közben ép arteria coronariájú és ép izomzatú szívekben a kifejlődő szívizom-anoxaemia révén sikerült olyan electrocardiographikus elváltozásokat kimutatni, melyek az angina pectoris képeire jellemzők.

3. Egy előző dolgozatunkban súlyos szervi elváltozások eseteiben negatívok voltak az electrocardiogramok, jelen munkánkban ép szívizomzat és ép koszorúerek eseteiben is igen komoly electrocardiographikus elváltozásokat hozunk létre. Ezek az eredmények megokolttá teszik, hogy az electrocardiographiai körjelzéstánban további kritikai munkásságot fejtünk ki.

Irodalom: *Aschenbrenner*: Z. f. klin. Med. 127. 160. 1934. — *Brückner*: Beitr. path. Anat. 92 311. 1933. — *Dietrich* u. *Schwiegh*: Z. f. klin. Med. 125. 195. 1933. — *Hochrein* u. *Matthes*: D. A. f. klin. Med. 177. 1. 1934. — *Jacobi*, *Janker* u. *Schmitz*: Deutsch. A. f. klin. Med. 172. 497. 1932. — *Keefer* u. *Rusnik*: Arch. int. Med. 41. 1928. — *Lewis*: Diseases of the

Heart. London. 1933. — *Paschkes*: Kl. W. 1934. 21. 767. — *Paschkes* u. *Flaum*: l. Paschkes — *Radnai*: Z. f. klin. Med. 127. 304. 1934. — *Radnai* u. *Pitter*: Z. f. ges. exp. Med. 85. 501. 1932. — *Rotschild* u. *Kissin*: Amer. Heart J., 8. 745. 1933. — *Smith*: Lamet 1933. I. 632. — *Scott* and *Sieberth*: Amer. Heart J. 3. 279. 1928. — *Takane*: Virchows Arch. 259. 1. — *Willins* and *Griffin*: Amer. J. med. Sci. 174. 30. 1927.

A Tisza István Tudományegyetem ideg- és elmegyógyászati klinikájának közleménye (igazgató: Benedek László egyet. ny. r. tanár).

Összehasonlító vizsgálatok Takata-Ara reactióval különféle ideg- és elmebetegségekben.

Irta: Nagy Mihály dr., egyetemi tanársegéd.

A különféle idegrendszeri betegségek által okozott és a liquor fehérje fractióiban is kimutatható kóros eltérések legjobban szemléltetővé válnak a colloid reactiókban bekövetkező elváltozásokban. A liquordiagnostikában a colloid-próbák értékét éppen az a sajátos pathognomiás tulajdonság határozza meg, amely fogva bizonyos körfolyamat jelenlétében ugyanazon jellemző colloid elváltozások bekövetkeznek. Mindazáltal az úgynevezett tiposus reactiók kép »liquor spectrum« értékesítésében kellő óvatosságot kell tanúsítanunk. Ezt az óvatosságot azon tapasztalati tény alapján tekinthetjük jogosultnak, amely rávilágított arra a körülményre, hogy az elektrolytekkal szemben tanúsított érzékenysége olyan tulajdonsága a colloid reactióknak, amely különösen individualis ingadozásoknak van alávetve, úgyhogy helytelen volna, ha a liquorleletek akár diagnostikai, akár prognostikai szempontból kizárólagos vezető szerephez jutnának. A liquordiagnostikában kétségtelenül nélkülözhetetlenek és nagyfontosságúak a colloid reactiók, mégis tartózkodnunk kell attól az irányzattól, amely a következtetést csupán a liquorleletek alapján kísérte meg.

A colloid reactiók elkészítése igen nagy gondosságot kíván. Általánosan ismertek azok a nehézségek, amelyek felmerülnek a goldsol előállításakor. Tehát nem ok nélküli a törekvés egy olyan próba elkészítésére, amely egyszerű technikai kivitele mellett gyakorlati szempontból éppen úgy értékesíthető eredményt ad, mint a sorozatos colloid reactio. Ezeknek a feltételeknek kíván megfelelni Takata és Ara által készített »sublimat-fuchsin« colloid-reactio (TAR). A reactióhoz szükséges 10%-os natr. carbonicum, 0.5%-os sublimat és 0.02%-os diamantfuchsin-oldat könnyen beszerezhető; a reactio elkészítése egy csőben történik, úgyhogy nagyobb laboratoriumi készülék nem szükséges. A reactiót úgy végezzük, hogy 1 cm³ liquorhoz a 10%-os natr. carbonicum oldatból 1 cseppet (0.033 cm³) adunk és ehhez 0.5%-os sublimat és 0.02%-os fuchsin-oldat egyenlő arányú frissen készült keverékéből 0.3 cm³-t mérünk le. Összerázás után a leolvasás 5 perc, ½ és 24 óra múlva végezhető.

A Takata Ara-féle sublimat fuchsin-reactio az általában ismert colloid chemiai folyamatokra vezethető vissza. A physico-chemiai változások magyarázatára szolgál az a feltevés, amely szerint bizonyos mennyiségű natrium carbonat jelenlétében megfelelő OH-ion koncentráció mellett a sublimátból higanyoxyd-sol keletkezik. A HgO-sol mint a legtöbb nehéz fém hydroxyl-sol structurája kristályos jellegű. A HgO-sol kristallisatiós gyorsasága fuchsin jelenlétében egyrészt jelentékeny fokban megnövekszik, másrészt nagy affinitása következtében a fuchsin adsorbéálódik, amint a sol részecskéi megfelelő nagyságot elértek. A fuchsin adsorbtiója következtében az ibolyakék szín jön létre. Ebben a folyamatban azonban a sol kristály

részecskéinek felületén felhalmozódott, nem ionisált fuchsin szemcsék is résztvesznek, amelyeknek anisotrop tulajdonságaik vannak. Az adsorbtiós összeköttetések további növekedése szabad szemmel is látható kicsapódáshoz és üledékképződéshez vezet. Ezt a folyamatot eredményezi a globulin fractio megszaporodása, amely a colloid-oidat stabilitását lecsökkenti. Az albuminok jelenlétében az adsorbtiós folyamat lényegesen akadályoztatik, ugyanis a solrészecskék megnövekedése nem következhetik be olyan fokban, amely a fuchsin adsorbtióját feltételezi, ennél fogva színváltozás sem történik és így a fuchsin vörös színe jut érvényre. Az első esetben tehát I., vagy neurolueses, a második esetben II., vagy meningitises reactió típus jön létre. A reactiók kialakulását tehát a liquor fehérje fractióknak mennyisége és minősége szabja meg. A colloid-oidat dispersitásának megváltozása az adsorbtiós folyamatokban eltéréseket és ezáltal színi elváltozásokat hoz létre. *Schindel* véleménye szerint a pozitív reactiót zsírsavak (hangya-, ecet-, vajsav) hozzáadásával is elő lehet idézni és az kali-, vagy natronlúggal történő közömbösítéssel ismét megszüntethető. Kérdéses azonban, hogy a közbülső anyagcserében ilyen zsírsavak tényleg keletkezhetnek-e olyan mennyiségben, amely a reactió pozitív voltát megvilágítaná.

Klinikánk laboratóriumában kísérletes és összehasonlító vizsgálat céljából a TAR-t bevezettük. A reactio elvégzése különféle ideg- és elmebetegségben szenvedő egyéntől vett 200 liquorban történt. A betegségek csoportonkénti megoszlása a következő:

Dem. paralytica progr.	30
taboparalysis	1
tabes dorsalis	13
lues cerebri	3
lues latens seropos	6
encephalitis chr.	3
sclerosis multiplex	4
tumor cerebri	10
epilepsia	10
meningitis	2
myelitis	5
apoplexia	2
arteriosclerosis	4
Heine—Medin	2
polyneuritis	3
trigeminus neuralgia	2
hydrocephalus	1
narcomania	7
paralysis agitans	1
schizophrenia	11
dementia senilis	2
mania	5
melancholia	3
oligophrenia	3
egyéb neurosis	67

Összesen 200

TAR-ban észlelhető elváltozások tulajdonképpen az idegrendszeri betegségek két csoportjára jellemzőek, ezek szerint tehát két reactió típusot különböztethetünk meg, mégpedig

- I. neurolueses typust és
- II. meningitises typust.

A liquor fehérje fractióinak kóros megváltozását eredményező idegrendszeri lues esetében a TAR-ban kékes lila színű üledéket képező kicsapódás következik be és a csapadék feletti folyadék réteg szinte lenné válik. A reactio lueses típusában az erősségi fokozatot a kicsapódás be-

következtéig eltelt időtartam határozza meg, amikor is a legerősebb fokozatot (+++) az 5 perc alatti teljes kicsapódás, a ++-es fokozatot a 30 perc alatti, az enyhe +-es fokozatot a 24 óra múlva bekövetkező kicsapódás jellemzi. A meningitises typusra jellemző a reactionnak halvány rózsaszínű, vagy élénk vörös színű átváltozása. A rendes liquor átlátszó ibolyakék színű, nemcsak a próba elkészítésekor, hanem még 24 óra múlva is. Azonban az ép liquoron is számos esetben észlelhető a különböző fokú elhalványodás és eiszintelenedés 24 órai állás után, de kicsapódás vagy üledékképződés soha sem történik.

A TAR-ban luesre jellemző teljes kicsapódást a legerősebb fokban a paralysis esetében észleltem. A laboratóriumi vizsgálatban részesült 200 liquor között 30 paralytikus beteg liquora volt és a TAR-on kívül a Wa. R. colloid (goldsol, bicol. mastix) és globulin reactiók elvégzése is történt. A 30 pp.-és liquorban a TAR 26 esetben: 86.67% pozitív, 4 esetben: 13.33% negatív volt. Ezekben a liquorokban a Wa. R. 25 esetben: 83.33%-ban pozitív, 5 esetben: 16.67% negatív eredményt mutatott. TAR tehát lényegtelen eredménykülönbséget tüntet fel a Wa. R.-val szemben. *Friedmann* lelete szerint paralysis 12 esete közül 10-ben kóros reactio jelentkezett, ami 83.3%-nak felel meg. Megjegyzem, hogy a negatívnak mutatók esetekben különféle láz-gyógymód (malaria, recurrens oltások) és hosszas antilueses kezelések eredményezték a liquor megjavulását. A gyógykezelés előtt a paralysisre jellemző liquorelváltozás a reactiókban kimutatható volt. A legtartósabban érzékenyek mutatkozik a colloid próbák között a goldsol és bicolorált mastix r. Ezekben a negatív jelzésű liquorokban a mastix reactióban 1, a goldsol r.-ban 2 esetben nem mutatkozott a pp.-és görbetypus, vagyis az összes eseteket figyelembevéve a bicol. mastix reactio 96.67%-ban, a goldsol r. 93.33%-ban jellegzetes pp.-és reactiót tüntetett fel. Ha az eredményeket összehasonlítjuk *Münzer, Knigge, Grabow* adataival, azt találjuk, hogy azok hozzávetőlegesen megegyeznek, a percentszám eltérései csekélyek. A 26 pozitív TAR között 17 +++-es, 3 ++-es és 6 +-es erősségű volt. Paralysisben tehát a kicsapódás, az úgynevezett +++-es erősségű reactio típus, 65.38%-ban jelentkezett.

Taboparalysis egy esetében a TAR ++-es pozitív eredménnyel járt.

Tabes dorsalis 13 esetében a TAR 9-ben negatív: 69.23%, a liquor Wa. R. 8 esetben: 61.53% negatív volt. A TAR 4 esetben: 30.77%-ban ++-es erősségű kicsapódást mutatott.

Lues cerebri 3 esete közül 2 teljesen negatív TAR-t, 1 esetben +-es kicsapódást észleltünk. *Takata* és *Ara* a metalueses betegségekben 97.5% pozitivitást, ezek között a korai reactio típus 75%-ban észlelte (37 pp., 2 tabopp., 1 juv. pp.). A klinikánkon vizsgált 47 neurolues esetében a TAR 68%-ban volt pozitív, ami lényegesen alatta marad a szerzők által talált eredménynek. Ezt főleg az a körülmény teszi érthetővé, hogy vizsgálati anyagunkban a legnagyobb részben pozitív reactiót adó dem. pp. mellett jelentékeny számban szerepelnek egyéb ideglueses esetek is. Ezeknek kevesebb eltérést eredményező percentszáma az összes eredményben feltüntetett százalékot csökkenti. *Schudaro* szintén neurolueses betegek liquorában vizsgálta a TAR-t és azt találta, hogy 19 pp. közül 1 esetben a TAR a Wa. R.-val együtt negatív volt, 18 tabes dorsalis közül a TAR 11, a Wa. R. 5, 13 lues cerebri közül TAR 9, Wa. R. 7 negatív eredményt tüntetett fel. *Armensine* vizsgálatai során arra az eredményre jutott, hogy meningitises és lueses típusú reactiók olyan esetekben is előfordultak, amikor ezek a betegségek biztosan kizárhatók voltak. Vizsgálataimban a reactionnak ilyen kirívó eltéréseit nem észleltem.

A TAR eredményét sclerosis multiplexre vonatkozólag 4 esetben figyeltem meg, amikor is az teljesen negatív maradt. *Friedmann, Knigge, Blum* néhány esetben sclerosis multiplexben a reakciónak későbbi lueses típusát, ++-es kicsapódását észlelték.

Feltűnő eltérést találtam azonban az epilepsiás betegek liquorával végzett TAR-ban. Tíz epilepsia között két esetben — ami 20% — észleltem eltérést, mégpedig egyik esetben halványpiros elszíneződést, a másokban pedig az ibolyakék szín elhalványodását teljes elszíntelenedés követte. Ezeknek a nem típusos reakciónak keletkezésére nézve az a gyanu támadt, hogy a szokatlan eltérések talán bizonyos gyógyszerek hatásának tulajdoníthatók. Ezt a feltevést megfigyeléseim igazolták: kiderült ugyanis az, hogy tartós brombevitel után, amint ez betegeinkkel is történt, a liquor-reakcióban színi eltérések jönnek létre, amelyet a szervezetbe juttatott brom idéz elő. A bromnak a reakcióra kifejtett hasonló hatását támogatják *Kasahara* és *Konishi* észleletei is, akiknek megfigyelése szerint, ha a liquorhoz a TAR elvégzése előtt *natr.*, vagy kalium bromot adtak, olyan halvány rózsaszínű reakció keletkezett, mint amikor a gyermekeknek nagyobb időn át jodot, vagy bromot adagoltak. *Kasahara* és *Nakatani* is kimutatták, hogy *natr. brom* szedése a festékreakciót erősen befolyásolja, mert az ép liquor is, épúgy, mint a meningitises vörösre, vagy kékes vörösre festődött. Tekintetbe kell vennünk tehát azt, hogy a brom szedése a TAR-ban olyan színi elváltozást hoz létre, amely a meningitises típushoz mutat nagyfokú hasonlóságot. Ezt a körülményt a reactio értékelésében, főleg az epilepsiás esetekben külön figyelemre kell méltatni.

A TAR II. típusát jellemző színváltozás: a vörösre festődés, a meningitises folyamatok kimutatásában bír körjelző értékkel. Kísérleteim során mindössze 2 meningitises liquor került vizsgálatra. Mind a meningitis purulenta, mind a meningitis basilars tbc. esetében már a festékoldat hozzáadásakor feltűnt a vöröses elszíneződés, amely az első öt percen határozottá vált. A vörös színre festődés a meningitis basilaris tbc. esetében árnyalatokkal halványabbnak mutatkozott. Ezekben a meningitises esetekben a TAR pozitív volt, azonban a csekélyszámú megfigyelés eredményéből távoli következtetéseket nem vonhatunk. *Münzer* öt meningitis kapcsán felemlíti, hogy az eredmények nem egyeznek meg teljesen *Takata* és *Ara* adataival. Öt meningitises liquorban két esetben a vörös színre festődés mellett zavarosodás is jelentkezett. *Friedmann* közlése szerint meningitis pur. és tbc. eseteiben a TAR 100%-ban pozitív reakciót adott, meningitis hét esete között azonban kettő negatív, egy pedig bizonytalan eredményű volt. *Grabow* három meningitises liquorban a TAR-t pozitívnak találta. *Kasahara* és *Konishi* 30 tbc. és 20 genyes meningitises liquor vizsgálatakor azt állapították meg, hogy ezekben az esetekben a TAR nem bizonyult fajlagosnak. Megfigyelésük szerint a meningitises liquorban a halvány rózsaszín mellett más festődési reakciók is kicsapódás is keletkezik. *Armensine* szerint a TAR-t nem tekinthetjük fajlagosnak, mert meningitises típusú reakciók adódtak olyan esetekben is, amikor kórfolyamat teljességgel hiányzott. *Rehling* véleménye szerint a TAR igen alkalmas arra, hogy a neurolueses folyamatokat a meningitisesektől elkülönítse. Vizsgálataim adatai alapján ezt a véleményt megerősíthetem.

Grabow felemlíti, hogy dem. senilis, apoplexia és encephalitis chr. egyes esetében pozitív TAR-t észlelt. Gondos megfigyelésünk alapján, amellyel pedig a TAR eredményeit mind a különféle elmebajokban, mind az idegrendszeri betegségekben ellenőriztük, ezeket az eltéréseket nem igazolhatjuk.

Az eredmények összehasonlításakor kitűnik, hogy a neurolues különféle esetében a TAR nem mutat nagyobb

érzékenységet, mint a Wa. R. vagy a sorozatos colloid-próba. Az eredmények megítélése szempontjából tehát a TAR mellett a gyakorlatban alkalmazott liquorreakciókat elhanyagolni nem szabad. A liquorvizsgáló módszereket kétségtelenül igen előnyösen egészíti ki a TAR az idegrendszeri lues kimutatásában. A megfigyelések azt is igazolják, hogy a különféle liquorreakciók nemcsak a betegség tüneteivel, hanem egymással sem állanak okvetlenül összhangban. Mind a meninxeknek, mind a központi idegrendszernek bántalmazottsága a reakciókkal különböző százalékban mutatható ki és az egyes kórfolyamatokban megnyilvánuló érzékenység a reakció értékének növelésére és gyakorlati használhatóságának bizonyítására szolgál.

A Szent István közpórház III. belosztályának közleménye
(főorvos: Bence Gyula egyetemi c. rk. tanár).

A terhesség folyamán időlegesen szünetelő cukorbeteg esete.

Irta: *Forró Endre dr.*, közpórházi adjunktus.

A valódi cukorbetegben szenvedő nők terhessége meglehetősen ritka. *Naunyn* mindössze egy esetet, *Bouchardat* egyetlen egyet sem észlelt. Az újabb nagyobb beteganyagra vonatkozó statisztikák szerint (*Seitz, Noorden, Rosenberg*) a fogamzás korában levő cukorbeteg nők 5—7%-a lesz gravidá. Magyarorszáton szolgá, hogy a cukorbeteg legtöbbször a negyvenes évek felett jelentkezik, másrészt a fiatalok, rendszerint súlyos diabeteses nők ritkán concipiálnak. Ennek oka részben azon localis elváltozásokban keresendő, melyeket cukorbeteg nőknél gyakran látunk, mint nyálkahártyahurutok, a genitáliák atrophijája, másrészt azon általános ártalmakban, melyeket az anyagcsere zavar idéz elő a szervezetben. Ezeket az insulintherápia bevezetése óta lényegesen csökkenteni tudjuk és így a várakozásnak megfelelően cukorbeteg nők terhességével ma gyakrabban találkozunk. *Rosenberg* 1913—24 között 5, 1924—32 között 51 esetet látott.

A terhesség és cukorbeteg kölcsönhatásának vizsgálatakor figyelemmel kell lennünk: 1. milyen hatással van a cukorbeteg a terhességre, illetve a magzatra? 2. hogyan változik a diabeteses anyagcsere a terhesség behatására.

A cukorbeteg hatása a magzat életkilátásaira rossz. *Noorden* szerint 30%-ban korai vetélés, *Seitz* és *Roland* szerint 50%-ban intrauterin elhalás következik be. A terhesség normalis kihordása esetén is gyakran életképtelen a magzat. *Cron* eseteinek 80%-ában az újszülöttek már az első napokban elpusztultak, mások (*Kaufmann, Springer* stb.) túlfajlett magzatok születéséről számolnak be, amit a magas vércukor folytán létrejövő bő cukorellátással magyaráznak. Az újszülött veleszületett cukorbetegéről ezideig csak *Ambard* számolt be egy esetben. *Umber* és *Rosenberg* remélik, hogy az insulintherápia elterjedésével a magzat életkilátásai kedvezőbbek lesznek. Az eddigi megfigyelések azonban ezt még minden kétséget kizáróan nem igazolták.

A terhesség hatása a cukorbeteg anyagcsereére minden esetben más, nemcsak egyénenként, hanem ugyanazon asszony több terhessége esetén is változó. Sohasem tudjuk előre, milyen változások következnek be a terhesség folyamán. Lehet az anyagcsere változatlan, rosszabb és ritkán jobb is. Az anyagcsere rosszabbodásával általában az első hónapokra, a ritkán előforduló javulások a terhesség második felére, inkább utolsó heteire esnek. Ezen általánosságban mozgó megfigyelés alól azonban bőven van kivétel és azt mondhatjuk, hogy a diabeteses grávida állandóan ki van téve a coma veszélyének. Kritikusnak kell tartani közvetlen a szülést követő napokat,

midőn a beteg állapota a legnagyobb szélsőségek, a koma és hypoglykaemia veszélyei között ingadozhat.

A terhesség első felében bekövetkező tolerancia romlást *Allen* kísérleteivel magyarázhatjuk, aki kimutatta, hogy minden szövetszaporulat az insulinszükséglet növekedésével jár. Ezt a terhességre alkalmazva, a szövetszaporulatot a foetus gyors növekedése jelenti. Nemesak a nyilvánvalóan diabeteses nők toleranciája romlik, hanem sok esetben látták ilyenkor latens diabetes manifesztálódását is. A tolerancia további romlása, acidosis, sőt halálos kimenetelű koma a terhesség egész ideje alatt fenyeget. Az insulin előtti időben *Umbert* 50%-ra teszi a mortalitást.

Az anyagcsere javulását eddig csak a terhesség második felében észlelték. *Joslin* és *Noorden* csupán kiskökü javulásról számolnak be. *Reinberger* és *Rowland*, *Cannavo* egy-egy esetben a terhesség vége felé bekövetkezett teljes cukormentességről is írnak. *Rosenberg*, valamint *Skipper*, akik sok esetet láttak legújabb munkáikban, ezt egész kivételesnek tartják. Nálunk *Liebmann*, *Purjesz* és *Ernst* közölték a legtöbb terhességgel szövődött diabeteses esetet. Eltekintve néhány stationer esettől, inkább az anyagcsere romlását látták a terhesség alatt.

Az anyagcsereének a terhesség végén egyes esetekben bekövetkező javulását általában a foetus pancreas vicariáló működésével magyarázzák. Erre *Carlson* és munkatársai, valamint *Pitsimada* állatkísérletei szolgáltatottak alapot, akik terhes kutyákon pancreas kiirtással nem tudták diabetest előidézni. *Allen*, *Macleod*, *Penau* és *Simonet* állatkísérletei azonban ezt nem erősítették meg. Nem egyértelműek azon kórbontani leletek sem, melyek az elhalt magzat pancreasát a normalisnál nagyobbak, az insularis rendszert bőségesnek találták (*Heiberg*, *Nothmann* és *Hermstein*). *Skipper* szerint sohasem észlelt senki sem az újszülöttön hypoglykaemiás tüneteket a pancreas túltengése miatt.

A szülést követő napokban a leggondosabb észlelésre van szükség. Maga a szülés műtéttel egyenrangú, de ezenkívül megváltozik a táplálkozás is, melynek hiányossága hirtelen fellépő acidosis és komát okozhat. Igen nagy a hajlamosság a hypoglykaemiára, egyrészt a szülés alatti fokozott izommunka következtében, mely nagy szénhidrát felhasználódással jár, másrészt a fokozottan meginduló emlőmirigyműködés cukorelvonó hatása következtében. *Kaufmann* a szülést követő ötödik napon hypoglykaemiás tünetesoport következtében beállott halálesetet ismertet.

A diabeteses gravida tehát úgy a terhesség egész ideje alatt, mint közvetlenül a szülés után veszélyben van, mert anyagcsereje nagy ingadozásoknak van kitéve. Ezen nagy kilengések leküzdésében kitűnően beválik az insulin, mellyel a szerzők úgyszólván egybehangzó véleménye szerint kellő ellenőrzés és táplálkozási viszonyok mellett a beteg annyira kézben tartható, hogy ma már a terhesség mesterséges megszakítása teljesen háttérbe szorul.

A következőkben egy fiatalkorú súlyos cukorbetegünk körlefolását ismertetjük, mert ritkasága miatt kiemelkedik az eddigi caustikus közlések közül.

S. R. 27 éves betegét először 1932 április 11-én vettük fel az osztályra. Anyja, apjának egy nővére cukorbeteg volt. A beteg 13 éves kora óta rendetlenül menstruál. 20 éves kora óta cukorbeteg, ezzel egyidejűleg kezdett látása romlani. Négy év előtt pruritus vulvae. Két év előtt comája volt, a szombathelyi kórházban kezelték, azóta napi 40 egység insulinot kapott. Felvételnél: status praesens normalis. Viszsa: j. o. 5/40, b. o. 5/50, cataracta incip. o. u. Vércukor: 301 mgr%. Vizeletben 6% cukor, acetone ++. Insulin nélkül nem állítható be. Távozásakor napi 50 egység insulin mellett 50 gr állati fehérjéből, 120 gr szénhidrátból és 50 gr zsírból álló diatétát rendeltünk. Ezen diateta mellett a vizeletben napi 5—15 gr cukrot ürített, acetone és acetecetsav negatív volt, vércukra 240 mgr%-ra esett vissza. Két hónap alatt 4 kg-ot hízott. 1933 júliusban lázas influenza miatt

néhány napot ismét osztályunkon töltött, diabeteses statusa körülbelül megegyezett a mult évivel.

1933 nov. 2-án 2—3. hónapos graviditással jelentkezett újból felvételre. Gyakori émelygésről és hányásról, étvágytalanságról panaszkodott, elmondotta, hogy otthon insulininjekciók után gyakran volt hypoglykaemiája. Felvételnél a vizeletben mindössze nyomokban találtunk cukrot, acetone ++++, acetecetsav ++ volt. Vércukra 106 mgr%. Néhány nap alatt a hányás, étvágytalanság megszűnt és a beteg cukor- és acetone mentesen távozott. Régi diatétája mellett a napi insulinmennyiséget 30 egységre csökkentettük. Teljesen elhagyni nem mertük, mert eddigi tapasztalatainkra támaszkodva, nem tehetjük ki a beteget esetleges acidosis vagy coma veszélyének. A beteg azonban elmondja, hogy nem adott magának rendszeresen 30 egységet, minthogy gyakran volt hypoglykaemiája. Az ambulans kontrollvizsgálatok alkalmával vizeletében cukrot egyetleneszer sem találtunk, vércukra pedig 98—105 mgr% között mozgott.

Terhességének 7. hónapjában ismét felvételre jelentkezik erős émelygés és hányás miatt. Cukorinfúziókra és insulinra hányása és acidosisa néhány nap alatt megszűnt, vizeletben semmi kóros. Vércukra 101 mgr%. Ettől kezdve a napi insulinmennyiséget állandóan csökkentjük, majd teljesen elhagyjuk. A vizelet ekkor is negatív, vércukor 106 mgr%. Csak az alimentaris hyperglykaemiás reactio szőlő egyedül diabetes mellett. Ennek értékei 104—155—164—195 mgr%-ot tettek ki. A beteg diatétáját állandóan bővítjük, egész napi 300 gr szénhidrát, 70 gr állati fehérjéig tudjuk felvinni szabadon adott zsír mellett, anélkül, hogy a vizeletben cukor mutatkozott volna. A vércukor ekkor is normalis, 92—97 mgr% volt. A diateta további bővítése már nem volt lehetséges, mert az említettéknél többet a beteg elfogyasztani nem volt képes. Május 12-én arról panaszkodik a beteg, hogy két nap óta magzatmozgást nem érez. Kérdezve elmondja, hogy székelés közben valami elfolyt tőle, amit nem tartott említésre méltónak. A beteg vizsgálatokor szívhangokat nem hallunk. Május 15-én többször hányt, hidegrázása, 38,2 fokos láza volt, a vizeletben kevés cukor mutatkozott. Másnap ismét hányás, hidegrázás, vizeletben 15 gr cukor. Ezért május hó 17-én áthelyezzük az I. sz. szülészeti osztályra. A szülészet vizsgálata szerint magzati szívhangok nem voltak hallhatók, a belgyógyászatilag nem magyarázható lázak, hidegrázások alapján megerősítik felvételünket, a magzat elhalását s minthogy ép burkot nem találnak, ballon felvezetésével megindítják a koraszülést. Fájáskeltők adagolása után négy óra múlva megszületik a halott, körülbelül két héttel, kora, 2100 gr súlyú, 30 cm fejkerületű, 48 cm hosszú, macerált leánymagzat. A boncolás (*Zalka*) különös figyelemmel volt a magzat pancreasára. A kórboncolási, illetve kórszövettani lelet azonban az előrehaladott maceratio miatt nem volt értékelhető. Szülés utáni napon a vizeletben 60 gr cukor, + acetone mutatkozik, a vércukor felszökik 219-re, ismét kétszer 20 egység insulin adunk, napi 150 gr szénhidrát, 30 gr állati fehérje mellett. Erre néhány nap múlva cukormentessé válik, sőt toleranciája javul. Kétszer 10 egység insulinnal is kijövünk és a vércukor 141-re megy vissza. A gyermekágy csaknem láztalanul, szövődménymentesen zajlik le. Azóta a beteget állandóan felügyelet alatt tartottuk, toleranciája négy héttel a szülés után megegyezik a terhesség előttivel. Állandóan napi 50 egység insulinot kap. A vizeletben néhány gr cukor mutatkozik. A vércukor pedig 190—257 mgr% között mozog.

A kórtörténet adatai szerint tehát súlyos fiatalkori diabetesben szenvedő asszony terhességéről van szó. Bár a terhesség előtt sohasem tudtunk cukormentességet elérni, a vércukor napi 50 egység insulin mellett mindig 240 mgr% felett volt, sikerült már a terhesség második-harmadik hónapjában napi 30 egység insulinnal, teljes cukormentességet és normalis vércukorszintet biztosítani. Ez a nagyfokú tolerancia-javulás abban az időben következett be, midőn még foetalis pancreas működés nincsen s így ez a javulás az emberi pathológiából vett érveléssel szól a vicariáló pancreas működés felvétele ellen.

Az eset magyarázata azon nagyfokú változásokban keresendő, melyek a szervezet hormon elosztódásában a terhesség alatt bekövetkeznek. Vizsgálat tárgyává tettük ezért a belső secretiók szervek állapotát szülés előtt és a szülés után. Az alapanyagcsere + 7%, szülés után ± 0% volt. A vér calcium-tartalma nem mutatott eltérést, szülés előtt 12'6 mgr%, utána 12 mgr% volt. Vízlökésre kis-

fokú retentio mutatkozott. A sella turcica röntgen-képe a normalis nagyság felső felében. Az adrenalin-érzékenységi reactio a szülés előtt hyperadrenalinaemia mellett szólt. Érdeklődésünk leginkább a vér és vizelet folliculin-, illetve prolan-tartalma felé irányult. Ezek quantitativ meghatározását Engel Miklós úr a Chinoin-gyár vegyészmechnike volt szíves elvégezni. Sajnos, a vérből csak a folliculin-tartalmat tudtuk megkapni, a hypophysis-elülső-lebeny hormonja ellenben a kísérlet hosszú tartama alatt hatását veszítette. A vér folliculin-tartalma két héttel a szülés előtt 25.000 M. E./liter, tehát erősen emelkedett volt (normalis 6000 M. E. körül), szülés utáni napon 9000-re csökkent. A placentáé körülbelül normalis 4000 M. E./kg. A vizeletben ugyanakkor folliculin 50.000 M. E./lit. (normalis 6—20.000), illetve 18.000, prolan több, mint 20.000 (normalis 4—20.000), illetve több, mint 10.000 volt. A pontos felső határt megkapni nem sikerült, kétségtelen azonban, hogy a vizelet folliculin-, illetve prolan-tartalma kifejezetten megszorodott.

Utóbbi vizsgálataink alapján talán nem lehetetlen, hogy e hormonok nagyfokú felszaporodása vagy a hormonális egyensúlyban a terhesség folytán bekövetkezett egyéb még tisztázatlan eltérések okozzák a diabetes feltűnő javulását, a hormontartalom hirtelen esése pedig a régi állapot visszatérését. Per analogiam említjük meg, hogy ismeretes a diabetes insipidusnak a terhesség alatt történő megszűnése is (Duvoyr—Pollet—Cachin). Ennek okát sem a foetalis hypophysis pótló működésével, hanem a vér fokozott folliculin-tartalmával magyarázzák. Ezen az alapon kísérelték meg Troisier, Dubois és Avenard és mások a diabetes insipidus folliculin kezelését. A therapiás hatást a várokozásnak megfelelően igen kielégítőnek találták. Az ovarium-hormonok fontos szerepét igazolják Engelhardt és Riml kísérletei is, kik kimutatták, hogy a corpus luteum hormon egyrészt növeli a házi nyulak májának glykogen-tartalmát, másrészt csökkenti az alapanyagcserét. Legújában Amilibia, Mendizabal és Botalla—Llusia spanyol szerzők állatkísérleteikben azt találták, hogy a folliculin emeli, a luteohormon pedig csökkenti a vércukrot. Ez a hatás thyreoidectomisált házi nyulakon elmaradt és így kétségtelen, hogy a hatás a pajzsmirigy activálása révén jön létre. Ezen kísérletek is megerősítik azon hitünket, hogy a terhesség alatt létrejövő szénhydratanyagcserelváltozások összefüggésbe hozhatók a terhesség alatt létrejövő hormoneltolódásokkal, ha talán nem is direkt úton, hanem szintén a pajzsmirigy közvetítésével.

Esetünket egyrészt páratlan ritkasága jellemzi, eddig a terhességnek ilyen korai stadiumában beállott hasonlóan nagyfokú tolerancia javulárról szóló közlést nem találtunk. Másrészt felhívja a figyelmet arra, hogy hasonló rosszulletek esetén nemcsak diabeteses acidosis vagy terhességi toxicosisra, hanem hypoglykaemiára is kell gondolnunk, ez esetben pedig nem insulin adagolásával, hanem ellenkezőleg az insulin csökkentésével, sőt teljes elhagyásával érünk célt. Ezenkívül újabb adatot szolgáltat arról, hogy nem az ebrényi pancreas vicariáló fejlődése hoz javulást ilyen diabetes esetekben, hanem valószínűleg a belső secretiós szervek működésében beálló változások befolyásolják a diabetes klinikai képét.

Irodalom: Naunyn: Diab. mell. Wien 1906. — Bouchardat: Diabète sucre. Paris 1883. — Seitz: Pathol. der Schwang. Döderlein's Handb. 1925. — Noorden—Isaac: Die Zuckerkrankheit und ihre Behandl. 1927. — Umber—Rosenberg: Z. f. Kl. Med. 1928. 108. — Rosenberg: Z. f. Arzt. Fortbild. 1934. 8. — Cron: Amer. J. of Obstetr. 1920. 1. 276. — Kaufmann: D. Med. W. 1926. 1922. — Springer: Wien. Kl. W. 1921. 1008. — Allen: Amer. J. of Physiol. 1921. 54. és 1924. 54., J. of Metabolic research 1923. 3. — Ambard: Bull. et mem. de soc. med. des hop. de Paris 1925. 13. — Joslin: Treatment of Diab. mell. 1928. — Reinber-

ger—Rowland: Amer. J. of Obst. 24. 3770. — Cannavo: Riforma med. 1934. 1411. — Skipper: Ber. über die ges. Gynék. u. Geb. 1934. XXV. 522. — Ernst Zoltán: Orvosképzés 1931. 3. — Liebmann István: U. ott. — Carlson—Drenan—Glinsburg: Amer. J. of Phys. 1911. 28. és 1916. 36. — Pitsimada: Fol. med. 1923. IX. — Macleod: Kohlehydr. stoffw. u. Insulin. Springer, Berlin 1927. — Penau—Simonet: C. r. Ac. de Sciences 1924. 178. és Ann. des med. 1926. 401. — Heiberg: Virchows Arch. 287. 629—33. — Nothmann—Hermstein: Arch. f. Gynék. 1932. 150—287—301. — Duvoyr—Pollet—Cachin: Bull. Soc. med. Hop. de Paris 1932. III. 48. — Troisier—Dubois—Avenard: Congr. Zbl. 69. — Engelhart—Riml: Klin. W. 1934. I. 101. és 735. — Amilibia—Mendizabal—Botalla—Llusia: Klin. W. 1935. I. 900.

A Pázmány Péter Tudományegyetem I. szemklinikájának közleménye (igazgató: Grósz Emil egyet. ny. r. tanár).

Kétoldali naevus flammeus és glaucoma.

Írta: Biró Imre dr.

Az utóbbi 5—6 év folyamán mind nagyobb számmal láttak napvilágot olyan közlések, amelyek naevus flammeussal kapcsolatos glaucomaesetekről számolnak be, hangsúlyozván a két kórkép közötti kétségtelen összefüggést. Jóllehet az ismertetett esetek száma, különösen az utóbbi évek kutatásai következtében, már 50 körül van, ennek ellenére a bántalmak kétoldali előfordulása a ritkán észlelt betegségek közé tartozik. Az irodalomban mindössze néhány esetet találtam, amely kétoldali naevus flammeusról és glaucomáról számol be. E ritka előfordulás indokolja az alábbi eset közlését.

Klinikánk rendelésén f. évi febr. 9-én vizsgálatra jelentkezett egy kilencéves kislány, akinek mindkét arcfelén jellegzetes naevus flammeus s mindkét szemén glaucoma volt. Szülei szerint az anyajegy a gyermek születése óta megvan, szemelváltozásokat, látásromlásokat, stb. egy éve tapasztalnak. A szülők egészségesek. A kislány koraszülött (8 hónap), születésekor 2200 gr; szintén koraszülött, most hathónapos öccse, akin semmiféle kóros elváltozás nem észlelhető, 2900 gr volt. Családi kórelőzmény különben negatív. Kiskorában kanyaró, bárányhimlő, egy éve vérhenye volt. Két hónappal ezelőtt vesemedencegyulladás. Félével ezelőtt az anyajegy eltüntetése végett rádiumbesugárzást kapott s a szülők állítása szerint a naevus azóta halványabb. A kislány kb. egy éve vette észre, hogy látása mindkét szemén romlik. Fájdalmi nem voltak és most sincsenek.

A beteg korához képest jól fejlett és táplált, ép, arányos testalkatú. Szellemi képességei kifogástalanok. Bőrlelet: Pontosan a homlok és orr középvonalában éles határral kezdődő, sima, halványpiros anyajegy, balfelé a halántékra és felfelé a hajás fejbőr közepéig tart, megszakítás nélkül folytatódik lefelé az orr baloldalára, a felső szemhéjra és az arc fül előtti részére. Alsó szemhéja és az arc szabad. Jobboldalon a halánték és homlok széli részén észlelhetők a baloldalinál kevésbé összefüggő, inkább szigetszerű naevus-foltok, amelyek Beltmann¹ esetéhez hasonlóan a homlok középső részét teljesen szabadon hagyják. Az anyajegy folytatódik a felső és alsó szemhéjra (itt a legsötétebb) s az orr jobboldalára. Az orrhát — folytatásaképpen az érintetlen homlok területnek — szabad. Az orr és ajak között néhány apró naevus-folt. Az ajkakon semmi elváltozás. A naevus mindenütt sima, kiemelkedések nincsenek. A test egyéb részein anyajegy nem található. Mindkét szem kissé megnagyobbodott. Könny- és védőszervek épek. A kötőhártya helyenként erek hálózataiban rózsaszínű. A kötőhártya erei sűrűbbek, tágabbak, de nem kanyargósak. Kisfokú, nem kanyargó episclerális értágulatok. Tarsalis kötőhártya sima, közepesen belővelt, alatta értágulatok nem észlelhetők. Szaruhártya átmérői: jobboldalt 13:11,5, baloldalt 13:12. A szaruhártya felszíne sima, csillogó, borúság, szurkáltság nem észlelhető. Érzékenysége rendes. Csarnok a közepesnél mélyebb, tiszta. Iris barna, stromája kissé elvékonyodott, alsó részén (szintén mindkét szemben) az ép viszonyok között is észlelhető contractiós gyűrűknek megfelelő három világosabb, szürkés félkör látható, amelynek szélei a középvonalban elmosódnak. Értágulatok réses lámpával sem láthatók. Pupillák pilocarpintól szűkek. Lencse, üvegtest tiszta. Szemfenéken: A látóidegfők mind-

két szemem, mélyen, glaucomásan excaváltak. A jobb szemben a látóidegfő orri fele mélyebben excavált, erek a halántéki felén tömörülnek; bal papilla nasalis és alsórsze excavált. Keskeny halo glaucomatosus. Az ideghártya erei rendszeren teltek és tágak, nem kanyargósak. Látásélesség jobb



szemen 5/50, bal szemem 5/30, üveg nem javít. Látótér mindkét oldalon felül-belül és alul-kívül szűkült. Tensio a jelentkezés napján mindkét szemem 48 Hgmm. Napjában háromszori pilocarpin cseppentés után egy hét múlva jobb szemem 40, bal szemem 36 Hgmm a szem feszülése. A szemfeszülés mai napig állandó pilocarpin használat ellenére sem csökkent. A látásélesség, látótér az eddigi megfigyelés alatt nem változott.

A belgyógyászati és endocrinologiai vizsgálat kóros elváltozást nem talál. Alapanyagcsere: + 13,0%. Specifikus dinamikus hatás (100 gr sajt után két órával) + 6,0%. Vércukor éhgyomorra, 130 mgr megterhelés után, 152—187—123 mgr. Vérték: 3,530.000 vörös-, 9600 fehérvérsejt. 65% Haemoglobin. Minőségi vérvék: relativ lymphocytost (53%) mutat. Vérnyomás: 90/70.

A neurológiai vizsgálat eredményeképpen: szemmozgások szabadok, nystagmus nincs. Trigemínus (érző és mozgató) ép. VII., VIII., IX., X., XI. és XII. agyidegek épek. A nyaki sympathikus zavarát észlelni nem lehet. Kisagyi működések kifogástalanok. Romberg negatív. Érzés ép, tonus kifogástalan. Reflexek élénkek.

A röntgenlelet kóros elváltozást nem mutat ki. Wassermann-reactio: negatív.

A szerzők általában két csoportba osztják a naevus flammeussal kapcsolatos eseteket (*Krause*,² *Jahnka*³). Az első csoportba azokat az eseteket sorozzák, amikor a születéskor meglévő naevushoz később csatlakozik a glaucoma. A második csoportba tartozó esetekben a glaucoma (hydrophthalmus) és naevus születéstől kezdve együtt észlelhetők. E csoportosítás már csak azért is helyes, mert kétségtelen, hogy együtt keletkezett naevus és glaucoma más elbírálás alá tartozik, mint a születés óta meglévő naevushoz évekkel később csatlakozó glaucoma esetek, amelyekben az előbbiekhöz viszonyítva, az embryonalis fejlődési rendellenességek kevésbé jöhetnek számításba a kóros mérlegelés során.

Esetem a beteg fiatal kora ellenére az első csoportba tartozik. A naevus flammeust születéskor észrevették, látásának romlását és a szemek megnagyobbodását azonban csak az utóbbi évtizedben tapasztalták.

Az irodalomban mindössze öt kétoldali esetet találtam. *Beltmann*, *Marchesani*,⁴ *Knapp*⁵ egy-egy, *Horay*⁶ két esetet közölt. *Horay* az I. számú szemklinikáról 1928-ban két egyoldali és két kétoldali esetet ismertetett.

Mindezen esetekben, *Horay* első betegét kivéve, a naevus sokkal nagyobb kiterjedésű, az egész arcra, állra,

fülre, *Marchesani*-nál a törzsre, *Beltmann* és *Knapp*-nál a száj, szájpád, uvula nyákhártyájára is kiterjed, míg esetemben a naevus majdnem megfelel az I. és II. trigeminus ág lefutásának, anélkül, hogy az ideggel oki kapcsolatban lenne. A szemtekei kötőhártyán minden egyes esetben tágult ereződés. *Knapp* és *Horay* első esetében a kötőhártya, szaruhártya, szivárványhártya semmiféle kóros elváltozást nem mutat, *Beltmann*, *Marchesani*, *Horay* második és saját esetemben a szaruhártya megnagyobbodott. *Marchesani* és *Horay* második esetében a szaruhártya szurkált, borus. Igen figyelemre méltó, hogy mind ezen szerzők a magas szemfeszülés ellenére a csarnokot a rendsnél mélyebbnek látták. A szaruhártya érzékenységet közülük egyedül *Beltmann* találta csökkentnek. *Beltmann* a szemfenéken a látóidegfő kivájlásán kívül peripheriás ideghártya elfajulást is talált.

A naevus flammeus és glaucoma együttes előfordulására vonatkozóan a szerzők túlnyomó számban meg egyeznek abban, hogy az nem véletlen műve, hanem a két bántalom egymással oki kapcsolatban van. Ez a megállapítás azokon a nagyszámú klinikai és részben szövettani vizsgálatokon alapul, amelyek intraocularis értágulatokat, az érthártya, sugártest ereinek megszorodott, tágabb kaliberű voltát bizonyították. Az intraocularis értágulatok, a helybeli vérbőség s az ezzel kapcsolatos hypersecretio a szemfeszülés jelentékeny emelkedését eredményezik. A veleszületett anyajegyhez később csatlakozó glaucománál feltételezik, hogy kezdetben a fokozódó vérbőséget és elválasztást a felszívódás s az elvezetés egyidejű fokozódása ellensúlyozza, később azonban a mindinkább kifejlődő teleangiectasia már mechanikus úton is akadályozza a szembebeli folyadék elvezetését. A nagy többség e felfogásával szemben *Safar*,⁷ aki szövettani vizsgálata közben semmiféle intraocularis értágulatot nem talált, ellenben a Schlemm csatorna hiányos fejlődését észlelte, elveti a két körkép kapcsolatos voltát s azokat koordinált fejlődési rendellenességnek tartja. Véleményében osztoznak *Vita*⁸ és *Marchesani*, akik a hydrophthalmus okát a *Safar* által észlelt és a hydrophthalmusok kapcsán több ízben megfigyelt (*Seefelder*)⁹ fejlődési rendellenességben látják s ezzel a két betegség oki összetartozását tagadják. Álláspontjuk azonban a szerzők egyhangú megállapításával szemben elszigetelt.

Helyesen állapítja meg *Rötth*,¹⁰ hogy »a naevus flammeus nagy valószínűséggel nem az erek, hanem a vasomotorok elsődleges megbetegedésén, fejlődési zavarán alapszik«. Az elmúlt évtized kutatásai sokban tisztázták a sympathicus szerepét a szem ép élettani és kóros működése szempontjából s tudjuk, hogy a helyi vérbőséget, az erek teltségi állapotát, az érfal áteresztőképességét a sympathikus befolyásolja (*Thiel*).¹¹ *Adler*, *Jackson* és *Landis*¹² vizsgálataiból tudjuk, hogy a sympathicus kikapcsolása helybeli vérnyomásemelkedést és magas szembebeli nyomást eredményez. Az arc vasomotorjai, izzadásgmirigyeinek idegei, a ganglion cervicale supremum környéki rostjai pedig a trigeminussal haladnak s a trigeminus területén keletkezett helybeli vérbőség, a némely szerzőtől észlelt verejték-képződés (*Freese*)¹³ a sympathicus megzavart működésének tudható be (*Rötth*). Kevésbé tisztázott az a kérdés, hogy mi idézi elő a feltételezett sympathicus működés-zavart. Belső secretiós rendellenességre gondolhatnánk, aminthogy egyes szerzők (*Ginsburg*,¹⁴ *Vögele*)¹⁵ találtak is megfigyeléseik alkalmával endocrinologiai zavarokat, de esetemben az endocrinologiai vizsgálat negatív volt, a Röntgen felvétel ép sella turcicát mutat, úgy-hogy ha a negatív vizsgálati lelet ellenére fel is tételeznék valami ki nem mutatható, de hatékony és kóros belső secretiós hatást, az nagy valószínűséggel intrauterin lefolyt fejlődési zavar következménye, kell hogy legyen,

aminthogy a sympathikus elsöleges bántalma is csak embryonalis fejlődési rendellenességben található magyarázatát.

Irodalom: 1. *Beltmann:* Graefes Arch. f. O. 59. 502. — 2. *Krause:* Zschr. f. Aug. 68. 244. — 3. *Jahnke:* Z. f. Aug. 74. 165. — 4. *Mareschani:* Wiener Med. Woch. 1925. 2538. — 5. *Knapp:* Ref. Zbl. f. g. O. 20. 338. — 6. *Horay:* Szemészet 1928. 46. — 7. *Safar:* Z. f. Aug. 51. 301. — 8. *Vita:* Ref. Zbl. f. g. O. 17. 555. — 9. *Seefelder:* Arch. f. O. 63. 481. — 10. *Röth:* Szemészet 1928. 21. — 11. *Thiel:* Kurz. Handb. d. Ophth. IV. 692. — 12. *Adler, Jackson, Landis:* L. Thiel: Kurz. Handb. d. Ophth. IV. 692. — 13. *Freese:* Ref. Klin. M. f. Aug. 65. 120. — 14. *Ginsburg:* Klin. M. f. Aug. 76. 393. — 15. *Vögele:* Ref. Klin. M. f. Aug. 74. 775.

LAPSZEMLE

Belorvostan.

Egy Solganal B kezelés káros hatása. *Halberkan J.* (Münc. med. Wochschr. 30. 1190. 1935.)

Chronicus sokizületi gyulladásban szenvedő beteg 9 hónapig belül kétszer 3 gr. Solganal B kezelésben részesült. Egy hónappal a kezelés befejezése után igen súlyos vérszegénység és haemorrhagiás diathesis tünetei között került kórházba, hol két napon belül exitált. A különböző szervekben igen pontosan végzett arany meghatározás az egész szervezetben összesen mintegy 0.60 gr. arany jelenlétét mutatta ki. Fenti adat élelken bizonyítja, hogy az arany beleken és veséken át történő kiválasztása milyen lassú. Az már régebben ismeretes, hogy az arany vesebántalmakat hoz létre, valamint korán okoz a májban is elváltozásokat, sőt egyesek az érrendszer bántalmazottságát is találták. Esetükben a létrejött panmeloptysis kétségtelenül az aranykezeléssel kell összefüggésbe hozni és bár nehezen dönthető el, hogy a halálos kórkép kifejlődésében csupán az arany vagy a chronicus izületi gyulladás általános hatása is szerepel, mégis a szerző az aranykezelésnél ilyen irányban is a legnagyobb elővigyázatosságot ajánlja.

Binder László dr.

A dohányzók hörgrákja. *Lickint F.* (Münc. med. Wochschr. 31. 84., 1230. 1935.)

Az irodalom bőséges statisztikai adatai élelken bizonyítják, hogy a füstutak (ajkak, szájüreg, beleértve a nyelvet, foghúst, mandolákat stb., nyelőcső, gége, hörgők) rákja feltűnően gyakrabban fordul elő férfiaknál, mint nőknél. Az egyes népeknél való előfordulást tekintve pedig csekélyebb számban fordul elő a primitív népek egyes fajtáinál, hol a lakosság nem dohányzik. A gyakoribb számban megbetegedett férfiak között is feltűnő sok az erősen, kevés a gyengén és ritka a nemdohányzó. A háború utáni időben növekvő cigarettafogyasztás mellett, nő a tüdőtumorkok száma is, még pedig különösen a férfiaknál. Míg régebben 1½—2½-szer több tüdőtumoros férfi volt, mint nő, most ötször annyi a tüdődaganatos férfi, mint nő. Csekélyebb, de igen pontosan vizsgált anyagban a szerző a tüdőtumoros férfiak legnagyobb részét is igen erős dohányosnak találta. Hogy a dohányzás oki tényezőként szerepelhet, arra nézve szerző utal a sok állatkísérleti adatra, melyek a dohányfüst rákelőidéző hatása mellett szólnak. Ezen káros hatású anyagot valószínűleg a dohányfüst egyes kátrányalkatrészében kell keresnünk.

Binder László dr.

Szülészet.

Egyidejű méhenkízüli és belüli terhesség. *A. Katz.* (Zbl. f. Gyn. 1935. 18.)

Gyakorisága az irodalomban 0.6—4%. Összesen 300 eset van leírva. Az esetek 26—36%-a halállal végződik. Az általa észlelt eset 37 é. III. P., vizsgálatkor halotthalvány, igen gyenge pulsussal, alhasban baloldalt heves fájdalmak. Has posztionban, hüvelyboltozat elismult, b. o. adnex nagyobb, igen puffadt, temperatúra normalis. Nagyobb uterus antedextro-fájdalmas. A beteg elmondja, hogy vérzése egyszer kimaradt. Tíz nap előtt rohamszerűen alhasi fájdalmak lepték meg, mikor el is ájult. Beszállítása előtti este ismét fájdalmas roham. Műtétkor kiderült, hogy baloldalt tubaruptura történt. Az uterust valamelyest megnagyobbodottnak találták. Tizenhat nappal a műtét után fájjászzerű fájdalom és erős vérzés támadt alvadt vérdarabokkal. Belső vizsgálatkor kétujnyi méhszáj, a cervicalis csatornában pedig egy kéthóna-

posnak megfelelő foetus. Méhkitakarítást végeztek. Úgy az extra, mint az intrauterin graviditas tünetei annyira pregnansak, hogy a műtéti készítmények leírása felesleges.

Bäder Andor dr.

Az Aschheim—Zondek (AZR) reactio diagnostikai és prognostikai jelentősége mola és chorionepithelioma esetén. *R. Koehler.* (Zbl. f. Gyn. 1935. 18.)

Nemcsak a terhesség, hanem a mola és chorionepithelioma korai felismerése szempontjából is igen fontos az AZR. A megkülönböztetésre mértékadó, hogy mola esetében 250—500, korai terhességben csak 20—30 ME hormon van a vizeletben. Malignus degenerációra akkor kell gondolni, ha az AZR a normalisnak tetsző pete távoztása után is még 2—3 hétig, mola távoztása esetén 60—90 napon túl is pozitív marad. Igaz, hogy rendszerint a vérzés már előbb figyelmeztet rá. Igen fontos azonban, hogy hólyagüszök után négyheteenként megismételjük a reactiót, akkor is, ha negatív, mert előfordul, hogy ismét pozitív válik. Sokkal megbízhatóbb ez, mint a szövettani vizsgálat, mert könnyen megtörténik, hogy ép a gyanus rész nem kerül vizsgálatra, vagy nem hozzáférhető helyen van a tumor, pl. a tubában. Közül egy esetet, ahol az AZR-val diagnosztizáltak chorionepitheliomat, melyet a szövettani vizsgálat igazolt is. 28. é. VI. P.-nál vérzés folytán diagnosztizált molát takarítanak ki. Két hónap múlva jelentkezik ismét vérzés miatt. Az ARZ-t, mivel a beteg ismét nem jelentkezett, nem lehetett végrehajtani. Egy hónapra rá nincs vérzés, uterus valamivel nagyobb, azonban az ARZ pozitív. Ennek alapján leparatomiát végeztek és a méh hátsó falából kivett szilvanagságú tumor szövettani lelete valóban chorionepithelioma volt. Ezzel szemben leír olyan esetet is, ahol ismételt negatív AZR mellett is a klinikai tünetek alapján chorionepitheliomára kellett gondolni, amit a műtét utáni szövettani lelet igazolt is.

Bäder Andor dr.

A termékenység kérdésének statisztikai megvilágítása és a 28 napos normal-cyklus mondája. *J. G. H. Holt.* (Zbl. f. Gyn. 1935. 20.)

A fogamzóképeségnek a menstruációs cyklussal kapcsolatos időszakos változása az idevágó statisztikai adatok hibás, illetve kellő bírálat nélküli felhasználása miatt egyre bonyolultabb kérdéssé válik. A hibák főforrása az, hogy sokan elfogadják a szabályos, 28 napos cyklus létezését, ami *Holt* szerint a mondák világába tartozik. Immár négy év óta több száz nő menstruációs cyklusát észlelte, egyet sem talált, kinek cykusa állandóan ugyanannyi ideig tartott volna; legfeljebb 3—4 egymást követő cyklus ideje egyezett. Elfogadva *Ogino* tételét, amely szerint valamely nő menstruációs cyklusának pontos meghatározására legalább egy évi észlelés szükséges, határozottan állítja, hogy változatlanul, szabályszerűen menstráló nő egyáltalában nincs.

Ifj. Mauks Károly dr.

Nőgyógyászat.

Thyreotrop anyagok kiválasztása klimaxban levő asszonyok vizeletében. *Grumbrecht.* (Zbl. f. Gyn. 1935. 23.)

Szerző vizsgálati elsősorban a klimakterium idején a vizeletben megjelenő thyretrop hormonra vonatkoznak. A vizeletből előállított hormonnal infantilis házi nyulakon kísérletezett és megfigyelései alapján ezzel a hormonnal magyarázza a klimakterium jelenségeit. Kísérleteinek eredményeképpen megállapítja, hogy a klimakteriumban fellépő Basedowoid tüneteket az ovariumok kiesése következtében fokozottan működő hypophysis elülső lebeny okozza. A terapia tehát a hypophysis elülső lebeny megnyugtása és a thyretrop hormon termelés csökkentése jód és folliculin adagolással. *Loeyer* állatkísérletei alapján jód készítményül a »Dijodtyrosin«-t ajánlja (3×0.1 gr-t naponta) folliculus hormon combinációval együtt.

Aranyi Sándor dr.

Petefészkek átültetés méhnyakrák műtétek után a kiesési tünetek megelőzése céljából. *A. Mandelstamm.* (Zbl. f. Gyn. 1935. 20.)

Az utóbbi évtizedekben mind gyakrabban találkozunk a méhnyak rákjával fiatalabb életkorban, amikor a petefészkek eltávolításával végzett gyökeres műtét, illetve a petefészkek conserválása esetén a műtétet követő Röntgen besugárzás már 10—15 nap múlva fellépő petefészkek kiesési tüneteket okoz. Ennek megelőzésére a műtét alkalmával eltávolított ép ovariumnak 8 mm. vastag darabját az emlőbe ültette át. Ezen alig egy percig tartó, s teljesen veszélytelen beavatkozással 11 eset közül kilencben sikerült a kiesési tüneteket megelőznie.

Ifj. Mauks Károly dr.

Gyermekgyógyászat.

Tapasztalatok gyermekeken a Meinicke-féle tuberculosos serumreactióval. *J. Jochims.* (Deutsche Med. Wschr. 1935. 23. 909.)

Meinicke által leírt új tuberculosos serumreactiót (melyben vizes és alcoholos tuberculosos bacillus kivonat az antigen) 223 gyermekben 250 sorában vizsgálta. 107 tuberculosissal nem fertőzött gyermekben 4 esetben pozitív reactiót talált, míg 50 klinikailag biztosan activ tbc-ban szenvedő gyermekben csak 13 eset volt seropositív. A megoszlás szerint hatnak volt mirigy tuberculosisa, a többi hét esetben különböző szervek tuberculosisa forgott fent.

Úgy ezen, mint egyéb rendelkezésre álló serologiai reactiókkal ezideig nem sikerült tuberculosos esetében a serum specifikus antitest tartalmát kimutatni, ezért az általános gyakorlatban nem használható. *Martyn Róbert dr.*

Koraszülöttek anaemiája. II. Összehasonlító tanulmány a vér vas- és haemoglobintartalmáról koraszülöttekben. *A. F. Abt,* Chicago. (Amer. Journ. of Dis. Childr. 49. 1935. 1204.)

A teljes vér vas- és haemoglobintartalma egymással párhuzamosan esik az élet első 12 hetében. Koraszülöttekben a vér vas- és haemoglobintartalma alacsonyabb értékekre esik, mint hasonló korú érett magzatokban, a vas-haemoglobin párhuzamosság úgyszólván tökéletes.

Kerpel-Fronius Ödön dr.

Elektrocardiographiás utóvizsgálatok gyermekeken, kik régebben acut diphtheriás szívizom-elváltozáson mentek keresztül. *Kielhorn.* (Mscr. f. Khk. 61. 6. 406.)

Százkét 4—16 éves gyermekben végzett elektrocardiographiás vizsgálatot, kiken 1—5 évvel ezelőtt klinikailag diphtheriás myocardium-laesio volt.

Tízennyolc gyermek esetében különféle panaszok is szerepeltek (fáradékonyság, kifulladás [Kurzatmigkei], lépcsőjárásor szívdobogás, rosszillét), de közülük az elektrocardiogramm csak három esetben volt kóros.

Húsz esetben az elektrocardiogramm, ill. a megtermelés utáni elektrocardiogram pathológiás elváltozások voltak; megnyúlt átvezetés, heterotrop ingerületképzés, a QRS kiszélesedése, S—T megnyúlása, alacsony kitérések mindhárom levezetésben.

A kóros esetek 65%-ában klinikailag eltérés nem volt kimutatható. Rámutat a P alakelváltozásának gyakoriságára, ennek jelentősége azonban még ismeretlen.

Wollek Béla dr.

Urologia.

Kétoldali vesecarcinoma. *A. Sprenger* és *M. G. Bohrod.* (Journ. of. Urol. 1935. 33. 427.)

Kétoldali hypernephroid rák esetét ismerteti. Esetükben bizonyítottan látják annak a feltevésnek a felvételét, hogy a daganat autochton módon keletkezett mindkét vesében. A daganatok kiindulási pontja minden valószínűség szerint vagy egy kis adenoma, vagy adenomaszerű sejtburjánzások.

Bodon György dr.

Szemészet.

Keratitís parenchymatosás betegek sorsa. *H. Saul.* (Zschr. f. Augenh. 1935. 199.)

A kieli klinika szemészeti anyagából 100 luetikus keratitis parenchymatosás beteget vizsgált meg éveken át a további sorsukat illetőleg. Sokon a betegség folyamán myopiás astigmatismus fejlődött ki. A látásélesség különböző mértékben csökkent, a bántalom súlyossága szerint. Gyakran társult a cornea betegségéhez chorioretinitis peripherica. Említésreméltó neurologiai szempontból az olykor előforduló abszolút és reflectorikus pupillamerevség izoláltan, más idegrendszeri tünet nélkül. Az élettartam a betegek esetében átlagos volt, míg az utódok száma erősen csökkent. A terapiában a salvarsankezelés nem áll felette a higanykúrának.

Weinstein Pál dr.

Az ismeretlen eredetű látóideggyulladások aetiologiájáról. *B. Boros.* (Zschr. f. Augenh. 1935. 214.)

Öt beteg kórisméjét közli. A betegek évek mulva többször jelentkeztek ellenőrző vizsgálatra. A diagnosis valamennyi neuritis retrobulbaris volt ismeretlen kóreredettel. Az éveken át megejtett ellenőrző vizsgálat sclerosis multiplexet derített ki valamennyi betegen. Ezért nem tartja indokoltnak negatív esetekben az orrmelléküregek megoperálását, annál is kevésbé, mert pl. influenzajárványok kapcsán gyakori az orrmelléküregből származó orbitalis phleg-

mone, de neuritis ritka. Szerinte az ú. n. ismeretlen eredetű neuritis retrobulbaris korai jele a később bekövetkező sclerosis multiplexnek. Ajánlja ilyen esetekben a proteinterapiát. *Weinstein Pál dr.*

Bőrgyógyászat.

Különböző bőrbetegségek kezelése vérátömlesztéssel. Fel-tűnő jó hatás pemphigus vulgaris egy esetében. *Scherber.* (Wiener klin. Wschr. 1935. 7.)

Amióta amerikai szerzők (*Ravdin* és *Fergusson*, *Underhill*) és id. *Riehl* súlyos égések eseteiben eredménnyel alkalmazták a vérátömlesztést, azóta ennek az életmentő beavatkozásnak indikációs területe a dermatológiában lényegesen kibővült. Ifj. *Riehl* az Arch. f. Derm. u. Syphilis 153. kötetében beszámol 10 olyan súlyos égésről, amelyek megfelelő therapia nélkül feltétlenül halálos kimenetelűek lettek volna, s ezeket vértransfusióval sikerült megmenteni az életnek. Szerző tapasztalatai az égésre vonatkozólag megegyeznek *Riehl* eredményeivel. Csak azt hangsúlyozza még, hogy a transfusiót lehetőleg olyan korán végezzük, amint csak lehetséges és rövid időközökben meg is ismétljük. Szerző a Wiener klin. Wschr. 1932. évi 54. számában beszámol a vérátömlesztés kedvező hatásáról impetigo herpetiformis egy esetében. Később haemorrhagiás exanthemák, illetőleg purpura haemorrhagica, továbbá furunculushoz, phlegmonehoz és erysipelashoz csatlakozó súlyos sepsis eseteiben, gonococcus-sepsis, gangraenás góccok, súlyos universalis arsen és arany intoxicatiók következtében keletkező dermatitisek eseteiben észlelt kedvező hatást a vérátömlesztéstől.

Újabban pemphigus vegetans és foliaceus eseteiben sikerült vérátömlesztéssel a betegek vitalitását jelentékenyen emelni és a klinikai tüneteket messzemenően javítani, úgy, hogy a kedvező hatású spirocid, illetőleg germaninkezelésnek megvetette az alapját, Gerson-diaetával és ultraviolett sugarral kombinálva. Szerző itt megemlíti, hogy a germanin-therapiát a tűróképesség szerint egy kúrában 17'5 gr-ig is emeli. Szerző részletesen közli egyik betegének kórtörténetét, amelyből a vérátömlesztésnek kedvező hatása tűnik ki.

Preininger Tamás dr.

A vizelet cukorreagenszék gyakorlati használhatóságáról. *H. Müller.* (Münch. med. Wschr. 1935. 13.)

A kvalitatív vércukor-kimutatás követelményei a következők: szigorú fajlagosság, amennyire lehetséges legkevesebb reagens- és a vizeletmennyiség használat, az eljárás gyors kivitele és kerülése minden hosszadalmas előkészítésnek s végül az érzékenység, legalább $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ -ig pozitív legyen a reactio. Újabban két reagens kerül forgalomba, amely a fenti követelményeknek majdnem teljesen megfelel. Az egyik glycurettin (Sächsische Serumwerke), a másik a glucocord (Glucocord-laboratorum, Berlin W. 8., unter dem Linden 1718) nevű reagens. A glucocord többek között bismutot tartalmaz, szabad alkáliával és ezért a készítmény nedvességtől óvandó. Hatása megfelel a hideg úton végzett Nylander-próbának, amennyiben a bismut-tartalom a cukor által fémbismuttá redukálódik.

A reactio kivitele: tejüveglap középpontján kis bemélyedés van, amelyben a porszerű reagens borsó mekkoraságú mennyiségét helyezjük. Finoman kihúzott pipetta segítségével a vizsgálandó vizeletből egy pár cseppet helyezünk a reagensre. Azonnal, vagy néhány másodperc mulva kifejezett feketés elszíneződés áll be. A barna, vagy a sárgás elszíneződés nem tekintendő pozitív értéknek. Melegíteni a reactiót nem kell. A kontroll kedvéért több reactiót is végezhetünk. Az új eljárás érzékenysége különösen jelentős. Ezen érzékenység különösen feltűnő, ha összehasonlítjuk a reactiót a Nylander- és Trommer-reactióval. A vizeletben foglalt fehérje és esetleges gyógyszerek a reactio kivitelét nem gátolják. A reactio dextrose esetében nem fajlagos.

Németh Pál dr.

Adatok a pemphigus germanin-kezeléséhez. *Dengel.* (M. med. Wschr. 10. 1935.)

Szerző három pemphigus vulgaris esetet közöl, amelyet germaninnal kezelt. Két első könnyebb esetben 5'5 gr germanin adagolása után teljes gyógyulás. A betegek két év óta tünetmentesek. A harmadik eset, mely a legsúlyosabbnak bizonyult, 11'5 gr germanin-adagolás után javulást nem mutatott. Ezután *Hauck* által ismertett antianaemiás kezelést vezetett be ezen betegén trypaflavin adagolással kapcsolatban. Antianaemiás anyagul hepatopon készítményt adagolt peroralisan. A gyógyulás lassanként mutatkozott, tünetek azonban még mindig fennállanak. Szerző véleménye a germanin-kezelésre vonatkozólag az, hogy a kezelési eljárás még igen fiatal s az észlelésre került betegek száma is rendkívül

csekély. A gyógyulások is kérdésesek, amennyiben pemphigus vulgari esetében hosszabb remissiók gyógykezelés nélkül is ismeretesek. Véleménye szerint germaninra a könnyebb pemphigus esetek szépen gyógyulnak. Több eredményt vár a Hauck által ismertetett antianaemiás kezelés germanin-injectiókkal való kombinációjától. *Németh Pál dr.*

Az erysipelas chemotherapiájához a gyermekkorban. *Gmelin. (M. M. Wschr. 6. 1935.)*

A septikus fertőző megbetegedések belső kezelésében három út áll rendelkezésünkre. Az első a megbetegedett szervezet ellenállóképességének növelése, amit a vértransfúziókkal kétségtelenül nagymértékben elősegíthetünk, második a szervezet fajlagos immunitásának fokozása a betolakodott vírus ellen, amit a különböző gyógyserumok, vaccinák, stb. által igyekszünk elérni. A harmadik a kórokozó direkt elpusztítása, ami különféle kémiai anyagok által történhetik. Az I. G. Farbenindustrie az utóbbi időben a *prontosil* nevű készítményt hozta forgalomba, amely állatkísérletekben különösen hatásosnak mutatkozott streptococcus fertőzésekkel szemben. Miután szerzőnek szintén jó tapasztalatai voltak ezen készítménnyel gyermekek streptococcus sepsisének kezelésében, megpróbálta erysipelas esetében is ezen készítmény adagolását. Tíz esetet kezelt *prontosillal*, részben csecsemőket, részben idősebb gyermekeket. A *prontosil* részint 0'25%-os oldatban, részint 0'3 gr-os tablettákban kerül forgalomba. Szerző kezdetben intravenásan adta a *prontosilt*, még pedig 3—5 ccm-t a 0'25%-os oldatból, majd később, miután látta, hogy semmi ártalmas melléktünetet nem okoz, 20 ccm-t és még többet is adott. Később a *prontosilt* peroralisan adta, kezdetben a 0'3 gr-os tablettákból hármat, később kilencet és meggyőződött róla, hogy a *prontosil* peroralisan is ugyanolyan hatást fejt ki, mint intravenásan. A *prontosil* kezelés után a 2—3-ik napon a láz leesett, az általános közérzet javult és a bőrvörösség intenzitása csökkent. A *prontosil* kellemetlen melléktüneteket nem okoz. *Vanik Vince dr.*

Fülészet.

Adatok a Friedländer-otitis tünet- és gyógytanához. *Altman. (Mschr. f. Ohrenhk. usw. 69. 5.)*

Tapasztalat szerint a középfülgyulladás legtöbbszörre jellemző az előidézett kórokozóra és viszont. Így pl. a streptococcus mucosusra jellemző a lappangó, elhúzódo körlefolylás. A Friedländer-csoportba tartozó tokos baktériumok által okozott középfülgyulladások — melyek aránylag igen ritkán fordulnak elő — hasonlóan elhúzódnak és legtöbbszörre igen súlyos szövődényekkel járnak. Szerző az irodalom összes értékelhető eseteit egybeveti saját klinikájuk öt operált és két spontán gyógyult esetével és egységes szempontok szerint taglalja azokat és von le következtetéseket az ú. n. Friedländer-otitisre vonatkozólag. Megállapítja, hogy az esetek legnagyobb részében elhúzódo, számbavehető tüneteket alig okozva kezdődik s csak hosszabb-rövidebb lappangási idő után kezdődnek a szövődények. Így elsősorban a csecsnyúlványgyulladás, melyhez aztán periosztális, perisinusos, extraduralis tályogok stb. társulhatnak, sokkal gyakoribban, mint egyéb mastoiditissal kapcsolatosan. A lappangási szak után azonban a spontán gyógyulás is bekövetkezhet, gyakrabban, mint általában gondolják, ezért lenne fontos a rendszeres bakt. vizsgálat. Javarást jól pneumatizált csecsnyúlvány mellett keletkezett a baj, túlnyomórészt férfiakon és a fertőzést legvalószínűbben a fülkürt közvetítette, mert az orrgaratúriben igen gyakran volt kimutatható a Friedländer-baktérium. A szerző itt hivatkozik *Germán* vizsgálataira is, ki 34 esetben figyelt meg furdóvíz okozta Friedländer otitis externát és annak szövődényeit. A halálózási arányszámot kedvezőbbnek találta s a spontán gyógyulásra való hajlamosabbnak, mint az egyes szerzők szörványos eseteire vonatkoztatva. Az újabban operált esetek jobb gyógyulási arányszámát annak tulajdonítja, hogy a pneumatikus rendszer gondos kitakarítása ma már általánossá vált. Ezen otitiseket azért tartja mégis igen veszélyeseknek, mert a lappangó kezdet miatt igen könnyen kerülhetnek már elkésve szakember kezébe. Egyébként műtéti indicatio felállításkor ugyanazon szempontokat vették figyelembe, mint egyéb otitisekben és Friedländer-otitis esetében sem tartották szükségesnek az azonnali, sürgető tünetek híján való műtéti beavatkozást, mint azt egyes szerzők ajánlották. A spontán gyógyult esetek röntgenfelvételen megfigyelhették a csecsnyúlvány fokozatos regeneráló sclerotizálódását, ami szintén egybevág több szerző tapasztalatával.

Krepuska István dr.

VEGYES HÍREK

Személyi hírek. A kormányzó a belügyminiszter előterjesztésére *Istók Barnabás dr.* m. kir. egészségügyi tanácsos, vármegyei tisztifőorvosnak a közegészségügy terén kifejtett értékes működése elismeréséül nyugalomba helyezése alkalmából a magyar királyi egészségügyi főtanácsosi címet adományozta.

A Liga homeopathica internationalis X. nemzetközi congressusának megnyitó ülése szerdán d. e. 10 órakor folyt le a Lloyd-társulat dísztermében *Schimert Gusztáv* nyitotta meg a díszülést és felkérte a congressus védnökét, *József Ferenc dr.*, kir. herceget üdvözlőbeszédének megtartására, kit a congressus élénk tapssal és felállással üdvözölt. A főherceg magyar, német és francia nyelven üdvözölte az egybegyűlteket, különösen felhíván figyelmüket Budapest híres thermáira és azok csodás gyógyhatására. Utána *Szviezsényi Zoltán* köszöntötte a congressust a gyógyhelyi bizottság nevében, majd *Schimert Gusztáv* üdvözölte a külföldieket a magyar rendezőbizottság nevében latinul és németül. Ezután *Balogh Elemér dr.* emelkedett szólásra, megemlékezvén hírneves atyjáról, *Almási Balogh Tihamérről*, kinek szellemében sikert kívánt a homeopathia híres képviselőinek congressusi működésükhöz, majd *Assmann E.*, dresdai professor, a Liga elnöke tartotta meg üdvözlőbeszédét, berekesztvén ezzel a megnyitó díszülést.

Szünet után a tudományos ülések sorozata kezdődött, s a délelőtt folyamán *Schimert G.* tartotta meg előadását a modern homeopathia programjáról és *Stiegele A.*, a stuttgarti homeopatha kórház igazgatója beszélt a homeopathia viszonyáról a mai klinikai gondolkodáshoz. Mindkét előadást nagy figyelemmel hallgatta a nagyszámú hallgatóság.

A délutáni ülésen *Bastanier*, berlini docens (Ist Homeopathie Wissenschaft?), *Kötschau K.* prof., a jeni egyetem biologusa (Biologische Medizin), *Galeazzi R.* porf. (Impertanza della omeoterapia in Occidentale), *Fortier-Bernoville* (Homeopathie et Néo-Hippocratism), *Donner F.*, a berlini poliklinika főorvosa (Autoreferat über klin. Erfahrungen und Arbeiten) és *Voorhoeve*, utrechti hom. kórházigazgató (Wert der Klinik für die Homeopathie) adtak elő.

A congressuson 140 külföldi jelentette be részvételét, kik el vannak ragadtatva városunk értékeitől s a rendezés és congressus sikerétől. Az előadók körében látjuk *Kiss Ferenc* professorunkat is, ki felkérésre az autonom idegrendszerre vonatkozó kutatásokat adta elő 22-én este vetítéssel. Magyar előadóink *Macskássy Ferenc*, *Margittai Sándor*, *Nádossy Ferenc* és *Schilling Árpád* doktorok. A neves előadók között találjuk még a berlini *Sabalitschka* professort, *B. Aschner* bécsi docenst, *Roy Upham-t* New Yorkból, a kigyóméreg jeles kutatóját, *Le Hunte Cooper-t*, a londoni rákkutatót, *Lise Wurmser-t*, a francia homeopatha laboratorium igazgatóját és több indiai orvost, kik nemzeti viseletükkel tarkítják a congressust.

A tudományos ülések szombat délelőtt fejeződnek be s a délutánt és vasárnapot balatoni kirándulás foglalja le.

A MOOSz. tagnévsora. Minthogy a Szövetség, illetve a Nyugdíjintézet égise alatt működő magánbetegbiztosító intézeténél — a megváltoztatott biztosítási feltételek értelmében — csakis a Szövetség tagjai végezhetnek orvosi munkát, a Szövetség rövidesen kiadja a hiteles tagnévsorát. Ezúton is kéri tehát a Magyar Országos Orvos-Szövetség elnöksége azokat a kartársakat, akik a tagnévsor ügyében kiadott válaszlevelezőlapokat még nem küldötték volna be, hogy azt saját érdekükben kitölteni és sürgősen visszaküldeni szíveskedjenek. A válaszlevelezőlapokat nem kapta volna meg, vagy figyelmét elkerülte volna, szíveskedjék a főtítkári hivatalhoz fordulni, ahol az ügyben is készséggel állnak rendelkezésre a hivatalos órák alatt.

A Gyógyhelyi Bizottság orvosi propagandájának eredményeképpen számos külföldi orvos tett leget a Gyógyhelyi Bizottság meghívásának és több, mint 1600 orvos látogatta meg gyógyfürdőinket. Ez az orvosi felvilágosító munka tovább is rendszeresen folyik. A nevezetesebb orvoslátogatók között legutóbb átutazóban volt professor *Livini*, a milánói egyetem rectora, aki visszajövele alkalmával több napot fog itt tölteni, hogy gyógytényezőinkről tüzesebb képet kapjon. Professor *Lipschitz*, a becsületrend lovagja, Párisból több, mint három hetet töltött körünkben mint fürdővendég, ami a legjobb bizonyítéka annak, hogy neves orvosok is komolyan veszik gyógytényezőinket. *Lipschitz* professor megígérte, hogy külön tanulmányban fog beszámolni Budapest gyógyértékeiről. *Jackson dr.*, New-Castle-on-Tyne, rheuma-

specialista, mint vendég érkezett ide három napra, de annyira megtetszettek neki gyógygyógyi berendezéseink, hogy saját költségén két héttel meghosszabbította budapesti tartózkodását. Budapestre érkezik az *University Travel Guild* rendezésében egy kb. húsztagú előkelő angolokból álló csoport, akiknek a Gyógyhelyi Bizottság rendes programjukon kívül bemutatja gyógytényezőinket.

Külföldi fürdővendégek Budapesten. Nagyon sok fürdővendégünk van Angliából, Hollandiából és az északi államokból és igen élénk érdeklődés mutatkozik Németország részéről is. Ezidén történt meg először, hogy orvosokat nem lehet már elszállásolni a gyógyszállókban, hanem csak magánszállodákban, mert a betegek részére úgyszólván minden hely le van foglalva és a legnagyobb probléma lesz, hogy hogyan tudják a napról-napra érkező újabb jelentkezőket felvenni. A Svábhegyi Sanatorium erre való tekintettel 26 szobával növeli a férőhelyeit.

A Budapesti Önkéntes Mentő-Egyesület új segítségnyújtó helyet szerelt fel a váci-uti vámkirendeltség épületében s ezzel immár 24 segítségnyújtó helye van a BÖME-nek Budapest határában.

Magyar tudósok a magyar olvasóknak. A *Búvár* most megjelent új számában Budapest hévizeit ismerteti *Kunszt János dr.*, a vitorlás repülés problémájával foglalkozik *Stef Tibor*, az ismert repülő, a nyári hőséggel kapcsolatban a jéggyártás technikáját magyarázza meg *Reis Pál* mérnök. Bi-

zonyára mindenkit fog érdekelni *Jáki Gyula* tartalmas tanulmánya a vérátömlesztésről, *Leopold Lajos* tanulságos cikke a conjunctúra természetéről és kihatásairól, *Erdélyi Sándor* vegyész mérnök cikke a petroleumot pótló szénolajokról, míg a lap kitünő szerkesztője, *Lambrecht Kálmán*, a müncheni Deutsches Museum tízéves tevékenységéről számol be. Kitünően szerkesztett laptársunk teljes mértékben kielégíti az olvasók igényeit.

A szerkesztő fogadó óráját július és augusztusban csak kedden 12—1 óra között tartja. Pénteken a segéd-szerkesztő helyettesíti.

A KIADÁSÉRT FELELŐS VÁMOSSY ZOLTÁN

Sedyl és Sedyletta tabletták

Phenyläethylmalonylcarbamid

10 × 0.10 = 1.10
10 × 0.30 = 2.00

30 × 0.015 = 1.10

Sedativum
Hypnotikum
Antiepileptikum

Általános hatású
psychikus megnyugtató,
kitünő spasmolitikum

Podmaniczky gyógyszerár, Ul., Budapest

Kimutatás az 1935 aug. 11— aug. 17-ig Magyarországon bejelentett hevenyfertőző megbetegedésekről (Mb.) és halálesetekről (Mt.)

Törvényhatóságok	Lakosság	Typhus abd. et paraty.		Dysenteria		Diphtheria		Scarlatina		Mening. Cerebr. e.		Poliomyelitis		Morbilli		Influenza		Malaria		Typhus exanth.	
		Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.	Mb.	Mt.
1. Abaúj-Torna	92.827	I	I	I	—	—	—	—	—	—	—	2	—	I	—	—	—	—	—	—	—
2. Bács-Bodrog	III.860	6	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	3	—	—	—	3	—	—	—
3. Baranya	25I.131	5	I	I	—	—	—	2	—	—	—	—	—	4	—	—	—	6	—	—	—
4. Békés	334.I30	II	I	27	2	3	—	2	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—
5. Bihar	179.I15	9	I	9	I	2	—	3	—	—	—	I	—	2	—	—	—	3	—	—	—
6. Borsod, Gömör és Hont	304.I82	II	—	29	I	3	—	3	I	—	—	I	—	I	—	—	—	2	—	—	—
7. Csanád, Arad, Torontál	174.5II	6	—	28	I	—	—	6	I	I	—	—	—	—	—	—	—	I	—	—	—
8. Csongrád	148.I9I	I	—	14	5	4	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	I	—	—	—
9. Fejér	230.7I9	I4	—	8	I	I	—	2	—	—	—	I	—	4	—	—	—	—	—	—	—
10. Győr, Moson, Pozsony	156.24I	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	I	—	—	—
11. Hajdú	180.I59	II	—	26	6	5	I	19	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—
12. Heves	320.92I	I2	—	10	—	3	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—
13. Jász-Nk.-Szolnok	417.676	19	3	13	4	2	I	5	—	—	—	I	—	4	—	—	—	—	—	—	—
14. Komárom és Esztergom	181.I73	I2	—	2	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Nógrád és Hont	226.557	5	—	12	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. Pest-Pilis-Solt-Kk.	1,418.317	58	—	84	II	19	—	36	—	—	—	—	—	24	I	—	—	I	—	—	—
17. Somogy	388.775	II	I	2	—	I	—	4	—	—	—	—	—	6	—	—	—	6	—	—	—
18. Sopron	143.235	I	—	2	—	I	—	I	—	I	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—
19. Szabolcs és Ung	410.I16	I2	—	2	I	7	—	8	—	—	—	I	—	2	—	—	—	5	—	—	—
20. Szatmár, Ugocsa, Bereg	154.630	6	I	—	—	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—
21. Tolna	267.560	I3	2	—	I	2	—	10	—	I	—	—	—	5	—	—	—	I	—	—	—
22. Vas	274.227	—	—	—	—	2	I	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	I	—	—	—
23. Veszprém	246.093	7	—	—	—	6	—	10	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
24. Zala	367.564	I2	2	2	—	I	—	7	—	—	—	—	—	I	—	—	—	7	—	—	—
25. Zemplén	148.I50	8	—	I	—	—	—	3	—	—	—	—	—	5	—	—	—	3	—	—	—
I. Baja	29.329	—	—	—	—	I	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
II. Budapest	I,027.106	47	I	49	6	17	—	23	—	—	—	—	—	12	2	—	—	—	—	—	—
III. Debrecen	121.326	4	—	9	5	2	—	4	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
IV. Győr	59.844	3	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
V. Hódmezővásárhely	59.825	I	—	15	I	—	—	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VI. Kecskemét	80.729	I	—	23	6	3	—	4	—	—	—	—	—	I	—	—	—	—	—	—	—
VII. Miskolc	62.597	3	—	I	I	I	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	I	—	—	—
VIII. Pécs	65.963	2	I	2	—	—	—	I	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
IX. Sopron	36.022	—	—	—	—	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
X. Szeged	137.479	I5	—	32	7	I	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XI. Székesfehérvár	41.247	—	—	I	I	—	—	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Összesen	8,840.527	33I	I5	405	62	9I	3	I73	2	2	2	7	—	II7	3	—	—	47	—	—	—
Előző évben		335	22	192	2I	184	8	245	4	I	—	6	—	58	2	—	—	57	—	—	—

ORVOSI HETILAP

Alapította **MARKUSOVSKY LAJOS** 1857-ben.

Folytatták:

ANTAL GÉZA, HÓGYES ENDRE, LENHOSSÉK MIHÁLY, SZÉKELY ÁGOSTON

Szerkesztőbizottság:

HERZOG FERENC
VÁMOSSY ZOLTÁN

ISSEKUTZ BÉLA
POÓR FERENC

GORKA SÁNDOR
REUTER KAMILLÓ

HÜTTL TIVADAR
ORSÓS FERENC

FELELŐS SZERKESZTŐ: **VÁMOSSY ZOLTÁN** EGYETEMI TANÁR

SEGÉDSZERKESZTŐ: **FRITZ ERNŐ**

TARTALOM:

- Scipiades Elemér:** A női ivarcsatorna rendestől eltérő és kóros elválasztásai s azok kezelése (935—938. oldal)
- Mészáros Károly:** A bőrénnyomás és a hajszálerek viselkedése idült polyarthritiben (938—940. oldal)
- Palcsó Bálint:** Typhus abdominalis járványgörbéjének magyarázata (941—943. oldal)
- Sellei József:** További adatok a scleroderma verum fermenttherapiájához (943—945. oldal)
- Melléklet:** Az Orvosi Gyakorlat Kérdései. (137—140. oldal)
- Vajda Lajos:** A fehérvérsejtek elváltozása natrium jodatum, vagy natr. bromatum hatására. (946—947. oldal)
- Reitmann Ferenc:** A mitogenetikus sugárzás alkalmazása a schizophreniában (948—949. oldal)
- vitéz Szathmáry Zoltán:** Ovarialis dermoidtömlőben talált epulis (949—950. oldal)
- Pósa Imre:** Gyomorsavérték-vizsgálatok tüdőbetegeken karyon-kezelés mellett (950—952. oldal)
- Lapszemle:** Belorvostan — Szülészet — Bőrgyógyászat — Fülészet (952—954. oldal)
- Könyvismertetés** (954 és a borítólapon 3. oldalán)
- Vegyes hírek** (a borítólapon 3. és 4. oldalán)

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

— Klinikai előadás. —

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

Ha a női nemi szervek kóros elválasztásaival akarunk foglalkozni, mindenekelőtt azoknak rendes elválasztásával kell tisztában lennünk.

A szeméremtest, vagy vulva, mirigyei szabványosan csak annyi váladékot termelnek, amennyi annak nyálkahártyáját csillogóan tartja. Legfeljebb a nemi ingerület idején választanak el a nagyajkak Bartholini-mirigyei egy olaj csúszósságú váladékot, hogy az a hüvelybemennet a hímvivarszerv behatolásához síkamlóssá tegye.

A hüvelyben rendes körülmények közt csak körülbelül 0.2—0.4 ccm. váladék van, mely a frissen alvadni készülő keményítőhöz hasonlít. Ez jórészt levált hüvelyhámsejtek törmelékéből, kevés leukocytából, továbbá az úgynevezett Doederlein-bacillusok, vagy más néven bacillus acidophylusok, tiszta tenyészetéből áll. A hüvelyboltozatban ez a váladék már valamivel több és hígabb, inkább tejfelszerű, mert itt már az elfolyósodó cervixváladékból is valami hozzákeveredik.

A méhnyak váladéka üvegtiszta, néha kissé sárgás, igen szívósan nyúlós nyák. Ezért azt onnan kiszívni, kitörölni alig lehet. Feladata a nyakcsatorna elzárása. Ezért rendszerint nem is több, mint amennyi erre elég. Miután azonban élő sejtek termelik, melyek állandóan dolgoznak, feltehető, hogy belőle valamelyes mindig ki is tolódik a hüvelyboltozatba. Ez azonban csak olyan kevés, hogy jellegzetes cervix nyákot a hüvelyboltozatban találni nem lehet.

A méhtest üregében rendes körülmények között váladékot kimutatni nem lehet, mert a váladék nem több, mint amennyi a nyálkahártya nedves csillogását okozza.

Hasonló mondható a kürtökről is.

Ezeket felül még tudni kell, hogy a felnőttben a hüvelyváladék vegyhatása savi s hogy ez körülbelül

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

1:1000 hígítású tejsav savanyú vegyhatásának felel meg, vagyis pH-ja 3.8—4 között ingadozik.

Ez a savanyu reactio, úgylátszik, az anyától hozott hormonok hatása alatt, már az újszülöttön, a megszületés utáni néhány nap múlva megvan (*Dobszay—Hollósy*. Orvosi Hetilap 1935. 2. és 11. sz.) a Doederlein bakteriumok betelepülésével kapcsolatban. Később, körülbelül 14 nap után, az anyából hozott hormonok elfogyásával ellenben megszűnik, mikor aztán a Doederlein bacillusokat is a leány, csecsemő- és gyerekkorra jellemző mikrococcus flora váltja fel.

Felnőttek hüvelyében a savanyú vegyhatásnak létrejöveteléhez a következők segítenek: a leváló hüvelyi hámsejtek, melyek, mikor keverednek a méhnyak alkalikus váladékával, feloldódnak, autolysálódnak. Kiszabadul belőlük a glikogen. Ez aztán a sejtekben levő fermentek hatása alatt monosachariddá bontódik le, majd tejsavvá hasad. Ez adja a savanyú reactiót. Ez azonban a savanyúságot csak részben magyarázza. Másik oka az, hogy a hüvelyváladékba bizonyos acidophil bakteriumok telepsznek, melyek az anyatejjel táplált csecsemő belében található pálcikákhoz állanak közel. Ezeknek az a biológiai tulajdonságuk, hogy cukortartalmú táptalajon élnek s azt hasítják tejsavvá. Így keletkezik a körülbelül 4 pH-jú savanyúsági fok, melyben más bakterium, legalább is pathogen állapotban, nem tud megélni.

A nemi csatorna említett berendezkedése pedig védő berendezkedés veszélyes ágenseknek felvándorlása ellen a hashártyaürbe, ami a nőben közlekedik a nemi csatornával. S hogy ez tényleg így is van, azt az bizonyítja, hogy míg a vulva, a bőr és végbél közelsége folytán, tele van még pathogen bakteriumokkal, a hüvelyben — annak savanyú közege okozta önvédelme folytán — már csak a nem pathogen Doederlein-bacillusok tenyészetét találjuk. A méhnyak pedig csiramentes, minthogy váladékának vegyhatása alkalikus, miért is abban már a bacillus acidophylus se él meg.

A vegyi közeg folytonos cserélődésében álló ez a védő berendezkedés különben nem az ivarcsatornában található meg egyedül, hanem megvan az a bélcsatornában is, ahol a szájon át bejutó bakterium-tartalmú tápláléknak szintén

folytonosan cserélődő vegyi közegeken kell átmenni, így az alcalikus szájnyalon, a savanyú gyomortartalom, majd megint az alcalikus béltartalom, hogy benne a veszélyes pathogen csirák elpusztíttassanak.

A mondottakból tehát az következik, hogy a hüvely szabványos viszonyai négy tényező viszonyán fordulnak meg. Ezek:

- a) a glikogen,
- a) a ferment,
- a) a bacillus vaginalis

s a kisfokban közömbösítőleg ható s a hámsejteket feloldó méhnyakváladék.

A kóros elválasztás, más szóval a folyás, keletkezés is ezért a felsorolt négy tényezőnek olyan hibáján fordul meg, mely a rendes kémiai közeget és bakteriumflórát megváltoztatja.

Hangsúlyozni kell azonban, hogy — mint arra már *Jaschke* is rámutatott — maga a folyás nem betegség, hanem csak tünet; továbbá azt is, hogy a nőnek lehet folyás-panasza folyás nélkül is.

Ezért, mikor a nő folyásról panaszkodik, tisztázni kell, hogy van-e bővebb váladék vagy nincsen; ha pedig van, hogy vajjon csak normalis, de bőségesebb-e váladéka, tehát hogy csak hypersecretióról van-e szó, vagy kóros, azaz genyes-e a váladék? Mikor azonban mindezeket tisztázzuk, még nem kapunk felvilágosítást a váladék származása helyéről. Ezért még ezt is ki kell deríteni.

II. A rendestől eltérő, illetőleg kóros váladékok származási helye és tünettana.

1. Származhatik a váladék a hüvely tornácából, mikor is, ha a folyás gyulladással eredésű, fluor vestibularisról, vagy vulvitisről, ha ellenben az rendes összetételű, de bővebb mennyiségű, hypersecretio vulvarisról szólunk. Ezen különbségek eldöntése után pedig azt kell tisztázni, hogy primaer vagy secundaer-e a vulvaris váladék képződése, ami magasabban fekvő váladékot termelő tényezők megállapításán vagy kizárásán múlik. A vulvitisek okai lehetnek: gyulladást keltők, milyenek az acut bakteriumos (gono-, streptococcus stb.) és a chronikus bakteriumos fertőzések (tbc., lues stb.), továbbá viszketést keltők, milyenek a mechanikus (feldörzsölés, felpállás, exchoriatio) és a kémiai alteratiók (ekzema, cukorba).

2. Származhatik a folyás a hüvelyből, mikor is, ha a váladék gyulladással eredésű, kolpitisről, vagy vaginitisről, ha ellenben az rendes, de a szokottnál bővebb, hypersecretio vaginaeról szólunk.

Ha kolpitis forog fenn, az lehet elsősleges, vagy másodlagos. A kettőt elkülöníteni a portio vizsgálata útján lehet.

Autochton, azaz elsősleges, kolpitis esetén a portio halványvörös színű és erosiomentes, méhszája formált és ectropium mentes, váladéka pedig csak annyi, hogy abból látható módon nem jut be változatlan cervixnyák a hüvelyboltozatba. A méhszaj letörlése után vett méhnyakváladék pedig steril.

Az elsősleges kolpitiseknek öt fajtáját különböztetjük meg:

a) *Kolpitis hypoplastica*. Ez satnya szerzetű leányoknál, esetleg genitális hypoplasia mellett, észlelhető, anélkül, hogy a hüvelyben specifikus kórokozó volna található. Ilyenkor oka az, hogy a szövetek rossz vérellátása s egyben az elégtelen glikogen képződés folytán (*Schroeder*) megváltozik a hüvely kémiai milieuje, minek folytán a szokottól eltérő csirák vándorolnak a hüvelybe.

b) *Kolpitis vetularum*. Lényegében hasonló az előbbiekhöz. Úgy keletkezik, hogy a korrallal járó okokból megromlik a hüvelyhámsejtek vérellátása és glikogen terme-

lése. Ez a közeg megváltozására s egyéb bakteriumok bevándorlására vezet.

c) *Kolpitis desquamativa*. Kezdeté az, hogy a hámsejtek bőséges lehámlása és szétesése folytán túlsok glikogen keletkezik a hüvelyben. Ez túlságos savképződésre vezet, melyet a váladékhoz keveredő cervixnyák nem tud közömbösíteni. Így a hüvely savanyúsága a savoptimum fölé emelkedik, melyben a Doederlein bacillusok már nem tudnak élni s ezért más bakteriumok vándorolnak be. E mellett a túlsavanyítás előheti a hüvelybe jutó hímivarsejteket is, minek folytán meddőség támad.

d) *Kolpitis traumatica*. Ennek elsősorban fölöslegesen végzett irrigatiók az okai, amelyek kimossák a hüvely rendes kémiai anyagait, főként ha az irrigatiót, helytelenül, desinficiáló és edző, tehát a hüvelyhámot izgató anyagokkal is végzik. Oka lehet a durva irrigatio, ami megsérti a hüvelyhámot, vagy más okból (coitus, masturbatio) támadt sérülés, avagy széteső daganat is. Ide tartoznak a piszkos irrigatiók is, mikor tisztátalan helyen tartott, kiforrázatlan, alkohollal át nem öblített gummicsövű, kifőzetlen üvegcsovű irrigátorral végzik a hüvelyöblítéseket. Okozói közé tartoznak az anticonceptionalis pessáriumok, vagy kémiai szerek is. Utóbbiak azért, mert megváltoztatják a kémiai közeget; az előbbieket pedig azért, mert visszatartják a méhnyakváladékot, csökkentik a hüvelyváladék mennyiségét s így egyrészt a hüvelyt kiszáradják, másrészt savanyúságának helyes közömbösítését akadályozzák, amivel szintén megváltoztatják a helyes közeget és pedig annál inkább, mivel néha még a váladék bomlására is vezetnek, illetőleg maguk is bomlanak.

e) *Kolpitis gonorrhoeica*. Ebben a hámhoz affinitással bíró gonococcus támadja meg a hámot s változtatja meg azt. Így vezet a rendes vegyi közeg megváltozására. Ilyen kolpitis azonban csak csecsemőkben, gyermekekben, vagy infantilis genitáliákkal bíró egyéneknél fordul elő, mert a felnőtt elszarusodott hüvelyhámja annyira ellenálló, hogy azt a gonococcus eredményesen támadni nem tudja.

Tudni kell azonban, hogy vannak hüvelyi eredésű másodlagos kolpitisek is. Néha ugyanis különböző helyi, idegrendszeri, alkati és anyagcsere-változások hatása alatt a hüvelyfal, mint physiologiás hártya, úgy változik meg, hogy az ionok számára áteresztőképesebb lesz, aminek folytán rajta több víz és több oldott anyag is jut keresztül. Ilyenkor úgynevezett hypersecretio vaginae keletkezik. A váladék ekkor rendes összetételű, de bővebb s ez megváltoztatja a hüvely vegyi közegét. Ennek hatása alatt aztán a szokottól eltérő bakteriumok vándorolnak a hüvelybe, gyulladás keletkezik, tehát a hypersecretio kolpitisbe megy át.

3. Származhatik a folyás a méh nyakcsatornájából, mikor is, ha a váladék gyulladással eredetű, endometritis cervicalisról, vagy cervicitisről, ha ellenben az rendes összetételű, de bővebb, hypersecretio cervicisről beszélünk.

Tudni kell azonban, hogy a cervicalis hypersecretio, másodlagosan, úgynevezett secundaer cervicitist is idézhet elő és pedig úgy, hogy mindenekelőtt secundaer kolpitisnek lesz okozója. A bő cervicalis váladék ugyanis megváltoztatja a hüvely vegyi közegét, miért is abba pathogen bakteriumok bevándorlását teszi lehetővé. E mellett a bő cervicalis folyás a külső méhszaj környékét fel is pállasztja s így annak hámját lefosztlásra bírva, erosiót csinál. Utóbbiba a bakteriumok szintén betelepülhetnek, ahonnan a nyakcsatorna hámjára is feljuthatnak, miáltal létrejön a secundaer cervicitis.

Ez azonban nem kell, hogy így is történjék, mert a cervicalis csatorna a létrejött erosió ellenére is steril maradhat. Főként így lesz ez, ha a felpállott és lefoszlott portio hám helyét henger hám foglalja el, úgyhogy a cervixből kiburjánzó hengerhám ránó az erodált felületre s

azt befedi. Ezt a képződményt, az erosióhoz hasonló vörös színe miatt, pseudoerosiónak szokás nevezni.

Ebből következik egyben, hogy az erosio, vagy pseudo-erosio, jelenléte nem kriteriuma, mint azt régebben hitték, az endometritis cervicalisnak.

Még inkább steril maradhat a cervicalis csatorna — akár elsőleges, akár másodlagos colpitis esetén — ha a méhszáj ép és erosiómentes.

Tudni kell viszont, hogy az erosio hiánya sem zárja ki a cervicalis endometritist, mert pl. a gonococcusok erosio hijján is mindig felvándorolnak a cervixbe és pedig úgy, hogy oda a saját mozgással bíró hímivarsejtek, vagy leukocyták, cipelik fel őket. Ha aztán a bakteriumok a cervicalis csatornába bejutottak, ott megtámadják a hámot, mire gyulladási reactio, leukocytás kiizadás, endometritis cervicalis keletkezik.

Ezen mondottakból az következnek tehát, hogy az endometritis cervicalis kórisméjének kettős kriteriuma van, úgymint a portio letörlése után vett váladékban a bakteriumok jelenléte, másrészt a váladék gyulladási szövettani szerkezete, vagyis a cellularis elemek közt a leukocyták túlsúlya. Tudni kell mégis, hogy egy idő után a cervixből a bakteriumok eltűnhetnek s csak a chronikus gyulladás anatómiai elváltozásai maradnak meg, a váladékban a cellularis elemek közt a leukocyták túlsúlyával. Ezért tehát a cervicalis endometritisnek ez a leglényesebb kriteriuma.

Főként ilyen chronikus cervicalis endometritisekben fordul elő az is, hogy a vérbő, tehát túlságosan táplált, cervicalis nyálkahártya burjánzik és tartós vérzéseket kiváltó, mucosus polypusokat termel, vagy pedig az, hogy az erosiót begyógyító hengerhám burjánzik a méhszájon, mikor is ráncokba vetődik, papillaris pseudoerosiót képezve, amelynek hengerhámja, nagyon sérülékeny lévén, szintén peccsételő vérzésekre vezethet. Ezekből következik tehát, hogy a cervicalis endometritiseknek, nemcsak a folyás, hanem a vérzés is lehet tünete.

Ha aztán a folyamat soká tart, megeshik, hogy ezt a pseudoerosist laphám növi át, mikor is általa a papillaris pseudoerosiót alkotó hengerhám mélybe süppedt ráncai elzártnak, aminek következménye bennük váladék felgyülemzése lesz. Így apró tömlőcskék keletkeznek, melyek a portio laphámja alól gyöngyszínű képletek alakjában tűnnek elő. Ezeket Naboth tüszőknek nevezzük. Ezek keringési akadályoknak lehetnek okozói, miáltal egyrészt a cervicalis chronikus gyulladás végleges gyógyulásának lesznek hátráltatói, másrészt a portio hypertrophiájára vezethetnek.

4. *Származhatik végül a folyás a méh üregéből is.* Ilyenkor, ha a folyás gyulladási eredetű, endometritis chronica corporisról, ha ellenben az rendes összetételű, de bővebb: hypersecretio corporis uteriről szólunk.

Fontos most tudni, hogy a méhtestben, ahonnan a váladék eltávolítását rendes körülmények között legfeljebb csak egy nappal a havivérzés befejeződése után s ekkor is csak kis mértékben látni, a nyálkahártyának cyclicusan megismétlődő megújodása miatt a gyulladás lefolyása egészen más, mint az ivarszatorna olyan helyein, melyeknek nyálkahártyája levedleni és megújodni nem szokott. A méhtest ugyanis gyulladt nyálkahártyáját négy hetenként ledobja, miáltal annak gyulladása néha egyszeri, máskor többszöri, levedlés után magától kigyógyul.

Állandó genyes folyás ezért a méhüregből csak úgy lehetséges, ha benne fekélyes felületek vannak, pl. rák, vagy más kifeléyesedő daganatok, illetőleg polypusok révén, vagy olyan súlyos gyulladások folytán, melyek megakadályozzák azt, hogy a méhürben ép hámú nyálkahártya egyáltalán képződhesse. Utóbbiakat néha súlyos s az endometriumot állandó sarjadzó felületté átváltoztató go-

norrhoeák, kivált azonban gümös méhnyálkahártyagyulladások, esetén látni.

E csoportba tartozó gyulladás az endometriumnak öregkori gyulladása, az endometritis chronica vetularum is, mely a nyálkahártya táplálkozásának a korral járó megromlása s a hámbélésnek legalább is részleges eltűnése folytán jön létre, ha olyankor a nyálkahártya egyben bakteriumokat is tartalmaz. Utóbbiak hijján ugyanis csak hypersecretio keletkezik.

Mint hogy pedig ilyenkor az öregkori sorvadás következtében az izomzat is szegényé válik, a méh sokszor nem tud gondoskodni a keletkező váladék eltávolításáról. Utóbbinak aztán, ha a hámbjától fosztott nyálkahártya helyenkint össze is tapad, a genyes váladék megrekedése, úgynevezett pyometra lesz a következménye, a méhnek esetleg magas intermittáló lázakat is okozó megnövekedésével, melyet csak esetleges beavatkozásunk, vagy a méhüri nyomás felfokozódása, szüntet meg, a váladéknak koronkint, vagy tartósan, történő előlése, az úgynevezett endometritis chronica profluens, révén.

Magától értetődik természetesen, hogy ilyen váladék-megrekedések és előlések, serometrák, illetőleg serometra profluens alakjában, öregkori hypersecretiók kapcsán, tehát gyulladások nélkül is keletkezhetnek.

Tudni kell azt is, hogy a corpusból származó folyás mindezen említett formákban gyakran véres is lehet, jeleül, hogy a corporalis endometritisek tünete közé nemcsak a folyás, hanem a vérzés is tartozik.

A corpus endometritis azonban még ezenfelül is hajlamosít vérzésekre. A havibajkor levedlő, vagy az esetleges műtétek, pl. méhkaparások, alkalmával megsérülő nyálkahártya sebére nevezetesen bakteriumok telepedhetnek, melyek műtétek, vetélések, szülések esetén bevitel, illetőleg betörés (appendix perforatiója a méhbe), gyakrabban pedig ascensio útján (spermatozóákkal, fehérvérsejtekkel, nedváramlás révén) jutnak a méhürbe, kivált, ha az utóbbit még a cervicalis barriernek cervix repedés, collum amputatio útján történő eltűnése, illetőleg emellett vagy enélkül, káros manipulációk is (pl. bűnös és tisztátalan méhüri sondázások, jódinjectiók, nagy nyomással végzett irrigatiók, anticonceptionalis intrauterin pessariumok, váladékretentiót okozó portio sapkák stb.) elősegítenek. Ilyenkor pedig a gyulladt nyálkahártya azért vérzik erősebben, vagyis keletkezik hypermenorrhoea, mert a gyulladás folytán a nyálkahártya vérbővebbé válik, máskor pedig tartósabban, azaz metrorrhagiásan is. azért, mert a levedlő menstrualis sebete betelepülő bakteriumok megzavarják s hátráltatják a keletkezett seb begyógyulását.

Olykor pedig a bakteriumok benyomulnak még a nyirokutakba s azon át a méhizomzatba is, miáltal acut, vagy chronikus, metritis keletkezik, ami egyrészt megzavarja a méhizomzat contractilitását, ami pedig, tudjuk, a vérzésnek természetes csillapító eszköze, másrészt fájdalmassá teszi a méhösszehúzóerőket, azaz dysmenorrhoeát támaszt.

A nyálkahártya reparatív képessége aztán végre mégis begyógyítja a sebet s az esetleg metrorrhagiává hatalmasodott vérzést megállítja. Az újabb menstrualis levedléskor azonban, ismétlődő bakterium betelepülés révén recidiva keletkezhet, mígnem az ismétlődő levedlés — ha csak újabb reinfectio nem keletkezik — végleg kigyógyítja a folyamatot.

Máskor megint a chronikus gyulladás tartós hyperaemiája, a nyálkahártya fokozottabb tápláltatása révén annak meghízására és meggyarapodására vezet, ami néha nyálkahártyaburjánzásokban, polypusok keletkezésében, úgynevezett endometr. chronica polyposában nyerhet kifejezést. Ennek idegen testet is alkotó polypusai aztán,

kifekélyesedvén, folyást és állandó vérzést tarthatnak fenn.

Olykor megint a tartós vérbőség nem ebben, hanem a rendes méhüri váladék bőségebb secretiójában nyilvánul meg. És bár a functionalis nyálkahártyaréteg időnkint levedlik, a váladékképzés nem tud megszűnni, mert a nyálkahártya inactiv rétege is chronikusan gyulladt, tehát tartósan hyperaemiás s így mirigyeivel együtt az is burjánzik. miért is az időnkint levedlő functionalis nyálkahártyaréteg helyébe megint csak mirigygazdag, bőségeben, de rendes összetétellel, secernáló nyálkahártyaréteg nő. Ilyenkor hypersecretio corporis chronicáról beszélünk. Meg kell azonban jegyezni, hogy hypersecretio ép nyálkahártya mellett, idegrendszeri alapon, is keletkezhet, ha a nyálkahártya secretorikus idegei révén az elválasztásra a rendesnél nagyobb ingereket kap.

(Folytatjuk)

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A Pázmány Péter Tudományegyetem I. belklinikájának közleménye (igazgató: Herzog Ferenc ny. r. tanár).

A bőrnyomás és a hajszálerek viselkedése idült polyarthritisen.

Írta: Mészáros Károly dr., tanársegéd.

A Nemzetközi Rheumaellenes Liga vezetősége, midőn az 1930. évi lüttichi nagygyűlés hivatalos tárgyaúl a bőrnek rheumás betegségekkel kapcsolatos vérkeringési zavarait tüzte ki, resignáltan állapította meg, hogy bár mindnyájan meg vagyunk győződve arról, hogy a bőr vérkeringésének zavarai a rheumás állapot keletkezésében és fennmaradásában fontos tényező, tudományos munkálkodás alig folyt ezen a téren. A nagygyűlés szép munkát végzett. *Pemberton* az ujjak bőrének capillarmikroskopos vizsgálatával azt találta, hogy arthritises betegek hajszálereiben általában lassult és szabálytalan a keringés s hogy az egy-egy látótérben található vérmennyiség kisebb a rendesnél. Kimutatta továbbá azt, hogy ily betegek bőrfelületének hőmérséke 2—3 Celsius fokkal alacsonyabb a rendesnél, viszont egész testüket hideg környezetnek téve ki, bőrhőmérsékük kevésbé csökken, mint az egészségesekké, de lassabban tér vissza a kiinduló pontra. Capillarmikroskopos vizsgálatokkal kapott eredményeinek értékelése azért nehéz, mivel az arthritiseket nem osztályozta (még az arthrosist sem választotta külön), csupán az ujjak capillarisait vizsgálta s nem mondta meg, mit ért lassult áramlás. *Van Breemen* szintén azt találta, hogy a rheumás betegek bőrhőmérséke az egészséges egyénétől eltérően viselkedik olyankor, ha mozgás nélkül hűvös és nedves helyiségben időznek. *Lunedei* és *Corradini* a capillarisok számát rendesnek, a capillariseket az esetek 70%-ában szűkülteknek, a capillarmikroskopos látótér színét az esetek 62%-ában a rendesnél világosabbnak találta. *Weil* 43 primaer chron. polyarthritisen közül 7 esetben ($\frac{1}{6}$) látott vasomotoros neurosisnak megfelelő capillarmikroskopos képet és 13 esetben ($\frac{1}{3}$) rossz keringést. 43 másodlagos chron. polyarthritisen közül 8 esetben ($\frac{1}{5}$) látott vasomotoros neurosisnak megfelelő capillarmikroskopos képet és 11 esetben ($\frac{1}{4}$) rossz keringést. Viszont a kontroll-eseteknek csaknem $\frac{1}{4}$ részében (22:75) talált vasomotoros neurosisnak megfelelő képet és $\frac{1}{8}$ -ában rossz keringést (10:75). A vasoneurosisnak az ellenőrzések között talált nagyobb arányszámát véletlennek tulajdonítja, nem véve tekintetbe azt, hogy azok részben myalgias egyének

voltak, már pedig *Ruhmann* e bajban szenvedők 70%-ában észlelte a bőr hajszálereinek vasoneurosisos elváltozását.

1930. óta is többen foglalkoztak e kérdéssel. *Simpson* az alsó végtag arteriáinak spasmusos állapotát mutatta ki oscillometer segítségével. *Bilkei Pap* a vénás vér oxygentartalmát 41 subfebrilitással járó fertőzöses eredetű chron. arthritisen, illetve heveny polyarthritisen szenvedő beteg közül 32-n a rendesnél nagyobbak találta és ebből gyorsult vérkeringésre következtetett. *Bisset* és *Woodmansey* a körömszéli capillarisek számának megfigyeltetését, szűkebb voltát, a véroszlop gyakori megszakadását a bőrereknek histaminnal szemben való csökkent érzékenységét észlelte. *Kovács*, *Wright* és *Duryee* a vizsgált 40 chron. polyarthritisen (az angol elnevezés szerint rheumatoid arthritis) eset 30%-ában a capillarisek számának megfigyeltetését, 52·5%-ában a capillarisek kicsi és szűkült voltát, 65%-ában lassú vérkeringést, 35%-ában csavarodott capillariseket és 52·5%-ban subnormalis bőrhőmérsékletet találtak. A capillariseket csak az ujjak limbusán vizsgálták.

Ha végigtekintünk a felsorolt szerzők munkáin, kitűnik, hogy meglehetősen ellentétes eredményre jutottak. Míg sokan a környéki keringés lényeges zavarát találták idült polyarthritisen, addig *Weil* nem lát számottevő eltérést, *Bilkei Pap* pedig éppen gyorsult vérkeringésre következtet.

Magam e kérdéssel 1929-ben kezdtem foglalkozni. Azóta 60 idült polyarthritisen beteg peripheriás keringését volt alkalmam vizsgálni. (Az arthrosisek vizsgálatára nem terjeszkedtem ki.) Elsősorban a bőrnyomásnak *Herzog* szerint való meghatározását tartottam fontosnak, ugyanis ez az egészséges egyéneken annyira állandó (40 és 50 Hg mm között van), hogy csekély fokú megváltozásából is a peripheriás keringés rendellenes voltára lehet következtetni. Ezenkívül valamennyi esetben meghatároztam *Riva-Rocci*-féle eszközzel, *Recklinghausen*-féle manzsettával, hallgatódzással az arteriás systolés és diastolés vérnyomást, valamint a gumigyűrűvel vértelenített ujjon a felszabadítás után jelentkező reactiv vérbőség keletkezési idejét, ami egészséges egyéneken szobahőmérsékleten 1—2·5"et tesz ki. A vizsgálatot 55 esetben capillaroscopiával is kiegészítettem, közvetlenül megfigyelve a vér áramlását a hajszálerekben s a capillarisek sűrűségét, alakját, tágasságát, teltségét mind a bőrfelület több helyén, mind az ajaknyálkahártyán és a bulbáris kötőhártyán. A kéz ujjainak hajszálerein a vér áramlásának sebességét is megmértem, megfigyelve azt, hogy a vér egy — ocularmikrométerrel lemért — rendes hosszúságú (400 mikron) capillarison mennyi idő alatt halad keresztül. Ezt a stopper-órával meghatározható időt, ami rendes viszonyok között 1'0"—1'6"-t tesz ki, egyszerűség kedvéért a továbbiakban áramlási időnek fogom nevezni. Bár ez az eljárás nem ad teljesen pontos értékeket, mégis összehasonlításra alkalmas adatokat nyújt még akkor is, ha tekintetbe vesszük az áramlás változó voltát. A mérések mindig szívmagasságban, vízszintes kar- és kéztartás mellett történtek 21—26 C fokú helyiségben való legalább félórás tartózkodás után. — A vérnyomásmérést mindig legutoljára végeztem el, hogy a végtag leszorítása a többi vizsgálatot ne zavarja.

A vizsgált esetek osztályozásában *Buday* felosztását követtem, megkülönböztetve primaer chronicus, secundaer chronicus, torpid chron. polyarthritist és recidiváló polyarthritist, továbbá subacut polyarthritist.

A talált fontosabb számszerű adatokat a következő táblázatok foglalják össze. A táblázatokban *RH* a vértelenített ujj reactiv vérbőségének keletkezési idejét, *RR* a *Riva-Rocci* szerint higanymilliméterekben mért vérnyomást, *B* a *Herzog* szerint higanymilliméterekben mért

bőrnyomást, A. I. az áramlási időt jelenti, a H. A. E. rovat a hajszálérrendszer alakbeli eltérésére vonatkozik. + jellel csak azon eseteket jelöltem meg, amelyekben a capillarmikroszkopos kép testszerte vasomotoros neurosisnak megfelelő volt. Pr. alatt azonnali, azaz 2'5 másodpercen belül való telődés, n. m. alatt nem mérhető, st. alatt stasis értendő. Az utóbbi után + jellel feltüntetett idő azt jelenti, hogy a stasis ily sebességű áramlással váltakozott.

1. Primaer chron. polyarthrititis.

Szám	Kor	RH	RR	B	H.A.E.	Á.I.
1.	70	pr	130—60	50		
4.	65	13"	140—75	50		
6.	41	pr	100—55	40		
7.	46	30"	110—70	30	—	4—7"
10.	56	pr	155—75	50		
11.	64	3"	112—60	30	—	10"
14.	33	4'8"	112—70	40	+	3'8—7"
18.	27	6"	140—105	50	+	5"
22.	82	58"	132—60	n. m.	+	st+30"
31.	49	9'2"	155—75	n. m.	+	st+6"

2. Secundaer chron. polyarthrititis.

Szám	Kor	RH	RR	B	H.A.E.	Á.I.
8.	28	30"	115—65	30	+	3—4"
16.	23	4"	118—70	35	+	4—5"
17.	61	30"	130—80	n. m.	+	10—15"
21.	29	7'2"	115—60	n. m.	+	6—8"
23.	41	4"	120—70	35	+	1'4—2'8"
30.	59	4'2"	105—65	30	—	7—12"
40.	19	4"	115—70	25	+	10—15"
41.	20	12"	110—55	n. m.	+	6"
42.	23	pr	105—55	30	+	4—5"
52.	58	4'8"	160—70	30	+	5—6"
54.	37	pr	120—75	50	+	1'6"
56.	26	4'4"	105—70	35	+	4"
59.	43	4"	102—65	30	—	2—4"

3. Torpid chron. polyarthrititis.

Szám	Kor	RH	RR	B	H.A.E.	Á.I.
15.	65	pr	195—75	50	+	5"
19.	51	4'5"	130—85	30	+	3—4"
20.	56	3"	180—100	40	+	2—3"
24.	43	5"	135—85	35	+	2—3"
25.	21	3"	105—65	30	+	1'6"
27.	38	4'2"	125—75	40	+	St.+10—15"
28.	50	5'8"	102—55	30	—	40"
29.	24	5'6"	110—65	40	+	8—10"
32.	55	pr	125—75	50	—	10"
33.	30	5"	100—60	30	+	1'5—2'5"
34.	25	4"	115—70	40	+	10—15"
35.	22	8"	135—65	30	+	4—5"
36.	32	pr	130—70	40	+	4—6"
37.	25	5'4"	115—65	n. m.	+	5—8"
38.	46	pr	125—60	50	+	1'6"
39.	27	4"	120—65	30	+	4—5"
42.	33	4'2"	105—55	40	—	1'6"
44.	50	3'6"	140—75	30	—	St.+1'0—1'6"
45.	70	5"	175—85	30	+	6—8"
46.	14	5'4"	105—70	n. m.	+	10"
49.	36	5"	110—65	35	+	5—8"
50.	38	4'2"	105—70	n. m.	+	15—20"
51.	43	5"	130—75	40	+	5—8"
55.	37	7"	110—70	n. m.	+	5—6"
57.	15	6'6"	92—65	n. m.	+	4—5"
58.	20	3"	112—58	35	+	5—6"

4. Recidiváló polyarthrititis.

Szám	Kor	RH	RR	B	H.A.E.	Á.I.
2.	19	pr	95—50	40		
3.	14	pr	90—50	50	—	1'0—1'6"
12.	24	pr	95—40	40	—	1'0—1'6"
13.	49	pr	130—80	50	—	1'2—2'0"
53.	24	pr	85—50	45	—	1'0—1'6"
60.	47	4"	115—80	45	+	2—4"

5. Subacut polyarthrititis.

Szám	Kor	RH	RR	B	H.A.E.	Á.I.
5.	18	pr	120—70	40	—	1'0—1'6"
9.	63	pr	240—125	80	—	0'8—1'0"
26.	56	10"	130—70	n. m.	—	15"
47.	24	4'6"	110—60	40	—	1'6"
48.	22	6'4"	120—70	n. m.	—	St.+15"

A táblázatokból a következők tűnnek ki:

Elsőleges chron. polyarthrititisben a bőrnyomás a vizsgált esetek 60%-ában volt rendes, 40%-ában alacsonyabb, illetve mérhetetlen; a reactiv vérbőség az esetek 70%-ában késett; a hajszálérrendszer az esetek kétharmad részében mutatott határozott alaki eltérést, az áramlás pedig valamennyi vizsgált esetben lényegesen lassúbb volt a rendesnél.

Másodlagos chron. polyarthrititisben a bőrnyomás csak az esetek 8%-ában volt rendes, 92%-ában alacsonyabb, ill. mérhetetlen volt; a reactiv vérbőség a vizsgált esetek 85%-ában késett; a hajszálérrendszer az esetek 85%-ában mutatott határozott alaki eltérést, az áramlás az esetek 85%-ában volt lassúbb a rendesnél.

Torpid chron. polyarthrititisben a bőrnyomás az esetek 23%-ában volt rendes, 77%-ában alacsonyabb, illetve mérhetetlen (a 15. és 20. sz. esetben mért 50, illetőleg 40 Hg mm, a magas vérnyomáshoz viszonyítva kórosan alacsony értékek). A reactiv vérbőség az esetek 85%-ában késett; a hajszálérrendszer az esetek 85%-ában mutatott lényeges alaki eltérést, az áramlás az esetek 85%-ában volt lassúbb a rendesnél.

Ki-kiújuló polyarthrititisben a bőrnyomás valamennyi esetben rendes volt, a reactiv hyperaemia csak egy esetben (17%) késett, a hajszálérrendszer csak a vizsgált esetek 20%-ában (egy eset) mutatott alakbeli eltérést és a megszokottnál kissé lassúbb áramlást.

Félheveny polyarthrititis-eseteim száma igen csekély, de mégis figyelemre méltónak látszik az a körülmény, hogy a hajszálérrendszer egyik esetben sem mutatott alakbeli eltérést. A bőrnyomás és az áramlás tekintetében pedig csak az a két beteg tanúsított eltérést, akiknek keze foglalkozásukkal kapcsolatosan éveken át külső ártalomnak (hideg vízben levő dolgozás) volt kitéve.

Azt látjuk tehát, hogy a hajszálérrendszer alkata és az apró erek működése tekintetében leggyakoribbak és legnagyobb fokúak az elváltozások secundaer chron. polyarthrititis és torpid chron. polyarthrititis eseteiben, valamivel kevésbé gyakoriak és kisebb fokúak, primaer chron. polyarthrititis eseteiben, viszont a ki-kiújuló és a félheveny polyarthrititis esetek legnagyobb része rendes viszonyokat mutat. Ennek alapján úgy vélem, hogy a hajszálérrendszer rendellenes alkata és működése a torpid chron. polyarthrititis és a primaer chron. polyarthrititis aetiológiájában fontos szerepet visz. Úgy látszik, hogy ezen bajokra a vasomotoros neurosisban szenvedő egyének különösen hajlamosak. Figyelemreméltó, hogy valamennyi torpid polyarthritises betegemnek, valamint a primaer chron. polyarthritisesek többségének a tökéletlen környéki keringés panaszt is okozott, így a kezek, lábak zsibbadását, hideg

fázós voltát s néhány esetben az ujjaknak rohamszerű elfehéredését.

A secundaer chron. polyarthrititis aetiologiájában, tekintettel arra, hogy azon mindig acut polyarthritistől kifejlődő chron. folyamatot értünk, a hajszálérrendszer rendellenes alkatának csak jóval alárendeltebb szerepet lehet tulajdonítani. Hogy a heveny polyarthritist rendes alkatú hajszálérrendszerrel rendelkező egyének is megkapják, mutatja az a körülmény, hogy a recidiváló esetek, valamint a subacutan lezajlók legnagyobb részének ép alkatú és működésű hajszálérrendszere van. Itt a vasoneurosisos alkatú hajszálérrendszer jelentőségét inkább abban látom, hogy talán szerepe lehet a heveny polyarthritistől idültté válásában. A fenti adatok alapján úgy vélem, hogy ha rendes alkatú hajszálérrendszerű egyén betegszik meg heveny polyarthritistben, az többnyire acut vagy subacut lefolyással teljesen meggyógyul, avagy esetleg hosszabb idő múltán recidivál, míg ha rendellenes (vasoneurosisos) alkatú hajszálérrendszerű egyén betegszik meg heveny polyarthritistben, nagy a valószínűsége a másodlagos chron. polyarthritist kifejlődésének. Ezen az alapon adott esetben talán a heveny polyarthritist kórjósolatára is szabad bizonyos valószínűséggel következtetni. Meg kell még jegyezni azt, hogy secundaer chron. polyarthritistben szenvedő valamennyi betegnek volt tökéletlen környéki keringésből származó panaszja, úgymint a kezek, lábak zsibbadása, hidegsége, az ujjak elékülése vagy időnkénti elfehéredése. Ki-kiújuló polyarthritistben viszont ily panaszokkal nem találkoztam. A capillarisok sűrűségének csökkenését az idült polyarthritist egyik csoportjában sem észleltem.

Hogy vizsgálataim eredményét a fentemlített szerzők adataival összehasonlíthassam, osztályozatlanul is át kell tekintenem a vizsgált 60 idült polyarthritist. Így kitűnik, hogy a bőrérnyomás az esetek 60%-ában volt alacsony, illetőleg mérhetetlen, a reactiv vérbőség az esetek 80%-ában késett, a hajszálérrendszer az esetek 69%-ában mutatott lényeges alaki eltérést s az áramlás az esetek 78%-ában volt lassúbb a rendesnél. Ismerve az egyes alcsoportok közötti nagy különbségeket, nyilvánvaló, hogy ezen százalékszámok egészen mások lennének akkor, ha eseteim legnagyobb részét pl. nem a torpid polyarthritistben szenvedők csoportja, hanem a recidiváló polyarthritistisek csoportja alkotta volna. Mégis, mivel eseteimet válogatás nélkül gyűjtöttem fekvő és bejáró beteganyagból, úgy vélem, hogy a polyarthritistek egyes csoportjai: körülbelül a Magyarországon levő előfordulásuk arányában vannak képviselve, s így a fenti százalékszámok alkalmasak arra, hogy más szerzőknek osztályozás mellőzésével közölt adataival összehasonlíthassam.

Adataim összhangban vannak mindazok adataival, akik idült polyarthritistben a peripheriás keringésnek hátró zavarait észlelték (*Pemberton, Van Breemen, Lunedei és Corradini, Simpson, Binet és Woodmansey, Kovács, Wright és Duryee*), viszont ellentétben állnak azon szerzők adataival, akik csak csekély eltérést találtak (*Weil*) vagy éppen gyorsult környéki keringésre következtettek (*Bilkei Pap*). *Weil* adatainak (lásd fent) értékelését azonban rendkívül megnehezíti az a körülmény, hogy a rendes környéki keringéssel járó recidiváló alakot nem választja külön, továbbá hogy nem jelzi pontosan, mit ért rossz keringésen s csupán annyit említ, hogy azt a capillarisok tágasságának, az átáramlási sebességnek és az alap színének vizsgálatával állapította meg. Bár az idült polyarthritist keletkezésében a vasoneurosisos jellegű hajszálérrendszernek s a rossz capillaris keringésnek — éppen az általa vizsgált esetek között történő nem nagy gyakorisága ($\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{6}$, ill. $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$) miatt — általában még praedisponáló szerepet sem tulajdonít, mégis a primaer chron. polyarthritist legsúlyosabb eseteire vo-

natkozólag maga is megemlíti, hogy azokban nemcsak az atrophias, fénylő bőrterületeken, hanem a szemre ép bőrterületeken is szabályszerűen észlelte a bőrnek rossz vérkeringését s lehetségesnek tartja, hogy ezekben a »kivételes esetekben« valóban a vérkeringési zavar az elsődleges elváltozás. *Bilkei Pap* adatait szintén igen nehéz értékelni, mivel a fertőzéses eredetű chron. arthritisteket nem osztályozza és nem jelzi azt sem, hogy a vizsgált betegek közül hánynak volt heveny polyarthritist, hánynak idült arthritist. A venás vér oxigentartalmát 41 eset közül 6-ban rendesnek, 32-ben ennél nagyobbtnak találta és utóbbiból gyorsult vérkeringésre következtetett. Ezen következtetés helyessége azonban meglehetősen kétségesnek látszik, ha tekintetbe vesszük azt, hogy a keringési sebességgel egyenes arányban álló bőrhőmérséklet mind *Pemberton*, mind *Kovács, Wright és Duryee* az esetek többségében subnormalisnak találták, hogy a *Pemberton* által leírt lassú és szakadozott vérkeringést *Kovács, Wright és Duryee* az esetek 65%-ában észlelték, magam pedig eseteim 78%-ában észleltem, továbbá, hogy az általam vizsgált bőrérnyomás és reactiv hyperaemia is az esetek többségében a peripheriás keringés megromlására mutatott, végül, hogy a venás vérnek nagyobb oxigentartalma a hajszálereknek lassú vérkeringése mellett is létrejöhet egyrészt azért, hogy a vérnek jelentős része a capillarisok mellőzésével a derivatorius csatornácskákon át jut az arteriás rendszerből a venás rendszerbe, másrészt oly módon, hogy a vér oxygenjének a szövetek által történő kihasználása (utilisatiója) a hajszálerek endotheljének elváltozása vagy functiózavara következtében tökéletlenül megy végbe (*Pemberton, Klein és Spiegl*).

Ami a recidiváló és a torpid csoport között általam talált igen nagy különbséget illeti, a bőrérnyomás és a hajszálérrendszer viselkedése tekintetében, megemlítendőnek tartom, hogy ezen megfigyelésem összhangzik *Buday és Fernbach* azon észlelésével, hogy ezen két csoportba tartozó betegek az adrenalin- és az insulinérzékenység szempontjából is ellentétesen viselkednek, valamint *Buday és Pauliczky* azon megállapításával, hogy azok alkat szempontjából is két ellentétes csoportba tartoznak.

Összefoglalás. *Hatvan idült polyarthritistese beteg bőrérnyomását és hajszálérrendszerét vizsgálva, a primaer chron., secundaer chron. és a torpid polyarthritist csoportjában az esetek többségében lényeges eltérést találtam, nevezetesen alacsony bőrérnyomást, a reactiv hyperaemia késését, a hajszálérrendszernek vasoneurosisos alkatát s lassú vérkeringést a hajszálerekben. Ezzel szemben a recidiváló és subacut polyarthritistese betegek többségén a lelet rendes volt.*

Irodalom: *Bisset—Woodmansey:* Lancet. 1932. 620. — *Van Breemen:* Acta Rheumatologica 1930. 6. 15. — *Buday:* O. H. 1934. 28. — *Buday—Fernbach:* O. H. 1932. 1015. — *Buday—Pauliczky:* O. H. 1934. 119. — *Herzog:* O. H. 1928. 1069., O. H. 1929. 589. — *O. Klein és E. Spiegl:* Z. klin. Med. 127. 371. — *Kovács, Wright és Duryee:* Journ. Amer. Med. Assoc. 100. 1018. 1933. — *Bilkei Pap:* O. H. 1931. 506. — *Pemberton:* Acta Rheumat. 1930. 6. 23. — *Weil:* Med. Klin. 1930. 1783.

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

Typhus abdominalis járványgörbéjének magyarázata.

Irta: *Palcsó Bálint dr.*, járási tisztiorvos.

A falusi typhus problémájának megoldása közegészségügyünk jövőendő feladatai közé tartozik. Az Országos Közegészségügyi Intézet fennállása óta a typhus elleni küzdelem jelentékenyen fejlődött, mert az 1925. évi XXXI. törvénycikk ennek feladatává tette a fertőző betegségek ellen irányuló védekezés irányítását. Az Intézet vezetősége szorgalmasan gyűjti a járványtani adatokat és kutatja az okokat, melyek a járványt előidézhetik és fenntartják, s vezeti és irányítja a hatóságokat a typhus elleni küzdelemben. Ez a kitartó munka azonban csak akkor lehet eredményes, ha az okok ellen küzdünk, amelyek szerepet játszanak a typhus terjesztésében.

Az évszakhoz kötött járványgörbe keletkezésének okaival szándékozom foglalkozni és kutatni azon tényezőket, melyek annak jellegzetes évszakos ingadozását előidézik. Hazánkban a typhus esetek száma minden évben majdnem pontosan júliusban kezd emelkedni, augusztus második felében az emelkedés rohamos, szeptember közepe és október között eléri a maximumot, ettől kezdve rohamosan csökken s legkevesebb a typhus február, március és április hónapban.

A typhus terjedésében három lehetőséggel kell számolnunk: 1. *mert a terjedési lehetőségek megváltoztak.* Ide tartozik a contact fertőzés, a víz, élelmiszer, tej, légy és az árnyékszék által előidézett fertőzés; 2. *mert a bacillusz gazda és a beteg által üritett bacillus virulensebb lesz;* 3. *mert az emberi szervezet változik meg* olyan irányban, mely lehetővé teszi, hogy a szervezetbe került baktérium ott el is szaporodjék és a typhus jellegzetes tüneteit létrehozza.

Sokat vitatott kérdés, hogy az évszakos ingadozást a terjedési lehetőség, a bacillus vagy az emberi szervezet megváltozása közül melyik idézi elő. Kérdés, hogy ezt az ingadozást meg lehet-e magyarázni egy tényezővel vagy nem. És ha nem, akkor melyek azok a tényezők, amelyeknek együttes hatásával azt magyarázhatjuk?

A falusi tapasztalattal bíró orvosok előtt nem vitás, hogy a falusi typhus elsősorban contact infectio útján terjed. Ezt számszerűleg is igazolja a mezőkövesdi járásban végzett kutató munka, melyet a fertőzés forrásának a megállapítása céljából végeztek. Ezen vizsgálatok szerint a falusi typhus-betegek 39—43%-a közvetlen érintkezés útján szerzi betegségét. Ez a szám azonban csak a kimutatható contact fertőzésekre vonatkozik. Mivel elég nagy százalékban a contact fertőzés eredetét nem tudjuk kimutatni, azért a contact fertőzési esetek százaléka 43%-nál bátran magasabbra is tehető. Ha typhus szórványosan fordul elő, a contact fertőzéstől eredő megbetegedéseket sokkal kisebb százalékban tudjuk kimutatni, mint járvány esetén, mikor az ily esetek kimutatása könnyebb. Ha pedig meggondoljuk, hogy az abortív és könnyebb lefolyású typhusok nem is kerülnek orvos elé s a betegek nem is tudják, hogy typhusosak, elképzelhetjük, mennyi contact infectiónak lehetnek forrásai az ilyen betegek. Azért a contact fertőzési esetek százalékát megközelítő pontossággal csak a járványban kimutatható fertőzések adják.

Minél népesebb és szegényebb a falu lakossága, annál több a contact fertőzések száma. Ezt igazolja a kisvárdai járás területén fekvő Ajak községben lefolyt typhusjárvány is. A község lakossága rohamosan szaporodik s ennek megfelelően a szociális, a gazdasági, de különösen a lakásviszonyok igen erősen romlanak. Ha ilyen népes, szegény és kicsi lakásokban lakók között feltűnik a typhus, az minden intézkedésünk ellenére rohamosan terjed, mert az elkülönítés a lehetetlenséggel határos. A falusi nép nem

tudja és nem akarja megérteni, hogy a typhus fertőző betegség s az óvintézkedéseket egyszerűen hatósági zaklatásnak minősíti és könnyebb beteghez nem is hívnak orvost.

A 3000 lakosú községben 31 megbetegedés történt, ezek közül contact fertőzés útján fertőződött 18, a megbetegedettek 58%-a. A járvány terjedését csak egyféleképpen tudhatjuk megakadályozni, ha a betegeket kiemeljük környezetükből és kórházba visszük. Amikor ez megtörtént, a járvány hirtelen megszűnt. A járvány gyors megszűnése azt látszik igazolni, hogy a jelen esetben a contact fertőzés nagyobb szerepet játszott a járványban, mint a kimutatható 58%.

Egyedül a contact fertőzéssel azonban nem lehet magyarázni a typhusgörbe évszakos ingadozását, mely ez esetben nem volna görbe, hanem megközelítően egyenes vonalat írna le, mert a contact fertőzési lehetőségek az év minden hónapjában megközelítően egyenlőek.

A tej nem játszik nagy szerepet a typhus terjesztésében. Gondos utánjárással mindig ki lehet mutatni a tej eredetű fertőzéseket. Mivel májusban és júniusban van a legtöbb tej, azért a tej nagyobb szerepet nem játszhat az járványgörbe évszakos ingadozásában.

Az *élelmiszerek* közül a nyersen fogyasztható saláta, hagyma, retek és a gyümölcs játszhat szerepet a fertőzésben. A saláta, hagyma és retek jelentősége nem nagy. Ezek májusban kerülnek nagy mennyiségben piacra, azért a járványgörbe nyári emelkedésére kihatással nem lehetnek. Ugyanezt már nem mondhatjuk el a gyümölcsökről, melyek fogyasztása éppen nyár végére s őszre esik. A gyümölcs kétféleképpen okozhat fertőzést: vagy viszi a fertőző anyagot, vagy pedig gyomor és bélhurutot okozva, alkalmassá teszi a szervezetet arra, hogy a bélrendszerbe került typhusbacillus ott megtelepedhessék. A gyümölcsfogyasztás mindig a gyümölcs mennyiségével arányos, a meleggél azonban nem és így a typhus-görbét szerintem nem magyarázza. Érdemes volna azonban vizsgálat tárgyává tenni gyümölcstermelő vidékeken, hogy játszik-e fontos szerepet a gyümölcs a fertőzés terjesztésében.

A *víznek* közismert a szerepe a typhus terjesztésében. A vízeredetű fertőzésekre jellemző, hogy egy időben egy kútból ivók közül sokan betegszenek meg. Ezen jellegzetes és könnyen kimutatható vízfertőzésen kívül van egy nehezen kimutatható, eddig még nem méltányolt vízfertőzés is, amely járványtani szempontból teljesen különbözik a rendes vízeredetű fertőzésektől. Az ilyet csak az tudja kimutatni, aki a község határában minden kutat, minden dűlöt és minden dűlőben az egyes gazdák földjét is ismeri. A községek határában bizonyos távolságban, bizonyos dűlőkben kutak vannak, melyek vizét csak bizonyos időben használják. A kapás növényvel beültetett részen bizonyos megszakításokkal tavasztól a betakarításig, szemes terménnyel bevetett részen ősszel vagy tavasszal a vetés idején és aratáskor isznak a kútból, mégpedig csak azok, akiknek a kúthoz közel eső területen van a földjük. Mivel a kút közelében lévő földek tulajdonosainak házai a faluban szétszórta vannak és mivel a családból csak egy vagy két tag dolgozik a fertőzött kutak mellett és iszik a vízükből, azért ezen vízeredetű fertőzés szétszórta fog jelentkezni a faluban. Van tehát olyan vízeredetű fertőzés is, amely látszólag izolált esetek formájában mutatkozik. Ha egy időben vagy közel egy időben szétszórva jelentkezik a typhus, kutatni kell, hogy ezen esetek eredete nem vezethető-e vissza a határban lévő egyik kút fertőzött voltára. Ha ezt a lehetőséget is figyelembe vesszük, valószínűleg több vízeredetű fertőzést tudunk majd kimutatni, mint eddig.

Vízeredetű fertőzéssel a járványgörbe azonban nem magyarázható. Igaz, hogy minél hosszabb az ősz, annál

több időt tölthet a falusi ember a határban és annál jobban ki van téve a vízeredetű fertőzésnek. A járványgömbében mutatkozó kiugrásokat és süllyedéseket azonban a vízeredetű fertőzésekkel nem tudjuk kellően magyarázni.

Az *árnyékszék* hiánya és rosszkarban tartása télen és nyáron is egyaránt változatlan és így a járványgömbének évszakos ingadozására befolyást nem gyakorol.

A légy szerepét csak érintem, mert a légy számára vonatkozó eddigi vizsgálatok, amelyek véglegesen eldöntik a légy szerepét a typhus terjesztésében, még nem fejeződtek be. Az 1934. év nyarán és 1935. év telén végzett légy-számlálásom eredménye azonban azt mutatja, hogy a légynek döntő szerepe nem lehet a typhus terjesztésében. Ha döntő szerepe volna, akkor a typhus téli száma megközelítően úgy aránylana a typhus nyári számához, mint ahogyan a legyek téli száma aránylik a legyek nyári számához. A legyek számát télen könnyen és elég pontosan meg tudjuk számlálni, nyáron azonban a legyek óriási száma miatt a számlálást csak megközelítő pontossággal lehet végezni. Eddigi vizsgálataim szerint a legyek téli és nyári száma megközelítően úgy viszonylik egymáshoz, mint egy 1:500—3000-hez. A typhus téli és a nyári száma pedig körülbelül úgy viszonylik egymáshoz, mint 1:10-hez (1931. évben 1:3, 1932. évben 1:22, 1933. évben 1:3). Vagyis, ha a légy döntő szerepet játszana a typhus terjesztésében, 50—300-szor több typhusnak kellene lenni nyáron, mint télen. De meg is fordíthatjuk a tételt. Nyáron körülbelül 10-szer annyi typhus van, mint télen, ha a légy terjesztené a typhust, akkor nyáron csak 10-szer annyi légynek kellene lenni, mint télen. Mindenki tudja azonban légy-számlálás nélkül is, hogy nyáron a legyek száma többzszerezésére emelkedik a télénél, a typhus azonban nem.

A *typhus bacillus*gazdák bacillus ürítésében a vizsgálatok szerint nincs olyan évszakos ingadozás, amely magyarázná az évszakos hullámgörbét. Nyár folyamán a bacillusgazda nem ürít több bacillust, mint télen. Kérdés azonban az, hogy a nyár folyamán ürített bacillus nem virulensebb-e? Legtöbbször azt tartják valószínűnek, hogy a virulencia fokozódása szerepet játszana a járványgörbe alakulásában. Tudjuk azonban azt, hogy minden bacillus virulentiaváltozásnak lehet alávetve s ezért a typhus bacillus virulentiájának megváltozását sem lehet teljesen ki-kapcsolni, annál is inkább nem, mert ha ez így volna, egyedül is magyarázná a typhusgörbe évszakos ingadozását.

A harmadik tényező, amely szerepet játszik a typhus terjesztésében, az *emberi szervezet megváltozása*. Több mint egy évszázad óta tudjuk, hogy a talajvíz emelkedése együtt jár a typhus csökkenésével és a talajvíz süllyedése a typhus számának emelkedésével. Ezt így is mondhatjuk: minél nagyobb a meleg, annál alacsonyabb a talajvíz és annál több a typhus és fordítva is; minél kisebb a meleg, annál magasabb a talajvíz és annál kevesebb a typhus. Itt tehát nem a talajvíznek, hanem a hőmérsékletnek van jelentősége. A melegnek az emberi szervezetre gyakorolt közvetlen és közvetett hatásával foglalkozunk kell.

A nyári melegnek a szervezetre gyakorolt közvetlen hatásáról mindenki meggyőződhetett. A nagy nyári melegben bágyadság, fáradtság, kedvtelenség és bizonyos fokú étvágytalanság keletkezik és mindezeknek a következménye az, hogy súlycsökkenés áll be. Milyen üdítőleg hat ilyenkor a hideg fürdő, az árnyékos, alacsonyabb temperaturájú erdő vagy egy kiadós zápor, amely a levegő hőmérsékletét csökkenti. A megszokott kiadós ebédünk elfogyasztása áttolódik a hűvösebb napszakra, az estére. Munkánkat is lehetőleg úgy osztjuk be, hogy az a reg-

geli és késő délutáni órákra essék. Falun a legsürgősebb munka idején, az aratáskor sem dolgoznak a déli órákban, mert a munkának és a nagy melegnek a szervezetre gyakorolt kettős hatását a mi edzett munkásaink sem bírják elviselni. Nyári melegben kétségtelenül megváltozik a szervezet ellenállóképessége. Az ilyen szervezettel még akkor is, ha nincs gyomor- és bélhurutja, fogékonyabb lesz a typhussal szemben. Nagy melegben csökken az étvágy, amit minden bizonnyal a gyomornak és bélnek a meleg által előidézett kóros elváltozása okoz. A melegnek a szervezetre gyakorolt ártalmas hatását érzékenyen és minden kétséget kizáróan a csecsemőkön észleljük legszebben. A csecsemő ellenállóképessége ugyanazon mennyiségű és minőségű táplálék mellett megváltozik, ha meleg lesz az idő. A meleg rontja a csecsemő toleranciáját, egyedül a meleg hatására is keletkezhet dyspepsia. Mivel a felnőttek szervezete a meleggel szemben nem oly érzékeny, mint a csecsemőké, azért a csecsemőkben már hasmenés alakjában mutatkozó eltérést okoz a meleg akkor, amikor a felnőtteken még csak bágyadság, étvágytalanság jelentkezik. Vagy pedig a csecsemők súlyos intoxicációba esnek akkor, amikor a felnőtteken még csak hasmenés alakjában mutatkozik a meleg hatása.

A melegnek a szervezetre gyakorolt közvetett hatása még szembeötlőbb. Mindenki előtt ismeretes, hogy nyáron sok a gyomor- és bélhurut, mert a meleg közvetlen hatásán kívül a megromlott tej, élelmiszer, gyümölcs stb. mint a meleg közvetett hatása nagymértékben jelentkezik.

A pathogen bakteriumfajok nagyrészt elpusztítja a rendes gyomoredv. Ezen pusztító hatásnak ellen tudnak állni a bakteriumok különösen akkor, ha a gyomorban működési zavarok állanak be. Ha a bakteriumok le is jutnak a belekbe, többféle lehetőségtől függ, hogy be tudnak-e hatolni a bélfalba. A normális hámréteg és a rajta fekvő nyákréteg bizonyos védelmet nyújt a kórokozókkal szemben. A bélcsatorna teltségi foka, vérkeringési zavarok, hideg-meleg által előidézett általános hatások, a bél apróbb hámsérülései, de különösen a gyomor- és bélhurut által előidézett vérbőség és bélhámsérülések megkönnyítik a bakteriumoknak a bélfalba hatolását. A meleg működési zavart okozva a gyomor- és bélrendszerben, elősegíti a typhusbacillusnak a megtelepedését már akkor, amikor a meleg közvetlen vagy közvetett hatása még gyomor-bélhurut alakjában nem is mutatkozik. Ha pedig a gyomor- és bélhurut beáll, a bakteriumok bélfalba jutása megtízszereződhetik. Minél melegebb és hosszabb a nyár, minél kevesebb nyáron a hűvösebb időszak, annál jobban érvényesül a meleg közvetlen és közvetett hatása a gyomor- és béltractusra s annál több lesz a typhus is. A tél folyamán megmaradt typhus bacillusgazdák egyenlő mennyiségű és virulentiájú bakteriumokat ürítenek. Ezek a bakteriumok érintkezés, víz, élelmiszer stb. útján bejutnak a tápcsatornába, de alkalmas talajra nem találván, a legtöbb esetben fertőzést nem okoznak. Amint júniusban a meleg hatása kezd érvényesülni, a tápcsatornába jutott typhusbacillus már jobb talajra találván, több fertőzést okoz. Minél nagyobb a meleg és hosszabb a nyár, annál több embernek a gyomor- és bélrendszere lesz alkalmas arra, hogy ott a typhus megtelepedjen. Hűvösebb nyáron csak az érzékenyebb egyéneken, a meleg és hosszú nyár azonban már a kevésbé érzékeny egyéneken is érezhető ártalmas hatását. Minél nagyobb a meleg, annál több a gyomor- és bélműködési zavar és a gyomor- és bélhurut is. *Petrilla* kimutatta, hogy a nyári járványgömbében emelkedéseket és süllyedéseket lehet kimutatni. Az emelkedések a melegebb, a süllyedések a hűvösebb időt jelzik. Ennek magyarázata szerintem az, hogy hűvösebb időszakban csökken a melegnek a szervezetre gyakorolt ártalmas hatása, csökkent a bélhurut, csökkent a typhus is

s minél hosszabb a hüvös időszak, annál mélyebbre süllyed a typhusgörbe is.

Petrilla kimutatta továbbá azt, hogy a magasabb hőmérsékletet négy hét múlva követi a typhusgörbe emelkedése, a hőmérséklet süllyedését pedig négy hét múlva a typhusgörbe süllyedése. Falun, de városban is csak a második héten hívnak orvost a beteghez. Az orvos egyszeri vizsgálatlalt a legtöbb esetben nem tudja biztosan diagnosztizálni a typhust. Két-három napot, sőt többet is igénybevesz a diagnoszis felállítására, a bejelentőlapok megérkezése az O. K. I.-be is időt igényel, ha ehhez hozzávesszük a 10—14 napi lappangási szakot, kijön a négy hét.

A typhusgörbe emelkedésében a görbe tetőpontjáig a melegnek a szervezetre gyakorolt ártalmas hatása játszik vezetőszerepet. Ez úgy a falusi, mint a városi typhusra is vonatkozik. A meleg által megváltozott szervezet azonban csak akkor betegedhet meg typhusban, ha a bacillusgazda contact fertőzés, víz, élelmiszer, árnyékszék, légy által is fertőződik. Minél nagyobbak a fertőzési lehetőségek és minél melegebb az idő, annál több a typhus. Minél kisebbek a fertőzési lehetőségek (pl. Amerika, Nyugat-Európa, Budapest), a nagy meleg ellenére is kevesebb lesz a typhus. Falun a fertőzési lehetőség mindig nagy; azért ameddig a fertőzési lehetőségek nem csökkennek, a typhusgörbe nyári emelkedésére egyedül a meleg gyakorol hatást. Ott azonban, ahol a fertőzési lehetőségek a minimumra csökkentek, a meleg érezteti ugyan hatását, amely a nyári görbe emelkedésében mutatkozik, de csak olyan mértékben, amily mértékben azt a fertőzési lehetőségek megengedik. Amilyen mértékben emelkedik a typhus a melegnek hatása következtében, olyan mértékben emelkednek elsősorban a contact, majd víz, gyümölcs, élelmiszer által előidézett fertőzési lehetőségek is.

A typhusgörbe emelkedését tehát a meleg és a fertőzési lehetőségek együttesen irányítják és pedig úgy, hogy irányító, vezetőszerepet a meleg játszik. Nyári meleg fokozatos csökkenésével a melegnek a typhusgörbére gyakorolt hatása is megszűnik, ami a typhusgörbe esésében jut kifejezésre. A typhusgörbe leszálló részének a kezdetére a nyárvégi meleg még hatással van, fokozatosan azonban egészen elveszti jelentőségét, úgyhogy a leszálló görbe létrehozásában elsősorban contact, majd víz, gyümölcs, élelmiszer, tej stb. által okozott fertőzésnek van jelentősége.

A melegnek a szervezetre gyakorolt ártalmas hatását legszembetűnőbben a csecsemők nyári halálózása mutatja, ami a négyheti etelódástól eltekintve, nagyon hasonlít a typhusgörbéhez. Melegebb nyáron több, hüvösebb nyáron kevesebb a csecsemőhalálozás és az szorosan összefügg a hőmérséklettel. A csecsemők nyári halálózása tehát párhuzamosan halad a typhusmegbetegedések számával. Az összefüggést az 1932. év mutatja a legszembetűnőbben. Ebben az évben úgy a typhusmegbetegedés, mint a csecsemőhalálozás igen magas fokot ért el, mert az 1932. év nyara nagyon meleg volt és hat hétnél tovább tartott a nyár, mint máskor. A melegnek a szervezetre gyakorolt ártalmas hatását igazolja az is, hogy nyári melegben a manzardszobákban lakó csecsemők közül négyezerannyi hal meg bélhurutban, mint a pincelakásokban lakók közül, annak ellenére, hogy a manzardszobákban lakó csecsemők socialis viszonyai jobbak, mint a pincelakókéi.

A csecsemőhalálozásnak a hőmérséklettel szoros összefüggése kétségtelenül igazolja, hogy a hőmérséklet, nevezetesen a meleg, a szervezetre ártalmas hatással van. Mivel a nyári melegben a csecsemők hasmenést kapnak, kétségtelen az is, hogy a meleg elsősorban gyomor-bélhurutot okoz. A gyomor- és bélhurut disponal a béltractus

fertőzésére és így disponal typhusra is. Mivel a melegnek a szervezetre ártalmas hatásával magyarázni tudjuk a typhusgörbe évszakos ingadozását és semmi más bizonyítékunk nincs arra vonatkozólag, hogy a járványgörbe évszakos ingadozását más tényező idézné elő, azért a melegnek a szervezetre gyakorolt hatásával a typhuskérdés szempontjából foglalkoznunk kell.

Ha az évszakos járványgörbét a melegnek a szervezetre gyakorolt ártalmas hatása irányítja, meg tudjuk-e magyarázni azokat az eredményeket, melyeket Amerikában, Nyugat-Európában a typhus elleni küzdelemmel elérték? A meleg a gyomor és bél kóros elváltozása által fogékonytá teszi a szervezetet a typhusfertőzésre. Az ilyen fertőzésre hajlamos egyén még nem veszélyes a közre, annak még fertőződnie kell a tárgyalt módokon. Ha ezen fertőzési lehetőségeket mind kikapcsolhatnánk, bár a jellegzetes typhusgörbét a meleg irányítja, typhus mégsem volna. Magasabb kultúrájú államokban a közegészségügy fejlettsége, a jobb gazdasági és socialis viszonyok miatt a fertőzési lehetőségeket a minimumra tudták csökkenteni. Kevesebb lévén a fertőzési lehetőség, kevesebb a bacillusgazda is, amely kiindulási pontja a typhusnak. Budapest typhusgörbéje is megegyezik az országos typhusgörbével, csak annál alacsonyabb ugyanazon okok miatt, melyeket előbb említettem. A typhusgörbének a nyári emelkedését a meleg, a görbe magasságát a fertőzési lehetőségek és a meleg adják; azért ott, ahol a fertőzési lehetőségek kicsik, még melegben is alacsony lesz a görbe, megtartja azonban a meleg által előidézett jellegét.

Nézetem szerint tehát a járványgörbe évszakos ingadozását a melegnek a szervezetre gyakorolt közvetlen és közvetett hatása által előidézett gyomor és bél kóros elváltozása okozza. A gyomor és bél elváltozása közvetlen irányítja a járványgörbét, aszerint, hogy a fertőzési lehetőségek milyenek. Nagy melegben sok a gyomor- és bélhurut és ha a fertőzési lehetőségek is nagyok, a typhusgörbe magasabb. Ha alacsony a hőmérséklet, kevés a gyomor- és bélhurut is, tehát ugyanazon fertőzési lehetőség mellett hüvös nyáron a typhusgörbe is alacsonyabb lesz. Ha a fertőzési lehetőségek változtak meg (Amerika, Nyugat-Európa, Budapest), ahol contact, víz, élelmiszer, árnyékszék, légy által előidézett fertőzést a minimumra csökkentették, természetesen nagy melegben is jóval kevesebb lesz a typhus, mint ott, ahol a fertőzési lehetőségeket csökkenteni nem tudták. Minél jobban csökkentjük a fertőzési lehetőségeket, vagyis minél magasabb a közegészségügyi kultúra, annál alacsonyabb a typhusgörbe is. A melegnek a szervezetre gyakorolt hatását (pl. erdősítés) csak lényegtelenül befolyásolhatjuk, azért a typhus elleni küzdelemnek a fertőzési lehetőségek kiküszöbölésére kell irányulnia.

A MÁV. kórház I. bőrgyógyászati osztályának közleménye (főorvos: Sellei József).

További adatok a scleroderma verum fermenttherapiájához.

írta: Sellei József dr.

Régebben a sclerodermával azonosították »a kéz (láb) és az arc angiospastikus-trophikus elváltozásait«, az »akrosclerosis«-t, amit azelőtt *sclerodactylia*-nak, *scleroderma progressivum*-nak neveztek. Elég helytelenül a scleroderma és Raynaud-betegség kombinációjának is tartották. A scleroderma és az akrosclerosis között lényeges különbséget állapítottam meg, amely közül a legfontosabb, hogy a *scleroderma verum infiltrativ*, az *akrosclerosis pedig a*

bőrt rövidítő, zsugorodó és trophikus zavarokkal járó folyamattal. (A többi megkülönböztető tünetet l. I.) Ezért ezt a két kórformát két teljesen önálló betegségnek minősítettem.

A scleroderma verum ellen a fermentgyógymódot ajánlottam; ez azonban csak igen keveset segít az akrosclerosison, már azon ok miatt is, mivel a scleroderma verum — amint ezt biológiai vizsgálatokkal bizonyítani tudtam — a »dysfermentosisokhoz« számítható, míg az akrosclerosissal, vagy a kéz és arc angiospastikus-trophikus betegsége a legnagyobb valószínűséggel a központi vegetatív idegrendszer (endocrinmirigyek) megbetegedéséhez tartozik, vagy talán valamely vegyi anyag (adrenalin, vele rokonanyag?) következtében keletkezik.

Már az első gyógyítási kísérletekben a pancreason kívül gyomor- és duodenumkészítményeket is alkalmaztam. A pancreaskivonatot tekintetem a scleroderma gyógyításában a főhatóanyagának, mert ennek a betegségnek pancreasműködés vizsgálatakor a Wohlgemuth és Róna—Michaelis-féle cseppmódszerrel, az atoxyl-resistens-lipase (A. R. L.) tekintetében nagy kiesés mutatkozott. Akrosclerosissal betegnek nincs pancreasműködési kiesése és az atoxyl resistens lipase negatív értékeket szokott adni, ellenben a legtöbb scleroderma verum esetében az atoxyl-resistens lipase (A. R. L.) értékek pozitívak, ami tehát a pancreas működésének zavaraként fogható fel.

Mivel a legtöbb sclerodermás beteg hyper-, sub- vagy anacid- és néha időszelű gastroenteritist állapítottunk meg, szükségessé tartottam a gyomor- és bérendszer pontos vizsgálatát és kezelését. Ezért alkalmaztam a gyomor-duodenumkészítményeket már első eseteimben is. Sósavat, pepsint is kaptak betegeim a hasnyálmirigykészítményekkel egyidőben már a fermentgyógyítás első idejében. A pozitív atoxyl-resistens lipaset egymagában természetesen nem tekinthetem a pancreasműködés-csökkenés egyedül döntő bizonyítékának. Csak azért alkalmaztam többnyire ezt a módszert, mert ezidőszelűleg finomabb reakciója a hasnyálmirigy működésének. Azonban a többi secretiósi mirigy működése is szem előtt tartandó és vizsgálatuk igen fontos. Felfogásom szerint egy vagy több ilyen mirigy elváltozása idézi elő más szervben és ilyképpen a bőrben is azokat a következményes betegeségeket, melyeket »dysfermentosisok«-nak neveztem el és amelyekhez a sclerodermát is sorolom.

A sclerodermában alkalmazott szerek nemcsak substitúciós hatásúaknak tekintendők; hosszabb ideig tartó kihagyásuk után nem is következnek be egyszerre visszaillesések.

A fermenttherapiára jellegzetes, hogy ha attól a javulás megindult, csak igen lassan halad előre. De viszont a gyógyulás tovább halad, ha a gyógyszerelést egy időre meg is szakítjuk. Ezt nemcsak a scleroderma, hanem más dysfermentosis fermenttherapiájában is tapasztalhattuk. A sclerodermában észlelhető pozitív atoxyl-resistens-lipase néhány heti kezelés után negatív lesz s ilyképpen egyik bizonyítéka annak, hogy az alkalmazott szerek az egész szervezetnek milyen fontosok. Az A. R. L. újra pozitív lesz, csak ha a fermenttherapiát hosszabb időre elhagyjuk. A scleroderma verum legkönnyebb eseteiben sincs már egyedül pancreas-zavarról szó, tehát egyedül pancreaskészítmények sem elegendők, hanem azokkal együtt még más szert is kell adnunk. A sclerodermás telepek felszívódása nem egyenletes minden esetben. Egyik telep gyorsabban puhul, mint a másik és többször visszamaradnak telepek, melyek nem jól befolyásolhatók. A helyzet azonban megváltozik, mihelyt a pancreason kívül egyéb emésztőmirigyből származó készítményt is juttatunk a beteg szervezetébe. Ilyenkor a változás sokszor igen gyorsan áll be. Ezt leggyakrabban a májkészítmé-

nyek után tapasztaltam. Ilyenkor valószínűnek látszott, hogy nemcsak a két készítmény, t. i. a pancreas és máj együttes hatásáról van szó, hanem az itt működő hatóok fokozásáról. A májat szintén nyersen, tabletták és befeckendezések alakjában rendeltem. A főcél mindig a fermenthatás, de arra törekszünk hogy a már bevált fermentkészítményeket még hatásosabbá tegyük. Másodsorban szolgálnak erre a hormonok, fémkatalysatorok és vitaminok, melyekkel együtt a fermenteket kombináljuk. Már a hormonok vizsgálatában is megállapítható volt (Abderhalden, Stepp és Kühnau),⁵ hogy ezeknek hatóereje fokozódik, ha vitaminokkal együtt jutnak a szervezetbe. A hormonok közül használtam *insulint*, amit a fermentekkel együtt adtam scleroderma eseteiben és amiről régebben beszámoltam.⁶ Az említett (pancreas, duodenum, máj, gyomor) fermenteken kívül a nehézfémeket: Au, Fe, Pt-t, azután Hg-t és Cu-t is kipróbáltam, melyeket előbb D-, majd később C-vitaminnal együtt mint »*chemiai systémát*« alkalmaztam.⁷

A fémkatalysatorokat, mint a fermentatív folyamatokat gyorsító anyagokat, a gyógyszerelésben itt-ott már előbb is alkalmazták. Az idült fertőző betegségekben használtak nehéz fémeket tartalmazó chemo-therapeuticumokat szintén katalysatorokként. Az *enzymek* hatása többé-kevésbé fajlagos, ezzel szemben a *szerveetlen katalysatorok* hatása általános és többirányú. A scleroderma verumban a katalysatorok a szervezet enzimjeinek hatását valószínűleg meggyorsítják. Arra a lehetőségre is gondolhatunk, hogy a szervezetben, amelyben bizonyos fermentek megcsökkennek, — aminek részben a dysfermentosisokat is tartjuk — a fémkatalysatorok újra megindítják a fermentképződést. Az emberi saját katalysatorok közül a vas, réz, mangán — O. Warburg vizsgálatai szerint (Az élő anyagok katalyzáló hatásai. 1928.) — amidőn oxigént szervesanyagra visznek át, nem mint szabad ionok hatnak katalytikusan, hanem csak sajátlagos *complex összeköttetésekben*. A hozzájuk adott fém csak akkor gyorsít, ha katalytikusan hatásos complexumok jönnek létre.¹

Ismerünk olyan *tényezőket*, amelyek az enzymek (fermentek) hatását fokozzák, aktiválják, gátolják, vagy neutralizálják. Higany-, ezüst- és réz-sók, stb. már egész kis mennyiségben is gátolhatják, sőt meg is szüntethetik ezt a hatást. S ezért tisztába kell jönnünk előbb azzal, hogy milyen fémkatalysatorok alkalmazandók és hogy milyen mennyiségben, hogy katalytikus hatást idézzenek elő.

Fémkatalysatorok.

Vas. Az általam először alkalmazott nehézfémek közül elsősorban a vas jött tekintetbe. Ezt a fémet nemcsak azért alkalmaztam, mert — amint megállapíthattam — a dysfermentosis sok esetében csekélyebb vagy nagyobb fokú az *anaemia*, ami vassal javítható, hanem mert a vas a májkészítményekkel együtt ezeknek hatását fokozza. Az *anaemia perniciosa*, más *vérbetegség*, stb. és az anaemia perniciosa után jelentkező idegrendszeri zavarok: mint a spastikus járászavar, stb., továbbá — mint másutt említettem — a *dermatitis herpetiformis Dühring* is⁸ lényegesen javult az együttes vas + májkezelésre. A *scleroderma verum* több esete szintén, amelyben a pancreas- és májkészítmények igen jól hatottak, erősebben javult, miután a kezelést vassal kombináltam. Felnötteknek többnyire 3×0.5 gr ferrum reductumot adtunk naponta; gyermekeknek 3×1 pilula ferrum protoxalatumot pro die. Sósavat, illetőleg sósavas pepsint is rendeltem ilyenkor, hogy a vas jó felszívódását előmozdítsam. Az utóbbi időben nyolc esetben alkalmaztam a vasat igen jó eredménnyel mint fémkatalysatorot.

Aurum. Az arany-sók hatása (gümőkór esetén is) — több erre vonatkozó ismertetés szerint — *nem fajlagos*,

hanem az aranyak *katalitikus tulajdonsága* folytán keletkezik. Azt is állítják, hogy a gümös szövetek beolvadásakor felszabaduló fermentek hozzájárulnak a további hatásokat. A sclerodermában alkalmazott arany tehát — az elképzelés szerint — szintén *mint katalysator hat*, mely működésbe hozhat, *aktivál olyan enzimeket* is, amelyek a sclerodermás induratiókat felszívódásra készítetik.

Egyik esetben, az 1933. év elején, amidő hosszabb pancreaskezelés egyik-másik telepen teljes eredménnyre nem vezetett, *urojacol*-t is adtam (10 injectiót). Ez a szer rövid idő alatt valami feltűnő javulást nem hozott létre; ez csak később következett be, mikor az arany után a pancreas helyett májkészítményekre tértünk át (nyersmáj, tabletták, injectiók) s ezután újra pancreast alkalmaztunk. (2., 4.) Az arany hatása tehát nem közvetlenül mutatkozott, csak később fokozta nyilván a fermentek hatását.

Egy másik esetben a has jobb oldalán, a köldöktől az ágyékig húzódó kemény, sclerodermás duzzanat volt található, amely nemcsak a bőrt, hanem az alatta lévő szöveteket is belevonta a kórfolyamatba. Hónapokig tartó pancreas-, duodenumkészítményekkel való kezelés ellenére azonban csak igen csekély volt a javulás. A beteget azután máshol arannyal kezelték, azonban sclerodermája alig változott.

Néhány hónap múlva a beteg újra osztályunkra került, ahol most erélyes kezelésbe vettük nyersmájjal, májtablettákkal és injectiókkal (perhepar, campolon), ezenkívül még C-vitamint + vasat is adtunk. Hathónapi erélyes kúra után megkezdődött végre a rendkívül makacs sclerodermás induratio felpuhulása felszívódása és a beteg ma majdnem 90%-os gyógyulás állapítható meg. Az arany tehát ebben az esetben sem hatott közvetlenül, csak később.

(Azonkívül még három sclerodermás betegen alkalmaztunk aranyat, mint katalysator.)

Higany. Akrodermatitis atrophicans-sal járó scleroderma négy esetében az alkalmazott *higany* a fermenttherapiának látható fokozását eredményezte. E célból higanyipilulákat a szokott adagban rendeltem; a betegek hosszabb szünetek után két héten át szedték, azután ismét vasat rendeltem. Amint ismeretes, a *higany* az úgynevezett gátló katalysatorokhoz tartozik. A *platina* katalyzáló hatását a Hg »megmérgezi«. Akrodermatitis és scleroderma esetén talán úgy hat a Hg, hogy bizonyos enzimek hatásának akadályozásával olyan enzimeket szabadít fel, amelyek a betegség gyógyulására kedvezően hatnak.

A többi fém vagy metalloid, mint a jod, arsen, bismut, stb. hogy szintén kedvező hatású-e, annak megállapítására még további tapasztalatok szükségesek.

Vitaminok.

A fermenttherapia lényeges tényezőjének kell még a vitaminokat tekintenünk. A májkezelés is részben szintén vitaminkezelés. A fermenttherapiában előbb D-vitaminokat, később különösen C-vitamint használtam, de nincs kizárva, hogy több vitamin együtt erősebb hatást is tud kifejteni, különösen fermentekkel és fémkatalysatorokkal, illetve hormonokkal együtt.

A C-vitamin közül citromlét (naponta 3—4 citrom mint limonádét), narancsot, zöldfözeléket édes, zöldpaprikát, továbbá friss gyümölcsöt alkalmaztam. Így állapítottam meg az ú. n. »*vegyi rendszert*«, amely *fermentekből* (pancreas, duodenum, máj stb.) + *fémkatalysatorokból* (leggyakrabban Fe, Au, Hg) + *C-vitaminből* állott. A készítményeket *egymással együtt*, azaz egyidejűleg alkalmaztam, tehát pancreast (*nyerspancreast* és *pancreastablettákat*) és *duodenumot* (*pepsint*, *pancreas injectiókat*) + *fémkatalysatorokat* + *C-vitamint*. Azután

egy idő múlva a pancreas helyébe *máj* került fémkatalysatorral és C-vitaminnal és azután — ismét előlről. Ha a scleroderma verum eseteiben — mint kiemelttem — a pancreas tekinthető is főhatóanyagának, mégsem szabad a többi fermentet kihagyni. Igen fontos még, hogy a következő szabályt tartsuk meg: *A fermenteket friss állapotban és hosszú ideig* — hónapokon át — és *elegendő mennyiségben* kell a szervezetbe juttatni, *különben nem érünk el megfelelő eredményt*. A többi dysfermentosóban a fermenttherapiának ugyanezen szabályai érvényesek. Még meg kell jegyezni, hogy a kezelés tartama alatt a fűszeres, főképp zsíros ételeket kerülni kell és a fermentkezelést háborgatja, esetleg teljesen megakadályozza mindenféle olyan *helyi kezelés*, amely a fermentképződést zavarja. Tehát helyi röntgenkezelés, jodgőz-alkalmazás, fagyasztás, stb. csak rontja a fermenttherapia hatását.

A gyakorlatban a fermentkezelés következő formája vált be:

A) Fermentek.

1. *Nyerspancreas*. a) Naponta 100—150 gr *nyerspancreast* gyorsan kirántva, pörkölt módra, vagy mayonnaise-zel elkészítve stb. délelőtt, továbbá naponta 8—10 drb *pancrin-tabletta*, b) 3×1 tabl. *duodenum (duothelin)*, mindkettőt étkezés előtt egy órával kell bevenni. Reggel éhgyomorrra adunk 3—4 tablettát és étkezés előtt egy órával 2—3 tablettát. c) Továbbá sósavpepsin, tablettában vagy oldatban naponta háromszor, étkezés közben. (Ac. hydrochl. dil. + pepsin aa. 10°0: 200°0, 3×½ evők. ½ poh. vízre.)

(A nyerspancreast megtisztítva, finoman összevágva, vörösbörbe keverik, vagy fözelékben, mayonnaise-ben, vagy kisütött hús közé keverve stb. is készítik el, esetleg zsírban gyorsan kirántva, vagy hagymával zsírban pörkölt módon készítik, hogy csak kívül legyen kisütve, belül nyers maradjon. *Máj elkészítése* ugyanígy.)

d) Azonkívül hetenként 3×1 pancreaskivonat befecskendezés. Összesen 15—20—30 injectio adandó. 6—8 hét múlva térünk át a pancreasról a májra.

2. *Máj*. a) Nyers formában 100—150 gr naponta; b) tablettában, ebből a reggeli előtt 2—3 drb, étkezés előtt egy órával 1—2 drb, vagyis naponta 5 májtabletta. Továbbá c) az első héten mindennap 1 perhepar, vagy campolon injectiót adunk, azután hetenként 2—3 injectiót. Ezenkívül a következő katalysatorokat alkalmazzuk:

B) Fémkatalysatorok:

Vas-tabletták (ferrum reductum, naponta 3×½ gr. vagy gyermekeknek ferrum protoxalatum naponta 3×1 tabl. (a ferrummal együtt sósav + pepsint is adunk).

Akrodermatitis atrophicans esetén *Hg-pilulák* két héten át adandók, majd áttérünk ismét vasra, néhány hét múlva ismét Hg-ra.

(*Arany*, 1. mint *urojacol*. 10 *intramuscularis* befecskendezés, vagy 2. *solganal B*, olajos formában, előírás szerint, vagy más fémkatalysator a *fermenttherapiával együtt* tekintetbe jöhet.)

C) Vitaminok.

Különbféle vitaminok adhatók a fermentekkel együtt. Legjobban hatott a *C-vitamin* a nyers pancreassal és májjal egyidőben rendelve: 3—4 drb citrom leve p. die, mint limonádé, narancs, édes zöldpaprika, zöldfözelék, friss gyümölcs.

Összefoglalás.

Scleroderma verum esetén először adunk pancreast (nyersent, tablettát és befecskendezés formájában), majd máj és készítményeit; később ismét pancreaskészítményekre térünk át s ha még szükséges, újra májkészítményeket rendelünk. Ezzel egyidejűleg sósav-pepsint, duodenumot, fémkatalysatorokat és C-vitamint alkalmazunk.

Irodalom: J. Sellei: British Journ. of Derm. December 1934. Orvosi Hetilap 1931—32. Klin. Wschr. 1934. 48. Dermat. Wschr. 1932. 17., 1933. 49. Révue franc. de Dermat. 1933. 9., 1934. nov. — Kühnau és Stepp: Münch. med. Wschr. 1933. — J. Sellei: Münch. med. Wschr. 1932.

Az O. T. I. debreceni tudóosztályának közleménye (osztályvezető: Vajda Lajos)

A fehérvérsejtek elváltozása natrium jodatum, vagy natr. bromatum hatására.

Irta: Vajda Lajos dr.

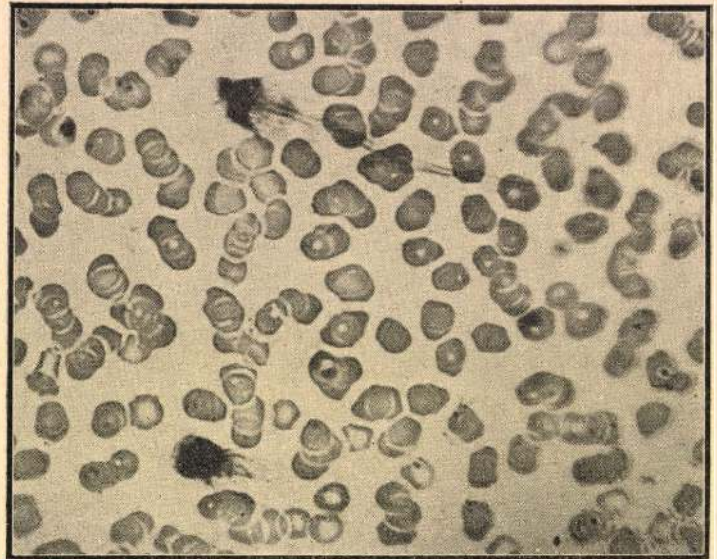
Az egyes fehérvérsejtek szerkezete a nagyobb haematologiai munkák szerint általánosságban és egész röviden összefoglalva: a lymphocyták protoplasmája jelentéktelenül granulált, methylenkékkel festve finom csokorszerű basophil állományból (spongioplasma) áll, gyakran vastagodások vannak a hálózat csomóin, néha egy, vagy több vakuola látható a plasmában. A lymphocyták magja kevés oxychromatint tartalmaz és durva, szabálytalan, néha kerékküllőre emlékeztető chromatin hálózatból áll. A leukocyták protoplasmájában kifejezett, vagy kevésbé feltűnő basophil retikulum látható, több vagy kevesebb, finomabb vagy durvább különféle festődésű granulákkal. Magjuk (alakjukat nem tekintve) festett készítményekben erősen festődő basichromatinból és festetlen világosan megjelenő oxychromatinból van összetéve. A monocyták szerkezeti felépítésében a főszerep hasonlóképpen a finomabb, vagy durvább szerkezetű hálózaté.

Sajátságosan viselkednek a fehérvérsejtek, különösen a magjuk, natrium jodatumos, vagy natrium bromatumos kezelés után. Erre a célra 15%-os natrium jodatumot, vagy 15%-os natrium bromatumot használtam. Három-négy percig tartó methylalkoholban történt rögzítés után a kenetet 45 percig a fenti oldatokkal hoztam össze és utána 30—40 percig a rendes Giemsa festést végeztem. Ilymódon a fehérvérsejteken szétbomlás észlelhető, mely főleg a magjukra szorítkozik, amelyből esetleg a mag szerkezetére is lehet következtetni. Először a natrium jodatumot használtam, később, miután láttam, hogy hasonló kép keletkezik a natrium bromatum alkalmazása után is, erre tértem át. A natrium jodatum használatakor a fehérvérsejteken gyorsabban jön létre az elváltozás, a natrium bromatummal később.

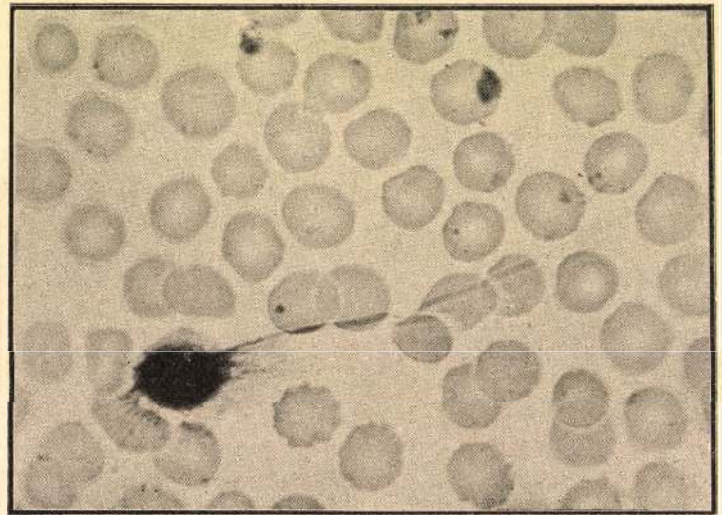
A fenti eljárással a fehérvérsejtek magjai hosszú szakállra, vagy kibontott hajra emlékeztető képet adnak. Egész finom fonalacsákák (a mag chromatin állománya) húzódnak a magból kiindulva a látótérbe, melyek az esetek nagy számában a képlet végén konvergálnak, esetleg a konvergált csomóból tovább húzódik, néha egy-két látótéren keresztül is, egy valamivel vastagabb fonál. Legkönnyebben a neutrophil leukocyták és lymphocyták bontódnak szét, nehezebben és kisebb mértékben a monocyták és eosinophilek. A magok szétbontása nem ritkán radiaer irányban történik, vagy pedig a szakállszerű elhelyezkedés mellett sugaras irányban is. Ezek a radiaer irányban elhelyezkedő szálcákak azonban rövidebbek. (1. ábra leukocyták; 2. ábra lymphocyt.)

A lymphocyták protoplasmája sérülést nem szenved, legfeljebb festésük foka csökken valamit. A leukocyták protoplasmája azonban kisebb-nagyobb mértékben veszít sértetlenségéből, amely vagy csupán a lényegesen gyengült festésben nyilvánul, vagy ezek retikuláris (szivacsos) szerkezetének feltűnőbbé válásában. Néha mintha a leukocyták protoplasmájából is indulnának ki sugarasan finom, rövid fonalacsákák, ezek azonban rendszeren a magig követhetők, úgyhogy inkább a magállománnyal lehetnek összefüggésben. Az eosinophilek protoplasmája erősen kékre festődik.

Az 5—10 percig tartó bromozás után a neutrophil leukocyták magjai határozott reticularis szerkezetet mutatnak, melyből már néhány rövid, kis fonalacska nyúlik ki. A protoplasma még jól festődik, szivacsos szerkezetű. A lymphocyták magjaiból kevesebb és rövidebb fonalak



1. ábra.



2. ábra.

húzódnak kifelé. Ebből arra lehetne következtetni, hogy a neutrophil leukocytákban a magnak szétbomlása előbb következik be, mint a lymphocytákban.

A 15 perces bromozás után a leukocytákon gyakran látható, hogy a szélei élesek, kéregszerűek, egyes helyeken azonban elmosódottak. Ezeket a kisebb-nagyobb elmosódott részeket mintha a halványan festődő protoplasma terjeszkedne ki és mind a protoplasma, mind annak kiterjeszkedni látszó része igen finom, radiaer irányú fonalacsákákkal van borítva. Ezek a finom kis fonalacsákák a maghoz futnak — amelynek a szélei néhol ugyancsak megvastagodottak, néhol elmosódva látszanak — és az ugyancsak gyengéden festődöttnek látszó magállományba — mely még erős hálós szerkezetet mutat — is beterjednek. A lymphocyták protoplasmája a neutrophilek protoplasmájánál erősebb festődésű és a lymphocytán kívüli rész finom fonalai ugyancsak a magállomány szerkezetével látszanak összefüggni. Ez a kép úgy látszik, a szétbomlásnak egy szakasza, amikor a mag chromatin fonalainak csak kis része bomlik szét, amelynek közeit egyes helyeken a protoplasmának diffundáló folyékony állománya tölti ki. Az, hogy a mindenben megegyező festések ellenére, nem minden vérképpel érhető el a szétbomlásnak ez az állománya, arra enged következtetni, hogy a szétbomlás gyorsasága talán egyéni tényezőktől is függ.

A 60 percig tartó bromozás után (Giemsa festés 35 perc) a neutrophil leukocyták protoplasmája igen halványan festődik és szerkezetet nem mutat, a mag reticuláris szerkezetéből azonban igen hosszú szálak húzódnak el. Az eosiphilek plasmája gyengén kék alappal festődik, a magból már itt is meglehetősen hosszú szálak nyúlnak ki. A lymphocyták plasmája a neutrophil leukocyták plasmájánál erősebben festődik.

A 60 percnél hosszabb ideig tartó bromozáskor (leghosszabb idő 120 perc volt), a kép a 60 percig tartó bromozásával körülbelül megegyezik, azonban a chromatin fonalak kinyúlása talán még felülőbb.

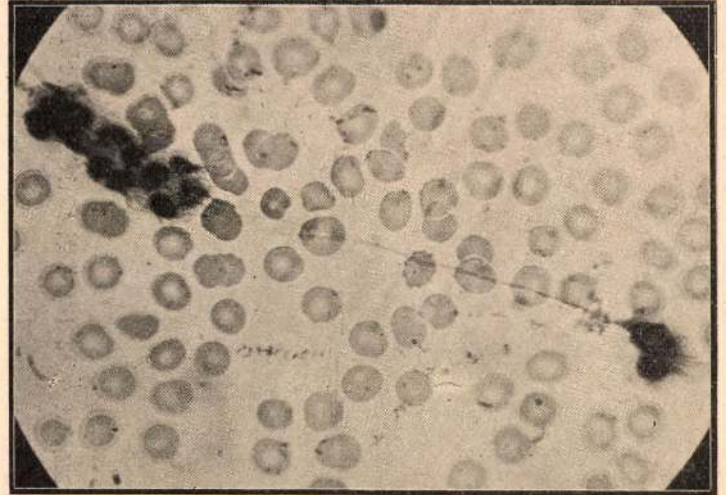
Azt látjuk tehát, hogy ha a methylalkoholban rögzített vércépekre natrium jodatum, vagy natrium bromatum oldatot helyezünk, a fehérvérsejtek chromatin állománya rövidebb-hosszabb fonalacskák alakjában bomlik szét és hosszan a fehérvérsejten kívül helyeződik el. Valószínű, hogy a fonalak kihúzódsát a folyékony magállomány (mely talán a chromatin fonalakat sűrű hálószerű alakban vagy csomókban tartja össze) több-kevesebb mennyiségének kioldódása előzi meg. Tekintve, hogy még igen hosszú bromozás után is kimutatható a magokban egy reticuláris alap, nincs kizárva, hogy ezen állandó reticuláris alap mellett még a szétbontható chromatin fonalak második hálózata is létezik a fehérvérsejtek magjaiban. A protoplasmák elváltozása valószínűleg csak a folyékony állomány csökkenésében nyilvánul. Ezeknek az elváltozásoknak létrejöveteléhez rövidebb-hosszabb idő szükséges, melynek különböző fázisait nyerhetjük, ha ugyanazon egyénből, ugyanazon időben, egyforma körülmények között a vércépek sorozatát készítjük és azokat különböző ideig jódozzuk, vagy bromozzuk. Ily módon azt is láthatjuk, hogy legelőbb a neutrophil leukocytákban, azután a lymphocytákban, majd az eosinophilok és monocyták közt lép fel jelenség.

A chromatin fonalak szétbomlása lehetséges, hogy csupán egyszerű diffúziós jelenség, lehet azonban, hogy bonyolultabb colloidalis állapotváltozás, vagy a megváltozott permeabilitási viszony játszik szerepet. Mindenestre joggal tételezhető fel, hogy a magban ezen chromatin fonalak hálózatosan, körkörösön, vagy vegyesformán, esetleg más különféle alakzatokban vannak összecsavarodva és az egyes, vagy a különböző összecsavarodott chromatin fonalak kereszteződései adják a szokásos egyenetlen festési viszonyokat. Azt hiszem, nem lehet kizárni azt a fentebb már említett lehetőséget, hogy a fehérvérsejtek magjaiban az alapállománynak két része különböztethető meg: egy kibontható, labilisabb, összecsavarodott chromatin fonalacskákból és egy, ki nem bontható, tartósabb, reticuláris állományú rész.

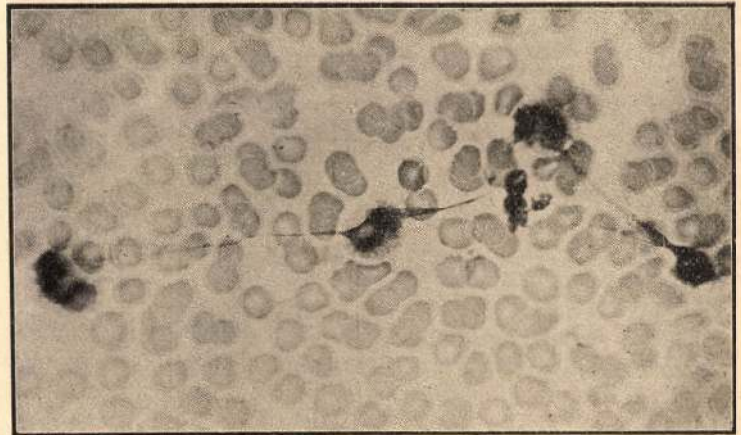
Gyakori a magból kihúzódó fonalacskáknak egyirányban, mégpedig a kenés irányában történő elhelyezkedése. Ennek oka az lehet, hogy a fehérvérsejteken a kenés irányában a mechanikai behatásra tónus-csökkenés vagy locus minoris resistentiae támad, amelyek megkönnyítik, vagy lehetővé teszik a chromatin fonalacskáknak ebben az irányban történő elhelyezkedését. A fonalacskáknak ez a gyakori egyirányú elhelyezkedése nem zárja ki azonban azt, hogy a fonalacskák sokszor éppen az ellenkező irányban helyezkedjenek el, vagy ugyanazon fehérvérsejtnél mindkét irányban, vagy akár radiaer irányban is.

Másik jelenség az, hogy ha két fehérvérsejt egymás közelében van, akkor az esetek jelentékeny számában a fonalacskák egymás felé igyekeznek. Gyakran a chromatin-fonalak konvergálása után továbbhúzódsó vastagabb fonalak, tehát a két fehérvérsejtből ellenkező irányból jövők, egymásban folytatódnak. Néha egy-két látótérnyi területet is megtesznek egymás irányában. A fonalacskák ezen egymásfelé húzódsa annál sajtósabb, mert

mint fentebb említettem, a szétbomlás az esetek nagyrésztében egyirányban, a kenés irányában történik, tehát annak ellenére, hogy mechanikai adottság van, ezt is legyőzve futnak a szálak egymásfelé. A fonalacskák egymáshoz történő húzódsa nemcsak kizárólag egyazon sejtfelésegek között áll fenn, tehát nemcsak lymphocyták vagy leukocyták között (3. ábra), hanem lymphocyták és leukocyták között is (4. ábra).



3. ábra.



4. ábra.

Összefoglalás. 1. A fehérvérsejtek rögzítés után natrium jodatum, vagy natrium bromatum oldattal elváltozást szenvednek.

2. Ez az elváltozás főleg a fehérvérsejtek magállományának szétbomlásában nyilvánul meg. Ez legkönnyebben a neutrophil leukocytákon, azután a lymphocytákon és legkésőbb az eosinophileken és monocytákon jelentkezik.

3. A magállományban feltételezhető egy ellenálló, szét nem bontható, reticuláris hálózat és egy gyengébb, szétbontható, finom fonalacskákból álló rész, mely utóbbi ezen eljárásakor a vércépeben szakállszerűen, vagy kibontott hajfonatszerűen helyezkedik el, különben pedig rendszeres körülmények között összecsavarodva van jelen.

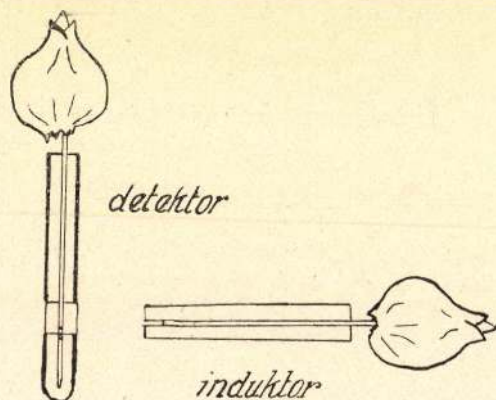
Az egyetemek székhelyén készült dolgozatokat az ottani egyetemi sajtóbizottság képviselőihez kell küldeni; a szerkesztőség csak az ő véleményük alapján fogad el közlésre kéziratokat.

A m. kir. Állami Angyalföldi Elme- és Ideggyógyintézet közleménye (osztályvezető főorvos: vitéz Szecsődy Imre).

A mitogenetikus sugárzás alkalmazása a schizophreniában.

Irta: *Reitmann Ferenc dr.*

A Gurwitsch-féle elmélet szerint, mely ma már igazolt ténynek tekinthető, az egyes szervek vagy szerves lények sugárzó energiát bocsátanak ki magukból. *Gurwitsch* ezt kísérletileg a közönséges hagyma (*Allium cepa*) felhasználásával igazolta. Két fiatal *Allium cepa*-nak a hagymáján egy-egy gyökérszálat hagyott. Az első gyökérszálat függőleges helyzetben capillaris üvegcsőben helyezte el. Az üvegcsővön egy nyílás volt, melyen keresztül a gyökérszál a levegővel érintkezett. Az első, így beállított hagymagyökérre merőlegesen ugyancsak üvegcapillarisban a második hagymát helyezte el, melynek csúcsa szabadon hagyva körülbelül 10 cm-nyire volt az első hagyma szabadon levő szálától. (A kísérlet sematikus beállítását lásd 1. ábrán.) Két-három óra múlva a mikros-



1. ábra. Gurwitsch első kísérletének vázlatja. A hagyma és a gyökérszál közötti, üveggel nem fedett, területen vízzel táplálta G. a növényt.

kopos vizsgálat azt mutatta, hogy a függőleges hagymaszál üveg nem takarta helyén a mitosis 50%-kal szaporodott. Ezt a tényt, tekintve, hogy a két növény között levegő volt, csupán sugárzó hatással lehet magyarázni s ennek volt eredménye a szövettúltermelés. *Gurwitsch* a szaporító hagymát induktornak, a regisztráló hagymát detektornak nevezi; ez elnevezések itt csak arra vonatkoznak, hogy kísérletében milyen minőségben használta a hagymákat. A későbbiekben azonban ez a nomenklatura már valóságos különbségeket jelent, mióta több kísérletező (*Reiter, Gabor, Stempell*, stb.) kibővítette a detektorok számát s ma általában detektorokként a sörgomba, bakteriumkulturák, a nadsonia, stb. használatosak. Ugyanakkor sorozatos kísérletek azt is igazolták, hogy induktorként élesztők, hagymagyökerek, tyukembryo-pép, vér, stb. is használhatók, tehát a vér is mitogenetikus sugárzó energiát bocsát ki magából.

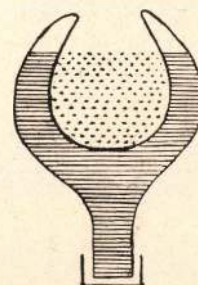
A sugárzás kimutatása a biológiai eljárásokon kívül fizikai mérésekkel is lehetséges, így spektroskopikus úton is s a spektrumban a sugarak az ultrabolya részen regisztrálhatók, tehát rövid hullámok, melyek hossza a sugárzó forrás szerint változó, 2500 Å (angström) körül van, intenzitásuk pedig 2000 Quanten (qcm) sec. (*Stempell: Die unsichtbare Strahlung der Lebewesen P. 67.*) További laboratóriumi vizsgálatok kimutatták, hogy míg az egészséges vér a sugárzás jelenségét adja, addig bizonyos betegségek, mint anaemiák, rák, a női nemiszervek megbetegedései, Basedow-kór, stb. kapcsán a vér sugárzása elmarad. *Gesenius* és mások szerint fiatal, egészsé-

ges ember vére mindig sugárzik s ha a sugárzás nem érzékelhető, akkor majdnem biztos, hogy a kimutatás módja elégtelen.

E megfontolások alapján kezdte *Giocondo Protti* klinikai kísérleteit, melyeknek módszeréről és eredményeiről a »L'emoinnesto intramuscolare« című munkájában számol be. Olyan betegekbe, kiknek vére nem sugárzik, kis mennyiségben intramuscularisan vért fecskendezett oly egyénekből, kiknek vére kísérletileg is sugárzást mutatott. Pl. 5 ccm vért nyolc ízben, 4–5 napos időközönként. *Protti* arra a tapasztalatra jutott, hogy 1–2, néha több hónap alatt a restitutio elérhető volt. *Protti* eljárását mások is igazolták klinikai vizsgálataikkal. *Brayness* elmebetegeken végzett kísérleteket, mégpedig elsősorban marantikus schizophreniásoknak és aggkori érlelmeszedéses psychosisban szenvedőknek adott izomba vért. Eredményei kielégítőnek mutatkoztak, különösen oly irányban, hogy a negativistikus, mutistikus beteg pár nap múlva már nagy étvágygal, önként fogyasztotta el étvét; a betegek súlyban gyarapodtak, majd lábrakapva, később apróbb munkákra is alkalmassá váltak. A testi javuláshoz lassan psychés javulás társult.

Brayness-ék tapasztalatait akartam elsősorban klinikailag utána vizsgálni. A kezelés abban állott, hogy kis mennyiségekben intramuscularisan adtam vért, nagyrészt marantikus schizophreniásoknak. A vér sugárzását (a vért két egészséges fiatalemberből vettem), a kúra előtt nem határoztam meg, csupán *Protti, Gusso, Gesenius, Torresi* tapasztalataira támaszkodtam, hogy egészséges fiatal egyének vére mindig sugárzik. A két adó közül az egyik A csoportbeli 23 éves, nőtlen, a másik B csoportbeli 25 éves, nőtlen egyén volt; klinikailag egészségesek, nemi bajuk nem volt, nem isznak, mérsékelten dohányoznak, Wa. R. negatív, vörösvérsejt száma A-nak 4,700.000, B-nek 4,900.000 volt. A kezelés lefolyásáról alább számolok be, ugyanis a nem kielégítő klinikai eredmény arra készítetett, hogy az adók vérént utólag sugárzásra is meghatározzam.

A sugárzás meghatározására ugyancsak *Brayness* eljárását utánoztam kevés változtatással; a kísérletet a következőképpen állítottam be: 20%-os élesztő-emulsiót készítettem, melyben Ka-bi-hydrophosphat, magnesium-sulphat és maláta képezték még a táptalajhoz szükséges anyagokat. A vért tengeri malacokból vettem (növéfélében levő hímekből), 3 ccm-t és 12 ccm aqua destillata hozzáadásával haemolisálva megakadályoztam annak bealadását. A vért és élesztő-emulsiót *Kőrösy* Kornél professor által szerkesztett kelyhekben hoztam egymással reakcióba. A *Kőrösy*-kehely, hegyi kristályból fuvott egészen vékony, borospohár formájú kehely, melynek felső, tág része a belapított gummilabdához hasonlítható, melyből alul nyitott cső áll ki (lásd 2. ábra). A belső részébe a vért öntöttem, a kehely külső részébe pedig az élesztő-emulsió került. Tizenöt pernyi állás után (expositio) a vért leeresztettem s a kehely, így vér nélkül, az élesztő-emulsióval 4 órára



X..

2. ábra. A *Kőrösy*-kehely hosszmetsete. A vonalzott részben vér van, a pontozott részben élesztő. X-nél a kelyhet a gummikupakkal zártuk.

(37 fok C) thermostatba került; 4 óra múlva a kehelyből az élesztőt destillált vízzel kimostam és 10 ccm-re felhígítottam. Ebből egy ecélra készítettett, beosztott pipettával, mely a véresejtszámláláskor használt pipettához hasonló, az emulsiót felszívttam és a pipettákat 6 percig erősen centrifugáltam. Természetesen egyidejűleg vér nélkül, de különben teljesen azonos feltételekkel ellenőrző kísérlet is készült. A közvetlen leolvasható »makroeffektus« kísérleteimből így adódott: 1'5, 2'0, 1'5, 1'0, 0'0, 3'0, mely számok középarányosa 1'5, mikor is a jelzés a pipetták graduálására vonatkozik. E tengeri malacokkal végzett kísérlet azt bizonyítja tehát, hogy az az élesztő-emulsió, mely 15 percig a vér hatása alatt állott, megszorodott. A szaporulat, tekintve, hogy a hegyikristály-kehely falán át nem érintkezhetek a folyadékok, csak oly sugarak következménye lehet, melyeket a hegyikristály-fal vezet, illetőleg átenged. (Üveg isolál, ezért használtam hegyikristály kelyheket.) Az emberi vérkísérletek azt mutatták, hogy míg az egyik adó vére mondhatni 0 sugárzást mutatott, addig a B csoportú adó 1'1 sugárzást jelzett, tehát a kezelés szempontjából alkalmas volt. Az adó sugárzás képességének pontosabb meghatározását, hogy vérük normoradiáns-e vagy hyperradiáns-e, fenti eljárásunkkal kimutatni nem lehet.

A klinikai kísérlet lefolyásáról a következőkben számolhatok be. Tíz senyvedéses schizopreniás férfibeteg közül 4 A csoportbeli volt. (A vércsoportok: A = II, B = III, AB = I, O = IV.) A 4 A csoportbeli patients közül egy a kezelés folyamán, a súlyos cachexia következtében meghalt s így csak 3 A csoportossal, tehát 9 beteggel folytattam a kezelést; 3 naponként 5 ccm vért adtam a farizmokba s 5 injectio után, mivel a várt eredmény késett, 10 ccm vérrel folytattam a kezelést, ismét 5 befeckendést adva. A teljes vérmennyiség tehát, betegenként a kúra befejeztéig 75 ccm volt. A leromlott, mutistikus, negativistikus, autistikus, olykor önmagukat ürülékükkel kenegető betegek egykedvűen tűrték az injectiókat, hőemelkedése vagy bármely zavara is a kezelés kapcsán egyiküknek sem volt. A kúra folyamán csak egy, a »sugárzó« adóból kezelt beteg mutatott javulást. A két éve nem beszélő, teljes autismusban levő beteg hozzáférhetővé vált, javulását az injectiók kezelésével magyarázta. Odaillő válasza, tájékozódása eleinte reménykedésre jogosítottak. Önkéntes érdeklődése azonban nem volt, megszólítás nélkül egymagában üldögélt a nyugodtbb osztályon. Egy hónappal a kezelés után még mindig megközelíthető volt s míg eleinte a beteg erős psychotherapiát alkalmaztam, később ezt szándékosan mellőztem, hogy a vérgyógymód eredményét zavartalanul ellenőrizhessem. Két héttel később a beteg ismét a kúrát megelőző állapotban van. Átlagos súlygyarapodás $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ kg-nyi volt, a fent leírt psychésen javuló beteg 0 kg volt, úgyhogy ez a marasmusnak jelentősebb javulását nem jelenti.

Összefoglalva eredményeimet, azt találtam, hogy *Brayness* elmebetegeken végzett eredményei nem jelentetik a psychosissal társult marasmus oki vagy módszeres gyógyítását. Úgy tetszik, hogy nem minden sugárzó vér alkalmas erre a gyógymódra, de hogy mi karakterizálja az alkalmasabb (sugárzó) vért, nem sikerült kimutatni. Két betegen (a fenti tízen kívül) *Protti*-val ellentétben intravenásan próbáltam 5 ccm véradagolásokat, ugyancsak reactio és eredmény nélkül. Jelenleg intézetünkben, új adókkal senilis marantikusokon kezünk *Protti* módszerével kísérletezni, a sugárzás meghatározását továbbra is a Kőrösy-kelyhek felhasználásával, a már leírt módon végezzük.

Irodalom: *Abderhalden:* Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. 5. 2—2. 1401—1470. — *Protti:* L'emoinnesto intramuscolare. Hoepli, 1931. Milano. — Archivio Radiobiologia. I—IV. — *Gesenius:* Biochem. Zschr. 226. 257. — *Gur-*

witsch: Die mitogenetische Strahlung. Fischer, Jena. 1932. — *Stempell:* Die unsichtbare Strahlung der Lebewesen. Fischer, Jena. 1932. — *Brayness—Dessauer:* Zehn Jahre Forschung aus dem physikalisch-chemischen Grundgebiet. Leipzig. 1931.

A Pázmány Péter Tudományegyetem II. női klinikájának közleménye (igazgató: Tóth István ny. r. tanár).

Ovarialis dermoidtömlőben talált epulis.

Irta: *vitéz Szathmáry Zoltán dr.*, egyetemi magántanár.

Mindenki előtt ismert, hogy a tömlős teratomákban, vagy másképp dermoidokban az emberi szervezet szöveteinek nagy része előfordulhat. Csupán a nemiszervek és a nagy, tömött hasüri szervek, vagyis máj, vese, lép, hasnyálmirigy hiányzanak a dermoidok rendkívül változatos szövetelemeiből. Tudjuk azt is, hogy köztük aránylag nagy számban fordulnak elő a fejtelepet alkotó szövetelemek. Igen gyakran fordul elő, hogy a dermoidágyban vagy fészekben csontléceket és ebben fogakat találunk. Hogy e lelet mily gyakori, mutatják az alábbi számok: *Gebhardt, Lebert, Pauly, Hoffmann, Sannai* és *Kermauer* közleményeiben lévő eseteket összegezve, 794 dermoidból 180 esetben, vagyis csaknem 23%-ban találtak a fogak ágyát képező csontléceket vagy állkapocsmaradványokban fogakat.

Elméletileg elképzelhető, hogy a dermoidot alkotó szövetelemek bármelyikéből daganat indulhat ki. Hogy ez a lehetőség a valóságban is megvan, mutatják a különféle, ritkán előforduló rosszindulatú daganatok, melyek a dermoidot alkotó szövetekből keletkeztek (lásd »A dermoid-carcinomák klinikai jelentőségéről« szóló közleményünket). E daganatok legtöbbször a dermoidágyat borító többrétegű laphámból vagy ritkábban a verejték- (*Norris*), faggyu- (*Pilliet*) és más mirigyjáratokból (*Wechowski, Yamagiva*) indulnak ki, arra azonban sehol sem találtak adatot, hogy a dermoidban lévő csontlécekből vagy az ehhez tartozó szövetekből daganat indult volna ki. Az irodalomban csupán *Zajewloschin* közleményében találtunk részletesebb leírást egy adamantinomáról. Esetében 8 éves leánygyermekben fejlődési rendellenesség — méh- és kűrthiány — mellett petefészekdaganatot észleltek, melyet fejlődéstanilag egyoldalúan differentiált teratomának kórisméztek. Ezen adamantinomán kívül más, hasonló, a dermoidok csontlécekből vagy az ezekben lévő fogakkal összefüggő s belőlük kiinduló daganatot a rendelkezésünkre álló irodalomban nem találtunk, ezért tartjuk érdemesnek alábbi esetünk részletesebb közlését.

O. P. 24 éves. Egy éve férjzett. Tisztulási mindíg négyhetenként jelentkeztek, négy napig tartó közepes vérzéssel, görcsök nélkül. Kórelőzményében elmondja, hogy egy év óta vannak derékfájdalmai, melyek miatt orvost keresett fel, ki daganatot állapítva meg, klinikánkra utasította.

Felvételkor a méhet hátranyomva találjuk; tőle jobbra citrom nagyságú, jól mozgatható, fájdalomtalan, rugalmas képlet tapintható. Hasonló, de még nagyobb tömlőt tapintunk baloldalt.

Műtétkor baloldalt ökölnyi, jobboldalt kisebb petefészektömlőt találtunk. A bal petefészket a kürttel együtt eltávolítottuk. E képlet annyira kifejtette a petefészkek állományát, hogy abból semmit sem tarthattunk meg. A jobboldali daganatnak hilusában kevés ép petefészkek volt még elkülöníthető, ezért az ezen oldali képletet resécáltuk, majd a hátrahajlott méhet *Doléris* szerint ventrofixáltuk. A beteg láztalanul, vonalas hasheggel gyógyult s a műtét utáni 12. napon egészenes hagyta el klinikánkat.

Kérdőívünkre az asszonytól azt a választ kaptuk, hogy panaszmentes, egészségesnek érzi magát. Tisztulási rendszeren jelentkeztek, 5 kg-ot hízott. *Műlön válaszevelét írta, betöltött nyolchónapos terhes volt.*

A bal petefészekből kiinduló, csaknem ökölnagyságú tömlő a petefészkek egész állományát kifejti. A képletet kásás, faggyúszerű anyag tölti ki. A síma felületű tömlő falában

6 cm hosszú, lapos csontléc foglal helyet, melyben 3 fog van. A tömlő fala átlagosan 3 mm vastag. Belső felszínéről a csontléc felől mogyoró nagyságú, porcszerűen kemény növedék indul ki, melynek metszslapja gyöngyházfényű. E góc körüli szövetekből rövid szőrszálak nőttek ki.

A jobboldali tömlővel csak igen kevés petefészekszövet függ össze. A képlet zölddió nagyságú, síma kül- és belfelületű tömlőből áll, melyet barnásszürke, pépes, törmelékeny anyag tölt ki.

Górcső alatt a bal tömlőfalból kivágott részletben kevés működő ép petefészekszövet mellett majdnem cseresznyenagyságú, már fentebb is leírt dermoidfészket találunk, melynek felületét szabályos, többrétegű laphám borítja. A dermoidágy belsejében számos hajhagyma, faggyú- és verejtékmirigy át-metszete látható.

A csontlécről csontrészzel együtt levágott, babnagyságú képlet felületét ugyancsak elszarusodott, többrétegű laphám borítja, mely alatt azonban sem faggyú-, sem verejtékmirigy nincs. A már szabad szemmel is feltűnt különálló tömött göb mélyebb szöveiben elmosódott határu, alig borsónagyságú daganat foglal helyet, mely a benne lévő szokatlan nagyságú óriássejtekkel élesen elüt a környéki szövevek szerkezetétől. A daganatszövet vázát és kiindulását képező támasztószövet durva, rostos kötőszövetből áll, melynek

rostjai teljesen rendszertelenül futnak anélkül, hogy köteges nyalábokat képeznének. A sejtek között a legtöbb helyen szabálytalan alakú, sötét protoplasmájú hatalmas óriássejtek fekszenek, számtalan ovoidis, csoportokba verődött, egyforma nagyságú manggal.

A szokatlan szöveti kép teljesen megfelel az epulis szerkezetének. Támogatja e feltevést az a lelet, hogy a képlet egy nagyobb csontlécet s fogakat tartalmazó dermoidtömlőben foglal helyet s szorosan összefüggött a lapos, állkapocscsonthoz hasonló csontléc belső felületével.

A dermoidtömlő ép petefészekszövetet tartalmazó részletében, hasonlóképpen az ezenoldali kürtön más kóros elváltozást nem találtunk.

A másikoldali tömlőfal belsejét lelapított, többrétegű laphám béleli, melyet hyalinosan elfajult kötőszövetes tok vesz körül. Ez a képlet is tehát dermoidtömlőnek felel meg.

E leírás után felmerülő első kérdés az, hogy a vázolt kicsiny daganat valóban epulis-e. Kétségtelen, hogy a dermoidtömlőkben, illetőleg azok nyirokvezetékai körül gyakran találunk óriássejteket, melyek egész jellegzetes külsővel bírnak s megjelenési módjuk és alakjuk alapján alig volnának összehasonlíthatók a második ábrán látható óriássejtekkel. A szöveti hasonlóság megállapítása céljából, műtéti úton szájból eltávolított epulis szöveti szerkezetével hasonlítottuk össze esetünkből készült metszeteinket s azt találtuk, hogy a górcsővi kép annyira megegyező, hogy különbség a két helyről származó daganat között alig volt. Habár e daganatféleség szövettanilag inkább a rosszindulatú kötőszöveti daganatok csoportjába tartozik, a klinikai tapasztalat mégis azt mutatja, hogy e képletek jóindulatúak s ez alapon az epulisokat a tan- és kézikönyvek is mindenütt a jóindulatú daganatok között tárgyalják.

Betegünk műtete óta csaknem 3 év mult el. Az aszszony azóta teherbe jutott, terhességét rendesen viseli. Arra utaló támpontunk tehát, hogy a fenti kicsiny daganat rosszindulatú lett volna, az eddig klinikai lefolyás alapján elvethető.

Irodalom: Zajewloschin: Adamantinoma primarium malignum ovarii. Frankf. Z. Path. 41. 100—106. 1931.

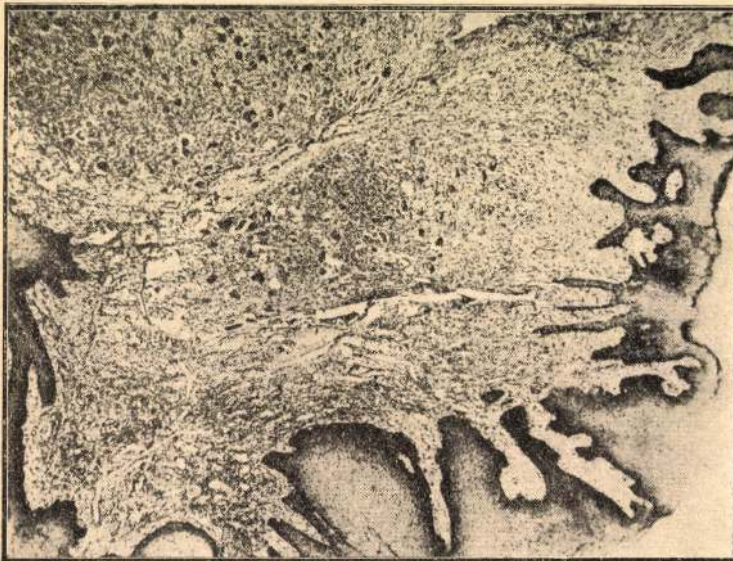
A Székesfővárosi Uj Szent János-kórház I. Tüdőbetegosztályának közleménye. (Főorvos: Okolicsányi-Kuthy Dezső egyet. magántanár.)

Gyomorsavérték-vizsgálatok tüdőbetegeken karyon-kezelés mellett.*

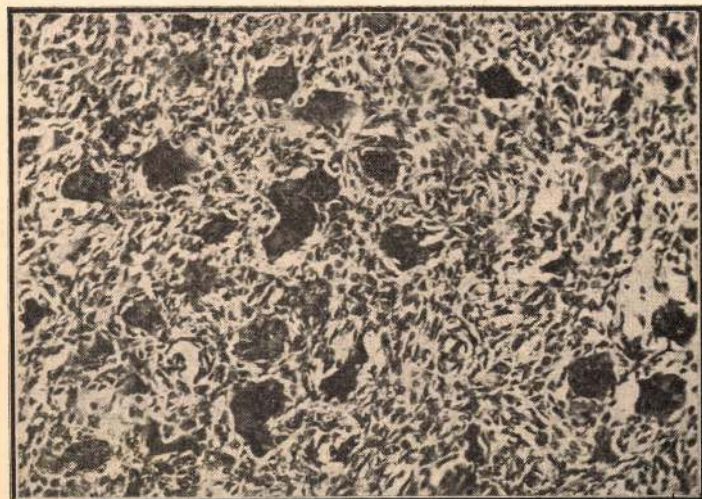
Írta: Pósa Imre dr. közkórházi segédorvos.

Emésztőszervi panaszok minden idült fertőző betegségben előfordulhatnak, de seholsem olyan döntő fontosságúak, mint a gümőkórban. Köztudomású, hogy a tuberculocticus elváltozások morfológiai alapelemében: a gümöben vérerek nincsenek s minthogy így a kór anatómiai fészket a vérpályán keresztül közvetlenül nem támadhatjuk meg, minden okszerű orvosi beavatkozásunk csak közvetett módon: részben a szervezet általános erősítése, részben pedig immunbiológiai védekezésének — esetleg a fajlagos toxicosis csökkentésével való — fokozása útján fejtheti ki hatását. Ezért van még mindig az étrendi kezelésnek oly nagy jelentősége, s amennyire fontos ennek sikere szempontjából az emésztőcsatorna kielégítő működése, époly indokolt az, ha egyéb tuberculosis-ellenes gyógyszereink, illetve gyógyító eljárásaink eredményességét jelentős részben a táplálkozási viszonyok, az emésztés, az étvágy javulásán mérjük. »La phthisique qui mange est sauvé!« — mondja *Barbier*, az étvágy causa-

* A Közkórházi Orvostársulatban 1934 április 25-én tartott előadás nyomán.



1. ábra. Az epulist borító többrétegű, elszarusodó laphám mélyebb nyujtványokat bocsát az alapszövetbe. Faggyú- és verejtékmirigyek nincsenek. Az alapszövetben látható nagy óriássejtek körül a daganatszövet nem határolódik el élesen a hámalatti kötőszövettől.



2. ábra. Az epulis jellegzetes górcsővi képe. A kötőszövetes daganatsejtek szabálytalanul, rendszertelenül futnak, közöttük nagy számmal láthatók változó alakú, sötét plasmájú óriássejtek, nagyszámú ovoidis alakú, sötétre festődő sejt-manggal.

lis úton való javítása tehát a gyógyítás lényeges tényezője.

A következőkben a tüdőbetegeknek csak a gümös fertőzés, illetőleg toxin által előidézett, oly gyakori functionális gyomorzavaraival foglalkozunk, mellőzve a gyomor specificus, anatómiai alapú gümőkóros megbetegedéseit, hisz *Simmonds* nagy sectiój statisztikájában mindössze 0.4%-kal szerepel gümös gyomorfekély, a gümös granulomák pedig még ritkábbak. Mindenesetre gondolnunk kell arra is, hogy e zavarok esetleg a *Stiller*-féle astheniás alkat következményei; a látszólag kétféle: fertőzéses és alkati ok azonban, mindenképpen szerint, azonos eredetre vezethető vissza.

Ezek a gyomorpanaszok tudvalevőleg rendkívül változatosak s gyakran annyira felöltöek, hogy — különösen kezdeti esetekben — az alpbajt el is fedik; ilyenkor csak a szorgos kivizsgálás deríti fel az előidéző okot, — *Lée* »latens dyspepsiás phthisis«-e. Abban azonban mindig megegyeznek, hogy kisebb-nagyobb fokú étvágytalansággal járnak együtt. Ezt okszerűen javítva tehát, rendszerint a különféle többi tünetet is sikerül befolyásolnunk.

A gyomor különféle működése közül pontos vizsgálatokra a gyomorsavkiválasztás a legalkalmasabb. Tüdő-tuberculosisokon számos szerző végzett ilyen vizsgálatokat. Egyesek szerint a tuberculosisra a gyomornedv savértékeinek csökkenése jellemző, míg mások, főleg az »initialis formákban«, nagyobb savértéket találtak. *Delhougne* szerint gümőkórosok gyomornedvének csökkent savtöménységét gyakran fokozott nedvelválasztás egyenlíti ki. Közös hiányossága e megállapításoknak, hogy az eseteket nem választják el egymástól pontosan súlyosságuk, kiterjedésük, a baj időtartama szerint. *Permin* an- és hypaciditást a *Turban-Gerhardt*-féle beosztás szerinti I. stadiumbeli betegeken 23%-ban, II. stadiumbelieken 34%-ban, III. stadiumbelieken 47%-ban, az utolsó szakban pedig — különösen az utolsó fél életévben — 75%-ban talált. *Ohly* úgynevezett kezdeti esetekben, továbbá productív-indurativ gümőkórban túlnyomóan hyperaciditást, progrediens-exsudativ betegein túlnyomóan hypo- és anaciditást észlelt, de kisebb számban normo- és hypovagy anaciditás, illetőleg hyperaciditás mindegyik csoportban előfordult. *Berlin* szerint gyomorzavarok csak »decompensált tuberculosisokon« észlelhetők, s okuk rendszerint a savsecretiónak a rendestől való eltérése, viszont *Menzel* és *Schöffel* rendes savértékek mellett is észleltek dyspepsiás zavarokat. *Delhougne* inactiv esetekben nem talált eltérést a rendestől. *Rave*, valamint *Marfan* szerint a betegség súlyosbodásával a savérték is mindinkább csökken, akár a kezdeti savbővítől a savhiányig, míg *Menzel* és *Schöffel* ellentétes eredményei valószínűleg onnan származnak, hogy ők könnyebb betegeken végezték észleléseiket.

Az egyes szerzők egymástól részben eltérő vizsgálati eredményeiből tehát csupán annyi derül ki, hogy a tüdő-tuberculosisos rendszerint a rendes gyomorsavérték megváltozásával jár együtt, amely a kezdeti és könnyű esetekben többnyire megszaporodik, az idült és súlyosabb esetekben többnyire megcsökken, de törvényszerű összefüggés nélkül s függetlenül a hőmenettől, a köpetlelettől s az étvágytól is.

Az Új Szent János-kórháznak I. tüdőbeteg-osztályán megvizsgáltuk, hogy az általunk immár 10 év óta alkalmazott hazai tuberculosis-szernek: a karyonnak gyakran észlelt étvágyfokozó hatása mennyiben van összefüggésben a gyomorsavsecretio esetleges változásával, avagy ez általánosan nosotrop hatásmechanismusának tulajdonítható-e.

Vizsgálatainkat harminc 16—65 év közötti férfin végeztük. Valamennyien tüdőgümőkórban szenvedtek, töb-

ben gége-szövődémmel, nagyfokban s tartósan étvágytalanok és esetleg egyéb toxicus gyomorpanaszban leledzők voltak. Ha a »megfigyelési időszak« alatt a beteg étvágya megjött, vagy akárcsak megjavult, továbbá ha injectiós kezelés nélkül is több mint $\frac{1}{2}$ kg-ot hízott, a sorozatból kiiktattuk, s kimaradt az olyan beteg is, aki a vizsgálatok tartama alatt valamilyen betegségbe esett (egy betegünk például orbáncot kapott). Természetesen bele sem került a sorozatba az olyan, akinek valamilyen szervi emésztőszervi betegsége volt, sem az, aki a vizsgálatok ideje alatt collapsuskezelésben részesült, de az olyan sem, akin régebben baloldali phrenicus-exairesist végeztek, mert *Besnard* szerint ilyen esetekben mechanicusan is keletkezhetnek gyomorpanaszok. Kizártuk a toxicus hasmenéssel járó gyomorpanaszos egyéneket is. Ilyen módon a kórházi felvételtől a vizsgálatok megkezdéséig 4—39 nap, középértékben 14 nap, telt el. E megfigyelési időszak után a szokásos módon elvégeztük a *Boas*-féle próbareggeli-vizsgálatot, majd a betegeket nyomban karyon-kúrára fogtuk. A vizsgálatok egyöntetűsége és a könnyebb elbírálás kedvéért, továbbá mert a 3 karyon-féleség: mite, forte és reactivum között tapasztalataink szerint a mite jelzésű bír leginkább specificusan étvágyfokozó jelleggel s azonkívül — mint a legenyhébb hatású fajtája a szernek — mindenféle gümös folyamatban egyetemesen használható, csupán ezt alkalmaztuk, mégpedig 1.0 ccm-t adtunk belőle naponta bőr alá, elvétele néhány órbe. Az esetek többségében csakhamar — rendszerint testsúlygyarapodással — az étvágy fokozatos javulását észleltük. Természetes, hogy a betegek sem a vizsgálatok alatt, sem pedig az azt megelőző megfigyelési időszakban semmiféle stomachicumot, avagy roboranost, nem kaptak, sőt az erősebb lázcsillapítástól is tartózkodtunk. Ez az injectiós kúra 15—79 napig, középértékben átlag 1 hónapig, tartott. A kúra befejezése után — valamint ismételtlen annak folyamán is — az említett módon újból próbareggeli-vizsgálatot végeztünk s az így kapott savértékek szolgáltak az összehasonlítás, valamint alábbi következtetéseink alapjául.

A próbareggeli-vizsgálat céljára vastag sondát használtunk. Megengedjük, hogy a vékony, tartóssondával végzett szakaszos próbareggeli, a »kinetikus gyomorsecretio-vizsgálat«-al, a fenti »statikus gyomorsecretio-vizsgálat«-al szemben részletesebb és aprólékosabb képét adja a gyomor secretiós állapotának, illetve tevékenységének, célunk azonban csupán annak megállapítása volt, hogy a karyon-adagolás vajjon mennyire befolyásolja, ceteris paribus, a gyomorsav értékeit, illetőleg hogy a karyon étvágyjavító hatásának útja a gyomorsecretio befolyásolásán át vezet-e. Így tekintve a dolgot, az esetleges hibaforrások (nyálkakeveredés, eperegurgitatio, stb.) az azonos feltételek következtében kiegyenlítődnek.

Tekintettel a kórházi anyagunkra, másfelől pedig vizsgálataink irányítóelvére: tartós, nagyfokú étvágytalanság, észleléseink természetesen főleg súlyos esetekre vonatkoznak. A *Turban-Gerhardt*-féle I. stadiumba 5, a II-ba 4, a III-ba 21 beteg tartozott. A karyon mite-injectiók után, 8 eset kivételével, tartós étvágyjavulás következett be. Ez azonban, vizsgálati leleteink szerint, korántsem függvénye a többnyire hypo- vagy anacid savérték emelkedésének. Viszont az étvágy fokozódása csaknem kivétel nélkül több-kevesebb testsúlygyarapodással járt. Az általában javuló étvágy, s ennek következtében a hízás, tehát nem állott összefüggésben a savérték emelkedésével vagy csökkenésével, vagyis betegeink — párhuzamosan az étvágygal — emelkedő savérték mellett éppúgy hízhattak, mint csökkenő savérték mellett, viszont az étvágyat, illetve a testsúlygyarapodást illetőleg javulatlan eseteinkben előfordult a savérték emelkedése — azaz, eseteinkben,

közeledése a normális értékhez. Feltűnő, hogy I. szakbeli összes betegeink savértéke a kezelés folyamán csökkent, egyébként azonban ebben semmi határozott törvényszerűséget sem tudunk megállapítani, s nem találtunk összefüggést, *Rave*-val egyezően, a savérték és a hőmenet, illetőleg köpetletet közt sem.

Anyagunkat összeállítottuk aszerint is, hogy a nyert savértékek an-, hypo-, normo-, illetőleg hyperaciditást jelentenek-e. Statistikánk megegyezik *Permin* és *Ohly* fenntemelt adataival; azt tapasztaltuk a mi eseteinkben is, hogy a súlyos progrediens-exsudatív esetekre leginkább a hypo- és anacid savérték jellemző (21 közül 14), míg a klinikailag könnyebb productiv-indurativ esetekben hyper és normaciditas gyakoribb (9 közül 5), a hypo- és anaciditas ritkább. Egyben láttuk azt is, hogy az étvágyjavító karyon-injectiók a kóros savértékek eltolódását a normaciditas felé csak elvétve és minden törvényszerűség nélkül idézik elő.

Végeredmény gyanánt vizsgálatainkból levonhatjuk azt a következtetést, hogy a karyonnak a diófalevélben foglalt hatótényezője a tuberculosisra való kedvező hatását nem a gyomorsavsecretióra — mintegy stomachicumként — fejt ki, mint ahogy többen feltételezték, hanem attól függetlenül, a gümőkóros szervezetre ható nosotrop szer, amely az étvágy javulását a szervezet toxicosisának csökkentésével, nyilván a specifikus immunanyagok termelésének előmozdítása útján idézi elő.

LAPSZEMLE

Belorvostan.

A gyomorsüllyedésről. *Sutter.* (Münch. med. Wochschr. 1935. 31. sz.)

Egyszerű és megbízható módszer a gyomor alsó határának megállapítására a következő: Fekvő betegen a központonál balra a bordaív alatt hallgatódzunk, miközben ujjunk hegyét felülről lefelé a hasfalon végighúzzuk. Az ekkor hallható zörej a gyomor határánál megváltozik (élesebből tompábbá megy át). A gyomor röntgenvizsgálata minden esetben megerősítette az így nyert eredményeket. Ha ezen eljárással a gyomor alsó határát a köldök magasságában találjuk, az már gyomorsüllyedésre utal. Az eddig is jól ismert gyógyeljárásokon kívül kezelésre vibrációs masszaget ajánl, mellyel számtalan esetben úgy objectív, mint subjectív javulást sikerült elérniök.

Rubányi Imre dr.

Tartalmaznak-e a májkészítmények C vitamint? *Diehl, Moll és H. Schröder.* (Klin. Wochr. 1935. 30. sz.)

Ascorbinsavval több szerző ért el jó eredményeket különböző vérbetegségek kezelésében. Böger és Martin anaemia perniciosában ascorbinsav és májkészítmények együttes adagolásától erősebb hatást kaptak és több állat friss májában sikerült scorbutellenesen ható C vitamint kimutatni. A szerzők ezért megvizsgálják a fontosabb mesterséges májkészítmények C vitamin tartalmát. Tillmann-féle reagenssel vagy n/100 jóoldattal való titrálással a C vitamin tartalmát a sok redukáló anyag (főleg glutathion) miatt nem lehetett megállapítani, ezért tengerimalacokon a scorbutellenes hatást vizsgálják. A vizsgálatok azt mutatták, hogy a mesterséges májkészítmények hatásos C vitamint nem tartalmaznak.

Augustin dr.

Galaktorrhoeával társuló hypophysisdaganat. *Salus.* (D. Arch. klin. Med. 177. 6.)

Galaktogen hatóanyag izolálása úgy a hypophysis hátsó, mint mellső lebenyéből sikerült már. Huszonnyolcéves nőbeteg kórtörténetét közli, kinek esetében számos, a hypophysisdaganatokhoz gyakrabban társulni szokott tünet mellett (zsírfelrakódás, amenorrhoea, polydipsia, megváltozott alapförgalom, konyhasóretentio stb.) tejelválasztás is észlelhető volt. A sectióval igazolt craniopharingioma szövettani képe a terhességkor jelentkező hypophysiselváltozásokhoz hasonlított. A daganat a köztiagy basisát destrálta, szerző ennek azonban nem tulajdonít döntő befolyást a galaktorrhoea létrejöttében, hanem inkább a hypophysiselváltozást tartja fontosnak. Atrophias ovariumok mellett a mellékvesék hypertrophizáltak.

Laktatiót eddig akromegáliában, a hypophysis chromophob adenomáiban és a hypophysisre is reáterjedő leptomeningitis basalis lueticában írtak le. A physiologiás laktatiót három hormon, ú. m. a folliculin, a progestin (corpus luteum hormon) és a prolactin szabályozza. Szerző nézete szerint a kóros galaktorrhoea fokozott prolactintermelés okozta (ennek bizonyításával azonban betege esetében adós maradt).

Molnár István dr.

Hasi myalgia viszonya a belső szervekhez. *F. Klingler.* (Münch. Med. Wschr. 82. 27. 1069.)

Több kórtörténetet közöl, melyekben a hasi izmok myalgiaja hányást, hasmenést, cardiopasmust, súlyos általános tüneteket okozott, a mellizmoké angina pectoris-hez hasonló rohamokat (egy esetben hasi tünetekkel), a váll és tarkóizmoké pedig fejfájást és fülzúgást. Sok esetben ezek a másodlagos fájdalmak egészen háttérbe szorították az alapbajt. Majdnem minden esetben megvolt a megelőző meghűlés, a fájdalmak typosus myalgias rohamokban jelentkeztek.

Az izomfájdalmakat 10%-os dextroseoldat (Myosmon) localis befecskendezésével sikerült megszüntetni, amire többnyire egy injectio elegendő volt. Az izomfájdalommal együtt a másodlagos panaszok is megszűntek.

A súlyos tünetcsoportokat a belső szervek részéről a megfelelő Head-zona felől vegetatív idegek útján kiváltott reflexnek tartja.

Gorka Tivadar dr.

Szülészet.

A tüsző növekedése és atresiája a terhesség alatt. *K. Tietze és R. Wegener.* (Zbl. f. Gyn. 1935. 19.)

A petefészekben terhesség alatt létrejövő elváltozásokat tanulmányozták a szerzők 16 olyan eset kapcsán, ahol cololum ec. vagy valami más ok miatt a petefészkeket el kellett távolítani. Elsősorban azt tapasztalták, hogy sem a kor, sem a betegség a petefészek szövettani képét nem befolyásolta. A corpus luteum degeneratiojára vonatkozólag azt találták, hogy az egész különböző időben indul meg. Találkoztak ezzel már a második hónapban, azután a terhesség végén és a gyermekágyban is. Vizsgálataik szerint ez a folyamat nem egyenletesen történik, hanem szigetenként indul meg s úgy halad előre. A folliculusokra vonatkozólag azt találták, hogy az egész terhesség alatt van folliculus növekedés bizonyos határig (5 mm). A corpus luteum grav. véleményük szerint nem szünteti meg tehát a tüsző-képződést és növekedést, megszünteti azonban a tüszőérést, vagyis az 5 mm-en felüli növekedést, továbbá a tüszőrepedést.

Pataky László dr.

Allergiás megbetegedés-e az eklampsia? *B. Jegorow.* (Zbl. f. Gyn. 1934. 48.)

Nincs olyan theoria, mely az összes eklampsias tüneteket egységesen megmagyarázza. Speciális elváltozások a magzatban és burkaiban toxicosisoknál nincsenek, speciális mérget a magzat nem termel, tehát nem lehet szó a terhesek mérgezéséről. Az ok szerinte — mely az összes tünetek okozója — az allergia. A terhes a magzattal szemben sensibilizálódik, de egyúttal immun-anyagokat is termel. Ha az immunitás gyenge, megjelennek a toxicosisok. Az eklampsia összes tünetei: hányás, oedema, intracranialis nyomásemelkedés, nephropathia, allergiás jelenségek. Az anyagcsere-zavarok megmagyarázhatók az agy oedemájával, ahol ezeknek centrumai vannak. A göresök szerinte a kéreg alatti centrumokból indulnak ki. Csak az allergia tanával magyarázható meg, hogy szezonbetegség az eklampsia és összefügg az időjárási viszonyokkal. Legfontosabb terapiás elv a terhesség deszenzibilizálása. Ennek egyik módja a diaeta, hiszen ismeretes, hogy ez mily nagy szerepet játszik a különböző allergiás megbetegedések gyógyításában.

Büder Andor dr.

A terhességi toxicosisok allergiás theoriája. *B. Jegorow.* (Zbl. f. Gyn. 1935. 8.)

E cikkben részletesen kifejti az allergia és toxicosisok összefüggését. Seitz azt írja, hogy átalakulás, átváltozás van a szervezetben toxicosisoknál, melyek lényege még ismeretlen. Jegorow szerint ezek helyébe az allergia fogalmát kell helyettesíteni. Rössle legújabb munkálatai az allergiás megbetegedések számát fokozták és ezek közé sorolja a nephrosclerosis malignát, pneumonia crouposát, sőt a tuberculosist is. A terhest sensibilizáló anyagok 9 hónapon át: a magzat burkaival és a placenta. Physiologiásan ez csak abban nyilvánul, hogy relativ immunitás jön létre. Vannak esetek — s ezek a tulajdonképpeni toxicosisok — mikor a szervezet hyperergiásan reagál. Négy nagy csoportba sorolja az immunitás viselkedése szempontjából a terheseket. 1. Akik kezdetől fogva immunisak (toxitus tünetek egyáltalában nem jelentkeznek); 2. az immunitás csak a terhesség közepén keletke-

zik (korai taxicosisok, hányás, émelygés, nyálfolyás); 3. kezdetben relativ immunitas, csak később jön létre hyperergia (só, víz, nitrogen, szénhidrát és lipoidzavarok, ennek következtében oedema — nephropathia — eklampsia); 4. egyáltalában nincs immunitas (kezdetben hányás, később nephropathia, eklampsia). Az allergiának jellemzője, hogy bizonyos gyulladások, degeneratív folyamatok gyorsabban folynak le, ezért dominálja az oedema és a parenchymás szervek elváltozása. Ez a jellemző boncolási kép eklampsiánál is. Tehát nem az egyes tünetek csökkentésére kell törekedni, hanem deszallergizációt kell létrehozni, hogy az eklampsia elejét vegyük (dieta).

Báder Andor dr.

Allergiás állapotok alapulnak-e a terhességi toxicosisok?
L. Seitz. (Zbl. f. Gyn. 1935. 2.)

Válaszol Jegorow fenti cikkére és ő is hozzájárul, hogy egyes eklampsiás tüneteket az allergia magyaráz ugyan, különösen recidiváló eklampsiákat, de nem ad alapot arra, hogy tisztán allergiás megbetegedésnek tekintjük. A terhesség a növekedés és anyagesere óriási változásaival jár minden allergia nélkül is és e változás hormonal — neuralis úton történik. Ebben az irányban kell tovább keresnünk. Az allergiás állapotra az jellemző, hogy meghatározott behatásokkal szemben minden esetben fellép, már pedig az eklampsia csak 2-3%-ban ismétlődik. A régi áthangolás és átalakulás fogalma még ma is homályos és nem helyettesíthető olyan egyszerűen — mint ahogy azt Jegorow írja — az allergiával.

Báder Andor dr.

Bőrgyógyászat.

Dermatomyositis és poikiloderma Jacobi izomelváltozásokkal. J. J. Zoon. (Archiv. f. Dermat. 171. 3.)

Az irodalomban erősen vitatott kérdés a dermatomyositis és a poikiloderma egymáshoz való viszonya, sokan szigorúan elválasztják a két kórformát, mások identitása mellett foglalnak állást. Szerző két dermatomyositis esetet és egy poikiloderma Jacobi esetet ismert. Részletesen tárgyalja a klinikai képet, melynek legfőbb jellegzetessége a bőr atrophiaja, teleangiectasiák, pigmentfoltok, hámlás, follicularis hyperkeratososok. A kezdeti szakban erythemaszerű duzzanatok és pir. Eseteiben az elváltozások az arcon, mellen és végtagokon mutatkoztak. Úgy a dermatomyositis, mint a poikiloderma eseteiben már klinikailag izomgyengeség, mozgászavarok voltak észlelhetők. A szöveti képen különösen az izomzat elváltozása bír jelentőséggel, amennyiben az izomnyalábok között infiltrátumok (főként lymphocytás) láthatók, az izomrostok erősen degeneráltak. A harántesikolat sok helyütt eltűnt, a rostok befűződtek, a sarkolemma magvai felszaporodtak és kiterjedt vacuolás degeneratio észlelhető az izomrostokban. A klinikai lefolyás és főként a szöveti kép alapján szerző a két kórforma identitását bizonyítotttnak látja, sőt megemlíti, hogy Jacobi classikusnak mondható poikilodermiás esetében is említi az izomzat degenerációját. Mindkét kórforma aetiológiája teljesen ismeretlen, leginkább fertőző, lázas állapotok nyomán látták őket kifejlődni.

Schlammdinger József dr.

Lymphogranuloma inguinale orális infectióval. Bezeeny. (Medizin. Klinik 1935. 9.)

Negyvenhatéves betegének anamnesisében epididymitis gonorrh. és lues szerepel. Bejövetele alkalmával nyelve hegyén jobbfelől egy kb. 15 mm átmérőjű, fájdalmas fekély volt látható, melynek síma lapos alapja tapadó, fehéres anyaggal volt bevonva. Az egész elváltozás széleit keskeny piros gyűrű vette körül. A baloldalon a nyaki mirigyek szilvanagyságúra megnagyobbodtak; ezek nyomásra nem fájdalmasak, egymással nem kapaszkodnak össze. Az összes serologiai, bakteriológiai vizsgálatok úgy spirochaetára, mint Kochra negatívak voltak. Szöveti lelet egy kimetszett daraból a következő: gyulladós hyperplasia, Sternberg típusú óriássejtek, eosinophylia és plasmasejtek. A beteg partnernőjét is megvizsgálták, aki mint infectiós forrás jött tekintetbe, u. i. négy évvel ezelőtt lymphogranuloma inguinale-ja volt. Különös figyelemre azért méltó az eset, mert egy négyéves esetben látszólag teljes negatív klinikai jelek mellett fertőzősi lehetőség fennállhat. Tehát a gyógyulás megítélésében elővigyázattal kell lenni.

Horváth Dénes dr.

Késői salvarsan-shokk. Peretzki. (Münc. mediz. Wschr. 1935. 14.)

Mühlpfordt a M. med. Wschr. ezévi 3. számában három olyan salvarsan-ártalomról számol be, amelyeket késői salvarsan-shokk névvel illet. Ennek okát a neosalvarsan megváltozott kolloidális állapotára vezeti vissza, ami ismét a hyraldit-componens mennyiségnek megváltozásától lehet feltéte-

lezett. Ez a hyraldit-tartalom (natriumformaldehidsulfoxylat) az egyes ampullasorozatokban ingadozó, a salvarsan-hatást luessel szemben nem csökkenti, azonban Mühlpfordt véleménye szerint a türoképesseget befolyásolhatja. Szerző idevonatkozó esetét ismerteti és ebből kitűnik, hogy progressiv paralysisben szenvedő 31 éves nőbetege a második kúra 4-ik injectiója után (neosalvarsan 0'3 dos. II. V. U. M. U.) hat órával hirtelen szédülni kezdett, támolygott és szeme előtt minden elsötétedett. Egész testében göresszerű összehúzódat észlelt és ez a görcs az injectio helyéről indult ki. Nehéz légzése keletkezett, az arc elhalványodott és hidegrázása volt. Egyidejűleg hányinger, hányás. Hőmérséklet 35 fok C., pulsus 90, szabályszerű. Erős szomjúságérzését nagymennyiségű cukrozott teával csillapította. A következő nap reggelén teljesen jól érezte magát. Négy nap elmúltával újabb neosalvarsan-injectiót adott (neosalvarsan 0'45 dos. III. V. U. H. H.). A beadás után két órával az előbbi tünetek megismétlődtek és mintegy 20 percig tartottak. A további neosalvarsan injectiókat a beteg teljesen jól tűrte. Minthogy a beadás pillanatában, illetőleg közvetlen utána semmiféle tünet nem jelentkezett, ezért nitritoid krisisről, vagy angioneurotikus tünetcomplexumról nem beszélhetünk, hasonlóképpen nem áll fenn az esete annak sem, hogy a tüneteket az oldó folyadék okozta volna (Wasserfehler), mert nem emelkedett, hanem csökkent hőmérsékletváltozás következett be. A tünetek hat, illetőleg két óra múlva jelentek meg, ezért is esetét késői salvarsan-shokknak tartja.

Preininger Tamás dr.

A herpes simplex antagonistikus hatásáról heveny és idült fertőzések esetében. Naegeli, Bern. (Klin. Wschr. 10. 1935.)

Már a múlt század második felében működő klinikusok (Bleuler, Griesinger, Strümpell stb.) beszámoltak herpes febrilisnek a pneumonia crouposára gyakorolt kedvező hatásáról. Ugyanilyen megfigyelést tettek újabb időben Feilchenfeld, Zischinsky, Guenther. Szerző saját megfigyelése és vizsgálati eredménye alapján arra a meggyőződésre jutott, hogy az activált herpes-virus antagonistikus hatásának nagy szerep jut a paralysis progressiva esetén a láztherapia eredményességének a létrejöttében. Herpes-theoriáját következőkre alapítja: 1. A legszembetűnőbb és a leggyorsabb gyógyulást azok az esetek mutatják, amelyekben a kezelés folyamán kifejezett herpes-eruptiók mutatkoznak. 2. A betegek egy kis részében, kiken a malaria-kúra alatt herpes kimarad, sikerül herpesátvitellel és pyriferral történő activálás esetén a klinikai képnek és a liquornak javulását elérni. 3. Statistikai vizsgálatok is amellet szólnak, hogy herpesek ritkábban mutatnak liquorinfectiót. 4. Olyan országokban, ahol a malaria endemiásan s ezzel együtt a herpes is feltűnően gyakran jön létre, késői syphilis elégtelen kezelés ellenére is ritka. 5. Férfiak gyakrabban betegednek meg tabesben és paralysisben, mint nők, viszont nőknél gyakoribbak a herpeses manifestációk (menstruatio). 6. A paralysis progressiva remissióiban és gyógyulásában a malaria plasmodiumnak nagyobb szerep nem juthat: a) mivel a hatás csak regionalis, vagyis a pallidák csak az agyban pusztulnak el s nem pedig a bőr és parenchymás belső szervek spirochaetái; b) a liquor többnyire szanálódik, a malariakúra viszont egyedül sohasem képes a positiv vér Wa.-t megváltoztatni, sőt sokszor az ellenkezőjét tapasztaljuk; c) hasonló eredményeket tapasztalni recurrens, sodoku-infectiók esetén is. Szerző véleménye szerint a lázkeltés csak közvetett gyógyítási tényező, ami csak a tulajdonképpeni hatásos principium, a legtöbb emberben szunnyadó herpesvirus mozgósítására szolgál.

Gödény Sándor dr.

Adatok a staphylogén impetigohoz. Epstein. (Derm. Zschr. 70. 1935.)

Jadassohn, a Dohi, valamint saját tanítványai észlelései alapján szembeállította a streptogén impetigót a staphylogénnal. Sabouraud-nak 1928-ban még az volt az álláspontja, hogy az impetigót mindig streptococcusok okozzák. E kórformának Európában majdnem kizárólag a staphylococcus pyogenes aureus az okozója, Japánban az esetek egy részéből staphylococcus albust mutattak ki. Több mint 100 esetben aureust talált szerző, amelyek pyococcusoknak bizonyultak. Négy esetben citreust, 31-ben pedig staphylococcus albust tenyésztett ki. Lewandowsky sikertelen agglutinációs kísérleteivel szemben szerzőnek sikerült a különböző eredet megállapítása, másodlagosan fertőzött ekzemából is. Kísérleteiben a Haxthausen kristályibolyavércukoragart használta. A Kühnau-féle egérkísérletben bizonyos virulencia különbséget tapasztalt a furunculusból és impetigóból tenyésztett pyococcusok között. Impetigotörzs a kísérleti állat bőrén kb. 3 márcsa nagyságú centralis necrosis-sal és periferiális vérzéssel bíró elváltozást okozott, a furunculus törzs ugyanezre csekélyebb bőrjelenséget ugyan, de mély halálos phlegmonekat

hozott létre. A pyococcusok elkülönítésére használható plasma-coagulatio segítségével több mint 100 esetben a staphylogén impetigókból tenyésztett aureustörzsek mind a pyococcusokhoz tartoztak. Az irodalom, valamint saját kísérleteinek eredményei alapján megállapítja, hogy a staphylogén impetigo fennállása bizonyítottan vehető.

Dóczy Gedeon dr.

Konyhaszegény táplálkozás befolyása a gyulladásra.

Silvio Markees. (Klin. Wschr. 1935. 8.)

A konyhaszegény diéta gyulladáscsökkentő hatását eddigelé csak empyrikus úton állapították meg, azonban experimentalis vizsgálatokat ezirányban alig végeztek. Szerző ezirányú vizsgálatait oly módon végezte, hogy meghatározott nagyságú cantharidin-tapaszt helyezett az alszár külső felületére és az így keletkezett hólyagot 22 óra múlva nyitotta meg. A gyulladás fokának meghatározására a legcélszerűbbnek és gyakorlatilag legkivihetőbbnek a cantharidin hólyagtartalmának cukormeghatározása bizonyult. A szövetekben és a vérben a cukortartalom practikusán véve azonos. A hólyag cukortartalmának meghatározása akkor értékesíthető a gyulladás erősségének mértékéül, ha azt a vércukorral hasonlítjuk össze, azaz ha úgy a vér, mint a hólyag tartalmának cukormennyiségét egyidejűleg vizsgáljuk. A hólyag és vér cukortartalmának egymáshoz való viszonya, annak emelkedése, vagy csökkenése fejezi ki a gyulladás erősségét. Szerző vizsgálatai alkalmával minden betegen három cukormeghatározást végzett, még pedig a diéta előtt, a konyhaszegény maximalis időpontja alatt és a normalis koztra való visszatérés után. Harminc betegen végzett vizsgálataiból megállapította, hogy a konyhaszegény diéta hatására a gyulladás jelentékenyen csökkent, ami kizárólag a konyhaszegényre vezethető vissza, mert a normalis koztra való visszatérés után a gyulladás erőssége ismét fokozódott.

Vanik Vince dr.

Fülészet.

Süket gépkocsivezetők. Burger, Amsterdam. (Acta Otolaryngologica. XII. 1—2.)

Svájban legújában állástfoglaltak a fülörvosok a gépkocsivezetőktől megkívánandó hallást illetően, s Ullrich elég szigorú, egyöntetűen alkalmazandó felfogását fogadták el. A gépkocsivezetőktől bizonyosfokú hallásélességet és a hang irányának gyors meghatározását kívánják. Ezeket bírálja szerző, a gyakorlatban tett tapasztalatok alapján. A vizsgált vezetők zárt gépkocsiban, nagyvárosi zajban, a hanghullámoknak a házokról való visszaverődése következtében a hangjelzéseket csak igen kis százalékban, inkább csak találmokra hallották meg a kísérlet folyamán. Hallásuknak inkább csak az országutakon vették hasznát, de a teherautók vezetői az erős motorzúgás miatt ott sem. Egyes szerzők vizsgálatai viszont arra is rámutatnak, hogy még erősen nagyothalló egyének is jól hallják az autódudát, még 50 m-ről is. Előbbiekből önként következik, hogy a félfülükre süket egyéneket és a paracussis Willisii-ben szenvedőket nem kellene elvből tiltani a vezetéstől.

A csendrendeletek és a »csendes napok« nem várt jó eredményei is amellet szólnak, hogy nem annyira a fül, mint a jó szem és főleg az éberség és figyelem, valamint a lélekjelenlét az elengedhetetlen követelmények a gépkocsivezetőknek. Egyesek már abba a túlzásba esnek, hogy a süketiséget, mint előnyt emlegetik, mert nem vonják el indifferens zajok a gépkocsivezető figyelmét, ez persze abszurd felfogás. — Szerző leghelyesebben a hazájában — Hollandiában — elfogadott gyakorlatot tartja, mely szerint esetenként és egyénenként bírálják el az orvosok az alkalmasságot, az összes képességek alapján. Tanácskérés esetén az orvos mindenesetre beszélje le a süketeket erről a pályáról, mert sohasem lesznek teljesen versenyképesek és nem tudni milyen rendeletek fognak életbelépni hátrányukra.

Krepuska István dr.

Új hallási jelenség. Adler. (Mschr. Ohrenheilk. 69. 5.)

Szerző vakoknál azt tapasztalta, hogy gyakran azzal a megokolással utasítják vissza a fekete szemüveget, hogy csökken a hallás útján való tájékozódóképességük, mások pedig nemcsak tájékozódóképességük javulásáról, hanem hallásuk élesebbé válásáról is beszámolnak, ha leveszik szemüvegüket. Rövidlátók is, nagy zajban önkéntelenül leveszik szemüvegüket, hogy jobban halljanak. Eme jelenségek magyarázatára 44 egyéneket (4 vak és 40 látó) végzett rendszeres vizsgálatokat A. s arra az eredményre jutott, hogyha a fej egyes részeit hangárnyékba helyezi (a hangforrás és a fej közé különböző anyagokból készült lemezeket helyez) a kísérleti személy bemozdása szerint, a hang jellege megváltozik a ma-

gasabb felhangok részleges kiesése (elnyelődnek) folytán, a hang tehát mélyebbé válik látszólag. Ennek tisztára akusztikai magyarázata van és a rezgésszám és a különböző anyagok hangvezetőképessége között fennálló viszonyból következik. A koponyacsont a magasabb frekvenciájú hullámokat rosszabbul vezeti. A térben való tájékozódáskor bizonyos körülmények között úgy látszik szerepet játszik a levegő-koponyacsont hangvezetés is. Ugyhogy a vakoknak előbb említett bemozdását a szerző kísérletei megerősítették.

Krepuska István dr.

A külső fül rosszindulatú melanómája. Solowjew. (Mschr. Ohrenheilk. 69. 5.)

Szerző esetét tanulságképpen közli, mert az irodalomban igen kevés oly melanosarkoma eset van leírva, mely a külső fülből indul ki. Javakorabeli embereken fordul leginkább elő és igen hajlamos a szétesésre és hamar terjed tova. — 32 éves betegük bal fülkagylóján kisebb anyajegyet hordott, melyből mindig kihuzogatta a szőrszálakat. Ez egyik nap hirtelen növekedni kezdett, de csak két hónapra rá jöhetett fel a klinikára. Panaszai csekélyek és inkább csak kozmetikai természetűek voltak, a terimenagyobbodás nem volt fájdalmas, pedig felfelé a hajás fejbőrig, előre a bal külső szemzugig terjedt, lefelé a parotis tájékra is ráterjedt. A bőr fölötté kékespirosan elszíneződött, dudoros, vérzékeny volt. A külső hallójárat el volt zárva, a dobhártyát nem lehetett látni. Nyakon megnagyobbodott mirigyek. Inoperabilis lévén, Röntgenbesugárzást kapott a beteg. 6 hónappal később még hatalmasabb kifejeződésű, vérzékeny daganattal jelentkezett a beteg s rövidesen ált. gyengeség, keringési és légzési zavarok folytán beállt a halál. — A kórbontani vizsgálat igazolta a klinikai diagnosist és úgy a nagy-, mint a kis-vérkörben rengeteg áttétet állapított meg. — Hasonló esetben rendkívül fontos a korai diagnosis, mert akkor esetleg még megmenthető a beteg.

Krepuska István dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Die Werke des Hippokrates. Herausgegeben von Dr. Kapferer. (Teil 11 und 12. Die epidemischen Krankheiten. 1—7. Buch. 103+135 oldal. Hippokratesverlag, Stuttgart, 1935. A gyűjtőmunka előfizetési ára 98 márka.)

Hippokrates munkáinak ezen, már az ókorban is igen elterjedt könyve a Hellasban megfigyelt ú. n. népbetegségekkel foglalkozik. Ide tartoznak: a malária, a febris recurrens, a typhus exanthematicus, a nyári hasmenésnek sok fajtája, az anthrax, az influenza, a sebláz, a bubopestis s végre a fekete himlő. Ezek szerint valóságos epidemiológiával van dolgunk. Az egyes kóralakok tüneteit, lefolyását, tartamát és prognosist mesteri leírással tárja elénk Hippokrates s mindenképpen arra törekszik, hogy az egyes betegségek okát kikutassa. Igen nagy súlyt helyez arra, hogy az évszakok, a klíma, különösen a szelek iránya és hevessége, a csapadék mennyisége, a táplálék minősége és az életmód milyen befolyást gyakorolnak az egyes népbetegségek keletkezésére és lefolyására. Midőn Ptolemaeus a híres alexandriai könyvtárt megalapította, Hippokrates ezen munkája volt az első, amelyet Aristoteles tanácsára több példányban a könyvtár számára lemásoltatt s innen terjedt el a könyv a római világirodalom minden részébe. S 2000 éven át a világ összes orvosai ezen könyv alapján diagnosztizálták és kezelték a fertőző bajokat. Midőn Sydenham a 17. század közepén a Londonban uralkodó járványokat saját tapasztalatai alapján ismertette, megfigyelései majdnem szó szerint megegyeztek Hippokrates megállapításaival. Hippokrates minden betegség tárgyalásakor számos körtörténetet közöl, amelyeknek elevegsége, éles megfigyelésről tanuskodó alapossága valósággal lebilincseli a legmodernebb orvost is. S ha az orvosi tudomány soha nem sejtett haladása sok tekintetben megváltoztatta is a fertőző betegségekről táplált nézeteinket, ezen körtörténetek klinikai részei még a legmodernebb kézikönyvek is díszére válnának.

Vajda Károly dr.

Az egyke-kérdés. Máday István dr. 38 oldal. A Studium kiadása, 1935. Ára: —80 P.

Magyarországon a lakosság eddigi számának megtartására minden házasságból legalább 4 gyermeknek kellene származnia, mert az utódok 46%-a meghal, mielőtt házasságot kötött volna. Már ezen egy adat is bizonyítja, milyen nagy fontossága van nálunk az egyke problémájának. A szerző főleg biológiai, gazdasági, társadalmi és erkölcsi okoknak tulajdonítja az egyke terjedését és ehhez képest más és más orvosszereket jelöl meg, amelyekkel ezt a nemzet lassú pusztulásához vezető veszedelmet el lehetne hátrítani.

Vajda Károly dr.

A röntgendiagnostikai lágyrészvizsgálatok elméleti alapjai és lehetőségei. A. Zuppinger. (99 quart old. Georg Thieme Leipzig kiadása. Ára 16.— RM.)

A lágyrészek röntgenábrázolásának legjobb technikáját — mint a röntgenábrázolásnál általában — eddig a próbálkozásokon alapuló tapasztalat útján sajátítottuk el. E könyv célja, hogy a lágyrészábrázolás technikáját a tapasztalatiról elméletileg megokolt, szabatos élettani-fizikai alapra fektesse. A könyv nagyobb része az érzés-élettani, fizikai és geometriai elméletek tömegét sűríti össze, (irodalma 120 szerző mintegy 150 művét sorolja fel) azokat boncolgatja olyan formában, melyet a fototechnika elméletével speciálisan foglalkozók bizonyára értékelni fognak, de amely messze túlhaladja az orvos, még a technikával és matematikával szívesen bibelődő röntgenológus érdeklődési körét is. A 35 fejezetből ép ezért csak azokat emelem ki, melyeknek bizonyos gyakorlati jelentősége van, vagy lehet:

6. Az erősítőernyők hátrányaik mellett is nyereséget jelentenek. 9. A szűrőanyagok közül fizikai szempontból a Selen volna legalkalmasabb. 11. Lágyrészek ábrázolására a hosszú sugarak alkalmasabbak, mint a rövidhullámúak. 12. A hosszúhullámok erősségét fokozza a Palladium és ezüst vonalspektruma. 15. A hypopharynx ábrázolását elősegíti a levegő, mint negatív kontrastanyag. 16. Elméletileg a jód nem a legjobb kontrastanyag. Ezüst és bismuth jobb. Legjobb volna a thorium, de az mérgező. 19. A szórás elmélete oly komplikált, hogy mennyiségének kiszámítására megbízható módszer még nincs. 25. Vastag testrészeknél hiábavaló a túlhosszú hullámú sugarakkal való próbálkozás, mert azok elnyelnek. 27. A szórt-sugarak kiküszöbölésének elméletileg is legjobb módja (régén bevált) tubusok használata. 32. Távfelvételek — mivel a szórt-sugár kisebb — élesebbek. 35. A diagnostikai sugármennyiség »r«-ekben való mérése, mely ma még áthidalhatatlan akadályokba ütközik, lényeges előrehaladást jelentene a fototechnikában.

Igen sok grafikon és néhány érdekes lágyrészfelvétel élénkíti a pompáskivitelű könyvet. *Ratkóczy prof.*

VEGYES HÍREK

Személyi hírek. A kormányzó a debreceni m. kir. Tisza István tudományegyetem orvosfizikai tanszékére *Gyulay Zoltán* dr. egyetemi rk. tanárt, egyetemi nyilvános rendkívüli tanárrá nevezte ki. — A kormányzó *Somogyi István* dr. budapesti kir. magyar Pázmány Péter tudományegyetemi adjunktus, egyetemi magántanárnak, a tudományos szakirodalom művelése és az orvosképzés terén szerzett érdemei elismeréséül az egyetemi rendkívüli tanári címet adományozta.

A német birodalomban 1935 októberétől az orvosok továbbképzése kötelező lesz. Egyelőre azon orvosokra terjed ki, kik 100.000 lakosú városoknál kisebb helyen laknak; a továbbképzés céljaira közkórházak szolgálnak. A belgyógyászat a főszakma s a gyakorlati oktatás abban áll, hogy az orvos a főorvos vezetés alatt bizonyos számú beteget kezel. A többi szakmákból semináriumi oktatás folyik. A tanfolyamok 3 hetesek s az orvosok 5 évenként részesülnek benne; a téli hónapokban szünet van.

A továbbképzés birodalmi organizációja az orvosi kamarák feladata lesz. Ez viszont az orvosi továbbképzés akadémiáját bízza meg, melynek vezetőjét az orvosok birodalmi vezére jelöli ki. Az akadémia szerve a társadalombiztosító orvosok egyesülete lesz, melyek vezetői egyszersmind az akadémia megbízottai, akik a kórházakkal és az előadókkal részletes programról megállapodásra jutnak.

A továbbképzés a hó 10-én kezdődik s 3 hétig tart s az orvosok lakásért és ellátásért a kórháznak napi 2'50 márkát fizetnek.

A behívott orvosok a betegek diagnosisiban, gyógyításában a főorvos vezetés alatt résztvesznek, de nem végeznek kórházi adminisztratív munkát. A főorvosok úgy a visitek alkalmával, mint a laboratóriumban az orvosi tudomány haladásáról tájékoztatják az orvosokat.

A belgyógyászati osztályon kívül délután a többi osztályokat látogatják. De három délutánjuk szabad. A szülészeti oktatás céljából az orvosokat a kóros esetekhez meghívják.

Az orvosok távollétük alatt egymást helyettesítik, éppen ezért elsősorban olyan orvosokat hívnak be, akiknek helyettesítése ilyen módon történhet, ahol ez nem lehetséges, kijelölik a helyetteseket, kiknek költségeit a továbbképzésben részesülő orvos fedezi. A fiatalabb orvosoknak amúgy is ki kell mutatniuk vidéki gyakorlatot, mielőtt a társadalombiztosító orvosa lehet. A helyettesítést megkönnyíti, hogy évente 3500—4000 új orvost approbálnak.

Amint látható, az új birodalmi továbbképzés az orvosoktól nagy áldozatot kíván. A tapasztalat fogja megmutatni, hogy erre képesek-e. Magyarországon az orvosi rend gazdasági helyzete olyan kedvezőtlen, hogy a kötelező továbbképzés csakis nagy anyagi támogatással volna lehetséges. A községi és körorvosok most már a törvényhatóságoktól — *Johan Béla* kezdeményezésére — mérsékelt számban (vármegeként rendszeresen ketten) támogatásban részesülnek. Arról nálunk alig lehet szó, hogy a vidéki orvosok a továbbképzés összes költségeit (saját ellátásukat és a helyettesítést) maguk fizessék. Viszont az orvosi továbbképzés központi bizottságának még arra sem áll fedezet rendelkezésére, hogy az önként jelentkező orvosok igényeit kielégítse. Az utóbbi időben magánorvosok is nagy számban jelentkeznek azon óhajjal, hogy továbbképzésük céljaira díjtalan lakást, élelmezést s pénzbeli segítyt kapjanak hónapokon át. Még kevésbé áll fedezet arra, — amint egyesek kérik — hogy mint promoveált orvosok, specialista képzésük céljaira segítyt kapjanak. Viszont a bizottság a gyakorlatban lévő orvosok továbbképzését minden lehető módon előmozdítja s anyagilag is támogatja.

A Collegium Otto-Rhino-Laryngologicum Amicitiae Sacrum szept. 1—4-ig tartja üléseit Budapesten. Ez a tudományos társaság a világháború után alakult.

Schmiegelow dán professor eszméje volt, hogy az egy mást tisztelő régi barátok tömörüljenek egy csoportba. *Benjamin's*, gronningeni hollandus professor valósította meg a tervet, s a francia *Portmann*, valamint a német *Voss* professzorral együtt alakították meg a Collegium O. R. L.-ot, amelynek nevébe így került az »amicitiae sacrum« jelző.

Ma 22 államból 125 választott tagja van a társaságnak, s a tagoknak csaknem fele veszt részt budapesti üléseken. A párizsi egyetemi tanszék tanára, *Lemaitre* éppen úgy, mint a baseli *Oppikofer*, az olasz *Torrigiani*, a spanyol *Hinojar*, a kanadai *Birkett*, az angol *Gray* és *Tweedie*, a hollandus *de Kleyn* és *Benjamin* prof. stb. családjukkal együtt jönnek el.

A budapesti ülészeket a Collegium ezidei elnöke: *Rejtő Sándor* egyetemi tanár vezeti. Az illusztris vendégek méltó fogadását a székesfőváros is támogatja, amikor szept. 1-én este a Szt. Gellért-szállóban fogadó estét rendez. A budapesti központi gyógy- és üdülöhelyi bizottság pedig szept. 3-án látja vendégül a társaságot a Szt. Margitszigeti Palatinus-szállóban ötórai teára. Az előadások Budapesten az I. sz. egyetemi szemklinikán lesznek.

Az első nap előadói között *W. Wojatschek* (Leningrad), *A. de Kleyn* (Utrecht), *Mc. Nally* és *John Tait* (Montreal), *Farkas Béla* (Szeged), *Albert Gray* (London), *E. Huizinga* (Groningen) és *Rejtő Sándor* (Budapest) szerepelnek.

A Charité Poliklinika kórháza pályázatot hirdet egy kórházi alorvosi állásra. Elsősorban műtő-sebészek pályázhatnak. A pályázat határideje: 1935 szeptember 4. Díjazás: természetbeni lakás, élelmezés, havi 50 pengő. Pályázatok a Charité Poliklinika igazgató-főorvosához címezendők.

Lengyel orvosok tanulmányútja. *Cubalski* prof. vezetésével szeptember 9-én lengyel orvosok érkeznek Budapestre, akikhez előreláthatólag a Lengyelországban élő német orvosok is csatlakozni fognak. Ez lesz az első hivatalos tanulmányútja a lengyel orvosoknak s arra való tekintettel, hogy Lengyelország mérsékelt a 400 zloty kiutazási illetéket Magyarország felé, az orvosi látogatásnak meg lesz a kívánt gyakorlati eredménye is.

Jugoszláviában néhány évvel ezelőtt a vakok számára falvat alapítottak, hol a háborúban megvakultakat telepítették le. Jelenleg a falunak 300 lakosa van; időközben 230 gyermek született itt.

Franciaországban a születések száma 1934-ben csak 675.000 volt, ami a németországihoz viszonyítva 57:100. 1933-ban az arányszám még 73:100 volt.

Palesztinában tervbevétték az orvosi gyakorlat korlátozását. Ez az intézkedés főleg a Németországból bevándorolt zsidó orvosokra vonatkozik. Palesztinában 1043 orvos van, ezenkívül még 300 Németországból bevándorolt orvos.

Németország egyetemén az 1934. évi nyári semestert 23.028 orvostanhallgató látogatta; kik közül 890 volt külföldi. Az orvostanhallgatók száma az egyetemeken szerint következőképpen oszlott meg: München 2528, Berlin 2273, Würzburg 1373, Königsberg 1319, ezren felül volt a számuk a bonni, heidelbergi, kieli, rostocki, münsteri és freiburgi egyetemeken. Legkevesebb hallgatója volt a hallei (392) és giesseni (377) egyetemnek.

Virginia déli részében ijesztő méreteket ölt a spinalis gyermekbénulás. Naponta vannak halálesetek.

Pályázat.

A Máv. Betegségi Biztosító Intézete Kunhegyes és Vámospércs székhellyel pályázatot hirdet egy ideiglenes minőségben betöltésre kerülő kezelőorvosi állásra. A kunhegyesi kezelőorvosi állás évi összes díjazása a jelenlegi megváltoztatható körzetbeosztás és egységtételek mellett kb. 700 P, a vámospércsi pedig kb. 1.200 P.

A Máv. Betegségi Biztosító Intézetéhez címzett és a szükséges okmányokkal (szül. anyakönyvi kivonat, erkölcsi bizonyítvány, orvosi oklevél, az üzletvezetőségtől kérendő »önéletrészlet« nyomtatványon megírt curriculum vitae, orvosi működési és szakorvosi bizonyítvány, viselt állások jövedelmeinek igazolása stb.) felszerelt pályázati kérvényt legkésőbb 1935. évi szeptember hó 10-ének déli 12 órájáig kell a debreceni Máv. Üzletvezetőség I. osztályához juttatni, ahol a pályázat részletesebb feltételei is megtudhatók.

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

Budapest, 1935 augusztus 23-án.

Máv. Betegségi Biztosító Intézete.

Kimutatás az 1935 aug. 18— aug. 24-ig Magyarországon bejelentett hevenyfertőző megbetegedésekről (Mb.) és haláleseteikről (Mt.)

Törvényhatóságok	Lakosság	Typhus abd. et paraty.	Dysenteria	Diphtheria	Scarlatina	Mening. Cerebr. e.	Poliomyelitis	Morbilli	Influenza	Malaria	Typhus exanth.
		Mb. Mt.	Mb. Mt.	Mb. Mt.	Mb. Mt.	Mb. Mt.	Mb. Mt.	Mb.	Mb.	Mb.	Mb. Mt.
1. Abauj-Torna	93.411	1 —	5 —	— —	1 —	— —	2 —	4	—	—	— —
2. Bács-Bodrog	112.666	3 1	1 —	2 —	2 —	— —	— —	—	—	—	— —
3. Baranya	251.620	3 —	8 —	5 —	3 —	— —	— —	7	—	3	— —
4. Békés	335.874	20 —	25 5	5 —	— —	— —	— —	7	—	1	— —
5. Bihar	180.415	12 —	10 1	1 —	4 —	— —	2 —	3	—	1	— —
6. Borsod, Gömör és Hont	306.756	14 1	33 1	3 —	3 —	— —	1 —	3	—	—	— —
7. Csanád, Arad, Torontál	174.704	7 —	24 3	1 —	1 —	— —	— —	—	—	—	— —
8. Csongrád	148.353	9 1	19 3	1 —	1 —	— —	— —	2	—	—	— —
9. Fejér	231.165	10 —	8 —	5 —	4 —	— —	1 —	—	—	—	— —
10. Győr, Moson, Pozsony	156.568	5 —	— —	3 —	— —	— —	— —	—	—	—	— —
11. Hajdú	181.047	7 —	13 1	5 —	17 1	— —	— —	13	—	—	— —
12. Heves	322.207	9 1	4 —	5 —	1 —	— —	1 —	9	—	—	— —
13. Jász-Nk.-Szolnok	420.142	22 2	24 2	6 1	5 —	— —	— —	—	—	—	— —
14. Komárom és Esztergom	181.862	9 1	— 1	— —	3 —	— —	— —	—	—	—	— —
15. Nógrád és Hont	227.951	8 1	12 2	— —	3 —	— —	— —	2	—	—	— —
16. Pest-Pilis-Solt-Kk.	1.437.226	77 7	116 6	21 —	51 —	— —	— —	21	—	—	— —
17. Somogy	389.792	3 1	5 1	5 —	3 —	— —	— —	7	1	5	— —
18. Sopron	143.128	1 —	2 —	4 —	— —	1 1	— —	10	—	—	— —
19. Szabolcs és Ung	415.164	11 —	15 2	5 2	8 —	— —	— —	4	—	4	— —
20. Szatmár, Ugocsa, Bereg	156.351	4 2	1 —	3 —	1 —	— —	— —	—	—	9	— —
21. Tolna	267.133	10 1	2 —	4 —	9 —	— —	— —	6	—	1	— —
22. Vas	273.776	3 1	— —	2 —	2 —	— —	— —	7	—	—	— —
23. Veszprém	246.991	4 —	11 1	2 —	2 —	— —	— —	13	—	—	— —
24. Zala	368.371	12 —	— —	1 —	3 —	— —	— —	2	—	2	— —
25. Zemplén	149.043	7 1	— —	1 —	— —	— —	— —	4	—	6	— —
I. Baja	29.761	1 1	1 —	— —	2 —	— —	— —	2	—	—	— —
II. Budapest	1.035.766	39 4	63 13	28 2	36 —	— —	— —	11	1	—	— —
III. Debrecen	122.825	7 —	5 3	4 1	7 —	— —	— —	1	—	—	— —
IV. Győr	50.828	2 —	— —	— —	4 —	— —	— —	1	—	—	— —
V. Hódmezővásárhely	59.656	1 1	9 5	1 —	2 —	— —	— —	—	—	—	— —
VI. Kecskemét	81.379	2 —	44 6	2 —	4 —	— —	— —	—	—	—	— —
VII. Miskolc	63.037	1 1	2 —	— —	5 —	— —	— —	1	—	1	— —
VIII. Pécs	67.527	2 —	1 —	— —	— —	— —	— —	—	—	—	— —
IX. Sopron	36.023	— —	— —	1 —	— —	— —	— —	—	—	—	— —
X. Szeged	138.287	29 1	43 9	— —	— —	— —	— —	—	—	—	— —
XI. Székesfehérvár	41.462	1 —	— —	1 —	— —	— —	— —	—	—	—	— —
Összesen : 8,898.367		356 29	506 65	127 6	187 1	1 1	7 —	140	2	33	— —
Előző évben :		354 21	247 29	219 13	223 2	2 —	2 —	55	6	33	— —

Budapest székesfőváros közegészségügyi állapota.

1935. év július hó 16—31-ig.

Hasi hagymáz	106	1	Bárányméreg	15	10
Kanyaró	45	1	Vérhas	140	—
Vörheny	90	—	Trachoma	17	—
Szamárhurut	59	—	Gyermekbénulás	1	—
Roncsoló torok- és gége	71	3	Járványos agyhártya	—	—
Influenza (szövődm.)	—	—	lob	—	—
Gyermekágyi láz	3	2	Malária	—	—
			Veszétség	—	—

A zárójelben levő számok a halálozást jelentik.

Sedyl és Sedyletta tabletták

Phenylaethylmalonylcarbamid

10 x 0.10 = 1.10
10 x 0.30 = 2.00

30 x 0.015 = 1.10

Sedativum
Hypnotikum
Antiepileptikum

Általános hatású
psychikus megnyugtató,
kitűnő spasmolitikum

Podmaniczky gyógyszerár, Ul., Budapest

A KIADÁSÉRT FELELŐS VÁMOSSY ZOLTÁN

AZ ORVOSI GYAKORLAT KÉRDÉSEI

Szerkeszti: MILKÓ VILMOS dr. egyet. magántanár, kózkórházi főorvos

Basedowkór és trauma.

A Basedow-kór pathogenesisének középpontjában áll a pajzsmirigy fokozott működése. Hyperthyreosis nélkül nincsen Basedow-kór, a betegség tüneteit azonban tisztán a pajzsmirigy fokozott működésével megmagyarázni nem lehet. Ez volt az oka, hogy Basedow-tól kezdve mindenki kutatott egyéb, a szervezetben lejátszódó elváltozások után. Messzire vezetne az összes elméletek ismertetése, a vér feltételezett dyskrasiájától kezdve az újabb felfogásokig, mai tudásunk alapján a Basedow-kór tüneteinek keletkezésére a pajzsmirigyen kívül, a központi idegrendszer, a köztiagy-hypophysis, egyéb belsőelválasztású mirigyek és a psycho-physicalis működések coordinációjában beállott zavarok szükségesek. Mindezeket kívül tudjuk, hogy a valódi Basedow-kór tüneteinek csakis arra hajlamos, különös constitutiójú egyénekben fejlődnek ki.

A mondottak figyelembevételére szükséges, ha balesetek, traumák és a Basedow-kór keletkezésének összefüggését akarjuk elbírálni.

A pajzsmirigyet érő physicalis behatások Basedow-kórt nem okoznak, a pajzsmirigy gyulladása, sérülése, vérzése, genyedések inkább myxoedemás tünetekre vezetnek, de túlműködési állapotot alig idézhetnek elő.

Sokkal nagyobb jelentősége van a baleseteket kísérő lelki megrázkódtatás betegségi tüneteket kiváltó szerepének, illetőleg a psychikus trauma és a Basedow-kór keletkezése közötti összefüggésnek. Ha Basedow-kórban szenvedő betegeink kórelőzményét figyelemmel kísérjük, feltűnik, hogy milyen sok esetben váltotta ki az első tüneteket ijedség, lelki megrázkódtatás, családi és anyagi bajok okozta felindulás stb. Kétségtelen, hogy az esetek nagy részében megtaláljuk a tünetek manifestté válása és a lelki megrázkódtatások közötti kapcsolatot.

Nagy lelki megrázkódtatás következtében hirtelen megváltozik a vegetatív szabályozások alatt álló összes szervek, különösen azonban a pajzsmirigy működése. A vegetatív egyensúlyzavar az összes anyagcsere folyamatokat, a szív működést, vérkeringést hirtelen fokozza. A rendszertelen vegetatív működések vagy megnyugszanak, vagy a kóros működések valamelyik csoportja fixálódik. Így állandósul a vegetatív működési zavarok azon csoportja, melyet a pajzsmirigy szabályoz, ezt a körképet shock-basedownak is nevezhetjük. Természetes, hogy a lelki megrázkódtatás nem okoz minden balesetet szenvedett egyéneken ilyen súlyos tüneteket, mert a valódi Basedow-kór csakis arra hajlamos egyénekben keletkezhetik. Ebből az következik, hogy a lelki trauma a Basedow-kór tüneteit nem okozza, csak kiváltja, vagyis a psychikus megrázkódtatás következtében a lappangó tünetek idő előtt fejlődnek ki és maradnak meg.

Balesetkártalanítási gyakorlatunkban a Basedow-kór keletkezése és a psychikus trauma közötti összefüggést az elmondottak alapján számos esetben állapítottuk meg. A szakvélemény szerkesztése, illetőleg az okozati összefüggés megállapítása előtt a következő kérdéseket kell tisztázni.

1. Vannak-e a betegen olyan kóros constitutióra jellemző stigmák, melyek valódi Basedow-kórra utalnak és nem lassan fejlődő hyperthyreosisal állunk-e szemben?

2. Milyen panaszok, illetőleg betegségek állottak fenn a psychikus traumával járó baleset előtt?

3. Mennyi idővel a baleset után jelentkeztek a Basedow-kórra gyanus első tünetek?

4. A baleset és Basedow-kór keletkezése közötti összefüggés megállapításakor másodrendű fontosságúnak tartom a trauma nagyságát, mert éppen a kóros constitutiójú egyének már egészen kis behatásokra is a legviharosabban jelentkező tünetekkel válaszolnak.

Az összefüggés csak akkor állapítható meg, ha a sérült balesete előtt Basedow-kórra gyanus tünetekben (lesoványodás, remegés, szívdobogás stb.) nem szenvedett, továbbá, ha a baleset és az első tünetek észlelése között igen rövid idő, gyakorlatunkban 4—5 hét telt el, hosszabb idő elmúltával jelentkező Basedow-kóros tüneteket már nem lehet a psychikus traumára, a baleset okozta shockra, az ijedségre visszavezetni.

Különösen az időbeli összefüggés kikutatására kell nagy gondot fordítanunk, mert elsősorban ez dönti el az összefüggés kérdését. Balesetet szenvedtek és ennek következtében kártalanítást igénylők gyakran igyekeznek utólag a meglévő betegséget, vagy később keletkezett elváltozásokat a baleset rovására írni és a balesettel kapcsolatokat keresni. Ilyen téves bemondásokból származó akaratlan vagy akaratlagos félrevezetést az okozati összefüggés megállapításakor teljesen ki kell küszöbölnünk.

Ha az elmondottak figyelembevételével a lelki megrázkódtatás és a Basedow-kór első tüneteinek jelentkezése közötti kapcsolatot nagy valószínűséggel megállapítottuk, akkor a kártalanítás fokának megbecslése következik. Miután tudjuk, hogy a trauma nem, mint a betegséget előidéző, hanem csakis mint kiváltó ok szerepel, a Basedow-kór okozta károsodást nem fogjuk teljes mértékben a balesetre visszavezetni. Balesetkártalanítási szakvéleményünkben azt állapítjuk meg, hogy a baleset milyen mérvű keresőképeség-csökkenést okozott, Basedow-kór és baleset együttes elbírálásakor azt állapítjuk meg, hogy a Basedow-kór okozta keresőképeség-csökkenés hányadrésze (fele, egyharmada) vezethető vissza a balesetre?

Kártalanított betegeink sérülései között szerepelt lórúgás, kutyaharapás, robbanás utáni ijedség stb. által manifestté vált Basedow-kór. A keresőképeség-csökkenés fokát a klinikai tünetek súlyossága, a szív és a keringési rendszer állapota, az alpanyagcsere nagysága figyelembevételével állapítjuk meg, betegeinket félévenként felülvizsgáljuk az esetleges javulás vagy rosszabbodás ellenőrzése céljából.

Hajós Károly dr.
egyetemi magántanár,
poliklinikai főorvos.

Vérsejtsüllyedés a gümőkór prognózisában.

A legegyszerűbb laboratóriumi eljárás is csak akkor lehet hasznos a gyakorlóorvos kezében, ha annak elméleti, tudományos alapjával tisztában van. Csak akkor érdemes elvégeznie a legegyszerűbb és leghasznosabb laboratóriumi eljárást is, ha tudja, milyen kérdésre várhat feleletet attól az eljárástól, melyet igénybevenni szándékozik s ha tudja, hogy a felelet mily körülmények között értékesíthető. Ilyen egyszerű és minden gyakorló orvos által elvégezhető eljárás a vérsejtsüllyedés gyorsaságának meghatározása is, amely a vérsavó fehérje-anyagai colloid labilitásának megváltozását mutatja. A reakció azon alapszik, hogy a nagy molekulájú fibrinogén és globulin az albu-

minnal szemben a vérsavóban megszorodott. Ez a megszorodás minden fertőző megbetegedésben és minden olyan folyamatban, amely szövetszéteséssel jár együtt, észlelhető. Ebből a tényből magából következik az a megállapítás, hogy a reakciónak diagnostikai értéke nincs és nem is lehet. Amint a hőmérsék emelkedhet a legkülönbözőbb megbetegedésekben, úgy a vérsejt süllyedésének sebessége is fokozódhat és fokozódik tuberculosis, lues, de minden fertőző betegség esetében is. A tüdők szövetszéteséssel járó megbetegedéseiben, így gangraenában, tüdőtályogban, sőt pneumoniában is nagyfokú lehet a vérsejtsüllyedés gyorsulása, kisebbmértvű lehet, de legtöbbször kimutatható acut hörghurutokban is s így elkülönítő diagnostikai jelentősége sincs. A tüdő megbetegedéseiben sem menti fel tehát a vérsejtsüllyedés fokozott volta az orvost a további gondos vizsgálatoktól és a diagnózis pontos megállapításától.

A süllyedésesség mérve azonban felvilágosítást ad a szövetszétesés nagyságáról és így prognostikai értéke van. Ez a prognostikai érték különösen szembeötlő tuberculosis esetében, amely chronikus lefolyásával a prognózis megítélésékor sokszor hozhatja zavarba az orvost. Hiszen mióta a Röntgen-átvilágításokat a tüdőgümőkór megállapításában oly gyakran vesszük igénybe, minden orvos tapasztalja, milyen sokszor nem tudunk a physicalis vizsgálati eljárásokkal cavernákat megállapítani ott, ahol a Röntgen-átvilágítás már diónál is nagyobb szétesést, üreget mutat. Ezzel szemben teljesen jó prognosist, nagyfokú zsugorodással, esetleg hörgtágulással járó esetekben, nagy ellentétként az előbbi »néma cavernák«-nak, sok szörtyzörejt hallunk. Azt is tudjuk, milyen gyakran járhatnak cavernás folyamatok is heteken, hónapokon keresztül láztalansággal és ha az ilyen láztalan esetekben, amelyekben a gyakorlóorvos sem hörgi légzést, sem szörtyzörejeket nem hall, a vérsejtsüllyedés fokozódása nagyobb mértvű és állandóbb jellegű, akkor ez a prognózis szempontjából kételyeket ébreszthet benne. Ez a jelenség felhívhatja figyelmét a gondos Röntgen-átvilágításra, esetleg Röntgen-kép készítésére, amely láztalan tuberculosis betegben is, ha a süllyedésesség hosszabb időn át 20—30 mm-nél nagyobb, rendszerint már cavernát mutat ki. Amint azonban a cavernák bizonyos formái is gyógyulhatnak s így változhat a vérsejtsüllyedés a cavernákkal járó tüdőtuberculosisban is, úgy a tüdőtuberculosis legkülönbözőbb formáiban a folyamat javulásával vagy romlásával változhat a vérsejtsüllyedés gyorsulásának mérve. Ezért egyszer elvégzett vérsejtsüllyedés vizsgálatból semmi következtetést sem lehet levonni. Csak ha gyakran — legcélszerűbben rendszeres időközökben — végezzük el, értékesíthetők e vizsgálati eljárás eredményei. Ha ilyen rendszeres vizsgálatokból azt a következtetést vonhatjuk le, hogy az eredmények tartósan közelednek a normálhoz, akkor ezt prognostikailag jó jelnek foghatjuk fel, a folytonosan emelkedő, vagy pedig állandóan magas értékek rossz prognózis mellett szólnak. Természetesen itt is tekintettel kell lennünk a hibaforrásokra, amelyeket csak akkor vehetünk észre, ha az egész beteg tárgya vizsgálatunknak, nem pedig csak a vérsejtsüllyedés. Intercurrens betegségek, így például influenza, bronchitisek, gyakran hosszú időn át erősen növelik a vérsejtsüllyedés gyorsaságát. Néha láttam a vérsejtsüllyedés kifejezett és elég hosszú ideig tartó gyorsulását, egyébként jó prognosist tüdőtuberculosisossal kapcsolatban olyan betegek esetében, akiknek fogkörüli tályogaik voltak. A fogak rendbehozatalára csökkent a vérsejtsüllyedés gyorsasága is. Sokkal gyakoribb azonban a női genitáliák lobos megbetegedéseinek, az adnex tumoroknak, zavaró befolyása a vérsejtsüllyedés mértvére. Ezek, miután fertőzéses eredetű, sokszor nagyfokú szövetbeolvadással járó

megbetegedések, még ha nem is járnak kifejezett hőemelkedésekkel, növelhetik a vérsejtsüllyedés gyorsaságát, sokszor igen hosszú időn keresztül. Nőkön, ha a tuberculosis objectív klinikai tüneteiből, a Röntgen-vizsgálatból kellő támpontot a rossz prognózis felvételére nem találunk, a vérsejtsüllyedés fokozódása pedig e mellett szól, mindig gondos nőgyógyászati vizsgálattal kell kizárni a genitáliák megbetegedésének lehetőségét. Ha pedig a vizsgálat alapján megállapítást nyert valamely női megbetegedés, akkor ennek eredményes gyógykezelése a vérsejtsüllyedés gyorsulásának mértvét lecsökkentve, megváltoztatja téves prognostikai feltevésünket. Befolyásolhatja a vérsejtsüllyedés értékelését a lues is, amely az I. és II. stádiumban igen nagyfokú gyorsuláshoz vezethet. A tuberculosis eredetű szövödmények közül hideg tályogok fellépése, de akár kicsiny lymphomák ellágyulása is, hosszabb időn át növelhetik a vérsejtsüllyedés gyorsaságát, még olyan esetekben is, amikor a tüdőfolyamat jóindulatú. Leggyakoribb ilyen természetű szövödmény a pleuritis, amelynek izzadmányképződéssel járó formái a vérsejtsüllyedés gyorsulásának rendkívül nagy fokozásához vezetnek. A pleuritisek természetesen ronthatják a tuberculosis prognosist, de talán gyakrabban járnak együtt jobb indulatú, sokszor haematogen eredésű, tuberculosisos tüdőmegbetegedésekkel és ezért a pleuritisek tartama alatt egyedül a vérsejtsüllyedés még igen nagymértvű fokozódása sem jósítja fel az orvost rossz prognózis felvételére. A pleuritis lezajlása után többször és gondosan meg kell vizsgálni a beteget, ugyanekkor megnézni ismét a vérsejtsüllyedés mértvét s csak az így nyert adatok összevetéséből lehet nyilatkozni a prognosistra vonatkozólag. A therapiás eljárásoknak is van befolyásuk a vérsejtsüllyedésre. A tuberculin, idegen fehérje befecskendezések, a szövetszétesést fokozva, mind növelhetik a vérsejtsüllyedés gyorsulását. Kevésbé ismeretes, hogy a quare-lámpa besugárzás, amelyet különösen a gyermekkori tuberculosis kezelésében sokszor feleslegesen és károsan alkalmaznak, szintén gyorsulást idézhet elő.

A sebészi eljárások is befolyásolják a vérsejtsüllyedést és különösen figyelemreméltóak Pongor és Mandel idevonatkozó vizsgálatai, melyek tanúsága szerint a mesterséges légmell és a phrenikus exairesis elvégzésével kapcsolatban, közvetlenül a műtét után néha napokon keresztül is fokozódik a vérsejtsüllyedés gyorsulása, hogy azután tartós csökkenésnek adjon helyet. A kezdeti, reactióként felfogható, vérsejtsüllyedés fokozódás tehát, ha még napokon át is tart, nem fogható fel rossz prognostikai jel gyanánt, viszont az ezután bekövetkező tartós, reparatív csökkenése a vérsejtsüllyedés gyorsulásának jó prognózis mellett szól. A vérsejtsüllyedés gyorsulásának vizsgálata mindezen megfigyelések és tapasztalati tények alapján a prognózis szempontjából értékes vizsgáló eljárásnak mondható, ha a diagnosis tekintetében nem is mond semmit. A tuberculosis qualitativ diagnosisa szempontjából, vajjon inkább productiv vagy inkább exsudativ jellegű folyamatról van-e szó az adott esetben, amennyiben ezek a formák egymástól egyáltalán elhatárolhatók, annyiban ad felvilágosítást, amennyiben a jobb prognosist látatlan, tehát inkább productivnak felfogható esetekben a gyorsulás nem emelkedik egy óra alatt 20 mm fölé, kiterjedt exsudatív, cavernás esetekben viszont az 1 óra alatt megfigyelt süllyedés sebesség 30—50 mm között van. A tartósan 20 mm-nél kisebb óránkénti vérsejtsüllyedést olyan esetekben észleljük, amikor a prognosist aránylag jó. Nem szabad azonban elfelejteni, hogy a legrosszabb prognosist mellett is, cachexiában, amint sokszor hosszú ideig normális vagy subnormális hőmérsékeket figyelhetünk meg, úgy a vérsejtsüllyedés gyorsulása is vagy normális, vagy még ez alatt

is lehet. A vérbesűrűsödés okozta nagyobb viscositás miatt nem gyorsabbodhat ugyanis ilyenkor a vérsejtsüllyedés.

A gyakorló orvost olyan chronikus megbetegedésben, mint a tuberculosis, beteg és környezet egyaránt és legtöbbször a prognózis miatt kérdezik meg. Kétségtelen, hogy a vérsejtsüllyedés vizsgálatával felelete biztonságban csak nyerhet. Az eljárás methodikája pedig igen egyszerű, hisz ha a vizsgáló egy-egy köbcentiméteres fecskendőbe felszív 0.2 ccm 5%-os natrium citrat oldatot, ezt keveri 0.8 ccm venából vett vérrel, amelyet betölt az olcsó Lincenmeyer kémcsőbe, ezt felállítja, a vizsgálat technikai része kész is. Egy óra múlva a vérsejtek feletti citrat savó nagyságát körzővel leméri s ezzel a vizsgálatot be is fejezte. Komplicáltabb módszerekre, drága berendezésre nincs szükség, mert ennek az egyszerű eljárásnak adataiból is kellő felvilágosítást vonhat le a gyakorló orvos, ha tudja, hogy az egy óra alatt mért vérsejtsüllyedés férfiakon 6—7, nőknél 8—10 mm-nél normális viszonyok mellett sohasem nagyobb. Az eljárás tehát mindenképp megérdemli, hogy a gyakorlóorvos vizsgáló módszerei közé iktassa.

Gáli Géza dr.,
igazgató-főorvos.

Budapest gyógyvizeinek és fürdőinek rendelése urológiai megbetegedésekben.

Az ivókúrák és meleg gyógyfürdők az urológiai gyakorlatban általánosan és legtöbbször jó eredménnyel alkalmazhatók, mert a tapasztalat azt bizonyította, hogy az ilyenfajta betegségek gyógyításában hathatós segítő társat nyerünk benne. Mégis ezen gyógyeljárások rendelése és alkalmazása nem minden esetben történik célszerűen, ami nemcsak eredménytelenséghez, de a beteg károsodásához is vezethet. Pontos indiciók felállításával pedig mindez könnyen elkerülhetővé válik, egyszersmind a gyógytényezők alkalmazásának tere is lényegesen kibővül.

Az ivókúrákat távolhatás elérésére (pl. diuresis fokozása stb.), a fürdőket távoli és helyi, az iszapot pedig helyi hatás céljából alkalmazhatjuk az urológiai betegségekben.

Budapest gyógyvizeinek legnagyobb része főleg mészhidrocarbonatos hévíz (leginkább a Hungária, Attila, Juventus forrásokról beszélek). Ez utóbbi három kéntartalmú és különböző fokban radioaktiv. Az ivókúrákban a gyógyhatást leginkább a calcium-ion fejt ki. Eltekintve a gyomorból nyálkahártyájára gyakorolt helyi hatásától, felszívódva (mint hypotoniás oldatok) távolhatást is idéz elő. A calcium és magnesium-ionok megváltoztatják a szervezet colloidjainak duzzadási arányát, a sejtek ionmilieujét és erőlyes gyulladáscsökkentő tulajdonságuk van. A veséken át kiürülő rész közvetlen érintkezés útján is lobbátlólag hat. Úgy a calcium, mint ezen vizekben jelenlévő sulphatok igen jó húgyhajtók. A vizeletet lugosítják, részben azért, hogy a belekből a savanyú sók felszívódását lekötés által megakadályozzák, részben a vizelettel kiválasztódó calcium miatt. Így a húgysavas kövek kicsapódásának lehetőségét lényegesen csökkentik. Tehát ezen ivókúráknak gyulladáscsökkentő, húgyhajtó, a vizeletet és szervezetet lugosító képességei vannak.

Mindezekből önként adódnak azok a feltételek és indiciók, hogy urológiai betegnek mikor rendeljünk ilyen ivókúrát. Feltétele, hogy sem a szervezetben, sem a vizeletrendszerben a vízkiürítés ne legyen akadályozott, vagyis a) a megivott víz eljuthasson a vesékig (jó szív, érműkö-

dés), b) a vese képes legyen a gyors és tökéletes kiválasztásra (ne legyen a vesén akár genyes, akár nem genyes súlyos nephritis elváltozás), c) az elvezető rendszer (Pyelum-ureter-hólyag) akadály nélkül továbbítsa a kiválasztott vizeletet és az a hólyagból maradék nélkül ürüljön ki. Vizeletretentióval társult prostatahypertrophiás vagy stricturás beteg vizeleti panaszai ivóvízkúrával meg nem gyógyíthatók, hanem csak fokozzák azokat.

Ha az előbbi feltételek megvannak, úgy az ivókúrák jó eredménnyel rendelhetők: 1. az urogenitalis rendszer acut és chronikus genyes, gyulladási megbetegedéseiben. Alkalmazásuk kétféleképpen történhetik: a) vizlőkés formájában, amikor éhgyomorral 1/2—1 liter vizet félórán belül fogyaszt el a beteg és a nap további folyamán vízmegszorítás mellett gyógyszert kap; b) vagy amikor hosszú időn keresztül átlagosan 3 deci vizet iszik kortyonként, vagy esetleg többszöri kisebb adagot a nap folyamán elosztva. Az előbbinek nagyrészt mechanikus, az utóbbinak kémikus, lobbátló, enyhén átöblítő hatása van. Lehet a kettőt váltakozva is rendelni. 2. Eltávolítható veseköveknél, jó diuretikus hatásuk következtében egyszerre nagy mennyiségben, hetenként 2—3-szor megismételve sikerrel alkalmazhatók, különösen, ha az esetlegesen fennálló spasmust egyidejűleg papaverin készítménnyel csökkentjük és a kúrát megfelelő mozgással (séta hegyről lefelé) kötik össze. Uretert teljesen záró kő esetében az ivókúra nemcsak haszontalan, hanem ártalmas is lehet. Ugyanis a lezárt vese több vizelet kiválasztási pillanatnyilag nem igen tud, de a veseparenchymában a nyomás fokozódhatik. 3. Húgysavas homok kiöblítésére, erősen savanyú vizelet, húgysavas diathesis áthangolására erősen lugosító képességük miatt igen alkalmasak.

Hosszabb ideig tartó ivókúrák nem tanácsosak akkor, ha a vizeletrendszerben bárhol a mész, magnesium és phosphorsavas sók kicsapódásának nagyfokú készségével állunk szemben. Ilyenkor ugyanis kőnövekedés és incrustációs folyamatok gyorsulását lehet megfigyelni. Súlyos gümőkóros hólyaggyulladásban sem rendeljük, mert ezzel a gyakori vizeleti ingereket csak fokoznánk.

Az ivókúrák mindig bizonyos meghatározott ideig (négy-hat hétig) tartanak, kisebb szünet után szükség szerint megismételhetők. Soha sem hónapokra terjedőleg. Ez igénybe veheti a szervezetet, kiváltképpen akkor, ha az erőltetett formában történik. Minden kúrát orvosi ellenőrzés kövessen, amint hogy annak megkezdését is csak orvos rendelje el éppen az ivókúra feltételeiben említett igen fontos körülmények miatt.

A gyógyfürdők és iszap használata a második csoportját képezik azon gyógytényezőknek, amelyeket az urológiai megbetegedésekben is sikerrel használhatunk. Az előbb tárgyalt ivókúrával párhuzamosan, de külön-külön is alkalmazhatók.

Gyógyfürdőkben a hőhatás, a só, főleg kéntartalmú és radioaktivitásuk jön a számításba. A meleg fürdőknek fájdalomcsillapító, görcsoldó és megnyugtató hatása általánosan ismert urológiai megbetegedésekben. Cystitiseket, pyelitiseket, ureter-veseköveket kísérő heves vizeleti ingerek, égető érzések, kisugárzó éles fájdalmak, izom dífensek hosszantartó meleg fürdőkben felengednek és megszűnnek. A vizek sótartalma a bőrre, bőrmirigyekre kémiai ingereket fejt ki és diffúziós folyamatokat indít meg, amelyek bár nem közvetlenül urológiai vonatkozásúak, mégis — elsősorban a sulphat-sókra vonatkoztatva — értékes gyógytényezőnek számíthatnak. A harmadik tulajdonságuk ezen gyógyvizeknek a radiumemanatio, amelynek hatása igen kis dosírozású besugárzások gyanánt fogható fel. Ez utóbbi szempontból a gyógyvizek, az előző két tulajdonságukkal együtt,

különösen chronikus gyulladások, recidiváló góccok felszívódásának elősegítésére, a körülöttük levő szövetek reakciójának fokozására, a vérkeringés és nyirokáramlás megjavítására alkalmasak. A chronikus adnexitisek kezelésében van ennek jövője, különösen akkor, ha megfelelő berendezéssel a gyógyvizeket közvetlenül el tudjuk juttatni a megbetegedett góccok szomszédságába (végbél-hüvely).

Az iszapot csak helyileg körülírt góccok kezelésére tudjuk rendelni. A fürdőknél fokozottabban fejt ki hatását és igen makacs, más kezelésekkel szemben dacoló beszűrődések és az ezeket kísérő fájdalmak hamarosan megszűnethetők vele. Chronikus prostatitis, funiculitis, epididymitis, ellenálló gáti és húgycsői infiltrációk hálás területei lesznek alkalmazásának.

Itt is érvényes, tekintettel arra, hogy úgy a fürdő, mint az iszapkezelés közben megnyugodott góccok activálódhatnak, ellenkező értelemben pedig épúgy hatástalanok is lehetnek, hogy a pontos dosisok meghatározása miatt a beteget állandóan ellenőrizni kell. Magas lázakkal, abscessussal szövődött, általános nyugalmat kívánó állapotokban úgy a fürdő, mint az iszapkezelés ellenjavalt; hasonlóképpen az urogenitalis tbc. súlyos alakjai esetében is.

Ha abból a nagy munkából, amelyet a fürdőváros gondolatáért és megvalósításáért elsősorban a gyógyvizekkel foglalkozó orvosok a fővárossal vállvetve végeznek, a többi orvosi szakok is a maguk önálló területén kiveszik a részüket azáltal, hogy pontosan megállapítják ezen gyógytényezők helyes használatát, akkor nemcsak segítőtársai lesznek a nagy cél elérésének, hanem therapiás lehetőségük is bővülni fog.

Noszkey Aurél dr.,
OTBA rendelőintézetének helyettes
főorvosa.

A méh polypusairól.

A méh polypusaival elég gyakran találkozunk. Mitután a tankönyvek nem tárgyalják összefoglaló fejezetben ezt a gyakori gynaecologiai megbetegedést, azért talán nem lesz érdektelen, ha a gyakorló orvos szempontjából összefoglalom mindazt, amit erről a kérdésről tudnia kell.

A polypok leginkább a nők 35—55. életévében keletkeznek, főtünetük a rendetlen vérzés vagy vérezgetés, ha pedig myomás eredetű a polyp, görcsös méhcontractiók is társulhatnak a vérzéshez.

A méh polypusait kiindulási helyük szerint két csoportba oszthatjuk; megkülönböztetünk nyálkahártyából és a méh izomzatából kiinduló polypusokat. A nyálkahártyából kiinduló polypusok legtöbbször adenomák, a méhizomzatából viszont myomás vagy fibromás polypusok keletkeznek.

Általában méhpolypusnak nevezzük azokat a kocsányos daganatokat, amelyek a méh nyálkahártyájából vagy izomzatából fejlődnek és a méh ürege felé nőnek, vagy a méhszájon keresztül a hüvelyben születnek meg. Ha pedig a myomás góc a méh serosája alatt fejlődve a hasüreg felé kocsányosodik ki, akkor abdominalis polypusról beszélünk. Amíg a nyálkahártya polypusok kicsinyek, lenese, borsó, bab vagy diónagyságúak, addig a méh myomás polypusai olyan nagyok lehetnek, hogy akár az egész kis-medencét kitöltik. A nyálkahártya polypusok kiindulhat-

nak a méhtest, a méhnyak és a portio hámból. A méh testében keletkezett polypusok rendszerint széles alapon ülnek, kicsinyek, ritkábban kocsányosodnak ki, úgyhogy a kórismét legtöbbször csak méhkaparás után, kórszövet-tani vizsgálat alkalmával állapítjuk meg. Ezek a polypusok legtöbbször adenomák. A polypok görcsövi képe igen iellegzetes: a polyp közepén, vagyis az alapállományban hően találunk vér- és nyirok-ereket, azonkívül néhány izomelemet, rostos kötőszöveti vázlat, amelyet a functionális rétegből keletkezett hám borít. A nválkahártya-polypusok rosszindulatú elfajulása aránylag elég ritka, de azért sohase mulasszuk el a lecsavart vagy kaparás által nyert polypok görcsövi vizsgálatát. A méh üregében keletkezett polypusok épúgy, mint a cervicalis polypusok kikocsányosodhatnak és a méhszáiban mint kékesen elszíneződött vérzékeny képletek jelennek meg. Ha a kocsány megcsavarodik, a kocsányban futó véredek trombotisálódhatnak, a polyp elhal. Az elhalt polyp véres-genyes folyást tart fenn. Myomás polypok elhalását nem egyszer magas láz és alhasi fájdalmak is kísérik. A polyp felszínét borító hám igen vérbő, éppen azért a legkisebb inzultusra már vérzik. Rendetlen vérzések miatt keresi fel legtöbbször az ilyen beteg az orvost. *Ha a beteg azzal a panasszal fordul hozzánk, hogy házasélet, öblítés vagy vizsgálat közben vérzik vagy vérezget, gondoljunk mindig elsősorban portio carcinomára, másodsorban megszületett polyppra!* Ilyenkor sohase mulasszuk el bimanualis vizsgálat után a portio tükörvizsgálatát. A hüvelyt tükörrel feltárva a méhszáj beállítása után könnyen felismerjük a méhszájból kilógó polypot. A méhszájba megszületett polyp eltávolítása rendkívül egyszerű, a nyálkahártya, valamint a kisebb kikocsányosodott myomás polypokat veszély nélkül távolíthatja el a gyakorló orvos is. *A lecsavart polyp görcsövi vizsgálatát azonban sohase mulasszuk el!* A kikocsányosodott polyp lecsavarása következőképpen történik: a hüvelyt tükörrel feltárjuk, a portiót golyófogóval rögzítjük, majd a megszületett polypot polypfogóval, ha pedig az myomás góc, museux-vel fogjuk meg és egyirányba csavarjuk mindaddig, amíg a polyp kocsánya el nem szakad. Polyp kocsányának tapadási helyéről, ha a kocsány vékony volt, nagyobb vérzést csak egészen kivételesen kapunk. Fertőzés és vérzés elkerülése végett helyes lecsavarás után a méhnyakat jódtincturával vagy lapissal megecsetelni és utána a hüvelyt 24 órára tamponálni.

Széles alapon ülő polypok eltávolítása már nehezebb lehet, ilyenkor a polyp kocsányát lecsavarás előtt aláöltjük. Nem szabad myomás polypokat erőszakosan húzni, hanem egyhelyben kell csavarnunk mindaddig, amíg a kocsány elszakad, mert a csavarás nélkül végzett húzás a méh inversióját vonhatja maga után. A félig megszületett polypok eltávolításával lehetőleg várjunk addig, míg az teljesen meg nem születik, a megszületés siettetése céljából adjunk méhösszehúzó gyógyszereket, chinint, ergotint. A széles alapon ülő meg nem született polypok eltávolítása vagy a necrotikus polypok ellátása már szakorvosi jártasságot igényel, ezeknek műtete nem való az otthon körébe. Nem egyszer látjuk, hogy polyp lecsavarás után a méh üregét kikaparják; nem tudom eléggé hangsúlyozni, hogy ez mennyire helytelen és veszélyes beavatkozás, mert a polypok egyrésze fertőzött és a fertőzött területen végzett curett nem egyszer igen súlyos általános fertőzéshez vagy parametrán exsudatumhoz vezethet.

Sztehlo István dr.,
rendelőintézeti főorvos.

AZ ORVOSI GYAKORLAT KÉRDÉSEI

Szerkeszti: MILKÓ VILMOS dr. egyet. magántanár, közkórházi főorvos

Gyakorló orvos által végezhető lues-reactiók.

A lues-reactiók elvégzése alkalmas felszerelést, kísérleti állatokat, hozzáértő segédszemélyzetet és mindenképp megelőző gyakorlattal rendelkező orvosi munkaerőt követel. Akkor járunk el tehát helyesen, ha a vizsgálandó vért valamelyik jóhírű orvosi laboratóriumba küldjük. Ez az elv a fővárosban és nagyobb helyeken keresztül is vihető, általában azonban vidéken postai szállítást kell igénybevenni. Ilyenkor, eltekintve attól, hogy a vért tartalmazó edényt gyakran törött állapotban kapjuk, valamivel melegebb időjárás már a vér gyors bomlását eredményezheti. Ezen segíthetünk ugyan azzal, hogy csak a lepényről leszívott savót küldjük el, a küldözgetés és levélváltás azonban így is sok idővesztéssel jár.

Jogos tehát a kérdés: módjában van-e laboratóriumtól távolosó gyakorló orvosnak halasztást nem tűrő fontos esetekben (pl. psychosis) sajátmagának rövid úton hozzávetőlegesen tájékozódnia betegje vérének? Válaszunk igenlő. További kérdés: melyik reactio jöhetne a sok közül számításba?

A lues-reactiók legfontosabbika, a Wassermann-reactio (Wa. r.), a gyakorló orvos által nem végezhető. Alkalmatlanná teszi erre bonyolult volta, hosszúsága, de a hozzá szükséges frissen elkészítendő és csak élő állatoktól nyerhető reagensek is. Ennek a vizsgálatnak kizárólagos helye a laboratórium. A Wa. r. mellett azonban ma már általánosságban, egyidejűleg egyéb reactiókat is végeznek. Ide tartoznak a különféle csapadékreactiók, amelyek a Wa. vizsgálatnak igen fontos kiegészítői és ellenőrzői. A velők elért eredmények meglepően megbízhatók, érzékenység tekintetében pedig a Wa. r.-t legtöbbször felülmúlják. Sajátmagunk a Wa. r. mellett minden esetben Meinicke II. feltisztulási reactiót, eredeti Kahn-féle reactiót, illetőleg Müller-féle »Ballungs«-reactiót is végzünk. Ilyen módon véghezvitt évenkénti körülbelül 25.000 vizsgálatra támaszkodva megállapíthatjuk, hogy fenti reactiók eredményei lényegben csaknem 100%-ig megegyeznek. Ebből a tapasztalatunkból korántsem vonnánk le azt a következtetést, hogy a Wa. r. immár feleslegessé vált és mellőzhető. A Wa. r. továbbra is pillére marad az összes lues-vizsgálatnak. Azt azonban felelősségünk teljes tudatában állíthatjuk, hogy távolosó helyeken és sürgős esetekben a csapadékreactiók egyedül is igénybevehetőek és könnyű elvégezhetőségük mellett negativitás vagy nagyobb mértékű positivitás fennforgásakor igen megbízható tájékoztatással szolgálnak. Gyengén positiv esetekben az értékelés már nehezebb, bár kellő gyakorlattal ilyenkor is keresztülvihető. Ha ritkán is, de itt már zavarólag léphet közbe a reactiók nagy érzékenysége. Tapasztalás szerint azonban sürgősség fennforgásakor rendszeren erősen positiv vagy határozottan negativ esetekről van szó.

Eddigi gyakorlatunkban legegyszerűbbnek, egyszerűs mind legmegbízhatóbbnak a Meinecke-féle II. feltisztulási reactiót találtuk, amiért is a gyakorló orvosnak elsősorban ezt ajánljuk.

A reactio elvégzéséhez szükséges eszközök: néhány 1'0 ccm-es 100-as beosztású és 1—2 darab 10 ccm-es pipetta; közönséges konyhaedény meleg vízfürdőnek; 100 C fokos hőmérő; 10—12 darab 1 ccm átmérőjű, 7—8 cm magas üvegcsövecske, 4—5 kémcső. Reagensek: 10%-es Na Cl-oldat; destillált víz; 1%-es sódaoldat (natr. carbonic.

anhydr. puriss., 3—4 hetenkint cserélni!); kis üveg eredeti extractum (Meinicke Klärungsreaction (MKR) II. Original Standardextrakt, Adler Apotheke, Hagen i. W.).

Az antigen-higitás elkészítési módja a következő: a 10%-es Na Cl-oldatból minden alkalommal frissen 3'5%-eset higitunk pl. ha 10 ccm 3'5%-es Na Cl-oldatra van szükségünk, 3'5 ccm 10%-es oldathoz 6'5 ccm destillált vizet adunk. Ebből az egyik kémcsőbe (I. sz.) annyiszor 0'5 ccm-t mérünk, mint ahány savót kell vizsgálnunk. Ajánlatos valamivel több savóra számítani az edényen visszamaradó folyadék miatt. Egy másik kémcsőbe (II. sz.) szintén ugyanennyi 3'5%-es Na Cl-oldatot öntünk, de előzőleg ehhez annyit teszünk még az 1%-es sóda-oldatból, hogy az pontosan 0'01%-es natrium carbonátot tartalmazzon, pl. 10 ccm-nél valamivel kevesebb 3'5%-es konyhasóoldathoz 0'1 ccm 1%-es Na Cl-oldatot mérünk s az egészet 10 ccm-re töltjük fel, hogy ezáltal a 10 ccm-ben 0'001 ccm sóda foglaltassék. Ezután két kémcsőbe egyformán annyi originalis extractumot pipettázunk, hogy azok egyenkint a külön sóoldatok mennyiségének 1/10-ed részét tegyék ki, pl. fent adott esetben 1—i ccm-t. Erre mind a négy kémcsövet 10 percig pontosan 57 fokos vizet tartalmazó edénybe helyezük (a hőmérséklet betartása fontos!). Utána az I. sz. cső tartalmát gyorsan az egyik extraktumos csőbe öntjük, majd vissza s ismét az előbbibe. A tejszerű, halványkék, zavaros folyadékot 2 percig ugyanabba az 57 fokos vízfürdőbe visszahelyezzük érni, minekutána kioszthatjuk. Ugyanígy járunk el a II. sz. sódás-konyhasós és a második extraktumos csővel is.

Magának a reactionnak az elvégzése egyszerű. Minden vérhez két kis csövet készítünk elő. A megalvadt vérről leszívjuk a savót (nem inaktíválunk!). Az első csőbe 0'2 ccm-t, a másodikba 0'1 ccm-t lemérünk belőle. Az első csőhöz a kész érett konyhasós antigen higitásból azon melegen 0'5 ccm-t öntünk és összerázzuk, a második csővel ugyanígy járunk el, de a sódás-konyhasós-antigenhigitást használjuk. A csöveket 24 óráig szobahőmérsékleten hagyjuk állni. Utána az eredményt leolvassuk.

Negativ esetben a csövecskék tartalma épolý egyenletesen zavaros, átlátszatlan tejszerű marad, mint az a betöltéskor volt. A positivitás a folyadék feltisztulásában, átlátszóvá válásában és csapadékképződésében nyer kifejezést. Erősen positiv savó esetében mindkét cső tartalma teljesen víztiszta, átlátszó és a fenéken halványkék üledék foglal helyet. A két véglet között tetszés szerinti fokozatokat vehetünk fel, pl. ha az első cső nem egészen tisztult fel, a második átlátszatlan: az eredmény + -es; ha az első cső teljesen tiszta, a második csak részben tisztult fel, az eredmény ++ -es, stb. Igen erősen positiv esetben, úgynevezett paradox-reactiót észlelünk: csak a második cső tisztult fel, míg az első átlátszatlan marad, átcsap negativitásba.

A Meinicke-féle feltisztulási reaction kívül gyakorló orvos számára egyedül a Kahn-féle reactio jöhet még számításba. A beteg vérsavót itt megelőzőleg inaktíválnunk kell: a leszívott savót fél óráig 56 fokos vízfürdőben tartjuk. Inaktíválni röviddel a reactio elvégzése előtt kell. Az extractum (Orig. Extr. zur Kahn'schen Reaction, Seruminstitut »Bram« in Oelzschau b. Leipzig vagy »Behringwerke« Leverkusen a. Rh.; újabban magyar gyártmány is került forgalomba) az üvegen megadott titer szerint higitandó pl. 1 ccm antigen + 1'2 ccm phys. konyhasó. Tíz darab savóhoz átlag 1 ccm kész higitott

antigenet kell számítanunk. Az antigen és physiologiás konyhasó mennyiséget pontosan külön kémcsövekbe mérjük, majd a konyhasót hirtelen az antigénes csöbe öntjük, s ismét vissza. Az átöntögetést 5—6-szor ismétljük. Ebben az állapotban a csövet 10 percig 37 fokon tartjuk (langyos vízfürdőben), utána kiosztjuk. Minden vérsavóhoz három, a Meinicke-reactionál használtakhoz hasonló csövet veszünk. Az elsőbe az érett extraktum-konyhasó-keverékből 0'05, a másodikba 0'025, a harmadikba 0'0125 ccm-t mérünk a pipettát (1/1000-edes) a csövek fenekéig vezetve. Rögtön utána mindegyik csöbe 0'15 ccm inactívált vizsgálódó serumot teszünk s az egészet 10 pernyi vízfürdő után összerázzuk. A rázás kézzel is eszközölhető. Percenkint körülbelül 275 kilengést végzünk. A csöveket tapasztalatunk szerint célszerű még 24 óráig szobahőmérsékleten állni hagyni. Leolvasás előtt az első csöbe (0'05 extr-os) 1 ccm, a második és harmadikba 0'5 cmm phys. konyhasóoldatot öntünk és az egészet összerázzuk.

A leolvasás egyszerű. Negatív esetben a csövek tartalma megmarad egyenletesen zavaros. Erős pozitívaskor (++++) teljesen feltisztult folyadékban mind a három csöben durva pelyhek uszkálnak. Gyengébben pozitív savók esetében a folyadék feltisztulása nem teljes és a pelyhek finomabbak. Ilyenkor csak a II. és III. (0'025 és 0'0125-ös) csöben van pehelyképződés; még gyengébb esetben a harmadik csöben erősebben, mint a másodikban.

Ismételjük: a két leírt reactio a Wa. r-t nem pótolja, azonban helyesen végezve őket, gyors és megbízható tájékoztató eredményt adnak. Elvégzésükhöz külön ügyesség vagy különleges berendezés nem kell. Azoknak, akik a laboratoriumi vizsgálatok által nyújtott hatalmas segítségről távol vidéken sem akarnak lemondani, nyugodtan kezükbe adhatjuk.

Puhr Lajos dr.,
egyetemi magántanár.

Az anuria és kezelése sebészi szempontból.

Az anuria mindig komoly, a beteg életét veszélyeztető tünet, amelynek sürgős megszüntetése érdekében mindent el kell követnünk. Az anuria sebészi kezelésének indokoltságát, illetve annak eredményességét mindenekelőtt az dönti el, hogy az anuria milyen fajával van dolgunk. Utóbbi egyrészt a kórelőzmény és kórlefolyás, másrészt az urológiai kivizsgálás segítségével határozhatjuk meg. Az urológiai kivizsgálás, elsősorban a katheterismus és a cystoskopia azért fontos, hogy bizonyosságot szerezzünk egyrészt arról, hogy a hólyag üres, másrészt az anuria jelenlétéről, vagyis az ureteractiók hiányáról magunk is meggyőződünk. Kifejezetten nephritises vagy cardialis eredetű anuriáktól eltekintve a katheterismust anuria gyanújakor mindig végezzük el, mert még mindig látunk eseteket, ahol az anuriát vizeletretentióval tévesztették össze.

Az anuria sebészi kezelésének javallatai a következők: a beavatkozás absolute indokolt minden subrenalis anuriánál, vagyis az anuriák azon fajainál, ahol a vizeletkiválasztás nem annyira a veseparenchyma rossz állapota miatt akad meg, hanem inkább azért, mert az ureterekben vagy azok környezetében oly folyamatok támadnak, melyek a vizeletlevezetést eleinte csak megnehezítik, de később teljesen lehetetlenné teszik. Ha a vizeletlevezetés teljesen megakad, úgy egy bizonyos idő elteltével a vese secretorikus működése is teljesen megszűnik. Az anuriák ezen csoportjához tartoznak a méh- vagy prostata-carcinomák okozta uretercompressiók és az ureterkövek okozta anuriák.

A sebészi beavatkozás a subrenalis anuriák ezen alakjaiban biztos sikerrel jár, mert a vizeletkiválasztás rögtön a műtét után megindul s néha oly fokot ér el, hogy az első 24—48 órában 2—3 litert is elér. Más kérdés megint, hogy a kedvező hatás, az újból megindult diuresis meddig tart. E tekintetben számít az akadály természete és jellege, de még inkább a veséknek az anuriás állapotot megelőző functionális állapota. Ha ugyanis az anuria két oly vesében következett be, melyek különben sem valami jók, mint azt pl. a daganatos compressióknál látjuk, úgy a diuresis megindul ugyan, de a vesék egy idő múlva újból kimerülnek és az uraemiás halált megakadályozni nem tudjuk. Ezért látjuk, hogy a méh-carcinomákban végzett nephro-ureterostomiáknál a mesterséges vesesipoly csak alig 1—2 hónappal hosszabbítja meg a beteg életét, sőt súlyosabb esetekben a műteti beavatkozás után a diuresis kezdeti növekedését a 4—5-ik napon ismét csökkenés váltja fel s a beteg a műtét utáni 1—2 héten meghal.

Sokkal kedvezőbb a helyzetünk a subrenalis anuriák azon eseteiben, melyek ureterköbeékelődés kapcsán keletkeznek. Természetesen itt is számít a beékelt kő helyzete s a vesék functionális állapota.

A legkedvezőbb a helyzetünk az ú. n. reflectorikus anuriákban, melyekben csak az egyik oldalon van köbeékelődés. Ha a beékelt kő oly nagy, hogy spontán távozás kizárható, úgy a követ műtétileg eltávolítva, egyúttal az anuriát is megszüntetjük. Kisebb köveknél a műteti megoldást csak akkor választjuk, ha az előzőleg végzett ureterkatheterismus vagy paravertebralis anaesthesia, melyek a reflectorikus anuriákban közismerten jól hatnak, eredménytelenek voltak.

A reflectorikus anuriához hasonlóan szintén ritka jelenség a kétoldali ureterköbeékelődés okozta anuria. Ilyenkor is csak akkor végzünk műtétet, ha az anuriát ureterkatheterismussal leküzdeni nem sikerül. A műtét szükségessége esetén, azt vajjon melyik oldalt operáljuk előbb, a követ távolítsuk-e el, vagy pedig nephrostomia útján csak a vizelet ideiglenes lebecsajjtásáról gondoskodjunk-e, oly problema, mit csak szakember dönthet el. *Az általános elv, hogy anuriában mindig a legegyszerűbb megoldást válasszuk, mert az ilyen anuriás vese nagy megterhelést nem bír ki s ha arra szükség van, helyesebb azt oly időpontban elvégezni, midőn a vese súlyos sérüléséből már magához tért. Köbeékelődéskor ezért, ha a kő helyzete, vagy a beteg állapota olyan, hogy a követ csak nehézségekkel tudjuk eltávolítani, a követ inkább ott hagyjuk s a vizelet ideiglenes levezetéséről vesesipoly (nephro- vagy pyelostomia) útján gondoskodunk. A követ ilyenkor 1—2 héttel később, egy második műteti beavatkozás kapcsán, minden kockázat nélkül távolíthatjuk el.*

A kő-anuriák fenti, aránylag ritkán előforduló két alakja mellett sokkal gyakoribb jelenség, hogy az anuria azért következik be, mert a másik oldali vese rossz, vagy hiányzik. A köbeékelődés megszünte ezen esetekben is biztos sikerrel jár s ha a köves oldali vese még nem ment teljesen tönkre, az eredmény tartós.

A köbeékelődések okozta anuriáknál tehát, ha a köbeékelődés gyógyszeres vagy eszközös megszüntetése nem sikerül, a sebészi beavatkozás indokoltá válik. Ezen lehetőségek bekövetkeztére átlag 24, de legfeljebb 48 óráig várakozhatunk, ezen túl nemcsak a vese épségét veszélyeztetjük, hanem súlyos veseinfectio kifejlődését is elősegítjük.

A sebészi beavatkozás relativ javallata áll fenn a renalis anuriák mindazon eseteiben, ahol az előzetesen végzett belgyógyászati kezelés eredménnyel nem járt. A nephritisek kapcsán létrejött anuriák sebészi kezelése sok

eredményt nem mutat fel, aminek elsősorban az az oka, hogy ezek az esetek oly súlyosak, hogy a sebészi beavatkozás többnyire már elkésett. A nephritiszes anuria bekövetkezte chronikus esetben a baj végső stadiumát jelenti s ilyenkor többnyire minden beavatkozás reménytelen, a tönkrement glomerulusokat pótolni már nem lehet. Ezért látjuk, hogy a *Bright*-kór III. stadiumában végzett sebészi beavatkozások mind kudarccal végződnek. Heveny esetben végzett, főleg glomerulonephritisek kapcsán fellépett anuriáknál a sebészi beavatkozás, az ilyenkor végzett decapsulatio, sokszor meglepően jó eredményeket mutat fel. A nehézség itt a beavatkozás időpontjának meghatározásában van, mert ha azt túlkorán végezzük, joggal merül fel az a kifogás, hogy az anuria sebészi beavatkozás nélkül is megszűnt volna.

A *renalis anuriáknál* ma az az álláspontunk, hogy ha az ilyen anuria belgyógyászati kezeléssel 24 órán belül sem szűnik meg, úgy a sebészi beavatkozás, a decapsulatio megkísérlendő. A sikert előre biztosítani azonban nem lehet, mert ez oly körülményektől függ, melyeket a műtétet megelőzőleg meghatározni nem lehet.

A sebészi beavatkozás indokolt *eklamptiás anuriáknál*, ha a belgyógyászati kezelés, vagy a lumbal punctio eredménytelen. A decapsulatio hatása néha frappáns.

A *sublimátmérgezés* okozta anuriák sebészi úton való megszüntetése eddigi tapasztalataink szerint eredménytel nem járt, a mérgezés az anuria kifejlődésekor már sokkal előrehaladottabb, hogy azt sebészi úton megállítani lehessen.

A *renalis anuria* egyéb alakjainál, ahol az anuria kétoldali vesepranechyma pusztulásával függ össze, pl. kétoldali vese-tbc. polycystikus veséknél a sebészi beavatkozást megkísérelni nem érdemes, mert az teljesen kilátástalan. Kivételt ez alól csak akkor teszünk, ha magas lázak és fájdalmak geny-retentio jelenlétére utalnak s a beteg szenvedését vesesipoly készítésével ideig-óráig csökkenteni akarjuk. A betegek azonban az ilyen beavatkozást nem bírják ki, a vese kevés tartalékereje elfogy s a beteg a műtétutáni napokban meghal.

Az ú. n. *prae-* és *arenalis anuriákban* a sebészi beavatkozás szintén nem jöhet szóba, mert az ilyenkor kilátástalan.

Az anuria sebészi kezelése tehát általában csak ott jár sikerrel, ahol a vese működő parenchymája még nem ment teljesen tönkre s az anuriát oly anatomiai ok tartja fenn, mely sebészi úton megszüntethető. Ezért látjuk a legtöbb és legjobb sikereket a kőbeékelődéssel kapcsolatos anuriákban. Ha a vese működő parenchymája már nagyrészt tönkrement s az anatomiai ok (kő vagy compressio) inkább csak mint kiváltó ok szerepel, úgy annak megszüntetése csak ideiglenesen segít, az uraemiás halált megakadályozni nem lehet.

Az anuriák azon alakjaiban, ahol ilyen anatomiai akadály mint kiváltó ok nem szerepel, tehát a tisztán *renalis anuriáknál* a sebészi beavatkozás sikere többnyire eleve meghatározott s attól függ, hogy a parenchymalis vese-elváltozások milyen természetűek és milyen fokot értek el. A sebészi beavatkozástól, a decapsulatiótól ilyenkor tulsokat ne várjunk, mert ezek többnyire reménytelen esetek. A sebészi beavatkozást azonban mégis meg kell kísérelnünk, különösen ha meggyőződésünk, vagy a vizsgálatok szerint a parenchyma irreparabilis pusztulása még nem következett be, vagy pedig az teljes bizonyossággal nem állapítható meg. A belgyógyászati kezeléssel dacoló *renalis anuriák* ugyanis mind súlyos, elveszítettnek tartott esetek s ha ezek közül csak elvétve is sikerül egyet megmenteni, ez a sok sikertelen eset mellett is eredménynek számít.

Minder Gyula dr.
egyetemi magántanár.

Labyrinthbetegségek baleseti vonatkozásai.

Az egyensúlynak nevezett egészséges állapot zavartalanóságát szervezetünk három részének ép működése biztosítja. Ezek: a látószerv, az izmok és ízületek ú. n. mély érzékenysége és a labyrinthek, illetve az ezekkel összefüggő, vestibularis készüléknek nevezett berendezés.

Az egyik labyrinth bármely okból támadt teljes hiányát az egészséges túloidali, néhány hetes egyensúlyzavar elmúltával, compensáló működésével pótolja és e testi hiány ellenére baleset nem érheti az ilyen embert fokozottabb mértékben, mint az épet.

A labyrinthműködés kétoldali teljes hiányát a fent említett másik két berendezés egészséges állapota bizonyos mértékben pótolni képes, de már sötétben vagy félhomályban, olyankor tehát, mikor rossz a látás, már nem jó az egyensúlya az ilyen hibás embernek és erről hamar meggyőződve az illető, maga sem fog könnyen vállalkozni olyan feladatok elvégzésére, amelyek tökéletesen jó egyensúlyérzést követelnek és balesettel járhatnak, melynek a repülés, tetőcserepezés, kéményseprés, veszélyes hegymászás, kerékpározás, akrobatamutatványok és hasonló.

A legtöbb labyrinthmegbetegedés szédülést és egyensúlyzavart okoz. Baleset akkor éri az ilyen bajban szenvedőt, ha a szédülés őt készületlenül találva, hirtelen, rohamszerűen támadja meg.

Ha az idült középfülgyenedés cholesteatoma fejlődéssel járó formája lassan elvékonyítva a labyrinth csontos falát, végül lyukat rág rajta és e helyen lemeztelenedik a hártás labyrinth, a külső hallójáraton keresztül tovaterjedő levegőnyomásnak ingadozása, illetve a hygroszópos cholesteatomás tömegek hirtelen is létrejövő terimeváltozásai ingerként szerepelhetnek és az így kiváltott labyrinthizgalom szédülést okoz. Ha az ilyen roham gépkocsi vagy repülőgép kormányánál vagy korlátokkal nem biztosított magas helyen találja az embert, alig marad el a baleset. Veszélyben van az ilyen ember akkor is, ha a víz alatt úszik, mert a hirtelen támadt egyensúlyzavar megfosztja tájékozóképességétől és a helytelenül irányított úszás tutaj vagy hajófenék alá juttathatja.

Hirtelen, rohamszerűen és így balesetet okozhatva lepi meg az embert a leggyakrabban vasomotoros eredetűnek tartható, menières baj is, amely végeredményben ugyancsak labyrinthbeli nyomásváltozások útján válik szédülés és a kísérő tünetek kiváltójává.

Köztudomású, hogy a labyrinthfal lehűtése vagy melegítése ingert jelent és egyebek között szédülést okoz. Ha nagy lyuk van a dobhártyán és a dobüregben egy kevés folyadék, pl. szelid középfülgyenedés váladéka, a hirtelen elpárologással járó hűtőhatás már kiválthatja a *caloricus izgalmat*.

Kitűnő skizó, ilyen középfülgyulladásos betegem megfigyelte, hogy hegyről igen nagy sebességgel lesiklaskor szédülésszerű bizonytalanságot érez, hasonlót ahhoz, amelyet néha a testének hőmérsékétől különböző vízzel történt fülfecskendezés után tapasztalt. A nagy légáramlat előidézte párolgás általam feltételezett calorizáló hatása és a szédülés között meglévő összefüggést legjobban bizonyította, hogy a hallójárat tanácsomra vattával történt betömészelése ilyen alkalomkor csakugyan távol-tartotta a szédülést. Könnyen elképzelhető, hogy a sok skibaleset között akad egy-egy hasonló okból támadt.

Az elmondottakból következik, hogy a veszélyes helyzetekbe kerülhető emberek hallószerveinek előzetes megvizsgálása elejét veheti sok bajnak.

A cholesteatomás, idősült középfülgyulladás évek hosszú során át dolgozhat a mélyben, anélkül, hogy a

betegnek tudomása volna róla, de a szakorvosi vizsgálat azonnal felfedezheti a meglévését és megállapíthatja, hogy rágott-e már valahol lyukat a csontos labirinthalon. Politzer-labda olívás végével elzárt hallójáratban sűrítve és ritkítva a levegőt, ilyen »labirinthipoly«-os betegen nystagmus jelentkezik, egyben kísérő szédülés és egyensúlyzavar.

A vasomotoros, menières labirinthzavaros sem egészen mentes az objectív tünetektől akkor, mikor még teljesen egészségesnek véli magát. Ha az ilyen ember labirinthje működését forgatás vagy calorikus ingerek alkalmazása után vizsgáljuk, azt fogjuk tapasztalni, hogy az ilyenkor a kiváltott nystagmusszal ellenkező irányba előállani szokott ú. n. »félremutatás« elmarad.

A labirinthizgalommal kapcsolatos balesetek megelőzésére tehát van mód.

Mindenkinek ajánlható, hogy hallószerveinek állapotáról időnként szerezzen szakorvosi felvilágosítást, ha a foglalkozása vagy sportja veszélyessé válható helyzeteket teremthet. A genyesen, cholesteatomásan megbetegedett hallószerveket meg lehet gyógyítani, illetve olyan állapotba hozni, hogy ne támadjon labirinthbaj. Gyógyítható a vasomotoros baj is, különösen akkor, ha sikerül megtalálnunk az alapbajt, amely a vasomotor rendszert kórosan befolyásolja.

Szász Tibor dr.,
kórházi főorvos.

A nyelv phlegmoneiról.

Glossitis phlegmonosát különböző sérülés és fertőző betegség, a tonsillák és nyelvtonsillák régebbi gyulladása vagy phlegmoneja, valamint fogeredetű fertőzés okozhat. A nyelv betegségei közül a lymphangioma és a makroglossia alakjában jelentkező lymphangioma diffusum adhat alkalmat phlegmone keletkezésére. A nyelv-phlegmone aránylag ritkán fordul elő, pedig a szerv, különösen annak hegye és széle sokszor sérülést szenved.

A betegség *tünetei*: magas láz, kezdetben merev nyelv, amely a heveny lefolyás alkalmával annyira megduzzadhat, hogy beszorul a fogak közé, kilóg a szájból, a szájfeneget lefelé, a lágyszájpadot felfelé s az epiglottist hátrafelé nyomja és — glottisoedema nélkül — mechanikusan dyspnoet okoz. A beteg a légzés megkönnyítése céljából a fejét hátra szegi és így a nyelvphlegmonera jellemző fejtartást veszi fel, ami az arcon vérpangást és cyanosist idéz elő. A fülbe, a regio submaxillarisba és a nyakizmokba sugárzó heves és gyötrő fájdalom miatt a beszéd, a rágás és nyelés teljesen akadályozott, amely utóbbinak nyálsurgás a következménye. Ilyen esetekben a nyálmirigyek reflectorikus izgalma folytán bőséges salivatio keletkezik és a szájfeneken pangó nyál erős büzt terjeszt. A nyelvgyökön fehéres vagy barnás lepedék látható. A nyál- és submaxillaris nyirokmirigyek duzzadtak, fájdalmasak és súlyos esetekben a regio submentalis és hyoidea deszkakemény tapintatú. A vázolt állapot a glottisoedema folytán keletkező fulladás, a phlegmonenak a szájfeneken át a nyakra terjedése, a nyelési pneumonia, az általános sepsis és a nagyobb erek kimaródása révén keletkező elvérzés veszélyét rejti magában. Ha a folyamat a plica pharyngo-epiglotticára, az epiglottisra és a gégeire terjed, akkor gégeoedema s fenyegető légszomj keletkezik, ami tracheotomiát tehet szükségessé.

A *diagnózis* megállapítása nem nehéz. Végig tapintva a duzzadt nyelvet, kitűnik, hogy elülső kétharmada rendszerint tésztatapintatú, kevésbé érzékeny, míg a hátsó

része sokkal keményebb és rendkívül fájdalmas. Elgenyedés esetén olykor fluctuatio érezhető, amelynek kimutatása a nyelvgyökön akkor ütközhet nehézségbe, ha az egész nyelv duzzadt. A fertőző betegségekhez társuló nyelvgyulladások diagnóisa csak a betegség egyéb tüneteiből állapítható meg. A glossitis phlegmonosa profunda *prognosisa* mindig komoly.

A *therapia* conservatív vagy sebészi. A betegség kezdetén és ha a tünetek enyhése folytán abscedálás nélkül bekövetkező gyógyulásra számíthatunk, jégeravattal alkalmazzunk, folyékony, hűvös étrendet és jéglabdacokat rendelünk és figyelmeztetjük a beteget, hogy utóbbit igyekezzék a nyelv legérzékenyebb pontjára helyezni, majd elolvadása után a vizet köpje ki, hogy a gyomor felesleges lehűtését és megterhelését elkerülhessük. Így szerencsés esetben a folyamat három-négy nap alatt meggyógyulhat. Ha ellenben a conservatív kezelésre az állapot nem javul, vagy a beteg súlyos tünetekkel jelentkezik, akkor a phlegmonosus góc mielőbbi sebészi feltárására és a geny levezetésére van sürgősen szükség. Súlyos esetekben gyakran lehetetlen a műtéttel addig várni, míg a phlegmone beolvad és abscessus keletkezik. Ilyenkor az infiltrált szövet széles feltárásával igyekszünk a nyelv leohadását elősegíteni.

A műtét történhet a szájon át vagy kívülről, a nyak felől. Előbbi esetben a műtéti területet physiologikus konyhasóoldatba mártott yattatörővel tisztítjuk meg és utána 3%-os bór- vagy hydrogenperoxyd-oldattal öblítetjük ki a szájüreget. Majd a szájat feltárjuk, kitapintjuk a nyelv hát legfájdalmasabb pontját és szikével a középvonalban mélyen behatolva, hátulról-előre haladó irányban metszést ejtünk. A nyálkahártya és körülbelül 1 centiméternyi izomréteg átmetszése után tompán, sondával haladunk tovább, hogy az erek nagyobb sérülése elkerülhető legyen. Ha a középvonalban maradunk, a nyelv szélén futó arteria lingualis nem sérthetjük meg. A vérzés rendszerint csekély. Az abscessus megnyitása után a tünetek hamar visszafejlődnek. Az utókezelés a sebnek sondával történő naponkénti tágitásából és szájöblítésből áll. Ilyen módon a nyelv 8 nap alatt újból rendes nagyságát nyeri vissza.

Olyan esetekben, mikor mélyen kell a nyelvgyökbe hatolnunk és a nyelv nagyfokú duzzanata miatt a műtéti terület a szájon keresztül nem tekinthető jól át, külső műtétet végzünk. Külső műtét alkalmával behatolhatunk a regio suprahyoidea felől (submandibularis, submentalis út), vagy a regio submaxillaris felől, a szájfeneken át. Ilyenkor azonban nem szabad késlekednünk, hanem a beteget minél előbb megfelelően berendezett intézetben kell elhelyeznünk.

Azokban a ritkán előforduló esetekben, mikor a nyelv rohamos megduzzadása vagy a consecutiv gégeoedema következtében fenyegető légszomj jelentkezik, tracheotomia válik szükségessé. A légszomj ilyenkor az abscessus megnyitása előtt végzendő.

Az operációval kapcsolatosan ritkán keletkezik *szövődmény*. A sikeresen végzett műtét után is megtörténhet, hogy a phlegmone a szájfenekekre és a nyakra terjed. Ilyenkor további feltárásra van szükség. Ha pedig az erek kimaródása folytán utóvérzés jelentkezik, akkor az arteria lingualis vagy a carotis externa alakötendő. Súlyos szövődmény a betegségnek rövid hetek múltán bekövetkező recidívája.

Bajkay Tibor dr.,
egyetemi tanársegéd.

AZ ORVOSI GYAKORLAT KÉRDÉSEI

Szerkesztő: MILKÓ VILMOS dr. egyet. magántanár, közkórházi főorvos

Az eklampsia-therápia mai állása.

Az eklampsia okát nem ismerjük, csak annyit tudunk, hogy terhességgel áll közvetlen összefüggésben. A rángógörcs kezelésének egyik módja ebből alakult ki: az *activ* eljárás célja a szervezetet a terhességtől és annak productumaitól mielőbb megszabadítani. A másik — a *conservativ* eljárás — viszont altatással, csillapítószeres adagolásával, érvágással, izasztással stb. igyekezik az ingerlékenységet s ezzel együtt a rohamokat kiiktatni, továbbá a feltételezett mérgezőanyagokat a szervezetből eltávolítani. A két eljárás között áll az ugynevezett *középvonalú* gyógymód, amely narcoticumok adagolása és vérlebcsoátás mellett a szülést, a lehetőségszerű legkíméletesebb eljárással igyekezik rövid időn belül befejezni. Általában ma már nem oly éles a határ a *conservativ* s *activ* eljárások között és a legtöbb klinika, legalább részben, a *középvonalú* gyógymódot alkalmazza, mint a célnak jelenleg legjobban megfelelőt.

A *conservativ* eljárás a beteget elkülöníteni, lehetőleg olyan helyre, ahol fénytől és lármától kellőképpen megóvható, majd — miután kellő felügyeletről gondoskodás történt — *Stroganoff* előírása szerint morphium-injectio és chloralhydrat-clymsa felváltott, sorozatos, sematikus adagolásával az ingerlékenységet igyekezik lecsökkenteni és ezáltal a görcsöket megelőzni. Ehhez csatlakozik a vérlebcsoátás, amelynek szükségességét és fokát a vérnyomás emelkedése jelzi; ez szükség esetén többször is megismételhető, amikor is mindenkor 2—400 ccm vér bocsátható le a kari vivóérből.

A statisztikák szerint a tisztán *conservativ* eljárással kezelt eklampsiák eredményei elég jók. Az eredmények megítélésakor tekintetbe kell azonban venni azt, hogy aránylag sok a könnyű lefolyású eset, továbbá hogy a therapia azonnali helyes megkezdése már egymagában is sokszor az eklampsia enyhe lefolyását eredményezi. A *conservativ* eljárás súlyos esetben a szülés befejezése hozzáfűzhető és így ez bevezető eljárásnak minden egyes esetben jól használható még akkor is, ha a szülés olyan szakában kezdődik a rángógörcs, amidőn a befejezés már közvetlenül, könnyű szerrel elvégezhető. A terhességi eklampsia kezdetben természetesen mindig *conservative* kezelendő, legfeljebb csak a már közvetlenül a szülés előtt álló esetekben mérlegelhető az operatív befejezés célszerűsége. Ugyancsak *activ* beavatkozás válik szükségessé minden olyan esetben, amelyben a *conservativ* eljárás eredménytelennek mutatkozott. A gyermekági eklampsiának más, mint *conservativ* therapiája természetesen nincsen és így csak ez alkalmazható.

Az *activ* eljárás a szülés mielőbbi befejezésére törekszik. Hívei bizonyították, hogy az eklampsia prognosisa annál rosszabb, minél később történik a gyógyító beavatkozás. A korai kezelés tehát a leglényegesebb az eklampsia therapiájában és kétségtelen emellett, hogy az eklampsia kimenetele is annál bizonytalanabb, illetve rosszabb, mennél tovább tartanak a görcsök, teljesen függetlenül attól, hogy *active* vagy *conservative* kezeltetik-e. Az *activ* eljárás a szülést a pillanatnyi helyzetnek megfelelő, legkíméletesebb módon, de közvetlenül a görcsök fellépte után igyekezik befejezni. Ha a méhszáj már eléggé tágult s a fogóműtét feltételei megvannak, úgy fogó végezhető. Fartartás esetében a magzat mielőbbi extractiója vezet eredményre; harántfekvés s a fej beilleszkedési zavarai mellett fordítás és extractio végezhető, ha a

feltételek adva vannak. Végezhető továbbá a szülésnek minden stadiumában classikus császármetszés, illetve ha a szülés már megindult, cervicalis, s ha a medence részéről akadály nincsen, úgy sectio caesarea vaginalissal érhető el aránylag kíméletes beavatkozás kapcsán, sok ízben jó eredmény. Ugyanez végezhető a terhességben is.

A *középvonalú* eljárás egyesíti magában a két eljárás előnyeit. A bevezetésként adagolt bódítószerek csökkentik az ingerlékenységet és gátolják a görcsök kitörését, majd midőn már a szülés annyira haladt, hogy nagyobb nehézség nélkül befejezhető, a feltételezett »mérgeforrás« eltávolítása által megszűnik az okozati tényező is.

Ezen eljárások mellett a therapia kiegészítéseként szóbakerülhet a szervezet konyhasóval történő átmosása, főként az említett vérlebcsoátásokkal kapcsolatban, hypodermoclysis vagy Katzenstein formájában, amelyek segítségével bevitt folyadék a »mérgezett« vért felhígítani, illetve átmosni igyekezik. Szóbakerülhet továbbá a részben méregtelenítő hatású, részben a fokozott izommunkával elhasznált többletenergiát pótló, valamint a szívizomzatot célszerűen erősítő koncentrált cukoroldat intravenás bevitele Pravaz-fecskendővel, vagy cseppinfusio formájában, esetleg magnesiumsulfattal kombinálva (*Richter*). Egyesek calcium-injectiókkal, mások a hormontherapiának különböző változataival igyekeznek a görcsöket befolyásolni (insulin, ovariumkivonat stb.), abból a gondolatból kiindulva, hogy a terhességi toxicosisoknak közvetlen összefüggésük van az egyes belső secretiók mirigyek, főként a hypophysis hátulso lebenye functiójának megváltozásával.

Mint legeredményesebbet, a legtöbb helyen ma általában a *középvonalú* gyógymódot alkalmazzák. A szülés befejezése, valamint az esetleg ismételt adagolt *Stroganoff*-kúra a legtöbb esetben gyógyulást szokott eredményezni, eltekintve azon szerencsétlen esetektől, akik az első görcsökkel kapcsolatban, azok mechanikus hatása következtében fulladnak meg, illetve pusztulnak el. Vanak ezenkívül még — szerencsére ritkán — befolyásolhatatlan, súlyos esetek, amelyek minden rendelkezésünkre álló eszközzel dacolva, egymással váltakozó görcs és coma között feltartóztatlanul haladnak az exitushoz. Ez utóbbiakkal, sajnos, mindaddig számolnunk kell, amíg az eklampsia okát megismerve, annak rationalis gyógymódjával küzdhetünk majd a »mérgezés« ellen.

Liebmann István dr.,
női klinikai tanársegéd.

A systolés pulsustérfogatról és a pulsusmunkáról.

A vérkeringés-készülék vizsgálatának módszerei között régóta ismert, de nem eléggé használatos a pulsustérfogat mérése. A pulsustérfogat alatt azt a vérmennyiséget értjük, mely egy systole folyamán egy bizonyos arteria-keresztmetszeten átáramlik. Arteria-keresztmetszet jelentheti azonban egy vétag-keresztmetszet összes arteriáinak a keresztmetszetét is. (A régebbi közleményekben és tankönyvekben a verőtérfogat és pulsustérfogat definitio hiányában gyakran azonos értelemben használtatott, holott a verőtérfogat egy systole folyamán az aortába lökött vérmennyiséget jelenti, a pulsustérfogat tehát a verőtérfogatnak egy érkeresztmetszetre eső, aliquot része.)

A pulzustérfigat vizsgálatát utóbbi időben elhanyagolták. Ennek okát főleg az egyes mérési módszerek hibaforrásaiban kereshetjük; a nyert adatok ugyanis még a klinikai kóriszmérés céljait sem teljesen elégitik ki. Elméletileg pedig egyes szerzők mindegyik módszer ellen tudtak kifogásokat felhozni.

A mérésre használatos készülék közül a Sahli-féle *sphygmobolometer* volt a legelterjedtebb. Ennek az eszköznek a lényege egy 5 cm hosszú pneumatikus gumipelotta, melyet az arteria radialis fölé erősítünk fel. Az arteria radialis pulzusának lüktetésekor a pelottában nyomásingadozások következnek be, melyeket azután egy beosztott üvegcsőben elmozduló megfestett alkoholindex kitérésével mérünk. Az üvegcső 0.05 ccm-es szakaszokra van beosztva. A beosztás előtt elmozduló index az arteria radialis 5 cm-es darabjában egy pulzuslökés alatt átfolyó vérmennyiséget jelenti. Ezzel a módszerrel nem nyerhetünk pontos értéket. Az index elmozdulása ugyanis a valóságban azt a térfogatnövekedést mutatja, mely a vér beáramlásokor az összenyomott arteria lumenében, annak megnyílásakor bekövetkezik. Figyelmen kívül marad azonban az a vérmennyiség, mely az ér lumenének teljes megnyílása folyamán áramlik át a kérdéses érkeresztmetszeten, anélkül, hogy az ér lumenét tágítaná. Ezért az ily módon nyert pulzustérfigat nem azonos az érkeresztmetszeten tényleg átáramlott összes vér mennyiségével. Ezt a hibát *Sahli* átfolyáshibának (*Durchflussfehler*) nevezte, de oly csekélynek tartotta, hogy csak pulsus tardus esetén igyekezett bizonyos correctiós számítással csökkenteni.

A Sahli-féle *sphygmobolometer*rel szemben a plethysmographiás elven alapszik a Mosonyi-féle (*sphygmoonkometeres*) mérőmódszer. Eszerint az egész vér mennyisége, mely a vizsgált ér keresztmetszetén áthalad, mennyiségileg mérhető le. Az eszköz systolés és diastolés nyomás mérésére is alkalmas. A pulzustérfigat mérésekor úgy járunk el, hogy az egyik ujjat gumigyűrűvel vértelenítjük, majd manzsettával leszorítjuk, a vértelenítéshez használt gyűrűt eltávolítva, a manzsettában a nyomást addig csökkentjük, míg az összenyomott gyűrű alatt az ujj keresztmetszetén a vér ismét átáramlik. Midőn a vér a gyűrű alatt a vértelenített ujjba átáramlik, egy erre húzott plethysmographban térfogatnövekedést okoz, ami ezzel kapcsolatban levő olajmanometer olaj színvonalának a térfogatnövekedéssel arányos elmozdulását okozza. Az eljárás igen egyszerű és hibátlan eredményt ad.

A pulzustérfigat az arteria radialisban *Sahli* szerint középértékben 0.05—0.13 ccm-es határok között mozog. A Mosonyi-féle készülékkel körülbelül felényi érték nyerhető, mivel a mérés az arteria radialisnál kisebb keresztmetszetű arteria digitalisban történik. Mindkét készülékkel a nőknél körülbelül 10%-kal kisebb értékek észlelhetők, mint férfiakon. A Sahli-féle készülékkel nyert adatok szerint a pulzustérfigat mindkét nemnél a kor előrehaladtával nő. A Mosonyi-féle készülékkel ellenben a mérhető pulsusvolumen a kor előrehaladtával csökkenő tendenciát mutat. Kísérleti adatok alapján igazolható volt, hogy ez utóbbi észlelet felel meg a valóságnak. A Sahli-készülékkel létrejövő átfolyáshiba ugyanis idősebb egyéneknek az erek merevsége miatt kisebb lesz és a nyert pulzustérfigat növeli. A korrallal bekövetkező pulzustérfigatnövekedés, amit Sahli készülékével kapunk, tehát a mérőmódszer egy hibaforrásának következménye.

A pulzustérfigatra az előbb említett életkortól eltekintve az izomzat tónusa, az idegrendszer és sok más egyéb tényező is befolyást gyakorol. A legfontosabb azonban a testsúlybeli különbség. Természetes ugyanis, hogy egy 50 kg-os egyéneknek más lesz a pulzustérfigata, mint egy 100 kg-osé. Ha tehát két egyén pulzustérfigatát össze

akarjuk hasonlítani, ez csupán a testsúlyra vonatkoztatott úgynevezett *specifikus pulzustérfigat* alapján lesz lehetséges, vagyis úgy, hogy a térfogatot 100 kg-os testsúlyra vonatkoztatva fejezzük ki. A ccm-ben kifejezett abszolút pulzustérfigatot elosztjuk a mázsában kifejezett testsúllyal. (Pl. pulzustérfigat $\times 100$: testsúly kg.) Bár a tápláltsági állapot (a test zsírszövetének fejlettsége szerint) okoz némi eltérést. *Christen* szerint nagyjában mégis úgy tekinthetjük, hogy a pulsusvolumen nagysága a testsúllyal egyenes arányban áll.

A pulsusvolumen vizsgálatának nemcsak theoretikus, hanem olykor diagnostikai jelentősége is van. *Aorta insufficiencia compensata* és *kisfokban decompensata* esetében úgy a Mosonyi-, mint a Sahli-készülékkel nyert értékek igen magasak, mivel a *regurgitatio mértékétől* függően egy *systole* alkalmával a balkamra több vért hajt az aortába, mint ép szív esetén. *Digitalis* adagolására ez a magas pulsusvolumen csökken (tehát éppen ellenkezőleg, mint azt *Sahli* feltételezte). Ennek oka az, hogy a *digitalis* a vér áramlási sebességét fokozza és ezáltal a *diastole* bekövetkezéséig a vérnek már nagyobb hányada a *capillaris érmedren* átáramlott, a *regurgitatio*ra tehát kevesebb vér marad vissza; ezért az arteriás rendszerben csökken, vagy eltűnik az a kóros vértöbblet, ami a pulzustérfigat minden *systole* alkalmával növelte. A pulsusvolumen méréssel tehát meg lehet állapítani, hogy a *digitalis aorta insufficiencia*iban is jóhatású, mert a kórosan fokozott pulsusvolumen a *physiologia*s érték felé csökkenti.

Aorta stenosisban (amennyiben tiszta esetről szólhatunk), a fent ismertetett állapotnak az ellenkezője következik be. Itt az aortába kisebb vérmennyiség jut be a *systole* alatt és így a pulzustérfigat eleve kisebb. Ugyancsak ez a helyzet *stenosis ostii venosi sinistri*ben, sőt *insufficiencia valv. bicuspid.*-ban is, bár utóbbiban kisebb mértékben, mivel itt a kihajtható vérmennyiséget csak az csökkentik, hogy a *systole* alatt a vér nemcsak az aortába, hanem a bal pitvarba is visszafolyhat. *Decompensata* állapotban a pulsusvolumen még inkább csökken. *Digitalis* adagolására a pulsusvolumen a *physiologia*s érték felé tolódik el és a kóros állapot javulása pulzustérfigat mérésével nyilvánvalóan állapítható meg, ami a gyakorló orvos számára igen fontos körülmény.

A szív *aplasia*ja (csepp-szív) esetén a pulzustérfigat csökken, úgyszintén *angina pectoris* esetén is. *Asthma bronchiale* roham alatt szintén akadályozott a keringés. Nem annyira a szív bántalma, hanem inkább a kisvérkörbeli pangás folytán. Ezáltal ugyanis a balszív kevesebb vért kap és kevesebb vért tud kihajtani. Az *arcus aortae aneurysmája* esetén tapintással igen bizonytalan a pulsus differens megítélése. Mechanikailag a pulsus differens jól megmagyarázza az, hogy az *aneurysma* zsákja felémészti a pulsus energiájának egy részét. Ezáltal a zsák kezdetén vagy az előtt kiinduló jobb arteria *subclavia* keringése még nem szenved, míg a balnak a keringése nagyot csökkenhet. *Dyes* Otto szerint normalisan a jobb és a bal pulsusvolumen között a keringési különbözet nem nagyobb, mint 10%. Nagyobb különbséget a pulsus differensnek kell felfogni, amit a méréssel objectivebben bírálhatunk el, mint a tapintással.

Arteriosclerosis esetén a legnagyobb pulsusvolumen igen magas *optimalis* nyomás mellett állapítható meg. Nagy pulsusatorikus *plethora* észlelhető, mert *arteriosclerosis*ban a nagyerek tágultak, míg a *capillarisok* szűkültek. Gyakorlatilag tehát itt is azáltal értékesíthetjük, a pulsusvolumen mérést, hogy annak nagyságából megítélhetjük, hogy a *capillarisok* tágulását célzó kezelésünk mennyiben volt sikeres. (Tehát a pulzustérfigatnak a kezelés hatására csökkennie kell.)

Egyes szerzők még egyéb következtetéseket is vonnak le a pulsusvolumen értékéből, de mi az előbb említettek túlmenő gyakorlati jelentőséget nem fogadhatunk el háttározottsággal.

Ha a pulsusvolumen értékét a frequentiával megszorozzuk, akkor a *percipulsustérfogatot* kapjuk meg, amely megadja, hogy egy perc alatt mennyi vér áramlik át a megfelelő arteria keresztmetszeten. Ugyanúgy, mint a pulsusvolumen, a perctérfogatot is helyesebb specifikus értékben kifejeznünk, amelynek kiszámítása az előbb, a specifikus pulsustérfogat kiszámítására leírt módon történik.

A pulsustérfogathoz a pulsusenergiát is, vagyis azt a munkát is kiszámíthatjuk, amit az érben pulsáló vérmennyiség tovamozgása közben végez. A pulsusmunka a pulsustérfogat és az optimalis nyomás szorzatából adódik. (Passavant-féle képlet szerint $L = p \cdot v \cdot 13'6$.) Mivel a pulsusenergia egyénenként igen nagy különbségeknek van alávetve, ezért szükséges a *specifikus pulsusenergia* kiszámítása, melyet úgy kapunk meg, ha a gcm-ben megadott pulsusenergiát a métermázsában kifejezett test-súlyral osztjuk. Az előbb kifejtettek szerint a *Sahli* készülékével mért pulsustérfogat a korrall növekszik, ezért az abból kiszámított energia értékek is párhuzamosan fognak növekedni. Viszont a plethysmographos készülékkel nyert pulsustérfogathoz a korrall csökkenő irányban haladó energiaértékek számíthatók ki.

Ha a pulsusenergiát megszorozzuk a frequentiával, akkor a *percipulsusenergiát* nyerjük. Ha a specifikus pulsusenergiát szorozzuk a pulsusszámmal, akkor a *specifikus percipulsusenergiát* kapjuk meg gcm-ben. A pulsusmunka értékének ma még inkább csak elméleti jelentősége van.

Berencsy Gábor dr.,
egyetemi tanársegéd.

A látóideggyulladás mint szervezeti megbetegedések részjelensége.

A szervezet sok belső betegségének kórjelzésében a látóideggyulladás igen fontos korai tünet lehet ugyanarra, hogy nem ritkán az egyéb okból történő vizsgálathoz a szemorvos figyelmezteti a beteget valamely feltételezett belső bajának kivizsgálására. Gyulladás a látóideg bármely részén támadhat, mégis különbséget teszünk neuritis optici és neuritis retrobulbaris között, az előbbinek azt nevezvén, melynek jellegzetes tüneteit a szemfenéki képből, a látóidegfőn felismerhetjük, utóbbinak pedig azt, melynek a szemfenéken különös jelenségei nincsenek és jelenlétére csak a látóideg némely működési kieséséből következtetünk.

Különböző okok, melyek a látóideggyulladását eredményezik, egyúttal az ideghártyán is kelhetnek elváltozásokat. Ez főként a *vesemegbetegedésekre* vonatkozik, melyek jelenlétében támadó neuroretinitis egészen jelegzetes, úgyhogy azok más okból származó hasonló gyulladással össze nem téveszthetők. Elmosódott határu látóidegfő, körülötte kistokú vizenyő, apró vérzések az erek mentén, finom elváltozások a sárgafolton, az éles látás helyén, — mind olyan jelenségek, melyek vesebajos eredetű látóideg- és ideghártyagyulladásra utalnak. Ilyen esetekben a vizelet és a vérnyomás vizsgálata a szemfenéki képből adott kórjelzésünket rendszerint megerősíti. A látóideg megbetegedése heveny és terhességi vesebajkor aránylag jó kórjóslatú; idősült vesebajkor megjelenő szemfenéki tünetek a vesebaj nagyon komoly volta mellett szólnak.

Heveny fertőző betegségek részjelenségeként aránylag gyakori a látóideggyulladás. E tekintetben jelentős

szereppel bír az influenza, rheumatismus, malária és typhus. Az influenzás látóideggyulladás rendszerint egyoldali és hetekkel, vagy hónappal a lefolyt influenza után jelentkezik; néha a látóidegfő körüli vérzésekkel, máskor ilyenek nélkül, legtöbbször jelentékeny látászavarokkal. A rheumás, maláriás és typhusos látóideggyulladás is legtöbbször az alapbetegség késői tüneteként jelentkezik.

Az *idősült fertőző bajok* közül a vérhaj bír nagy jelentőséggel. Világrahozott vérhajban épúgy előfordul látóideggyulladás, mint szerzett vérhaj második és harmadik szakában. Azelőtt a vérhaj gyógyításában helytelenül, vagy nem elegendő mennyiségben alkalmazott salvarsan ú. n. neurorecidivákat okozott; ma már ilyen neurorecidivás jelenség, látóideggyulladás alakjában, a ritkaságok közé tartozik, mert a salvarsan adagolása kezdettől fogva helyesen történik. Vérhajos látóideggyulladás kórjelzését leginkább agylues jelenlétében állítjuk fel. Ezekre jellegző a látótér széli részeinek kiesése; amennyiben azonban igen ritkán középponti látótérkiesés tapasztalható, úgy a középponti látótérkiesés rendszerint a látótér más részeinek kiesésével is együtt jár. Az ilyen fajta látótérkiesések annyira jellegzők a vérhajos eredetre, hogy pl. a papillomaculáris rostokra vonatkozó látótérkiesések inkább szólnak minden más, mint vérhajos eredet mellett. A vérhajos látóideggyulladásra jellemző széli látótérkiesést az okozza, hogy elsődlegesen a látóideg széli részei betegszenek meg. Ismert tény, hogy a vérhaj más betegségek ellen nem vértéz. Így előfordulhat, hogy vérhajos egyén nem vérhajos, hanem más okból eredő látóideggyulladásban betegszik meg. Nem ritkán találunk vesebajos eredetre jellemző látóideggyulladást vérhajos egyéneknél, mely esetben nyitott kérdés marad, hogy a látóideggyulladás voltaképpen nem vérhajos vesebetegedés következménye-e és így a magas betegségért végső fokon mégis a vérhaj felelős. Tabes és paralysis általában nem okoznak látóideggyulladást.

A *gümőkór* a látóideggyulladás kóroktanában alárendelt szerepet játszik. Gümős agyhártyagyulladás igen előrehaladott szakában látjuk leginkább. Kórjelzésünk a gümőkóros eredet mellett csak akkor lehet biztos, ha a szem más részén is találunk kétségen kívüli gümőkóros elváltozást.

A látóideggyulladás egyik igen gyakori oka a *sclerosis multiplex*. A betegség kezdetén inkább neuritis opticit, későbbi szakában neuritis retrobulbarist találunk. Mindkettőnél igen jelentékenyek a látászavarok. Kezdetben a betegség rendszerint csak az egyik szemben jelentkezik, a másik szem később betegszik meg. A sclerosis multiplex látóideggyulladás az esetek legnagyobb részében a fiatal kor megbetegedése és sokszor éveken keresztül a betegségnek egyetlen kezdeti jelensége.

Az *ormelléküregek* gennyes folyamatainak szerepe a látóideggyulladások kóroktanában tagadhatatlan. Ezt a szerepet azonban általában túlbecsüljük. A látóideggyulladásban — minden más nemleges lelet mellett — az orrméregvizsgálat gyakran ad pozitív eredményt. Az orrmelléküregekben végzett műtétek kedvező eredményei azonban a látóideggyulladások kórokát illetően mégsem teljesen bizonyítók, mert műtéti beavatkozások nélkül is sokszor látunk pozitív orrlelet mellett látóideggyulladást meggyógyulni.

A látóideg, főként a papillomaculáris rostok bántalmához vezetnek különböző heveny és idősült mérgezések.

Heveny mérgezések közül a methylalkohol-, chinin- és optochinmérgezésekben találunk ritkábban látóideggyulladást. Az *idősült mérgezések* közül a dohány és al-

kohol állandósult mértékten élvezet után támadó szemgolyó-mögötti látóideggyulladásnak van gyakorlatilag a legnagyobb jelentősége. Látászavarok e kórformában mindkét szemem egyidőben jelentkeznek; jellemző a vörös és zöld színre vonatkozó relativ centralis scotoma, mely később, a betegség előrehaladottabb szakában abszolút scotomába mehet át, továbbá a világosban való rossz látás. Ólommérgezésben egyaránt találunk neuritis opticit és neuritis retrobulbarist. Az ólommérgezéses látóideggyulladás kórjólata mindig komoly, különösen az olyan, mely hirtelen támad. A betegség rendszerint kétoldali.

Végül említésre méltó, hogy a *terhesség* és *szoptatás* alatt igen ritka esetben támadó látóideggyulladás mindig jóindulatú, amennyiben a terhesség és szoptatás megszűntével nyomtalanul meggyógyul s hogy a *cukorbetegség* is okozhat látóideggyulladást, melynek tünetei az alkohollal és dohánnyal visszaélés következtében támadt látóideggyulladás tüneteivel hasonlók.

Minthogy a látóideggyulladás, mint láttuk, mindig valamely szervezeti betegség részjelensége, felismerése esetében a szervezet általános, főként ideg- és serologiai kivizsgálása feltétlenül indokolt és szükséges.

Dr. Bartók Imre
szemész-szakorvos.

A méhfüggelékek lobos megbetegedésének kezelése.

A méhfüggelékek gyulladással megbetegedéseinek gyógyításában a legnagyobb és legfontosabb szerepe a conservatív kezelésnek van, amely a betegség lefolyásának szakaszai szerint előbb lobellenes, megnyugtató, később felszívató irányú. A heveny időszakban ágynyugalom mellett láz- és fájdalomcsillapítókon (belladonna-kupok, pyramidon, chinin, stb.) kívül sokszor jó hatásúnak bizonyul az i. v. vagy i. m. adott calcium. A hüvös irrigációkat vagy a hüvelyhűtőt szívesen veszik a betegek s azoknak kétségtelenül fájdalomcsökkentő hatásuk is van. A heveny adnexumgyulladásokhoz gyakran társuló vérzéseket a szokásos módon glanduitrin injectiókkal, secale készítményekkel igyekszünk csökkenteni. Ügyeljünk a bél rendszeres kiürítésére, a telt ampulla alhasi vérbőséget, a fájdalmak fokozódását okozza. A subacut időszakban a jeget felmelegedő, 4 óránként cserélt borogatások váltják fel s a calcium helyett nagyon óvatosan már ebben a szakban megkezdhető a heteroprotein kezelés. A kezdő adag kicsiny legyen 0'2—0'3 cm, amely után a következőt csak akkor adjuk, ha már az előbbi okozta összes helyi és általános reakciók teljesen elmúltak. Az egyes adagok emelésével ne siessünk, várjunk addig, amíg az előző adagot már reactio nélkül tűri. A maximalis adag a szer minősége, a beteg tűrőképessége szerint változik. Actroprotinból 2—5 ccm-t is adhatunk, a tej nagyobb adagja rendszeren nem kívánatos erősebb reactiót szokott kiváltani. Ezek mellett ichthyol golyókat, thygenol-glycerines tamponokat rendelhetünk. Jó fájdalomcsillapító hatása is van az Ester—Dermasan globulusoknak, valamint az ichthyol injectióknak is, amelyeket másodnaponként 3 cm mennyiségben szoktunk adni.

Az erélyesebb felszívató kezelés a fellobbanás veszélye nélkül csak az idült szakban vehető kezdetét. Bevezetőül mindig a legenyhébb eljárást válasszuk. A thermophort a sósfürdők sora követheti, a hőmérséklet gondos ellenőrzése mellett. Az első sósfürdők utáni hőemelkedések és helyi érzékenység megszűntéig várjunk a következővel. A felszívató legerélyesebb eszköze a dia-

thermia, amelynek fájdalomcsillapító hatása még akkor is szembeötlő, ha a gyulladással conglomeratum nagyságán nem is változtat. A rövidhullámok hatását sokan eredményesebbnek tartják.

Miután az adnextumorok nagyrésze kankós eredetű, soha se mulasszuk el a méhnyak, a húgycső és a vulva váladékának vizsgálatát. Positív esetben az itt elmondottak a gon. kezelés szabályai szerint módosulnak.

A függelékek gyulladással megbetegedéseinek elején, eltekintve azon esetektől, amelyekben a genygyülem a hasür felé történő áttöréssel fenyeget, vagy már át is tört, a sebészeti kezelésnek csak ott van helye, ahol a méhkörűli lob terméke a Douglasban meggyűlvén, azt beholtosítja. A boltozaton át történő megnyitás és drainezés hamar meghozza a beteg lelátalanodását és a fájdalmak enyhülését. Tenesmus, fájdalmas székelés, nyákos széklet figyelmeztetnek arra, hogy a tályog a végbél felé áttörően van. Amilyen hamar gyógyulnak aránylag a Douglas-tályogok e megnyitásra, épp olyan kellemetlen és hosszasan váladékozó sipolynylás marad a kolpotomia helyén, ha Douglas tályog téves diagnózisával a boltozatot kitöltő adnextumor genyes tubazsákját nyitjuk meg ilyen úton.

Az adnextumorok egyrésze a conservatív kezeléssel teljesen meg is gyógyulhat, vagy legalább is panaszmentessé válhat a beteg. A függelékgyulladások nagyrésze, főleg a gon. eredetűek sajátosságához tartozik azonban a meg-megismétlődő fellobbanás. Különösen a mentsruatio ideje az, ami e szempontból mindig kritikus időpontnak tekintendő. A fellobbanások éppúgy kezelendők, mint a megbetegedés acut időszaka, ami után a feszítató kezelés során a gyógyfürdőknek jut különösen nagyobb szerep. A magyar hévizek e téren kevésbé hangoztatott gyógyértékéről (Szt. Lukács, Hévíz, Harkány) nem egy ízben volt alkalmam meggyőződni.

Az a körülmény, hogy a fellobbanások leggyakoribb oka a menstruációval járó vérbőség, vetette fel az időleges sterilizálás gondolatát. A csiraártalom lehetősége miatt azonban csak azokon tartjuk ezt megengedhetőnek, akiken a folyamat természete a fogamzást amúgy is kizárja.

A gyulladással gyakori fellobbanása a beteget életmódjában megszükitett keretek közé kényszeríti. Annak, aki abba nem tud beilleszkedni, akinek nincs módjában fürdőhelyekre járni, a menstruációk alatt fokozottabb mértékben ápolni magát, aki testi munkával keresi meg a kenyerét, annál a munkaképesség teljes és gyors helyreállítása érdekében a műteti gyógyítást kell ajánlani. A műtétnek tehát ilyen értelemben szociális indicatioja is van. De minden esetben indicálja a műtétet a gyakori fellobbanások mellett az igen nagy conglomeratum, elsősorban pedig a petefészek-tályog s a tuba nagy genyzsákja. A műtét időpontját a vörösvérsejtsüllyedés és a fehérvérsejtszám mutatta nyugalmi időszakban válasszuk meg.

A műtét azonban lényeges megcsönkítást jelent, mert a teljes panaszmentességet csak radicalis műtéttel — minimalisan mindkét tuba és a méh fundusának eltávolításával — garantálhatjuk. Nagyobb conglomeratumok, ovarialis abscessusok szükségessé tehetik azonban a méh teljes eltávolítását is. A fogamzóképeség megtartása sem lehet a műteti eljárás conservatismusának irányítója, mert ez a kérdés már régen lezáródott akkor, amikor a panaszok a műteti gyógyításra kényszerítettek. Az egyik petefészek, vagy egy petefészekrész megtartására a legtöbb esetben mégis meg van a lehetőség.

Raisz Dezső dr.,
egyetemi magántanár,
közkórházi főorvos.

AZ ORVOSI GYAKORLAT KÉRDÉSEI

Szerkeszti: MILKÓ VILMOS dr. egyet. magántanár, kórházi főorvos

Gyermekek vérnyomásváltásának gyakorlati jelentősége.

I. A vérnyomás mérése és a normális vérnyomás gyermekkorban.

A gyermekkor lelki sajátossága, hogy könnyen reagál izgalommal oly helyzetekre, melyekben felnőtt emberek többsége nyugodtan viselkedik. A gyermekek legnagyobb részét már az is izgalomba hozza, hogy orvoshoz viszik, fokozódhat ez az izgalom a vérnyomásméréshez szükséges készülék láttára, a gumimanchetta felszerelésére stb. Mindez alkalmas arra, hogy a mért vérnyomás a valódinál 10—20, sőt még több Hg mm-el magasabb eredményt adjon. Legcélszerűbb ezt úgy elkerülni, hogy 2—3-szor »vak« mérést végzünk, ezalatt a gyermek lecsillapodik, tapasztalja, hogy nem akarunk tőle vért venni s hogy a mérés fájdalommentes. Felhívjuk figyelmét a manométerre, ennek játéka szórakoztatja. További fontos körülmény a vizsgált gyermek helyzete. Szokjuk meg, hogy minden vérnyomásmérést egyazon helyzetben végezzünk. Legcélszerűbb az ülő helyzet. A fekvő helyzet látszólag indokoltabb, hisz van beteg, akit nem ültethetünk fel, de a lefektetés a gyermeket fokozottan izgatja.

A vérnyomás mérésére bizonyos gyakorlat után legmegfelelőbb a hallgatódzási módszer. A systolés nyomás mérése gyakorlatilag ritkán okoz nehézséget, több baj van a diastolés nyomás pontos megállapításával, mert a hang megszűnté többnyire nem hirtelen, hanem zörejbe megy át, így csak a mérés megismétlésével tudunk pontos eredményt kapni. Aki rendszeresen mér vérnyomást, nagyon előnyösen használhatja a Plesch-féle tonoscillographot. A tonoscillogramm sokkal többet mond el a keringési szervek állapotáról, mint a még oly pontosan mért systolés és diastolés érték, további jelentősége, hogy documentum gyanánt megmarad, sorozatos mérésekkor hasznos és kényelmes összehasonlítási lehetőséget nyújt. Tekintettel arra, hogy az irodalmi adatok meglehetősen széles határok közt mozognak, szükségesnek látom a budapesti gyermekklinika végzett vérnyomásmérések adatait e helyt megismételni.

Kor	Nem	Vizsgált esetek száma	Átlagos vérnyomás systolés	diastolés
2—4	fiú	176	99	72
2—4	leány	146	94	64
5—7	fiú	204	111	81
5—7	leány	221	104	74
8—10	fiú	272	112	82
8—10	leány	229	110	82
11—13	fiú	94	127	86
11—13	leány	89	136	92

II. Rendellenes vérnyomásértékek.

El kell különítenünk az acut és idült kóros vérnyomásokat. Lássuk először az utóbbiakat.

a) *Tartósan emelkedett vérnyomás.* 1. Ez az állapot, mint a fenti táblázat mutatja, physiologiás a pubertás idején. Minden pubertás korban mért magas vérnyomás elsősorban ebből a szempontból értékelendő. Az emelkedés leányokon általában erősebb, fontos tudni, hogy rendszerint megelőzi a menstruatio beálltát, sőt a rendszeres menstruatio kapcsán csökkenni kezd, hogy a felnőttkori normalis értékre szálljon. Differential diagnosis szempontjából mindkét nemben szóba jön a genitalis érettsé-

ség vizsgálata s különösképpen a vizelet (chronikus vesegyulladás) ellenőrzése, valamint — főleg leányokon — a pajzsmirigy betegségei.

2. Az úgynevezett essentialis hypertonia — bár ritkábban — de a gyermekkorban is előfordul. Oka az esetek egy részében azonos a felnőttkoréval, a panaszokat illetően leggyakrabban fejfájás, lábfájás, nyugtalan alvás fordul elő. Therapia: növényi (cholesterin-szegény) diéta, állati zsír helyett olajjal, növényzsírral főzetünk. Gyógyszerek tekintetében súlyosabb esetben értágítókra s általában a vérnyomáscsökkentő szerekre is szükség van. A diagnosist csak kizárással szabad felállítani.

3. A normalisnál tartósan magasabb vérnyomást észlelhetünk exsudatív csecsemőkön és kis gyermekeken. (Sokolow).

4. Essentialisnak tetsző magasabb vérnyomást okozhat veleszületett syphilis. *Genevriér* minden gyermekkori essentialis vérnyomásemelkedést így magyaráz. Ezt az álláspontot azonban erősen túlzottnak kell tartanunk.

5. *Feer* írta le a gyermekkori vegetatív neurosist. Egyik, szinte állandó tünete az emelkedett vérnyomás. Differential-diagnosis szempontjából egyrészt más vérnyomásemelkedést okozó baj hiánya, másrészt a többi vegetatív neurotikus tünet emelendő ki.

6. Végére hagytam, bár a legfontosabb, a szív és főként a vesebajok okozta vérnyomásemelkedést. Előbbiről nincs a gyermekkorban különös megjegyezni valónk, utóbbi a scarlattal történő kapcsolat miatt döntő fontosságú. E helyt is hangsúlyozzuk, hogy akinek acut vesegyulladása volt, az hosszú ideig figyelendő akkor is, ha a vizelet üledéke ismételten normalisnak bizonyult. Hogy a vérnyomás viselkedése chronikus vesegyulladásokban mennyire fontos, arra külön nem kell kitérnünk, csak megemlítjük, hogy a tonoscillogrammra ezekben az esetekben éppen a vérnyomás részletesebb analysise folytán (szív munka és érfal-tonus elkülönítése) szükségünk lehet.

b) *Tartósan süllyedt vérnyomás.* 1. Genuin hypotonia. Vizsgálataink alapján a gyermekkorban körülbelül 5%-ban észlelhető, fiúkon ugyanoly gyakran, mint leányokon. Jellegzetes panaszok: étvágytalanság. Legnagyobb részük gyomorevacuatiója lassult (*Hainiss—Surányi*). További panaszok: obstipatio, fáradékonyság, hamar kimerülő figyelem. Rendszerint csendes, magukbavonult gyermekek. A genuin hypotonia partialis fejlődésbeli visszamaradásnak fogandó fel, egy részük a korral javul, gyógyítása: általános roborálás, gyomorfunctiójuknak megfelelő diéta, óvatos, de rendszeres sport, arra rászoruló megválogatott esetekben hormonok (hypophysis-elülső lebeny, kis dosisban adrenalin hatású anyagok, mint pl. Ephedra-készítmények).

2. Csökkent vérnyomást találunk idiotiával, cretinismussal, pluriglandularis zavarokkal kapcsolatban.

3. Tartós alacsony vérnyomással járhat kiterjedt súlyos tbc. s más marasmusra vezető baj.

4. Ismét végére hagytuk a szívajok, elsősorban a myocardium elváltozása miatti alacsony vérnyomást. Az 1. alatti csoportot e súlyosabb kórképtől csak gondos analysisssel választhatjuk minden esetben biztosan szét, melyben az electrocardiographiás vizsgálat alig nélkülözhető. A myocardium ismert laesiója, mely főként fertőző bajok, elsősorban diphtheria, továbbá grippe, scarlatt stb. kapcsán lép fel, a vérnyomásnak évekig tartó rendszeres ellenőrzését kötelezővé teszi.

c) *A vérnyomás acut változásai.* Az általános orvosi gyakorlatból jól ismert idevágó jelenségek helyett a gyermekkor egyes specialis körülményeit tárgyalom.

1. Grippe. Súlyosabb gripében a vérnyomás feltétlenül ellenőrzendő. Más controll híjjával a pulsus és vérnyomás egybevetéséből tudjuk, mikor és mennyire kell cardiacumokhoz folyamodnunk. Ugyanezek az adatok szolgáltatathatják más gyógyszerek (cukor, tonogen!) indicációját, illetve contraindicációját.

2. Körülbelül ugyanez áll más fertőző betegségekre, mint a dysenteria és a pertussis.

3. Nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy *minden* diphtheriás, még a klinikailag legkönnyebb megbetegedés is heteken, hónapokon át tartó, legalábbis az acut szakban naponkénti pontos vérnyomásmérésre szorul. *Kiss* észleletei alapján az electrocardiographiás vizsgálat is a feltétlen és nélkülözhetetlen segédeszközökhöz tartozik, ahol utóbbi kivételére nincs mód, még szembetűnőbb a vérnyomásmérés jelentősége. A pulsuson kívül ez az egyetlen adat, mely a diphtheria legsúlyosabb és sajnos gyakori következményének, a szívizom megbetegedésének felderítésére módot ad. A részletekre itt nem térhetek ki, csak újból hangsúlyozom, hogy nemcsak a systolés, de a diastolés nyomás ellenőrzésére is a legnagyobb gondot fordítsuk. Újból utalok a tonoscillograph nagyobb érzékenységére, mint olyan segédeszközre, mely bár nem pótolja az electrocardiographot, de mégis többet mond és objectivebb, mint a vérnyomás szokványos mérőmódszere.

4. Éppen a diphtheriával kapcsolata miatt emelem ki a serumbetegségben észlelhető vérnyomáscsökkenést. Ez, különösen ha a serumbetegség egyéb tünete gyér, utánozhat diphtheriás szívzavart, de el is fedheti azt s előfordulhat enyhébb diphtheriában, hogy nem azonnal jelentkező szívzavar vérnyomás és pulsus-adatait elfedik a feltűnő tünetekkel, esetleg collapsussal járó serumbetegség hasonló manifestációi. Hogy ilyen esetekben az electrocardiogrammra milyen nagy a szükség, azt nem kell kiemelni, de óvatos értékelés mellett a vérvkép eosinophiliája is hasznos útbaigazítást adhat. Mindenesetre szem előtt kell tartanunk, hogy szemben a diphtheriás szívzavar állandó, sőt progrediáló jellegével, a serumbetegség tünete hullámzó, így a vérnyomást naponta többször kell ellenőriznünk.

5. A vérnyomás ellenőrzése gyermekek sportoltatásával, iskolai tornájával kapcsolatban is nagy jelentőségű. Itt nem annyira a kóros kiinduló értékekre hívom fel a figyelmet, hisz ezek consequentiája magától értetődik, hanem arra a körülményre, hogy mennyire változik az számottevő testi munka után. A »túleröltetés« dinamikai fogalom s megítélésében a vérnyomásmérés elsőrendű fontosságú.

Surányi Gyula dr.,

egyetemi gyermekklinikai tanársegéd.

A morphiump elvonás újabb módszerei.

A morphinismus kezelése ma már csaknem mindenütt gyors elvonással történik. Már 1928-ban Wolf körkérdésére 198 intézet közül 114 a hirtelen megvonás alkalmazásáról számolt be s ma már alig van szakember, aki a lassú megvonás hívének vallaná magát.

A morphiump hirtelen megvonása — mint ismeretes — a vasovegetativ zavarok egész sorát vonja maga után, amelyeket az u. n. abstintialis tünetek név alatt szoktunk összefoglalni. Az abstintialis tünetek közé tartoznak: különböző fokú psychés izgalom, izom remegés, végtag- és deréktáji húzó fájdalmak, látási-, hallási- és beszédzavarok, gyengeség; az elválasztások profus megindulása, hyperhydrosis, hasmenés, hyperemesis; továbbá viharosan beköszöntő menorrhagia, collapsus. Az elvonó

kúrának éppen az a feladata, hogy ezeket a kínzó, kellemetlen abstintialis tüneteket megszüntesse, vagy legalább is a legkisebb fokúra enyhítse s a vegetativ idegrendszer megzavart egyensúlyát minél rövidebb idő alatt s minél tökéletesebben helyreállítsa.

A morphiump elvonásnak újabban két módszere áll rendelkezésünkre: az egyik a tartós alvás vagy »Dämmer-schlaf«, a másik a Sakel-féle insulin-eljárás.

Az előbbi módszer esetén napjában többször adott veronal- vagy luminal-, illetve sevenallal 3—5 napig állandó bódulatban tartjuk a beteget, ez alatt az idő alatt az abstintialis tünetek jórészt lezajlanak, azokra a beteg teljesen vagy részlegesen amnesiás. A Dämmer-schlaf methodust Speer részletesen kidolgozta, ő luminalnatriumot és scopolamint ad injectióban a következő módon: Az első adagot este 10 órakor adja, hogy a beteg éjszakája biztosítva legyen, 0'40 gr luminalnatriumot, 0'001 gr scopolamint ad; azután reggel 6-tól 3—4 óránként este 10-ig 0'10—0'20 gr luminalt s 0'00025—0'0005 gr scopolamint, úgyhogy az első 24 óra alatt a beteg összesen 1 gr luminalnatriumot és 0'00275 gr scopolamint kap; a II—V. napokon a luminal adagja pro die 0'8 gr s a scopolaminé 2½ mgr. Ha a beteg bejövetele előtt relative kisebb morphiump mennyiséget fogyasztott (napi 0'5 gr-ig), akkor a negyedik napon, súlyosabb morphinismus esetén a hatodik napon egyszerre hagyjuk ki a luminal-scopolamin adagolást, legfeljebb néhány napig éjszakára adunk még altatót.

Természetesen a Speer-féle sémától a beteg állapota és egyéni adottságához mérten eltérhetünk, a napközben adott injectiók idejét lehetőleg úgy kell megválasztanunk, hogy ezek a táplálékfelvételt ne akadályozzák, tehát étkezések után adjuk s étkezésekre a beteget mindig fel kell kelteni. A fentemlélt scopolamin-luminal-mennyiség a legtöbb betegnek elegendő, de előfordul, hogy igen nagyfokú nyugtalanság esetén még más csillapítóra is szükségünk lehet, főleg olyan betegek esetében, akik nagy mennyiségű morphiumpot és cocaint szedtek egyszerre. Ilyenkor 1 cm³ pernocton intravenásan azonnali alvást eredményez. E kúra mellett rendszeren a második héten már felkel a beteg, étvágya jó, rohamosan erősödik. Sok esetben már a tartós bódulat idején megindul a súlyszaporodás.

Összegezve tehát azt mondhatjuk, hogy a luminal-scopolamin »Dämmer-schlaf« lehetővé teszi a morphiump azonnali és humánus elvonását, a beteg a megvonás kellemetlenségeit nem érzi, a viharosabb vegetativ zavarok ki maradnak, az eljárás veszéllyel nem jár.

A másik eljárásnak, a Sakel-féle insulinos methodusnak előnye az, hogy a beteg tiszta öntudattal éli át az elvonási időt, annak nemcsak tudatos észlelője, hanem egy szerszám orvosának activ segítő társaként is szerepel. Morphinisták, akik többféle elvonókúrán estek már át, egybehangozóan állítják, hogy az insulinos eljárás segítségével estek át legkönnyebben az abstintialis időszakon.

Az insulin-kúrát többnyire a beteg bejövetele után 6—12 órával, lehetőleg a második napon kezdjük el. Az adagolás egyénenként változik, Sakel szerint igyekeznünk kell az optimalis dosis-maximumot megtalálnunk, melynek segítségével az abstintialis tüneteket frappáns módon elnyomhatjuk. Nagy általánosságban 24 óránként négyszer adunk körülbelül 15—20 E. insulint, tehát naponta 60—80 E.-t körülbelül egy hétig. Ha a szív működés nem kielégítő, prophylactikusan adhatunk naponta háromszor 15 cepp digalant vagy egyéb cardiotonicumot. Altatónak esténként 0'5—1 gr medinalt vagy 0'30 sevenalt. Ha a morphiump mellett a beteg az altatókkal is visszaélt, akkor az előbbi altatók nem elégségesek s ilyenkor erősebb altatókat, esetleg 1 mgr scopolamint adunk, hogy a beteg éjszakai nyugalmát biztosítsuk.

Legtöbb esetben hányás, hasmenés és nyugtalanság nélkül sikerül a beteget az elvonási időszakon átsegítenünk. Az optimalis legnagyobb adag egyéni, 30—40 E.-t is kitehet. Az egyszeri 15—20 E.-t addig emeljük, amíg a subjectiv tünetek meg nem szűnnek. A kúra alatt állandóan készenlétben kell lennünk, hogy az esetleg kezdődő hypoglykaemiás jelenségek esetén azonnal beavatkozhasunk. Az elvonókúra alatt fellépő hypoglykaemiás reactio független az insulin dosis nagyságától, egyik beteg 40 E után sem jelentkezik, a másikon már 15 E. után kifejlődhetik, többnyire az injectio után 1—2 órával, ritkán későbbben mutatkozhatnak s intensitása szerint három formában észlelhető:

1. Legenyhébb esetben a betegen kínzó éhségérzet, a felső végtagok kismértékű remegése észlelhető. Ez az állapot szénhidrátok adásával (kenyér, keksz, csokoládé) hamarosan megszüntethető, utána többnyire nyugodt álmot következik be.

2. A következő formát jellemzi a hyperhydrosis. Maga az izzadság is jellegzetes, amennyiben sűrű tapadós, nagyobb cseppű és fénylő, mint a normalis veríték. Közben a beteg többé-kevésbé aluszékonyvá válik. Ilyenkor 50 gr vízben oldott szőlőcukrot itatunk a beteggel.

3. A hypoglykaemiás reactio legsúlyosabb formája a coma, melyben mély öntudatlanságot látunk az összes izmok bénulásához hasonló teljes ataxiájával. Ilyenkor gyors beavatkozásra van szükség s 20—40 %-os szőlőcukor oldatból 20—60 cm³-t adunk intravenásan.

A Sakel-féle eljárásnak előnye: 1. rövid tartama; 2. az abstinentialis jelenségek minimalis volta, úgyhogy marantikus esetekben is veszély nélkül alkalmazható; 3. a betegek már a második naptól kezdve jól táplálkoznak, egy hét múlva már súlygyarapodás is észlelhető.

Az insulin a vegetatív idegrendszerre ható gyógyszer s úgy látszik, hogy a morphium abusus hirtelen megszakításakor megzavart vegetatív egyensúlyt a legokoszerűbben s a legsimábban állítja helyre.

Somogyi István dr.,
egyetemi magántanár.

Az oleothorax.

Oleothoraxnak nevezzük azt, ha a mellhártyaüreget olajjal töltjük ki. Úgy készül, hogy a pneumothorax levegőjének vagy izzadmánynak kiszívása után, annak helyére fecskendezzük be az olajat. Az első oleothorax készítéséhez az ambulans légmellkezelés mellett szerzett azon tapasztalat vezetett, hogy ha a betegek nem tudtak rendszeresen utántöltésre járni, kifogyott a levegő és összenőtték a mellhártyalemezek. A mellhártyaüreg idő előtti obliteratioja egyébként rendszeres ellenőrzés esetén is gyakran teszi hatástalanná a légmellkezelést. Ezt akarták elkerülni azzal, hogy lassan felszívódó paraffinolajat fecskendeztek be a mindinkább beszűkülő pneumothorax üregbe. Ez a *selectiv oleothorax*. A másik indicatio az, ha empyema és pyopneumothorax esetén desinfienciákkal kevert olajat visznek be az izzadmány teljes lebecsátása után a pneumothorax üregbe. Ez a *desinficiáló oleothorax*, amit *Bernow* és *Kuss* ajánlatára főleg franciák alkalmaznak kiterjedten. Ők még egy esetben alkalmazzák, spontán pneumothorax esetében, ha nem nagy a perforációs nyílás, a viscosus olaj segíti ennek elzárását. Ajánlották az oleothoraxot olyan esetekben is, ahol merev tüdőt vagy merev falú cavernát a pneumothorax nem tudott eléggé összehúzni.

Az oleothorax elkészítéséhez következő oldat ajánlatos: paraffinum liquidum 1000, gomenol 5'0, oleum eucalypti 1'0, m. f. sol. ster. S ½%-os gomenol olaj. Desin-

ficiáló oleothoraxnál 2—5%-os gomenolos koncentrációt is használunk; az ol. eucalyptit mindig a gomenol egyötöd résznyi mennyiségében adjuk hozzá.

Az olaj bevitelére complicált berendezéseket és módszereket használnak, ehelyett a következő egyszerű módszert ajánlom: a pneumothorax üreg legmélyebb pontján beszűrünk 5 cm hosszú és 2 mm lumenű recordtüt fecskendőre illesztve. Visszaszívással és manométercontrollal meggyőződünk arról, hogy a pneumothorax üres vagyunk, azután szívásra beállított pneumothorax készülékkel leszívjuk az összes levegőt és azután ugyanazon tűn keresztül 10 vagy 20 cm³-es recordfecskendővel — annak ismételt megtöltésével — fecskendezzük be a ½%-os gomenolajat. A bevitt olaj maximalis mennyisége 500 cm³ lehet, ezt is célszerű több ülésben 100—200 cm³-es adagokban bevinni, mindenkor kerülve a + mellüri nyomást. Tuberculosis vagy vegyesen fertőzött empyema esetén az izzadmány legmélyebb pontján szűrjük be a tűt, lebecsátjuk az összes exsudatumot, majd ugyanazon tűn keresztül ½%-os neomagnol oldattal kiöblítjük a pleuraüreget és csak azután visszük be az olajat a fent leírt módon. Ilyenkor az olajtöltés ismétlésekor, ha kellő eredmény nincs, térhetünk át mindig magasabb gomenol koncentrációra, előzetesen ismételt kiürítve és kiöblítve az empyema üreget.

A pleuraüregbe vitt olaj lázas reactiót és exsudatiót is provocal, ha a pleura előzetesen ép volt. Ez csak akkor marad el, ha hosszantartó pneumothorax kezelés következtében a pleuralemezek már megvastagodtak vagy ha izzadmány van a mellhártyaüregben. Az oleothorax fokozatosan megvastagítja s felszívódásra még alkalmatlanabbá teszi a mellhártyalemezeket, ami azután később oleothorax complicatiót eredményezhet. A kérgesedő, zsugorodó mellhártyaüregben a változatlan mennyiségű olaj feszülés alá kerül és a legkisebb ellentállású hely felé áttör. Gümős folyamatban legtöbbször a tüdő felé, elvértve valamelyik bordaközben a bőr alá. Mindakettő a külvilággal történő közlekedés révén vegyes fertőzések pyopneumothoraxot eredményezhet. Mindezekből önként következik, hogy oleothoraxot nem szabad alkalmazni rövid ideje fennálló, szövődésmenyes pneumothoraxnál vagy azzal a szociális indicatióval, mellyel régebben tették, hogy távollakó beteg nem tud rendszeres töltésre és controllra járni, hisz az olajtöltéses beteg még fokozottabb ellenőrzést igényel. A pleuraüreg fokozódó zsugorodásakor, amit az olaj nyomásmérése és a Röntgen controll megmutat, az olajból fokozatosan mind többet ki kell bocsátani, hogy positiv nyomás soha sem legyen a mellkasürben. Ugyanezt kell tenni, hogy ha feszülést és nyomást érez az addig tünetmentes oleothoraxos. Ha pedig megtörtént a perforatio a controll nélkül maradt betegen, akár olajzüt köp vagy fluctuáló dudor van valamelyik bordaközben, akkor azonnali punctióval az öszszolajat le kell bocsátani a mellürből. Ugyanezen okból nem ajánlható az olajtöltés rigid falu cavernákban a pneumothorax nyomása fokozására.

Igazi területe az oleothoraxnak az empyema, illetve a pyopneumothorax. Elsősorban a fokozatosan besűrűsödő pneumothorax exsudatum és a vegyesen nem fertőzött tbc.-s empyema. Ezek nagy többségében mélyreható beavatkozásokat lehet elkerülni általa. A vegyesen fertőzött izzadmányok közül a staphylococcus fertőzések inkább befolyásolhatók; az izzadmány sterillé válását több ízben észleltük lelátalanodással és a klinikai javulás összes tüneteivel. Ha azonban 2—3 olajtöltés és a gomenol koncentráció fokozás dacára a látalanná és tünetmentessé válás nem következik be, késedelem nélkül át kell térni a Bülau drainagera és a szokásos sebészi eljárásokra. Spontán pneumothoraxos pyopneumothorax esetén szintén meg-

kísérleendőnek tartom az oleothoraxot. Kisebb perforációs nyílások záródása, az empyema üreg feltisztulása így is előfordul elvétve.

Az oleothorax csak intézeti, szakorvosi kezelésre alkalmas.

Gergely Jenő dr.

a mártónhegyi sanatorium igazgató-
főorvosa.

Polyarthritiis chronica újabb kezelése.

E betegségnek nincs még olyan standard terapiája, melyet minden esetben sematikusan alkalmazni lehetne. A gyógytervet esetenként kell megszerkeszteni a beteg alkata, erőbeli állapota, hormonalis viszonyai, egyéb betegségei stb., és az ízületi betegség klinikai képe, előrehaladottsági foka szerint. Gyakorlati-therapiás célból e betegségnek három stadiumát különböztetem meg:

I. Stadium. Három-négy hónapos—egy-két éves folyamatok, melyek még csak egyes ízületesoportot (pl. a kezek ujj ízületeit) vagy néhány ízületet támadtak meg. Ebben a stadiumban helyénvaló a therapiás radicalismus, melytől ilyenkor még nagy eredményt lehet remélni, különösen fiatalabb egyéneken. A fertőzött góccok kiirtandók (tonsillák, fogak), vagy gondos kezelés alá veendőek (mint az orrmelléküregek, a belek, az uro-genitalis szervek gyulladása). Az újabb amerikai irodalom nagy fontosságot tulajdonít a béleredetű fertőzésnek, amely ellen a bélfürdőket és a vaccina kezelést ajánlja. Fordítsunk gondot a nyálkahártyák (pharyngitis, tracheo-bronchitis) idült gyulladásaira, melyek fellángolását gyakran kísérik ízületi recidívák és arthralgiák. Ezek megelőzésére a nyálkahártyák localis kezelésén kívül edző és klimatikus kúrát, quarc-besugárzást és A-vitamint ajánljuk.

Ma sem tisztázott még, hogy a parenteralis fehérjekezelésnek, melyet méltán becsülnék sokra az ízületi betegségek gyógyításakor, tulajdonképpen mi a lényege. A tapasztalatra vagyunk utalva, mikor melyik készítményt alkalmazzuk. A mostani tudásunk szerint úgylátszik, háromféle hatást várhatunk tőle: 1. immunisálást; 2. allergiás jelenségek ellen desensibilisálást; 3. valami általános, a védekező erőket felébresztő hatást. A készítményt és az eljárást aszerint választjuk meg, hogy az adott esetben mire helyezzük a fősúlyt. Az első esetben a legészszerűbb a vaccina kezelés. Gonorrhoeás arthritisen kitűnő. Ismeretlen aetiologia esetében polyvalens streptococcus vaccina jöhet szóba. (Óvatosság ajánlatos.) Jól kidolgozott módszer a Surányi-féle vaccina kezelés. Ha feltehető, hogy a megbetegedés enterogén, megpróbálható a bélfőrából készített autovaccina. Második esetben az allergiás betegségekben kidolgozott desensibilisáló módszert követjük: enyhén ható készítményeket, kis emelkedő adagokban adjuk. Mi erre vaccineurint, neurolysin, ként, tejet, méhek toxinját (Apicosant) adjuk. Harmadik esetben magas lázak kiváltására törekszünk. (Kén, tej, vaccineurin intravenásan refracta dosi, typhus vaccin.) Mesterséges láz előidézésére physicalis eljárások is használhatók: diathermia, ultra rövid hullám, különleges hőlég-szekerények. De a legegyszerűbb: a forró fürdő; 20—30—40 percig tartó 38—40—41° C emelkedő fürdővel és utánuk hőtorlasztó pakkolással 38—39° C lázat lehet előidézni. Fokozzuk a lázat, ha egyidejűleg hypertoniás NaCl oldatot adunk intravenásan. Ilyen fürdőt ne adjunk sűrűbben, mint 5—8 naponként egyet, természetesen csakis kifogástalan szív- és érrendszer mellett.

Általános elvül azt ajánljuk, ne használjunk sokféle szert, hanem ismerjük ki alaposan 1—2 készítményt és csak ezeket alkalmazzuk. Therapiánk így sokkal biztosabb és határozottabb lesz.

Exacerbiatiókor mindig érdemes próbát tenni pyramidonnal (5—8-szor 0'3 gr pro die), vagy natrium salicylicummal (6-szor 1 gr pro die). Makacs esetekben próbáljuk meg az arany-kezelést is, melyet vagy per os vagy intramuscularisan (Solganal B.) adjuk. Nagy óvatosság ajánlatos. Figyeljünk éberen az első mérgezési tünetek megjelenésére. Úgylátszik, hogy a betegek az aranyat, mint minden fémes gyógyszert, jobban tűrik, ha egyidőben kénes fürdőket vesznek. Az izületi folyamatokat sok tropho-neurotikus tünet, a capillaris vérkeringés zavara kíséri. Ezek ellen melegen, massage-on histamin ionthophoresisen újabban acetylcholinbromid (Tonocholin B. 1% oldat 5—8 MA 4—5 perces) iontophoresisén kívül scopolamin hydrobromicumot (per os 3—4-szer 0'3 miligr pro die) ajánlottam.

A helyi elváltozások ellen physicalis gyógymódokkal küzdünk: meleggel, massage-zsal, gymnastikával. A különböző thermothéripiás eljárások nem egyenértékűek és a kezelés sikerét gyakran az dönti el, hogy a megfelelőt választottuk-e? Minden megbetegedett ízületet a contractura, az ankylosis és az izomatrophia fenyegeti. Nem kezdhetjük elég korán a küzdelmet e veszedelmek ellen. Minden ízület egy bizonyos (leggyakrabban flexiós) irányban szokott zsugorodni. Ismerni kell ezen irányokat s a végtagot idejében úgy kell elhelyezni, hogy a zsugorodásnak ellenálljon. Ezenkívül aktiv-passiv gymnastikával, massage-zsal, tonisatorral őrizzük meg a mobilitást és az izomzat erejét. Ha azonban minden iparkodás ellenére sem lehetett az ankylosist megakadályozni, gondoskodjunk arról, hogy az ízület olyan helyzetben rögzüljön, amelyben még leginkább lehet majd használni.

Bármilyen enyhének mutatkozik kezdetben ez a betegség, ne feledjük el soha, hogy recidívára és progressiora hajlamos betegséggel állunk szemben, mely a beteg valamennyi ízületét és izmát fenyegeti. Ez okból azt ajánljuk, hogy a beteg hosszabb-rövidebb megszakításokkal állandóan ápolja és kezelje izmait és ízületeit, védje őket sérülések és túlterhelések (statika) ellen, iparkodjék az izomzata erejét és tömegét gyarapítani; vegyen hetenként egy-kétszer kénes vagy rádiumos hévfürdőt; időnként izzassza meg jól magát valamilyen hőtorlasztó eljárással; tartson néhányszor évente 2—3 hetes szénhidrátszegény vitamindús (Pembertin) diéta kúrát; vegyen, mikor alkalma van, napfürdőket, máskor quarc-besugárzást; emelje általános erőbeli állapotát roboráló szerekkel (máj, phosphor, arsen, A és D vitamin).

II. Stadium. 2—5 éves esetek. Az ízületek nagy része már beteg, de több-kevesebb mozgás még lehetséges. E stadiumban drastikus eljárások kerülendők, mert a várható eredmény nincs arányban az áldozattal. Előnyben részesítendőek minden ágazatban a kíméletesebb módszerek, amelyek a szervezetet nem teszik ki komolyabb erőpróbának. A legjobb eredményeket a pihenő kúrától, klíma- és milieu-változástól, balneo- és physicalis gyógymódotól láttunk. Azonban e stadiumban is még igen sokat lehet elérni, különösen functionalisan, ha a kezelést hosszú időn át következetes kitartással folytatjuk. Néhány hetes kúrától ne várjunk sokat. Át kell menni a köztudatba, hogy a chronikus polyarthritiis éppen úgy hónapok, sőt évek szívós munkáját kívánja, mint a tuberculosiis vagy a Basedow. Nem remélt eredményeket értünk el, amikor ilyen hosszan tartó kezelésre alkalmunk volt.

III. Stadiumot teljes zsugorodás, abszolút tehetetlenség jellemzi. Ezek sorsán már nem lehet változtatni, de lehet rajtuk könnyíteni fájdalomcsillapítókkal, milieu-változással, prolongált langyos hévfürdőkkel, enyhe massage-zsal, vízalatti gymnastikával — és psychotherapiával.

Basch Imre dr.,

sanatoriumi főorvos (Margitsziget).

AZ ORVOSI GYAKORLAT KÉRDÉSEI

Szerkeszti: MILKÓ VILMOS dr. egyet. magántanár, közkórházi főorvos

Az ideghártyaleválás (különös tekintettel a modern therapiára).

Az ideghártyaleválás a szemorvosok előtt régen ismert betegség, a gyógyításában azonban csak az utóbbi 10—15 évben mutatkozik eredmény, amióta a betegség lényegét illetően helyes felfogás alakult ki. Tulajdonképpen *Goninnak* az érdeme, hogy az ideghártyaleválás helytálló elméletére újból és állandóan felhívta a figyelmet és hangsúlyozta, hogy az ideghártyaleválást az abban keletkező kis szakadás okozza. Ezt a tényt előtte már *Leber* (1882), sőt még korábban *Wecker* (1870) felismerték, azonban a szemorvosok előtt mintegy süket fülekre találtak. *Leber* szerint az ideghártyaleválás oly módon keletkezik, hogy először az üvegtest betegeedik meg és ennek a hártyának a gyulladás az ideghártya előtt kis gyulladást: praeretinitist okoz, emiatt zsugorodik az üvegtest. A zsugorodó üvegtest húzóhatása miatt leválk a retina, leggyakrabban az ora serrata táján, ahol még rendszeren be is szakad. Ezen a kis szakadáson keresztül híg folyadék kerül a retina alá és még nagyobb területen választja le. Ugyanilyen szakadás nemcsak az ora serrata táján, hanem a szemfenék egyéb részein is előfordulhat. Az ilyen módon keletkezett retinaleválást nevezték régebben idiopathiás retinaleválásnak; szerepelhet azonban más ok is az ideghártya leválasztásában: nemcsak az üvegtest felőli húzóhatás eredményezhet retinaleválást, hanem leemelheti a retinát akár gyulladással, akár mögötte levő daganat. Lehet az vérzés, exsudatum, sarcoma chorioideae, vagy cysticercus. A therapia szempontjából bennünket inkább az előbb említett, a retina beszakadása által keletkezett retinaleválások érdekelnek. *Gonin* különleges nagy érdeme abban áll, hogy ezekre a szakadásokra és műtéti lezárásukra felhívta a figyelmet, mert az ő általa bevezetett műtéti eljárás előtt minden beavatkozásunk csak eredménytelen kísérletezésnek volt tekinthető. Régebben különféle gyógyító eljárásokkal kísérleteztek. Ezek között szerepelt az abszolút ágynyugalom, hanyattfekvéssel, gyakran hosszú heteken keresztül, minden jelentős eredmény nélkül. Próbálkoztak nyomókötéssel, amit a szem rendszeren nem bírt ki. A retina alatt felgyülemlett folyadékot izzasztással, vízelvonó eljárásokkal igyekeztek felszívni. Subconjunctivalis konyhasóinfectio a kedvelt gyógyeljárások közé tartozott. A régebbi műtéti eljárások sem jártak több eredménnyel. Legelterjedtebb volt a punctio sclerae, amely után ugyan elég gyakran visszafeküdt a retina a felgyült folyadék kibocsátása után azonban, minthogy az ok nem szűnt meg, a leválás is hamarosan visszatért. *Müller* súlyos sclerakimetszéses műtete is használatos volt. Mások, mint *Deutschmann* az üvegtesti kötegeket metszették át és a szem belsejébe befecskendezett anyagokkal akarták a retinát visszafektetni. 1925-ben *Lagrange* a comatage nevű műtétet ajánlotta, ami a limbusban parallel ejtett 10—15 paquelinnel égett kis pont.

A műtéti eredmények terén forradalmat jelentett *Gonin* eljárása. Az ő elgondolása szerint a retinában keletkezett szakadást éppúgy el kell zárni, mint a tengeren léket kapott hajón a nyílást. *Gonin* a retina szakadását olymódon zárja el, hogy a szakadás pontos helyének megfelelően a sclerát vékony Graefe-féle késsel átdöfi és ezen a nyíláson keresztül a szem belsejébe izzó kautervéget vezet be 1—2 mm mélyen és néhány másodpercig benn tartja. Ezen a helyen adhaesiv lob keletkezik, amely a kiszakadt retinát megint körkörös letapasztja, a nyílás

elzáródik, a retina pedig visszafekszik a helyére, mint-hogy több folyadék nem szívároghat alá. Az elgondolás zseniális és ha a retinában csak egy szakadás van, amelyet pontos localisatio után sikerül eltalálni, a gyógyulás biztos. A műtét sikerének conditio sine qua non-ja a repedés pontos helyének a meghatározása, ami nem mindig könnyű feladat. A jó localisatio éppoly fontos a műtét sikere szempontjából, mint a tökéletes kivitel. *Gonin* a localisatióban a távolság becslésére a papilla átmérőjét veszi mértékül. A localisatio fontosságát mutatja, hogy számos műszert szerkesztettek különböző szerzők. Legtöbb periméter segítségével állapítja meg szemtükörrel pontosan a nyílás helyét és a limbusba öltött vezérfonál segítségével mérőszközzel pontosan lehat a fonál mentén a nyílás helyét a sclerán megjelölni. *Gonin* műtéti eljárását nagy örömmel üdvözlötték és követői kevesebb-több sikerrel alkalmazták, majd módosították. Az ő elgondolásából származik a *Guist Lindner* műtéti eljárása; ennél a sclerát az ablatio helyének megfelelően több, néha 6—8 helyen is megtrepanálják és miután a leválás helye alól a folyadék kifolytatott, a trepanált helyen az érhártyát kalium causticummal megérintik; itt ugyancsak adhaesiv lob keletkezik és a retinát letapasztja. Említettem, hogy az ablatio retinae esetén gyakran nemcsak egy, hanem több szakadást is találunk a retinában. Az ilyen eseteknek a műtéti gyógyítása nem képzelhető el egyszeri *Gonin* eljárással. Többszöri ilyen nagyobb műtéti beavatkozás pedig nem közömbös a szemre, mert gyulladásokat, üvegtesti borúságot, vérzést stb. okozhat. Azon retinaleválások, ahol több szakadást találunk, sikerrel a *Weve* vagy *Safar* műtéti eljárással operálhatók, amely eljárások lényegében hasonlóak és tulajdonképpen a beteg terület, illetve a retinaszakadások teljes diathermiás demarkálásából állanak. *Weve* egyes 1—2 mm hosszú nyéllal ellátott kis szögeket használ erre a célra, *Safar* pedig 2—3 kis szöveget foglal egybe. Természetesen itt is elsőrendű fontosságú a szakadás helyének a megállapítása. Ennek a területnek megfelelően a sclerát lecsupasztjuk, amennyiben szükséges, a megfelelő izmot is átvágjuk és a diathermiás készülékkel összeköttetésben levő kis szöveget, 40—60 milliamperes áramhatással ráillesztjük enyhe nyomással a sclerára. A tü pillanatok alatt behatol a sclera belsejébe, 3—4 mp-ig tartjuk benn és így haladunk tovább, míg a szakadások helyét teljesen körül nem kerítettük. *Weve* ezután még úgynevezett Flächenkoagulationt, felszínes koagulationt is végez, ugyanis egy piciny gombvégződésű készülékkel az előbb szögekkel körülhatárolt területen belül még több helyen megérinti a sclerát, ilyen módon a levált retina még alaposabb letapadását célozva. *Safar* a demarkálást az orra serratától az ora serratáig félköralakban végzi. Mindkét eljárás a retinaleválás elleni küzdelem leghatásosabb fegyverei közé tartozik; kellő óvatosság mind a thermocauteres, mind diathermiás eljárásokban indokolt, mert utána nagy hőemelkedést, a szem égési sérüléseit, intraocularis vérzéseket, lencsehomályokat, másodlagos likképződést és látóideggyulladását észleltek.

Az ilyen súlyos szövödmények elkerülése végett enyhébb eljárásokkal próbálkozott *Szily* és *Vogt*, az előbbi elektrolysis, az utóbbi katalysis néven ajánlja eljárását. *Szily* kétpólusú elektrolysisnek nevezi eljárását. Két aktív elektródot használ, mindkettőt a szemén helyezi el, hogy az elektromos áram távolhatását elkerülje és az áramhatás csak a két polus között következzen be. Az elektrolysis gyógyítási célból csak felszínesen alkalmazza,

míg a perforáló elektrolyst csak a leválás helyének megjelölésére, localisatióra alkalmazza. A felszínes eljáráskor a két tompa elektrodot a sclera felszínén egymástól körülbelül 1—1½ mm távolságban alkalmazza. Az elektrolytikus hatás akkor következett be, amikor a sclera pergamenszerűvé vált; ugyanekkor már a szem belsejében az ér- és ideghártyában fehér góc észlelhető, később a hegesedés folyamata alatt ez a fehér góc pigmentálódik. A perforáló methodusban az egyik elektrod finom tű, amelyet 1—5 milliampères árammal kell használni, míg a felszínes eljáráskor 10—40 milliampères áramra van szükség. *Vogt* az anódot a szemre helyezi, a katód finom tű, amelyet beszúr a szembe ½—1 milliampères áramot használ néhány mp-ig. A katódnak el kell érni a retinát. Ugyanezen eljárást már 1893-ban *Schröder* és *Abadie* is használták, azonban eredmény nélkül, mert nem találták meg a retinaszakadást.

Általában mondhatjuk, hogy az utóbbi 15 év döntő jelentőségű volt a retinaleválás gyógyításában. A jelenleg rendelkezésünkre álló műtéti eljárásokkal a retinaleválást 60—70%-ban meg tudjuk gyógyítani. *Gonin* műtétje ott jön tekintetbe, ahol egyetlen könnyen elérhető szakadás van a retinában; ahol több szakadás van, ott vagy a *Weve* és *Safar*, vagy a *Vogt* és *Szily* teljesen demarkáló eljárásai közül kell választanunk.

Licskó Andor dr.,
egyetemi magántanár.

Az u. n. kemény traumás vizenyők.

Súlyosabb végtagsérülések, különösen kiterjedt lágyrészroncsolások és csonttörések után gyakran előfordul, hogy szabályszerű kezelés, kifogástalan anatomiai, sőt functionalis gyógyulás dacára makacs, hosszú ideig minden kezeléssel dacoló oedemák maradnak vissza. Keletkezésüket megmagyarázza az a vivőeres és nyirokpangás, mely az említett sérüléseket gyakran kíséri s aminek létrejöttében az ereknek thrombosis, callus nyomás stb. okozta elzáródásán kívül az izomzat hosszas inaktivitása és sorvadása is igen nagy szerepet játszik. A vivőeres és nyirokpangás, mint idült lobos inger kötőszövetburjánzást hoz létre. Ez okozza az ilyen végtagoknak tekintélyes, néha elefantiasisra emlékeztető megvastagodását, amit nemritkán fájdalom, működési zavar is kísér.

A baleseti kártalanítás szempontjából ezen esetek elbírálása nem okoz semmi nehézséget. Miután az okozati összefüggés nyilvánvaló, az ilyen sérülteket a működési zavar és egyéb panaszok súlyossága arányában kártalanítani kell.

Sokkal nehezebb az elbírálás a traumás vizenyők egy másik csoportjában, mely az irodalomban »kemény traumás oedema« néven ismeretes. Ezen elváltozásra jellemző, hogy úgyszólván kizárólag tompa, sokszor feltűnően csekély erőművi behatás kapcsán jön létre és jóformán semmiféle kezeléssel nem befolyásolható. Leggyakoribb localisatiója a kéz hát, bár ritkábban a láb hátán, sőt kivételesen egyebütt pl. a térd felett, a comb mellő felszínén is előfordul.

A sebészeti kézikönyvek ezzel az érdekes kórképpel aránylag igen keveset foglalkoznak, úgy látszik azért, mert az általános és kórházi sebészi gyakorlatban ilyen esetek ritkán fordulnak elő, de annál gyakrabban találkozunk vele a baleset ellen biztosított, illetve biztosításra kötelezett egyének körében.

A kórelőzményben rendszerint azt halljuk, hogy a végtagot kisebb-nagyobb tompa zúzódás, pl. nehezebb tárgy ráesése, ajtó rácsapódása stb. érte, ami külső sebzést nem okozott, sőt a sérült ezzel akárhányszor egy ideig még tovább is dolgozott. Később azután kifejlődik a vizenyős duzzanat, mellyel a sérült hónapokig, nem rit-

kán évekig van betegállományban. Egyik rendelőintézetből a másikba küldik, mert nem tudnak vele mit kezdeni, végül is nolens volens beszüntetik a kezelést és felmerül a kártalanítás kérdése.

Többször tapasztaltam, hogy az ilyen duzzanatokat tévesen csontgümőkór, lues stb. következményének tartják s ennek megfelelő specifikus gyógykezelésben (fénykezelés, salvarsan, stb.) részesítik, természetesen minden eredmény nélkül.

A tipikus kép az, hogy a kéz hátán cipóalakú, éles határú, egyenletes, síma felületű, rugalmas, kemény duzzanat foglal helyet, mely az erősebb ujjbenyomatot megtartja és nyomásra többé-kevésbé érzékeny. A duzzanat felett a bőr ép, gyakran kékesen elszínesedett. Tapintata, különösen régi esetekben néha majdnem csontkemény, úgyhogy első pillanatra azt a benyomást kelti, mintha a csontból kiinduló daganattal, vagy a csonthártya erős megvastagodásával volna dolgunk. Tévedésünkről azonban csakhamar felvilágosít a Röntgen-kép, mely legfeljebb jelentéktelen csontatrophiát, de legtöbbször teljesen ép viszonyokat mutat. (Kivételt képeznek természetesen azok az esetek, ahol a duzzanat valamely csontsérüléshez pl. metacarpus-töréshez csatlakozott. Ezen esetekben azonban a duzzanat rendszerint nem oly kiterjedt, inkább csak a törés helyére szorítkozik.) Az ujjak activ mozgékonyasága a duzzanat okozta feszülés miatt többé-kevésbé korlátozott s így a markolás tökéletlen, míg a passiv mozgás rendszerint teljes mértékben kivihető.

A láb hát traumás oedemája nagyjában ugyanezt a képet mutatja.

Az Országos Társadalombiztosító Intézet baleseti osztályán észlelt hasonló esetekben több ízben végeztettünk próbakimetszést és szövettani vizsgálatot, ami azonban idült gyulladáshoz kötőszövet-szaporulaton kívül más lényeges elváltozást nem mutatott.

Az újabb balesetorvosi irodalom — főleg a német — ezzel a kórképpel már gyakrabban foglalkozik. A bántalom okát és kezelését illető nézetek azonban rendkívül divergálnak.

Nagy figyelmet érdemel a baleseti orvostan egyik legtapasztaltabb művelőjének, A. W. *Fischer*-nek a véleménye, ki ezeket a kemény traumás oedemákat kivétel nélkül artificialis mesterkedéssel szándékosan előidézett productumoknak tartja. Ezzel szemben a szerzők többsége — bár az esetek egy részében az öncsonkítás lehetőségét is elismeri — a kéz hát (láb) kemény traumás oedemáját, mint önálló, sui generis betegséget fogja fel és ennek megfelelően kártalanítandónak is tartja. A baj eredetét egyesek a sérültek neuropathiás constitutiójában s ebből származó vasomotoros zavarokban (*Bräucker*), mások erőművi okokban keresik. *Levy* szerint a traumával kapcsolatos érsérülés exsudatiót okoz, az izzadmány a feszes kéz hát fasciája és ligam. carpi dorsale alatt megreked és így az oedema állandósul. Olyan feltevés, mely még további bizonyításra szorul.

Kétségtelen, hogy a traumás vizenyő egyes alakjainak létrejöttében bizonyos, bár ritka esetekben angioneurotikus befolyások érvényesülnek. Magam is több ilyen esetet észleltem, de, ami igen fontos körülmény, nem biztosított egyénekben. Az angioneurotikus eredetű oedemák különböznek az említett kemény traumás oedemáktól abban is, hogy nem oly kemények, kevésbé éles határúak, nem oly állandóak, hanem teriméjüket periodice megváltoztatják, sőt időnkint teljesen el is tűnhetnek. Periarterialis sympathektomiával ilyen esetekben gyakran meglepő eredményeket érhetünk el, míg egyéb eljárások, mint a pangásos vérbőség, *Handley*-féle capillaris drainage, többszörös bemetszések és excisiók legtöbbször eredménytelenek.

Magam a rendelkezésekre álló balesetbiztosítási anyagon tett tapasztalataim alapján inkább *Fischer* véleményéhez csatlakozom és azt kell mondanom, hogy ha eltekintünk a fentemlített vasomotoros eredetű és a súlyosabb csontsérüléseket (metacarpustörés, stb.) követő oedemáktól, az idült, kemény oedemák legnagyobb részében arteficialis úton, járadékvágyból előidézett állapottal állunk szemben.

Ennek bizonyítására szolgál, hogy mindazon esetekben, amikor sikerült ezen egyéneket otthonukban meglepetésszerűen felülvizsgálni, az oedemás duzzanat teljes hiányát, vagy legalább is annak lényeges megkisebbedését állapíthattuk meg.

Hogy miképpen történik ezen duzzanatok mesterséges előidézése, azt bajos minden esetben kideríteni, csak annyi bizonyos, hogy a sérültek kifogyhatatlan leleményességgel tudják a felülvizsgáló orvost, különösen, ha az ilyen irányban kellő tapasztalattal nem rendelkezik, félrevezetni. A durva strangulatiótól, a hosszú időn át következetesen ismételt erőművi ingerlésig (dörzsölés, kalapálás), maró és izgató szerek befecskendezéséig minden elképzelhető eljárást felhasználnak ezen oedemák előidézésére.

A baleseti felülvizsgáló orvosra és szakértőre itt az a nem éppen kellemes kötelesség háramlik, hogy ezen arteficialis mesterkedéseket leleplezve a valódi tényállást megállapítsa.

Aránylag könnyen felismerhető a durva strangulatio, mert ilyenkor a duzzanat feltűnően éles határral végződik és a leszorítási barázda legtöbbször jól látható. Ezt a módszert azért ma már a gyakorlottabb öncsonkítók nem is igen alkalmazzák. Ha a leszorítási barázda nem látható, akkor is leleplezhető a strangulatio oly módon, hogy a végtagot a sérültnek szigorú ellenőrzése mellett néhány napig fix kötésben tartjuk, amikor is a duzzanat rendszerint lelohad, vagy teljesen el is tűnik.

Kaufmann a gipszkötés helyett azt ajánlja, hogy a sérültet ágyba fektetve, kóros végtagját borítsuk be vastagon agyag és viasz keverékéből álló úgynevezett pastalínréteggel, azután helyezük a végtagot magasra és tegyük rá jó vastag pára-kötést. Ilyen eljárás mellett a duzzanat csakhamar lelohad és az esetleges későbbi strangulatio nyomai feltétlenül észrevehetőek lesznek.

Nem ily könnyű a leleplezés azokban az esetekben, ahol az oedemát sokáig rendszeresen folytatott zúzó, kalapáló eljárásokkal (Klopfoedema) idézték elő, különösen, ha az eset már régi, mert a tapasztalat azt bizonyítja, hogy bizonyos idő múlva a duzzanat állandósul, mert a mélyebb lágyrészek kérges megvastagodása jön létre s ez már rögzítő kötésben sem fejlődik teljesen vissza. Ilyenkor csak a nagy kitartással hosszú ideig folytatott szigorú ellenőrzés, ismételt váratlan felülvizsgálat, zárt intézetben történő megfigyelés stb. vezethet célhoz. Az eredmény azonban még minden fáradságot és nem lehet eléggé helyteleníteni azt az általánosan követett módszert, amely kétes esetben megelégszik az »in dubiis pro reo« elvének alkalmazásával, mielőtt még a leleplező technika összes eszközeit kimerítette volna. Az arteficialis sérülések felismerése a baleseti orvostannak sokkal fontosabb kérdése, mint azt általában gondolják. Ezen sérülések utóbbi időben lényegesen megsaporodtak, időnkint szinte járványszerűen jelentkeznek. A helytelenül megállapított kártalanításnak azonban nemcsak jelentékeny gazdasági kár a következménye, de súlyos demoralizáló hatása is van, mert a siker másokat is hasonló cselekmények elkövetésére csábít. A szigorú tárgyilagossággal végrehajtott felülvizsgálat tehát nagyon fontos. Sajnos, éppen arteficialis oedemák esetén többször tapasztaltuk, hogy az igénylők a hivatalos felülvizsgáló fórumok megkerü-

lésével valamely idegen gyógyintézetbe vétetik fel magukat, ahol hasonló manipulációkra nem is gondolva, a panaszkok realitását elfogadják, különböző teljesen céltalan és eredménytelen beavatkozásokat végeznek, ami az esetek későbbi tárgyilagos megítélését rendkívül megnehezíti.

Milkó Vilmos dr.,
egyetemi magántanár.

A spondylolisthesis.

Amióta jó oldalirányú röntgenfelvételeket tudunk készíteni az ágyék-kereszt-táji gerincrészeletről, azóta meglehetősen gyakran találkozunk a *spondylolisthesis*, azaz a *csigolyacsúzás* körképével. Ezen elváltozást régebben csak a szüléskor méltányolták, mint a normalis szülés egyik akadályát.

Igazi *spondylolisthesis* — amely rendszerint az V. ágyékcsigolyán következik be — tulajdonképpen csak akkor lehetséges, ha megelőzőleg *spondylolysis* következett be, azaz ha az V. ágyékcsigolya hátsó ívében, a felső és alsó izületi nyulvány között levő részletben a csont folytonossága megszakadt. A csigolya hátsó ívének interarticularis részletében bekövetkező ezen hasadékképződés, szakadás, a *spondylolysis*, oka lehet többféle (lehet baleset következménye is, ez esetben azonban tulajdonképpen luxatiós törés áll fenn); többnyire *veleszületett* a hasadék, azaz a csigolyaív csontosodási porcrétegének maradványa (*Schmorl*). Normalis viszonyok közt ugyanis a csigolya három magból csontosodik: ezek közül az elülsőtől lesz a csigolya teste, a két hátsótól pedig a csigolya íve; néha azonban öt mag van (*Neugebauer*) és ilyenkor a csigolya ívének jobb és bal része 2—2 magból keletkezik; ha ezek nem forrnak össze, úgy az egyik vagy másik oldalon hasadék marad, »spina bifida lateralis«. A *spondylolysis* nem mindig jár azonnali *spondylolisthesis*-sel, a lecsúzás csak lassan következik be; így a *spondylolysis* sokkal gyakoribb, mint a *spondylolisthesis*.

Okozhatja az izületi nyulványok közti ívrészletnek lassankint bekövetkező hasadását a *csontnak táplálkozási zavara is*. Ezen táplálkozási zavar előidézője valószínűleg azon körülmény, hogy nagyobb fokú lumbosacralis megtörés és lordosis esetén az V. ágyékcsigolya interarticularis részletét ollószerűen fogja körül a IV. ágyékcsigolya és az I. keresztcsigolya izületi nyulványa, azt állandóan nyomja, dörzsöli (*Meyer—Burgdorff*). Ezen állandó trauma lassanként megrontja a csigolyaív interarticularis részletének táplálkozását, talán az ottlevő arteria nutritia-t is obliterálja (*Holitsch*), csontszövetátalakulás (Umbauzone) következik itt be és így jöhet létre a hasadék, a *spondylolysis*.

A *lumbosacralis gerincrészeletet* már maga az *egyenes testtartás is hajlamosítja túlterhelésre*. Amíg ugyanis a gerinc felső részlete majdnem függélyes helyzetű, addig a keresztcsont hossz tengelye sokszor közelebb áll a vízszinteshez, mint a függélyeshez: az így előálló megtörés (angulus lumbosacralis) nagy igénybevételnek van kitéve, minthogy legnagyobb részt e helyen folyik le a törzs előre, hátra és oldaltmozgatása, forgatása. Az ágyékkereszt-táji megtörés, valamint a lordosis az újszülöttben még kicsi és a növekedés folyamán válik erősebbé; végleges foka függ az emberfajtól, a testalkattól; függ attól is, hogy milyen a gyermek táplálkozása, csontrendszerének és izomzatának fejlődése, hogy nem tanul-e túlkorán ülni, állni, járni, nem erőlteti-e meg a sok iskolai üldögélés, nem fogják-e túlkorán munkára, függ továbbá a járás módjától, a táplálkozás minőségétől, a test-súlytól, a foglalkozástól stb.

A *legelső csigolyaközti porckorong* erősen dől el-

helyezésű, a túlterhelés könnyen okoz benne táplálkozási zavarokat, kiszáradást, felrostozódást, hasadékképződést, ami azután lehetővé teszi az V. ágyékesigolyának a keresztcsonttól történő lecsúszását. A szalagok a nagy megterhelés alatt csakhamar megnyúlnak és a lecsúszást megakadályozni nem képesek.

A kis ízfelszínekkel bíró két *lumbosacralis* ízület nagyon megszenvedi a sok álldogálást, kifelé rotált lábtartást, a merev járás zökkenéseit, a lógó has vonaglását stb. Mindez hajlamosítja a lumbosacralis ízületeket porckopásra, a peremek megnyúlására, előidézheti az ízületi nyúlványok deformációját és elhajlását.

Ez utóbbi körülmény teszi lehetővé azt, hogy bekövetkezhetik egy csigolyának az alatta levőről történő előrecsúszása az ív szakadása nélkül is; ezt a lassan bekövetkező subluxatiós állapotot *pseudospondylolisthesis*-nek nevezzük. Ezen ritkán előforduló folyamat a III. és a IV. ágyékesigolyán észleltetett. Ugyancsak ritka elváltozás az is, hogy valamely csigolya az alatta levőhöz képest hátrafelé csúszik el.

Mindezen elváltozásokat jól mutatja az elülső-hátsó és az oldalsó projectióban készült *röntgenfelvétel*. Fontos a jó Bucky-technika; készítsük a felvételt lehetőleg megterhelés alatt, azaz a beteg ülő, vagy álló helyzetében; *Jäger* nagy fókustávot ajánl. Ferdeirányú felvételek, amint azt *Meyer-Burgdorff* ajánlotta, nem okvetlen szükségesek, de a leletet sokszor tisztázhatják.

A spondylolysisnek semmi subjectiv vagy klinikai tünete sem szokott lenni. A spondylolisthesis is lehet egészen tünetmentes, némely esetben derékfájdalmakról panaszkodik a beteg. Csak nagyobb fokú spondylolisthesis ismerhető fel klinikai vizsgálat útján (a törzsnek a medencébe történő erős besüppedése, megtöretés a keresztcsont felső szélén, a conjugata vera megrövidülése, illetve a promontorium erős előugrása); a kicsiny lecsúszásokat csak a röntgenkép mutatja meg. Már ezért sem szabad a derékpanaszokkal hozzánkforduló beteget alapos röntgenvizsgálat nélkül hagyni, »lumbago«, »rheuma« semmitmondó diagnosis alapján sablonos fürdő-, iszap-, diathermia-, histamin-kezelésben részesíteni.

Kisfokú spondylolisthesis esetében a további rosszabbodást igyekezzünk megakadályozni megfelelő fűzővel, a lordosis csökkentésével, a hasizomzat erősítésével; a beteg lehetőleg ne folytasson álló foglalkozást, üléskor is úgy helyezkedjék el, hogy lordosisa csökkenjen (felhúzott térdekkel). Súlyos esetekben szóba jöhet a lumbosacralis gerincrészetnek az Albee-féle csonttransplantatio útján történő megerősítése.

Fischer Ernő dr.,
közkórházi főorvos.

A felső állcsont illetőleg arcöböl cystái.

A felső állcsont állományában fellépő cystosus képletek lehetnek:

I. *Gyulladásos eredetűek*, melyeknek egy része 1. helyen arcöbölgyulladás kapcsán fejlődik ki azáltal, hogy a nyálkahártyaduzzanat elzárja a mirigyek kivezető csöveit, miáltal azokban váladékgyülem keletkezik, mely savós, nyálkás vagy genyes lehet. Ezek az u. n. *mirigyretentiós cysták*; 2. idült arcöbölgyulladás esetén, hol az üregben felhalmozódott váladék nyomása folytán elvékonyodik s kiboltosul a csontfal, az üreg tartalmának megfelelően hydropról, mucoceleról, pyoceleról beszélünk: az utóbbi esetén a csont cariese is szerepel a cysta létrejöttében.

II. *Daganatos eredetűek*, melyek lehetnek: 1. *jóindulatúak*, amelyenek a nyálkahártyapolypusok s osteomák cystikus alakjai; 2. *rosszindulatúak*, miként a rák, sarcoma tömlős fajtái.

III. E csoportba tartoznak a *fogeredetű (paraden-*

tiális) cysták, melyek a fog fejlődéséhez fel nem használt ébrényi szövetelemekből fejlődnek ki. A felső állcsontra vonatkozólag ezeknek két fajtáját különböztetjük meg: (multilocularis cysták csak az alsó állcsontban fordulnak elő).

1. A *follicularis* cysták, bár ritkán, de előfordulnak a felső állcsont területén. Az elemi zománcbél üregének hatalmas kitágulása folytán keletkezik azáltal, hogy a központi sejtek elfolyósodnak s az ilyenképpen folyadékkal telt zsákban mindig megtalálható a fognak a koronája, mely esetleg teljesen ép is lehet.

2. A *paradentalis* cysták közül a leggyakoribbak a *gyökércysták*, melyek a *Malassez*-féle hámszigetektől fejlődnek, ezek viszont a *Hertwig*-féle hámszőnek a maradványai, mely a gyökér dentinjének képzéséhez szükséges. E cysták kialakulásához valamely a foggyökér körül lejátszó gyulladás adja meg az első lökést, tehát genesisüket illetőleg félig a gyulladások, félig a daganatok körébe tartoznak: a fogszuvasodás, ha eléri a pulpát, *pulpitist*, majd ennek elhalása folytán *gangraenát* okoz. A fogbél megbetegedésének gyakorlatilag ez a leggyakoribb keletkezési módja, bár a véráram útján s a környezetről történő ráterjedés is lehetséges. A pulpa megbetegedése a gyökércsatornán keresztül fertőzve a periapicalis teret, *gyökérkörüli tályogot*, illetőleg ennek tökéletlen gyógyulása folytán *granulomát* okoz. A granuloma mint gyulladásos góc a területébe eső *Malassez*-féle szigeteket erős cystikus szaporodásra serkenti s kialakul a gyökércysta. Ez bizonyos fokig korlátlan növekedési hajlammal bír; így növekedhetik a vestibulum oris felé, a szájpadsont állományába, az arc felé s végül az orrüreg (arcöböl) irányában. Növekedése közben nyomása folytán mind jobban és jobban elpusztítja az útjában levő csontot, úgyhogy egy idő múlva csak nyálkahártya, vagy bőr fedi azt. Ilyenkor, ha elgenyed s bemetszésre vagy spontán kiürül, nem következtetik be a végleges gyógyulást, mert a tömlő bentmaradván, egy idő múlva újra jelentkezik. Ha a spontán ürülés az arcöböl felé történik, úgy annak genyes gyulladást okozhatja. *Tünettanában* megkülönböztetjük a *lapangás szakát*, amikor csak a röntgenvizsgálat derítheti ki a cysta jelenlétét (Lipiodol töltések által); a *zárt megjelenési szakot*, melynek kezdeti stádiumában a cysta csonttal lévén fedve, kemény daganatként tapintható. A továbbiakban, amikor a tömlő felett levő csont elvékonyodik, a mérszók felszívódása folytán valósággal »decalcínálódik« s az igen jellegzetes tünet, az úgynevezett »*pergamentrecség*« észlelhető. Ilyenkor a punctio is felvilágosítással szolgálhat. Ha e vékony csontreteg is elpusztul, úgy már a *ballottage* is sikerrel eszközölhető. Az *elgenyedés szakát* láz, fájdalom, fehérvérsejtszaporulat jelzi s *sipolyképződés* szaka követi.

A cysták eredményes *gyógyítása* csak sebészi lehet: granulomák s kisebb cysták foghúzásra, illetőleg gyökércsúcsresectióra gyógyulhatnak. A cysta egyszerű megnyitása, vagy annak részbeni kicanalizálása nem vezet eredményhez, mert a hámbélés egészben, illetőleg részben bennmarad. Ha nem akarjuk teljesen kiirtani a cystát, úgy *Partsch* szerint járjunk el, ki a bennmaradt tömlőfalrészletet a szájnálkahártya, vagy az orrüreg hámjával növeszti össze abból a célból, hogy a tömlő ürege ezután a száj- illetőleg orrüreg szerves része legyen. Leghelyesebb mégis a tömlő teljes kiirtása: az arcöböl cystáiban legcélszerűbb behatolás a vestibulum oris felüli, a cysta kiirtása után nem fertőzött arcöböl esetén a sebet elsődlegesen zárjuk, bár ilyenkor is célszerű az orrüreg felé kis biztonsági nyílást készíteni. Nagyobb arcöbölcysták és elgenyedés esetén gyökeres arcöbölműtét végzendő.

Alföldy Jenő dr.,

v. egyet. tanársegéd, orr- gégeorvos,