ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSZKY LAJOS
1857-ben

Szerkesztő bizottság:
ALFÖLDY ZOLTÁN DR. • DARABOS PÁL DR. • FISCHER ANTAL DR. • HIRSCHLER IMRE DR.
LENART GYÖRGY DR. • SÓS JÓZSEF DR. • SZÁNTÓ GYÖRGY DR.
Felelős szerkesztő: TRENCSÉNI TIBOR DR. • Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.
Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. • FORRAI JENŐ DR.

108. ÉVFOLYAM 49. SZÁM, 1967. DECEMBER 3.

Szegedi Orvostudományi Egyetem, I. Sebészeti Klinika (igazgató: Petri Gábor dr.) és I. Belklinika (igazgató: Julesz Miklós dr.)

Fokozott hormontermeléssel járó mellékvesebetegségek sebészi kezelése Adrenalektomiával kapcsolatos tapasztalataink

Petri Gábor dr., Julesz Miklós dr., Kovács Kálmán dr., László Ferenc dr., Durszt Ferenc dr. és Trojján Imre dr.

Az első sikeres adrenalektomiát emberben *Thornton* (85) londoni sebész végezte 1889-ben. Esetét 1890-ben ismertette. A 36 éves nő testét hosszú, selymes, fekete szőr borította, és naponta kellett borotválkoznia. A műtét során a bal oldalról minden bizonnyal hormont termelő, hatalmas mellékvesedaganatot távolítottak el. Néhány hónappal később a beteg visszanyerte feminin karakterét. A mellékvese műtéti kiirtása ezután hosszabb időre feledésbe merült. Az eredménytelen próbálkozások a sebészek kedvét szegheték. A postoperativ időszakban ugyanis nem ritkán halálos hypadrenia alakult ki. *Goldenberg* (22) szerint 1927-ig csak öt sikeres műtétet végeztek. Az utóbbi két évtizedben jelentős változás következett be; az adrenalektomia gyakoribb műtétté vált. Ez a fordulat nemcsak a diagnosztikai módszerek, a sebészi technika fejlődésére, a mellékvese megbetegedéseivel kapcsolatos ismereteink bővülésére vezethető vissza, hanem elsősorban arra, hogy olyan hatásos hormonkészítményeket állítottak elő, melyeknek birtokában jelentősen kisebb kockázattal vehetjük fel a harcot a legfélelmetesebb postoperatív szövődménnyel, a mellékvesekéreg-elégtelenséggel szemben is.

Közleményünkben részben saját tapasztalataink, részben a rendelkezésünkre álló irodalmi adatok alapján foglalkozunk az adrenalektomia indikációja, kontraindikációja kérdésével, s ismertetjük a praeoperatív, műtét alatti, továbbá postoperatív kezeléssel kapcsolatos álláspontunkat. Tárgyalni kívánjuk a műtét sebészi vonatkozásait is. Csak a fokozott hormontermeléssel járó mellékvese-betegségek operatív kezeléséről lesz szó, a hormonokat nem secernáló, ún. néma mellékvesetumorok, a hypersecretióra utaló tüneteket nem okozó „belgyógyászati mellékvese-betegségek" therapiás problémáit nem érintjük. Nem foglalkozunk azokkal az elsődlegesen nem mellékvese-betegségekkel sem, melyekben az adrenalektomia indikációja az utóbbi évek során ismételten felmerült, és a műtét elvégzése átmenetileg vagy tartósan kedvező hatásúnak bizonyult (emlőcarcinoma, súlyos érelváltozásokkal járó diabetes mellitus, bizonyos érmegbetegedések, befolyásolhatatlan ascitessel járó, vascularisan dekompenzált májcirrhosis stb.).

Anyagunk ismertetése

Az 1956 és 1967 közötti időszakban 25 betegen végeztünk adrenalektomiát. 17 betegen a mellékvesét csak az egyik oldalon távolítottuk el; 8 betegen két ülésben kétoldali adrenalektomia történt. A műtéti indikációt egy esetben Conn-syndroma, 16 esetben Cushing-syndroma, 2 esetben adrenogenitalis syndroma, 6 esetben phaeochromocytoma képezte. A 25 betegen végzett 32 műtét során a közvetlen postoperatív periódusban egyetlen beteg halt meg.

Az eltávolított mellékveséket szövettanilag is megvizsgáltuk. Conn-syndromás esetünkben jellegzetes kéregadenomát találtunk. A Cushing-syndroma diagnosisával műtétre került 16 betegünk közül 4 esetben histológiailag jóindulatú kéregadenomát, 1 esetben ún. malignus adenomát, 11 esetben változó fokú mellékvesekéreg-hyperplasiát észleltünk. Hormont termelő mellékvesekéreg-carcinoma anyagunkban nem szerepelt. Adrenogenitalis syndroma miatt két betegen végeztünk unilateralis adrenalektomiát, és a mellékvesekéregben mindkét esetben hyperplasiát figyelhettünk meg. A phaeochromocytoma diagnosisával műtétre került hat betegünknél a histológiai diagnosis is phaeochromocytoma volt.

1. táblázat: Cushing-syndroma

Szám	Nem	Kor (év)	Betegség kezdete (év)	Fontosabb klinikai tünetek	Fontosabb laboratóriumi adatok 17-Ks. mg/24 óra	C. mg/24 óra	Műtét neme	Műtét után eltelt idő (év)	Szövettani vizsgálat	Postoperatív állapot Kezelés	A beteg későbbi sorsa
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
1.	♀	29	6	Menses-zavar, striák, obesitas, hypertonia, latens diabetes	22—25	5—17	Resectio gl. supraren. l. d. subtot.	4	Hyperplasia gl. supraren.	Hypotonia Cortison	Recidiva
			8		24	13	Exstrip. gl. supraren. l. d.	2	Z. fascicul. hyperplasia	Hypadrenia DOCA, cortison, Noradrenalin	Hypadrenia
2.	♀	31	5	Amenorrhoea, obesitas, hirsutismus, hypertonia	15	8	Exstirp. gl. supraren. l. d.	4	Z. fascicul. hyperplasia	Átmeneti tensio-esés Cortison	Obesitas
3.	♂	38	4	Obesitas, striák, hypertonia, adynamia	22—21	22—14	Exstirp. gl. supraren. l. s.	3 hó	Hyperplasia gl. supraren.	Jó általános állapot	Változás nincs
		38			13—21	11—15	Exstirp. gl. supraren. l. d.	2 hó	Hyperplasia gl. supraren.	Hypadrenia Cortison	Hypadrenia Substitutio
4.	♀	27	3	Obesitas, striák, hirsutismus, hypertonia	16—17	4—5	Exstirp. gl. supraren. l. d.	3	Z. fascicul. és z. reticul. hyperplasia	Átmeneti tensioesés, Adreson	Mérsékelt hypadrenia Substitutio
5.	♀	36	4	Obesitas, hypertonia	32—42	17—20	Resectio gl. supraren. l. s. (subtot.)	6	Z. reticul. hyperplasia	Norm.	Átmeneti javulás után recidiva
		39	7	+ osteoporosis	26—27	11—13	Exstirp. gl. supraren. l. d.	3	Z. reticul. és z. fasc. hyperplasia + mikroadenoma	Hypotonia Cortison	Mérsékelt hypadrenia Cortison
6.	♀	25	2	Obesitas, striák, menses-zavar, hypertonia, hirsutismus	26	9—10	Resectio gl. supraren. l. s. (subtot.)	7	Hyperplasia gl. supraren	Norm.	Változás nincs
		25	2		6— 5	0,6— 0,9	Resectio gl. supraren. l. d. (subtot.)	7	Kóros nincs	Átmeneti hypadrenia	Gyógyult
7.	♀	26	2	Obesitas, striák, hirsutismus, hypertonia	23—28	4— 6	Resectio gl. supraren. l. d. (subtot.)	8	Hyperplasia gl. supraren	Hypotonia Cortison +Noradren.	Recidiva
		28			18—22	18—22	Exstirp. gl. supraren. l. s.	6	Z. fascicul és z. reticul. hypertrophia	Hypadrenia DOCA + Adreson	Gyógyult
8.	♀	25	8	Hirsutismus, obesitas, striák	15	4— 5	Resectio gl. supraren. l. d. (subtot.)	8	Adenomatosus hyperplasia	Jó általános állapot	Változás nincs
		25					Resectio gl. supraren. l. s. (subtot.)	8	Hyperplasia	Hypotonia DOCA + Adreson	Hypadrenia substitutio
9.	♂	29	2	Obesitas, striák, hypertonia	10		Exstirp. gl. supraren. l. s.	6	Enyhefokú hyperplasia	Jó általános állapot	Nem áll megfigyelés alatt

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
10.	♀	20	2	Striák, obesitas, hirsutismus	22	8	Exstirp. gl. supraren. l. s.	1	Z. fascicul. kiszélesedett, lipoiddús	Jó általános állapot	Obesitas, hypertonia
11.	♀	34	5	Obesitas, hypertonia	13—17	5— 6	Resectio gl. supraren. l. s. (subtot.)	5	Hyperplasia gl. supraren.	Jó általános állapot	Obesitas, hypertonia

1—2. beteg b. o. totális, 4. beteg b. o. subtotális mellékvese eltávolítása más intézetben történt
17—Ks. = 17—ketosteroid ürítés
C = corticoid-ürítés
Pt = pregnantriol-ürítés
Pd = pregnandiol-ürítés

A közvetlen műtéti periódust túlélő 24 beteg későbbi sorsát 23 esetben követhettük; egy Cushing-syndromában szenvedő betegünk az unilateralis adrenalektomia műtéte után elhagyta a klinikát és többet nem jelentkezett; további sorsáról semmit sem tudunk. Az öt mellékvesekéreg-daganat okozta Cushing-syndromás esetben unilateralis adrenalektomiát végeztünk. A műtét után a hypercorticismusra utaló tünetek visszafejlődtek és gyógyulás következett be. A 11 mellékvese-hyperplasia okozta Cushing-syndromás beteg közül az unilateralis adrenalektomia után 10 beteg további sorsát követtük. Mind a 10 betegben csak átmeneti javulás következett be; ezért 8 betegen újabb műtétet végeztünk. A csak unilateralisan adrenalektomizált két eset közül az egyikben a kontralateralis mellékvese eltávolítása szintén indokoltnak látszott; a beteg azonban a második műtétbe nem egyezett bele; a másik esetben a műtéti indikáció felállításához még további megfigyelés szükséges. A 8 bilateralisan adrenalektomizált beteg közül 3 esetben totális bilateralis adrenalektomia, 2 esetben kétoldali subtotalis adrenalektomia, 3 esetben pedig egyik oldalon totalis, másikon subtotalis adrenalektomia történt. Egyik betegben az egyik oldali totális, majd a másik oldali subtotális adrenalektomia után ismét hypercorticismus alakult ki, így harmadik műtét vált szükségessé. A harmadik műtét után sikerült a hypertrophizált mellékvesecsonkot eltávolítani és a hypercorticismus ezután megszűnt. A hat phaeochromocytomás beteg közül ötben gyógyulás következett be, a hypertensio megszűnt, rohamok többé nem jelentkeztek. A hatodik beteg vérnyomása a daganatos mellékvese eltávolítása után is magas maradt, és az egy évvel később elvégzett ellenőrző vizsgálat során a Regitin-próba pozitívnak bizonyult. A beteg azonban részletesebb kivizsgálás elvégzése előtt eltávozott a klinikáról, s így nem tudtuk eldönteni, hogy hypertensiójának mi volt az oka.

Eseteinket részletesen négy táblázatban foglaltuk össze *(1—4. táblázat).*

Megbeszélés

Az irodalom rövid összefoglalása

Az utolsó 15 évben számos szerző ismertette adrenalektomiával kapcsolatos tapasztalatait. Jelen közleményünkben nem törekedhetünk az irodalom teljes felsorolására, csak néhány közleményt említhetünk meg. *Sprague* (78) 1953-ban a Mayo Klinika anyagáról számolt be. 58 olyan Cushing-syndromában szenvedő beteget operáltak meg, akikben mellékvesekéreg-hyperplasia volt kimutatható. 54 esetben subtotális, négyben totális adrenalektomiát végeztek. A postoperatív időszakban 7, a későbbiekben 4 beteg halt meg. A therapiás eredmények igen biztatóak: a műtétet túlélő 47 beteg közül 46-ban kielégítő remissio következett be. *Cope* és *Raker* (9) 46 beteget tanulmányoztak. Anyagukban mellékvesekéreg-hyperplasia, adenoma és carcinoma egyaránt szerepelt. A daganatos esetekben unilateralis adrenalektomiát, hyperplasia esetén subtotalis resectiót javasolnak. Megfigyeléseik szerint megfelelő remissio előidézésében a mellékvese-állomány legalább 90%-ának eltávolítása szükséges. *Skanse és mtsai* (74) 7 esetet ismertettek. A betegekben mellékvesekéreg-hyperplasia okozta jellegzetes Cushing-syndromáról volt szó. Mind a hét esetben subtotalis adrenalektomiát végeztek. Egy beteg a műtét után meghalt, 5 betegen a panaszok megszűntek, egy betegen relapsus

2. táblázat: Adrenogenitalis syndroma

Szám	Nem	Kor (év)	Betegség kezdete (év)	Fontosabb klinikai tünetek	Fontosabb laboratóriumi adatok mg/24 óra			Műtét neme	Műtét után eltelt idő (év)	Szövettani vizsgálat	Postoperatív állapot Kezelés	A beteg későbbi sorsa
					17-Ks.	C.	P.-diol					
1.	♀	21	12	Masculinisatio	28—27	7—9	66—90	Exstirp. gl. supraren. l. s.	11	Z. reticularis hyperplasia	Nincs adat	Változatlan általános állapot
2.	♀	8	4	Masculinisatio	23—30	5—6	21—23	Exstirp. gl. supraren. l. s.	7	Z. reticularis adenomatosus hyperplasiája	Hypadrenia ACTH, cortison	Jelentős javulás

3. táblázat: Hypercorticismust okozó daganatok

Szám	Nem	Kor (év)	Betegség kezdete (év)	Fontosabb klinikai tünetek	Fontosabb laboratóriumi adatok (mg/24 óra)			Műtét neme	Műtét után eltelt idő (év)	Szövettani vizsgálat	Postoperatív állapot Kezelés	A beteg későbbi sorsa
					17-Ks.	C.	Egyéb					
1.	♀	32	2	Amenorrhoea, hirsutismus, hypertonia	18 19	19—18	Pt: 16 viz. aldosteron: 4 /24 h	Exstirp. tu. gl. supraren, l. d.	1	Z. fascicul. benignus adenoma	Láz, tachycardia	Gyógyult
2.	♀	20	2	Amenorrhoea, obesitas, striák	5—8	5—11		Exstirp. gl. supraren. l. s.	5	Mellékvesekéreg adenoma	Jó általános állapot	Átmeneti hypadrenia, később gyógyult
3.	♀	28	7	Sterilitás, hirsutismus	20—32	8—9	Pt: 4—8	Exstirp. tu. gland. supraren. l. s.	½	Adenoma malign.	Láz, pleuritis	Enyhe hypadrenia, substitutio
4.	♀	14	6	Amenorrhoea, hirsutismus	60—68	5—6	Pd: 5—7	Exstirp. tu. gl. supraren. l. s.	2	Adenoma gl. supraren.	Jó általános állapot	Gyógyult
5.	♀	40	20	Hirsutismus	8—9	3—4	Pd. 5—7	Exstirp. tu. para supraren. l. s.	7	Lipoiddus z. glomerulosa és lipoidszegény z. reticul.	Lázas szövődmény	Enyhe hypadrenia, substititio
6.	♂	35	6	Hypertonia, apoplexia, polyuria	14—16		Vizelet-aldosteron: 3 /24 h. Se. K: 2,9 mEqu/l.	Exstirp. tumoris et gl. supraren. l. d.	1	Adenoma gland. suprarenalis	Hypotonia, Noradrenalin, Angiotensin	Műtét utáni 3. napon exitus

miatt reoperatio, totalis adrenalektomia vált szükségessé. *Montgomery* és *Welbourn* (54) 13 Cushing-syndromában szenvedő beteg sebészi kezelése során észlelt tapasztalataikról számolt be. Egy esetben mellékvesekéreg-adenoma, 12 esetben mellékvesekéreg-hyperplasia volt kimutatható. A közvetlen postoperatív időszakban 13 esetük közül egy halt meg. Mellékvesekéreg-hyperplasia esetén két ülésben subtotalis adrenalektomiát végeztek. A műtét után jelentős javulás következett be. *Mason és mtsai* (52) 18 Cushing-syndromában szenvedő beteg műtétét tárgyalják. 17 esetben mellékvesekéreg-hyperplasiát, egy esetben mellékvesekéreg-carcinomát találtak. Fiatal betegekben az egy ülésben végzett totális adrenalektomiát, idősebb korban viszont a két ülésben végzett subtotalis adrenalektomiát javasolják. A közvetlen postoperatív időszakban két betegük halt meg. *Glenn és mtsai* (20) 32 Cushing-syndromában szenvedő beteg esetét ismertetik. 25 esetben mellékvesekéreg-hyperplasiát, 7 esetben mellékvesekéreg-adenomát találtak. E szerzők a totális bilateralis adrenalektomia hívei. *Overton és mtsai* (60) 16 esetükben totális bilateralis adrenalektomiát végeztek. A műtétet valamennyi betegük túlélte és a hypercorticismusra utaló tünetek visszafejlődtek. *Bayer* (2) hat Cushing-syndromában szenvedő betegen mellékvese-resectiót, subtotalis adrenalektomiát végzett. A műtét után a betegeken lényeges javulás, gyógyulás következett be. Igen nagy anyaggal rendelkezik *Pettinari* (63). Közleményében különböző megbetegedések miatt végzett 161 mellékveseműtét eredményeit tárgyalja. *Hartenbach* (29) 13 cushingos beteget operált. Hét esetben subtotalis, öt esetben totális adrenalektomiát végzett, egy esetben mellékvesetumort távolított el. *Ford* és *Overton* (18) hyperadrenocorticismus miatt 18 betegen végzett totális adrenalektomiát, műtéti mortalitás nélkül. Betegeik állapota a postoperatív időszakban jelentősen javult. *Soffer és mtsai* (77) 50 Cushing-syndromában szenvedő beteg esetét ismertették. Eseteik között tumor és hyperplasia egyaránt előfordult; 75%-ban a hypophysistájék röntgenbesugárzásával kombinált unilateralis adrenalektomia is kielégítő remissiót idézett elő. E szerzők hangsúlyozzák, hogy ez a műtéti beavatkozás is sokszor a betegek gyógyulását eredményezi. *Scott és mtsai* (71) 30 Cushing-syndromában szenvedő beteg adatait közlik. Hat esetükben a kórképet mellékvesekéreg-tumor okozta. Ezekben az esetekben unilateralis adrenalektomiát végeztek; egyik betegük a műtét után meghalt. Ha mellékvesekéreg-hyperplasia állt fenn, hypophysis-röntgenbesugárzással, unilateralis adrenalektomiával, subtotalis, illetve totalis bilateralis adrenalektomiával próbálkoztak. A sebészi kezelés a betegek állapotában igen kedvező változásokat idézett elő. *Leather és mtsai* (44) 6 phaeochromocytomában szenvedő beteget operáltak. A műtét után jelentős javulás volt észlelhető. *Kümmerle és mtsai* (41) gyermekkori hypercorticismus sebészi megoldásával kapcsolatos tapasztalataikról számoltak be. *Sadi* (69) 48 mellékvese-műtétet ismertet. A postoperatív időszakban két betege halt meg. A totalis bilateralis adrenalektomia híve, a műtétet két ülésben végzi. *Silen és mtsai* (73) 24 primaer aldosteronismusban szenvedő beteg műtétét közlik. Részletesen tárgyalják a prae- és postoperatív kezelés problémáit. Conn-syndroma esetén a műtéti megoldást indokoltnak tartják. Ha a tüneteket daganat okozza, véleményük szerint unilateralis adrenalektomiát kell végezni. Mellékvesekéreg-hyperplasia okozta Conn-syndromában kétoldali totális adrenalektomia ajánlatos.

A hazai irodalomban az első mellékvese-adenoma miatt végzett műtétről *Szeleczky* (80) számolt be 1952-ben *Góth és mtsai* (23) 1955-ben közölték egy Cushing-kóros betegük kétoldali subtotalis adrenalektomiával kezelt esetét. *Vereczkey* (88) 1958-ban öt féloldali mű-

tétről számolt be 84 Cushing-kóros beteg ismertetése kapcsán. 1964-ben a budapesti Urológiai Klinika közleménye [*Magasi, Frank* és *Babics* (50)] 41 adrenalektomiáról, illetve mellékvese-resectióról adott számot, és Cushing-syndroma esetén a féloldali adrenalektomia után második ülésben végzett ellenoldali subtotalis mellékvese-resectiót találta a legcélravezetőbbnek. *Fehér, Maklári* és *Stefanics* (17) 14 féloldali mellékvese-eltávolítás késői eredményeit tette közzé Cushing-syndroma kapcsán. *Mátyus* és *Váradi* (53) 1966-ban ismertette hirsutismust okozó mellékvesekéreg-adenoma műtéttel gyógyított esetét. Többen számoltak be sikeresen operált phaeochromocytoma esetekről is (1, 5, 16, 43, 66, 81, 89).

Több más közlemény is foglalkozik a phaeochromocytomák (21, 34, 45, 87, 90), a Conn-syndroma (7, 8, 59, 67, 75, 76, 93), hormonokat termelő mellékvesekéreg-daganatok (25 26, 27,, 28, 31, 48, 72), Cushing-syndroma (4, 30, 38, 39, 42, 47, 79), daganatos eredetű adrenogenitalis syndroma (12, 13, 26, 28, 84) sebészi therapiájával.

Műtéti indikáció

A műtéti indikáció attól függ, hogy milyen kórképről, azaz daganatról vagy hyperplasiáról van-e szó.

Conn-syndroma esetén, ha a hypertensio, a hypokalaemia kifejezett, és a fokozott aldosteron-secretio igazolható, a kórfolyamat gyógyítására a műtéti megoldás az egyetlen lehetőség. Ha a tumort sikerült lokalizálni (intravénás pyelographiával kombinált retroperitoneális insufflatio, tomographia, aortographia), el kell távolítani a daganatos mellékvesét. Sokszor a daganat kicsi és praeoperatíve nem mutatható ki. Ilyenkor is kívánatos az exploratio, mivel ma még nem rendelkezünk olyan gyógyszerkészítményekkel, melyek a műtétet helyettesíthetnék. Az eddig ismert aldosteron-antagonistákkal csak átmeneti, tüneti kezelés kísérelhető meg, s tartós eredményre számítani nem lehet. Amennyiben a műtét során egyik mellékvesében sem találtunk daganatot, az egyik mellékvese kiirtása ajánlatos. Ha a Conn-syndroma diagnosisa biztos és a beteg állapota az unilateralis adrenalektomia után sem javul, későbbi időpontban érdemes a másik mellékvesét is eltávolítani.

Cushing-syndroma esetén, ha a kórfolyamatot *mellékvesekéreg-daganat* okozza, műtétet kell vé-

4. táblázat: Phaeochromocytomák

Szám	Nem	Kor (év)	Betegség kezdete (év)	Fontosabb klinikai tünetek	Fontosabb laboratóriumi adatok	Műtét neme	Műtét után eltelt idő (év)	Szövettani vizsgálat	Postoperatív állapot Kezelés	A beteg későbbi sorsa
1	♀	53	3	Hypertonia (RR:220/ /150)	Se. adrenalin: 4,3γ%	Exstirp. gl. supraren. l. d.	8	Phaeochromocytoma	Shock Cortison, Vasoxin, Nor-Adrenalin	Gyógyult
2.	♀	24	5	Hypertonia (RR: 230/150) Pozitív Regitin-próba	—	Exstirp. gl. supraren. l. d.	7	Phaeochromocytoma	Hypotonia Nor-Adrenalin	Hypertonia (Pozitív Regitinpróba)
3.	♀	34	4	Hypertonia (RR: 220/120) pozitív Regitin-próba	—	Exstirp. gl. supraren. l. s.	6	Chromaffin paraganglioma	Hypotonia Nor-Adrenalin Hydrocortison	Gyógyult (latens diabetes)
4.	♀	57	2	Hypertonia (RR: 280/140)	VMA: 96 mg/24 h Vizelet-catecholamin: 2000 γ/24 h	Exstirp. gl. supraren. l. d.	4	Phaeochromocytoma	Szívmegállás, Nor-Adrenalin, Adreson	Gyógyult
5.	♂	41	1,5	Hypertonia (RR: 270/140) Diabetes, obesitas	VMA· 55,4 mg/24 h, Vizelet-catecholamin: 1080 γ/24 h.	Exstirp. paraganglioma l. d.	3	Phaeochromocytoma	Hypotonia Nor-Adrenalin	Gyógyult
6.	♂	27	3	Hypertonia (RR: 300/160) Diabetes, asthenia	VMA: 21,0 mg/24 h. Vizelet-catecholamin: 1000 γ/24 h. változatlan	Exstirp. gl. supraren. l. d.	1	Normális mellékvese	Hypertonia	Újabb műtét
						Exstirp. tu. gl. supraren. l. s.	1	Phaeochromocytoma	Hypotonia Nor-Adrenalin, Adreson	Mérsékelt hypadrenia

VMA = vanil-mandula-ecetsav ürítés

gezni, és el kell távolítani a tumoros mellékvesét. A műtéti megoldás jön szóba akkor is, ha praeoperatíve a daganat nem mutatható ki, de a klinikai kép és a laboratóriumi vizsgálatok alapján a tumor nyomatékos gyanúja áll fenn.

Mellékvesekéreg-hyperplasia esetén a műtéti javallatot illetően sokszor igen nehéz a döntés. Nem egységes ebben a kérdésben az irodalom álláspontja sem. Többen enyhébb esetekben is a műtét szükségességét hangsúlyozzák, mások viszont inkább a konzervatív kezelés hívei. Véleményünk szerint először kalóriamegszorítással, a hypophysis tájék röntgenbesugárzásával érdemes próbálkozni. A belgyógyászati therapia megkísérlése annál is inkább indokolt, mivel az enyhébb esetek spontán is gyógyulhatnak (61, 94). Ha a beteg állapota a konzervatív kezelésre nem javul, a folyamat gyorsan progrediál, és irreversibilis károsodások (súlyos osteoporosis, diabetes mellitus stb.) kialakulása fenyeget, úgy természetesen műtétet javasolunk. A műtéti megoldás tehát a konzervatív kezelésre nem reagáló, florid, gyorsan progrediáló esetekben ajánlható. A műtéti indikáció felállításakor nem szabad figyelmen kívül hagyni azt a tényt, hogy Cushing-syndromában szenvedő betegek élettartama jelentősen rövidebb. *Plotz és mtsai* (64) azt találták, hogy a diagnosis felállítása után 5 év múlva a nem operált betegek 50%-a már nem élt.

Adrenogenitalis syndroma fennállása esetén a műtétet ma már csak akkor javasoljuk, ha igazolható, hogy a kórfolyamatot daganat idézi elő. Régebben a nem daganatos eredetű esetekben is műtétet végeztek. Ma már ismeretes, hogy az adrenogenitalis syndroma mellékvesekéreg-hyperplasiával járó formája a steroidogenesis enzymdefektus okozta zavarára vezethető vissza és corticoidok adásával kedvezően befolyásolható. Így műtéti megoldásra nincs szükség (10, 15, 33, 37, 83, 84, 91, 92).

Phaeochromocytoma fennállása esetén az egyetlen megfelelő therapia a műtét. Ha a daganat lokalizálása megtörtént, helytelen a várakozás. Akkor is explorálni kell, ha a klinikai kép és a laboratóriumi adatok alapján a diagnosis biztos, de a daganat kimutatása nem sikerült, vagy a súlyos panaszok miatt a daganat lokalizálását célzó vizsgálatok elvégzése kontraindikált.

Műtéti kontraindikáció

Az adrenalektomia kontraindikált azokban az esetekben, melyekben a sebészi interventio várható eredményéhez viszonyítva a műtéti kockázat túlságosan nagy. Bár a sebészi technika is fejlődött az utóbbi években, és a postoperatív hypadrenia leküzdésére megfelelő hormonkészítményekkel rendelkezünk, mégsem lehet figyelmen kívül hagyni, hogy a mellékvesék eltávolítása ma is el nem hanyagolható mortalitással jár. Befolyásolhatatlan cardialis elégtelenség az elektrolyt-anyagcsere zavarai, a vesék megbetegedése, a nagyfokú obesitas, a műtét elvégzését megnehezítheti, és a prognosist kedvezőtlenül befolyásolhatja. A megfelelő belgyógyászati kezelés sokat segíthet, és a betegek egy részét a műtétre alkalmas állapotba hozhatjuk. Kiterjedt metastasisokat adó mellékvese-carcinoma esetén nem érdemes műtétet végezni. Nem jön szóba a mellékvesék eltávolítása akkor sem, ha a hypercorticismust, koponyaűri nyomásfokozódást, látási zavarokat okozó hypophysis-daganat idézi elő. Ezekben az esetekben hypophysektomia elvégzése indokolt (11, 51, 56, 68). Az utóbbi években derült fény arra, hogy ritkán ACTH-t termelő extrahypophysaer daganatok (bronchusrák, thymustumorok, stb.) is Cushing-syndromát idézhetnek elő (6, 40, 46, 49, 55). A mellékvesékben ilyenkor mindkét oldalon hyperplasia található. Bár ezekben az esetekben a mellékvesék eltávolítása megszünteti a hypercorticismust, mégis célszerűbb az adrenalektomia helyett a primaer tumor eltávolításával megpróbálkozni.

Műtéti megoldás

A műtéti megoldást a mellékvesékben található anatómiai elváltozás jellege szabja meg. Ha a fokozott hormontermelést daganat idézi elő, ki kell irtani a tumoros mellékvesét. Ez a szabály kéregadenomára, carcinomára, phaeochromocytomára egyaránt vonatkozik. Ha a daganatot a műtét előtt nem sikerült lokalizálni, de a klinikai kép, illetve a laboratóriumi vizsgálatok alapján tumor nyomatékos gyanúja áll fenn, a műtét során mindkét mellékvesetájat kívánatos feltárni, és igyekezni kell a tumort megkeresni. Ha ez még a mellékvesetájék gondos feltárása esetén is eredménytelen marad, unilateralis adrenalektomia elvégzése ajánlatos.

Mellékvesekéreg-hyperplasia okozta Cushing-syndroma esetekben a műtéti megoldást illetően megoszlanak a vélemények. A szerzők egy része unilateralis, mások bilateralis adrenalektomiát ajánl. Vitatott az is, hogy totális vagy subtotalis adrenalektomiát végezzünk-e, továbbá hogy a műtét egy vagy két ülésben történjék.

Mi *nem vagyunk feltétlen* hívei az egy ülésben végzett kétoldali adrenalektomiának. Mindkét mellékvese egyidejű eltávolítása igen nagy megterhelés. A nagyobb műtéti kockázaton kívül az is ellene szól az egy ülésben végzett kétoldali adrenalektomiának, hogy bár nem gyakran, az egyik mellékvese eltávolítása is megszüntetheti a hypercorticismust. Így a másik mellékvese eltávolítására nem lesz szükség, és a betegben irreversibilis hypadrenia nem alakul ki.

Véleményünk szerint először az egyik mellékvesét kell csak eltávolítani. Ha az unilateralis adrenalektomia nem szünteti meg a hypercorticismust, vagy csak átmeneti javulás következett be és a panaszok visszatérnek, még mindig elvégezhetjük a műtétet a másik oldalon. Az unilateralis adrenalektomia után, vagy a műtéti beavatkozás előtt, ajánlatos a hypophysis tájék intenzív röntgenbesugárzása is. Nagyobb beteganyagon végzett megfigyelések arra utalnak, hogy ez a kezelés kedvező hatású. Unilateralis adrenalektomia és a hypophysis tájék röntgenbesugárzása után a hypercorticis-

mus több betegen megszűnt, vagy legalábbis jelentősen mérséklődött (4, 19, 77).

Ha az első műtétet követően a hypercorticismus nem szűnik meg, vagy átmeneti javulás után a tünetek ismét kialakulnak, és szükségessé válik a sebészi beavatkozás, véleményünk szerint a másik oldalon is totális adrenalektomiát kell végeznünk. Kétségtelen, hogy elméletileg a subtotalis adrenalektomia volna az ideális megoldás, mivel lehetőséget nyújtana arra, hogy a hypercorticismust megszüntessük és a beteget eucorticoiddá tegyük. Sajnos, a gyakorlatban a subtotális adrenalektomia csak ritkábban váltja be a hozzáfűzött reményeket. Gyakran előfordul, hogy túlságosan sok mellékvesekéreg-szövetet hagyunk meg, és a hypercorticismus továbbra is megmarad. Ha megfelelő mennyiségű mellékvesekéreg-szövetet távolítunk is el, átmeneti javulás után ismét hypercorticismus léphet fel, mivel a visszamaradt mellékvesecsonk az ACTH hypersecretio miatt regenerálódik, és fokozatosan hypertrophizál. Így technikailag nehéz reoperatio válhat szükségessé, mely a mellékvesecsonk megtalálásából és eltávolításából áll. Subtotalis adrenalektomia esetén természetesen az is előfordulhat, hogy a betegben a műtét után hypadrenia alakul ki. Ennek vagy az az oka, hogy túl kevés működőképes mellékvesekéreg-szövetet hagytunk meg, vagy pedig az, hogy eredetileg elegendő mellékvesekéreg-szövet maradt bent, de a műtéti manipuláció következtében a csonkban keringési zavar lépett fel, és a parenchyma nekrotizált.

Álláspontunk tehát az, hogy amennyiben a hypercorticismus konzervatív kezelésre, a hypophysis tájék röntgenbesugárzására, az egyik mellékvese eltávolítására nem szűnik meg, kétoldali totális adrenalektomiát kell végezni. Ezt a radikális álláspontot — bár eseteink száma kevés a határozott véleményalkotáshoz — indokoltnak tartjuk még akkor is, ha számításba vesszük a bilateralis adrenalektomia veszélyeit és következményeit.

A műtét veszélyei

Nyilvánvaló, hogy bilateralis adrenalektomia után irreversibilis hypadrenia alakul ki. A beteget élete végéig corticoid-substitutióban kell részesíteni. Megfelelő kezelés esetén a quo ad vitam prognosis jó, csak nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy stress-behatások (műtét, infekciók, stb.) fellépte esetén megnő a szervezet corticoidigénye, s így a szokásos kéreghormon adagot emelni kell.

A mellékvesék eltávolítása után a bőrön és nyálkahártyákon nem ritkán hyperpigmentatio lép fel. Ez a kozmetikai szempontból kellemetlen szövődmény a beteg életét természetesen nem veszélyezteti.

Az utóbbi években figyeltek fel arra, hogy mellékvese-irtott betegekben ACTH-t termelő adenohypophysis-daganat, chromophob-adenoma jöhet létre (3, 57, 58, 70). Bár az utóbbi években több ilyen eset került közlésre, ma még nem mérhető fel, hogy a hypophysis-daganat mellékveseirtás utáni létrejötte mennyire gyakori. Arra sem adható határozott válasz, hogy a hypophysis tájék erőteljes röntgenbesugárzása vagy a megfelelő corticoid-substitutio nyújt-e védelmet.

Adrenalektomia vagy hypophysektomia?

Mivel az adrenalektomia nem mentes a veszélyektől, felmerülhet a kérdés, ne végezzünk-e inkább hypophysektomiát az adrenalektomia helyett. Bár a mellékvesekéreg-hyperplasia okozta hypercorticismust a hypophysis eltávolítása is megszünteti, mi mégis az adrenalektomiát részesítjük előnyben. Nemcsak azért, mert az adrenalektomia kevésbé nagy műtéti beavatkozás, és kisebb műtéti mortalitással is jár, hanem elsősorban amiatt, mivel a hypophysis eltávolítása esetén a hypercorticismus mellett irreversibilis hypothyreosis és hypogonadismus, továbbá átmeneti vízanyagcsere-zavar is kialakul. Hypophysektomia végzése adrenalektomia helyett — megítélésünk szerint — csak akkor indokolt, ha a hypercorticismust, koponyaűri nyomásfokozódást, látászavarokat okozó nagy hypophysis-neoplasma idézi elő. Szóbajöhet a hypophysis eltávolítása akkor is, ha már előzetesen történt subtotalis adrenalektomia, a hypercorticismus azonban nem szűnt meg, vagy recidivált, és a mellékvesetájék sebészi feltárása technikai szempontból különösen nehéznek ígérkezik.

A műtét technikája

A műtét technikájára vonatkozólag az irodalomban egységes álláspont nem alakult ki (34, 65, 82). *Ellison* (14) az abdominális behatolást tartja a legmegfelelőbbnek. Mi haránt irányú felső laparotomiát, a colon flexuráinak mobilizációjával, vagy thoracoabdominális behatolást alkalmaztunk (*Petri és mtsai*, 62). Bár ezek az eljárások főleg obesitas esetén technikailag nehezebbek, mégis feltétlenül előnyük, hogy a mellékvesetájék alapos feltárást teszik lehetővé. Ez különösen akkor kívánatos, ha a kórfolyamat daganatos eredete valószínű, a tumor lokalizációja azonban praeoperatíve nem sikerült. Hangsúlyoznunk kell azonban, hogy mindkét mellékvesetájék megtekintése akkor is célszerű, ha az egyik oldalon daganatot találtunk. Előfordul ugyanis, hogy egyidejűleg mindkét mellékvesében van daganat, vagy a daganat extraadrenalis elhelyezkedésű. Nagy beteganyaggal rendelkező szerzők szerint a phaeochromocytoma az esetek 5—10%-ában bilateralis (24, 34).

A thoracolumbalis behatolás sebészileg könnyebb, a mellékvesetáj megfelelő áttekintését teszi lehetővé, és a betegnek kevesebb kellemetlenséget okoz. Hátránya, hogy egy ülésben mindkét mellékvesetáj nem tekinthető meg, legfeljebb akkor, ha a kontralateralis oldalon is feltárás történik. Az egy ülésben végzett kétoldali thoracolumbalis behatolást — mivel szükségtelen nagy beavatkozás — nem végezzük.

Műtét előtti, alatti és utáni kezelés

A műtét sikere szempontjából a belgyógyászati kezelés alapvető jelentőségű. A praeoperatív időszakban a kórfolyamat eredetének tisztázására az esetleges tumor lokalizálására irányuló próbálkozások mellett, szükség esetén, megfelelő cardiális kezelést kell folytatni. Hypokalaemia, natrium-retentio esetén kalium adagolása, natriumelvonás ajánlatos. Sokszor jó hatású ilyenkor spironolakton alkalmazása is. Phaeochromocytoma fennállása ese-

tén sympathicolyticumokat, nyugtatókat adjunk. Ne közöljük a műtét időpontját; psychés stressek, az operatív beavatkozástól való félelem esetleg rohamot válthatnak ki.

Igen fontos kérdés, hogy adjunk-e a praeoperatív időszakban corticoidokat? Szükséges a kéreghormon-adagolás, ha a beteg egyik mellékveséjét már előzetesen eltávolították, ha egy ülésben bilateralis totális adrenalektomiát tervezünk, továbbá ha a betegnek mellékvesekéreg-daganata van. Feltételezhető ugyanis, hogy a tumoros mellékvese excessiv mennyiségben történő corticoidtermelése miatt a feed back mechanismus alapján a kontralaterális mellékvese atrophiás. Ha a műtét során hypadrenia kialakulása nem várható, a praeoperatív időszakban nem indokolt a corticoid kezelés. Tapasztalataink szerint legjobb a műtétet megelőző este intramuscularisan 50—100 mg hydrocortisont vagy cortisont adni. Ezt az adagot reggel a műtét előtt megismételjük.

A műtét alatti kezelést a beteg állapota szabja meg. Kéreghormon bejuttatására általában nincs szükség. Phaeochromocytoma esetén symphaticolyticumok (Regitin) adása kívánatos. A műtét során a tumorból nagy mennyiségben catecholaminok szabadulhatnak fel, hypertensiv crisis, acut szívelégtelenség, szívmegállás, kamrai fibrillatio következhet be. A phaeochromocytoma eltávolítása után viszont rohamos vérnyomásesés, shockállapot léphet fel. Ilyenkor ha a volumennövelés nem rendezi az állapotot, akkor átmenetileg noradrenalin-cseppinfúziót célszerű beállítani. Ha shockállapot fellépte fenyeget, iv. hydrocortison adása is kívánatos.

A közvetlen postoperatív időszakban rendkívül fontos a beteg gondos megfigyelése. A kezelést illetően általános szabályokat felállítani nem lehet. Hangsúlyoznunk kell azonban, hogy a műtét sikere elsősorban az adaequat postoperatív kezeléstől függ. Azt, hogy mit és mennyit adjunk, a beteg pillanatnyi állapota szabja meg. Conn-syndromát okozó mellékvesekéreg-daganat műtéte után törekedjünk az elektrolytháztartás rendezésére. Elsősorban a káliumanyagcserét kell figyelemmel kísérni, tartós hypokalaemia ugyanis hajlamossá teszi a szívet a vezetési zavarok iránt. Szóbajöhet corticoid-substitutio is; hyperaldosteronismus esetén is előfordulhat ugyanis, hogy a kontralateralis mellékvese atrophiás. A daganatos mellékvese eltávolítása után emiatt súlyos hypadreniás crisist is leírtak (86). Bilateralis adrenalektomia műtéte után a beteg mindenféleképpen igényel corticoidot. Ajánlatos profilaktikusan corticoidokat adni akkor is, ha a Cushing-syndromát okozó daganat miatt unilateralis adrenalektomia történt. A bejuttatandó corticoidmennyiséget nem lehet általánosságban meghatározni. Ha a beteg vérnyomása rohamosan esik, és acut hypadreniás crisis fellépte fenyeget, intravénásan glycocorticoidokat és mineralocorticoidokat egyaránt adunk. Phaeochromocytoma, műtéte után, ha hypotensio lépne fel, intravénásan cortisont is adjunk, és noradrenalin-infusiót állítsunk be. Perifériás keringési elégtelenség kialakulása esetén corticoidok, noradrealin adása mellett angiotensin-infusióra is sor kerülhet. A pressorok adagolásának időtartama a minimumra korlátozandó.

A későbbi postoperatív időszakban a kezelés attól függ, hogy a beteg hypadreniás-e vagy sem. Ha hypadrenia alakult ki, a beteget megfelelő kéreghormon-substitutióban kell részesíteni. Eucorticoid állapotban levő beteg természetesen kéreghormon therapiát nem igényel.

Perspektívák

Ha a therapiás irányelvekkel kapcsolatos állásfoglalásról van szó, mindig felmerül az a kérdés, hogy milyen új eljárásokat tartogat a jövő. E közleményben kifejtett nézetek pillanatnyilag korszerűnek és helytállónak látszanak, mégis úgy gondoljuk, hogy az adrenalektomia indikációjára vonatkozóan a jövőben jelentős változások várhatók. Kétségtelen, hogy a mellékvesék sebészi eltávolítása helyett a „kémiai adrenalektomia" volna az ideális megoldás; a kórosan fokozott hormontermelést meggátló gyógyszerkészítmények adagolásával a beteget eucorticoiddá tehetnénk, és el lehetne kerülni, hogy irreversibilis hypadrenia alakuljon ki. A hormongenesis inhibitorainak kutatása évek óta folyik, és nagy léptekkel halad előre. A hormonképződés egyes fázisait, a praecursorok transformatiójában szerepet játszó enzymatikus mechanismusokat mind a mellékvesekéreg, mind a velőállományban ma már elég jól ismerjük, és talán nem vagyunk túlságosan messze attól, hogy megtaláljuk a megfelelő inhibitorokat. A kezdeti eredmények biztatóaknak látszanak. Eddig több corticoid-szintézist gátló anyagot állítottak már elő, és megpróbálkoztak alkalmazásukkal hypercorticalismus, leginkább corticoidokat termelő adrenocorticalis carcinomák eseteiben is (10, 32, 35, 36, 37). Sajnos, adagolásukat egyelőre toxicitásuk korlátozza. Újabb hatásos és veszély nélkül alkalmazható derivátumok előállítása feltétlenül perspektivikus.

Összefoglalás. Szerzők 25 betegen szerzett tapasztalataik alapján ismertetik a fokozott hormontermeléssel járó mellékvesebetegségek sebészi kezelésével kapcsolatos álláspontjukat. Foglalkoznak az adrenalektomia indikációjának, kontraindikációjának kérdésével, a műtéti megoldással és veszélyekkel, továbbá a műtét előtti, alatti és utáni kezeléssel.

IRODALOM: 1. *Andriska J.:* Gyermekgyógy. 1961, *12*, 210. — 2. *Bayer, J. M.:* Langenbeck's Arch. klin. Chir. 1959, *291*, 531. — 3. *Bayer, J. M., Rohr, H.:* Dtsch. med. Wschr. 1964, *89*, 464. — 4. *Bishop, P. M. F., Glover, F. N., De Mowbray, R. R., Thorne, M. G.:* Lancet. 1954, *2*, 1137. — 5. *Borhegyi L., Széplaki S.:* Honvédorvos. 1952, *4*, 1016. — 6. *Bower, B. F., Gordan, G. S.:* Ann. Rev. Med. 1965, *16*, 83. — 7. *Conn, J. W., Knopf, R. F., Nesbit, R. M.:* Amer. J. Surg. 1964, *107*, 159. — 8. *Conn, J. W., Rovner, D. R., Cohen, E. L., Nesbit, R. M.:* J. Amer. med. Ass. 1966, *195*, 21. — 9. *Cope, O., Raker, J. W.:* New Engl. J. Med. 1955, *253*, 119, 162. — 10. *Danovski, T. S.:* Clinical Endocrinology. IV. Adrenal cortex and medulla. Williams and Wilkins Co. Baltimore. 1962. — 11. *Dingman, J. F., Lim, N. Y.:* New Engl. J. Med. 1962, *267*, 696. — 12. *Dix, V. W.:* Brit. J. Urol. 1963, *35*, 356. — 13. *Duesberg, R., Hänze,*

S.: Dtsch. med. Wschr. 1964, *89*, 545. — 14. *Ellison, E. H.:* Amer. J. Surg. 1960, *99*, 497. — 15. *Epstein, J. A., Kupperman, H. S.:* J. clin. Endocr. 1959, *19*, 1503. — 16. *Erczy L., Lini Gy., Csermely L.:* Acta chir. hung. 1966, *7*, 215. — 17. *Fehér L., Makláry L., Stefanics J.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 631. — 18. *Ford, R. V., Overton, R. C. jr.:* J. Amer. med. Ass. 1960, *173*, 1345. — 19. *Futterweit, W., Krieger, D. T., Gabrilove, J. L.:* J. clin. Endocr. 1962, *22*, 364. — 20. *Glenn, F., Karl, R. C., Horwith, M.:* Ann. Surg. 1958, *148*, 365. — 21. *Glenn, F., Mannix, H. jr.:* Surg. Gynec. Obst. 1963, *116*, 613. — 22. *Goldenberg, J. S.:* Surg. Gynec. Obst. 1960, *111*, 116. — 23. *Góth E., Lengyel L., Örlős E., Sávely C.:* Orv. Hetil. 1955, *96*, 807. — 24. *Graham, J. B.:* Intern. Abstr. Surg. *1951*, 92, 105. — 25. *Hall, D. T.:* Amer. J. Surg. 1954, *88*, 162. — 26. *Hardy, J. D.:* Surg. clin. N. Amer. 1962, *42*, 545. — 27. *Hardy, J. D., Alley, F. H., Jones, R. S., Bowerman, E. P.:* Amer. Surg. 1953, *19*, 833. — 28. *Hardy, J. D., McPhail, J. L.:* Amer. J. Surg. 1960, *99*, 433. — 29. *Hartenbach, W.:* Langenbeck's Arch. klin. Chir. 1960, *296*, 291. — 30. *Hartenbach, W.:* Der Chirurg. 1962, *33*, 253. — 31. *Heinbecker, P., O'Neal, L. W., Ackerman, L. V.:* Surg. Gynec. Obst. 1957, *105*, 21. — 32. *Hertz, R., Tullner, W. W., Schricker, J. A., Dhyse, F. G., Hallman, L. F.:* Rec. Progr. Hormone Res. 1955, *11*, 119. — 33. *Hubbke, D.:* Lancet. 1952, *2*, 464. — 34. *Hume, D. M.:* Amer. J. Surg. 1960, *99*, 458. — 35. *Hutter, A. M. jr., Kayhoe, D. E.:* Amer. J. Med. 1966, *41*, 572. — 36. *Hutter, A. M. jr., Kayhoe, D. E.:* Amer. J. Med. 1966, *41*, 581. — 37. *Julesz M., Kovács K.:* Die Therapie der endokrinen Krankheiten und ihre theoretischen Grundlagen. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1966. — 38. *Karl, H. J.:* Der Internist. 1964, *5*, 1. — 39. *Kohli, P., Mann, M., Siegenthaler, W.:* Med. Klin. 1964, *59*, 599. — 40. *Kovács K.:* Dtsch. Gesundh.-wes. 1966, *21*, 1105, 1173. — 41. *Kümmerle, F., Reisert, P. M., Krainick, H. G., Horstmann, W.:* Dtsch. med. Wschr. 1962, *87*, 784. — 42. *Labhart, A., Froesch, E. R., Ziegler, W.:* Schweiz. med. Wschr. 1959, *89*, 44. — 43. *László F., Kapros K., Ábrándi E.:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 1419. — 44. *Leather, H. M., Shaw, D. B., Cates, J. E., Walker, R. M.:* Brit. med. J. 1962, *1*, 1373. — 45. *Levin, E. B.:* Arch. intern. Med. 1953, *92*, 906. — 46. *Liddle, G. W., Island, D. P., Ney, R. L., Nicholson, W. E., Shimizu, N.:* Arch. intern. Med. 1963, *111*, 129, 471. — 47. *Linder, F., Wunderlich, H. H.:* Dtsch. med. Wschr. 1956, *81*, 450. — 48. *Lipsett, M. B., Hertz, R., Ross, G. T.:* Amer. J. Med. 1963, *35*, 374. — 49. *Lipsett, M. B., Odell, W. D., Rosenberg, L. E., Waldmann, T. A.:* Ann. intern. Med. 1964, *61*, 733. — 50. *Magasi P., Frank D., Babics A.:* Acta Chir. Hung. 1964, *5*, 359. — 51. *Marks, V.:* Acta endocr. (Kbh.) 1959, *32*, 527. — 52. *Mason, A. S., Richardson, J. E., King, C. E.:* Lancet. 1958, *2*, 649. — 53. *Mátyus E., Váradi E.:* Magy. Seb. 1966, *19*, 199. — 54. *Montgomery, D. A. D., Welbourn, R. B.:* Brit. J. Surg. 1957, *45*, 137. — 55. *Myers, W. P., Tashima, C. K., Rotschild, E. O.:* Med. clin. N. Amer. 1966, *50*, 763. — 56. *Myerson, R. M., Hingston, W. L.:* Arch. intern. Med. 1962, *109*, 609. — 57. *Nelson, D. H., Meakin, J. W., Dealy, J. B. jr., Matson, D. D., Emerson, K. jr., Thorn, G. W.:* New Engl. J. Med. 1958, *259*, 161. — 58. *Nelson, D. H., Meakin, J. W., Thorn, G. W.:* Ann. intern. Med. 1960, *52*, 560. — 59. *Nesbit, R. M.:* Surg. Gynec. Obst. 1966, *122*, 114. — 60. *Overton, R. C., Overstrect, J. W., Ford, R. V.:* Arch. Surg. 1959, *79*, 791. — 61. *Pasqualini, R. Q., Gurevich, N.:* J. clin. Endocr. 1956, *16*, 406. — 62. *Petri, G., Imre J., Scultéty S.:* Der Urologe. 1966, *5*, 119. — 63. *Pettinari, V.:* Bruns' Beitr. klin. Chir. 1959, *199*, 430. — 64. *Plotz, C. M., Knowlton, A. I., Ragan, C.:* Amer. J. Med. 1952, *13*, 597. — 65. *Poutasse, E. F., Higgins, C. C.:* J. Urol. 1953, *70*, 129. — 66. *Prónay G., Takó J., Jáki Gy.:* Orv. Hetil. 1950, *91*, 545. — 67. *Ross, E. J.:* Amer. J. Med. 1965, *39*, 994. — 68. *Rovit, R. L., Berry, R.:* J. Neurosurg. 1965, *23*, 270. — 69. *Sadi, A.:* Urol. int. 1964, *17*, 51. — 70. *Salassa, R. M., Keams, T. P., Kernohan, J. W., Sprague, R. G., MacCarty, C. S.:* J. clin. Endocr. 1959, *19*, 1523. — 71. *Scott, H. W. jr., Liddle, G. W., Harris, A. P., Foster, J. H.:* Ann. Surg. 1962, *155*, 696. — 72. *Shishito, S., Funyu, T., Imabayashi, K., Konno, S., Shirai, M., Watanabe, H.:* Urol. int. 1963, *16*, 193. — 73. *Silen, W., Biglieri, E. G., Slaton, P., Galante, M.:* Ann. Surg. 1966, *164*, 600. — 74. *Skanse, B., Gydell, K., Wulff, H. B., Koch, F.:* Acta med. scand. 1956, *154*, 119. — 75. *Smithwick, R. H., Kinsey, D., Whitelaw, G. P.:* New Engl. J. Med. 1962, *266*, 160. — 76. *Smithwick, R. H., Harrison, J. H., Unger, L., Whitelow, G. P.:* Amer. J. Surg. 1964, *107*, 178. — 77. *Soffer, L. J., Iannaccone, A., Gabrilove, J. L.:* Amer. J. Med. 1961, *30*, 129. — 78. *Sprague, R. G.:* Proc. roy. Soc. Med. 1953, *46*, 1070. — 79. *Stirling, W. B.:* Brit. J. Urol. 1963, *35*, 342. — 80. *Szeleczky J.:* Orv. Hetil. 1952, *93*, 1437. — 81. *Szendei Á., Virányi A., Komáromy J., Szécsény A., Barta L., Soós I.:* Orv. Hetil. 1956, *97*, 316. — 82. *Taylor, S.:* Postgrad. med. J. 1955, *29*, 1. — 83. *Thorn, G. W., Goldfien, A., Nelson, D. H.:* Med. clin. N. Amer. 1956, *40*, 1261. — 84. *Thorn, G. W., Nelson, D. H., Renold, A. E.:* J. Amer. med. Ass. 1958, *168*, 2130. — 85. *Thornton, J. K.:* Tr. clin. Soc. London. 1890, *23*, 150. — 86 *Tolley, J. A.:* Amer. J. Surg. 1966, *112*, 110. — 87. *Tresidder, G. C.:* Brit. J. Urol. 1963, *35*, 367. — 88. *Vereckei I.:* Orv. Hetil. 1958, *99*, 811. — 89. *Végh L.:* Magy. Radiol. 1957, *9*, 106. — 90. *Watkins, D. B.:* J. chron. Dis. 1957, *6*, 510. — 91. *Wilkins, L.:* J. Pediatr. 1952, *41*, 860. — 92. *Wilkins, L., Lewis, R. A., Klein, R., Gardner, L. I., Crigler, J. F. jr., Rosenberg, E., Migeon. C. J.:* J. clin. Endocr. 1951, *11*, 1. — 93. *Zimmermann, B., Moran, W. H., Rosenberg, J. C., Kennedy, B. J., Frey, R. J.:* Ann. Surg. 1959, *150*, 653. — 94. *Zondek, H., Leszynsky, H. E.:* Brit. med. J. 1956, *1*, 197.

Bradycardiával vagy tachycardiával járó szívelégtelenségben

DIGOXIN

Jól felszívódó, gyorsan ható, gyorsan eliminálódó digitalis-készítmény

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető

Forgalomba hozza: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, Urológiai Klinika (igazgató: Babics Antal dr.)

A phaeochromocytoma diagnosztikája és sebészi kezelésének problémája

Rosdy Ernő dr. Csontai Ágoston dr. Babics Antal dr.

A phaeochromocytoma (továbbiakban ph.), a chromaffin szövet tumora. Az esetek 90%-ában a mellékvesék velőállományából indul ki, ritkábban (10%) máshonnan, ahol chromaffin vagy sympathicus idegszövet van, így a retroperitoneális paraaorticus sympathicus ganglionokból (Zuckerkandl-féle szerv), mediastinum (13, 21, 39, 62). Leírtak húgyhólyagban elhelyezkedő daganatot is (29). Mintegy 10%-ban kétoldali (62).

Rendkívül ritka megbetegedés, egyes statisztikák szerint előfordulási aránya 1:24 000, átlag kétezer hypertoniásra esik 1 ph. (39, 48, 62). A mi anyagunkban az előfordulás 1:2786-hoz, amely tekintve a beteganyag irányított voltát, ilyen szempontból nem mérvadó.

Szövettanilag rendszerint jóindulatú (90%-ban), de tekintve a tumor által termelt és keringésbe jutó nagy mennyiségű pressoramint (noradrenalin, adrenalin), biológiailag rendkívül veszélyes. Ezt igazolja az a megfigyelés, mely szerint kezeletlen beteg átlag 10 éven belül meghal (4, 13, 15).

Az első ilyen tumort *Fränkel* (19) találta meg 1896-ban 18 éves lány boncolásánál, kinek panaszaiban fejfájás, szívdobogás szerepelt. A tumort angiosarcomának tartotta. Az első sikeres daganateltávolítást *Mayo* (46) végezte 1927-ben. *Beer, King, Prinzmetall* 1937-ben ph.-s beteg véréből vérnyomásemelő anyagot mutattak ki (6). A catecholaminok kémiai kimutatása *Euler* (1946) nevéhez fűződik (14, 15). Azóta több módosítást írtak le, magyar szerzők közül *Szendey és mtsai* közöltek hasonló módosított eljárást (61).

A magyar irodalomban a phaeochromocytomával többen foglalkoztak (3, 4, 9, 15, 30, 31, 33, 40, 50, 54, 63).

Histogenetikailag a ph. a sympathicus ganglionsejtekkel, illetve a belőlük kiinduló tumorral van kapcsolatban. A sympathogonia során a sympathicus őssejtből kétféle sejt képződik: a neurális tulajdonságú sympathoblast és az endocrin tulajdonsággal rendelkező phaeochromoblast. E sejtekből kiinduló daganat a sympathoblastoma, illetve a phaeochromoblastoma. Mindkettő malignus tulajdonságú, az előző főleg fiatalokon fordul elő, rendkívül gyorsan növekszik és hamar ad, főleg csontokban, áttételeket. A sejtek további fejlődésük során sympathicus ganglionsejtekké, illetve phaeochromocytává fejlődnek. Ezekből kiinduló daganatok a ganglioneuroma, illetve a phaeochromocytoma (chromaffinoma). Bár hormont csak a differenciálódás magasabb fokán levő sejtek (phaeochromocyták), illetve ezekből kiinduló daganatok képesek termelni, újabban több közlés olvasható ganglioneuroblastomáknál előforduló magasabb adrenalin és noradrenalin termelésről (5, 25, 26, 28, 32, 45, 59).

A hormon túlprodukció létrejötte nem tisztázott, hiszen hormont termelő sejtszaporulat ezen esetekben nincs.

A betegség fő tünete hol rohamokban jelentkező sympathicus izgalmi jelenségekkel (tachycardia, izzadás) kísért vérnyomásemelkedés, hol állandóan fennálló tartós hypertonia szokott lenni. A ritkán előforduló teljes klinikai képhez hozzátartozik a magas vércukorszint (cukorvizelés), emelkedett alapanyagcsere és különböző neurológiai tünetek (22). Sok az olygosymptomás forma (szívtáji fájdalom, paraesthesia), mely legkülönbözőbb betegségekkel téveszthető össze (terhesség alatt pl. terhességi toxicosis tüneteit utánozhatja) (20, 63). Észleltek csak sectiónál kiderített teljesen tünetmentesen fennálló daganatot is (3, 54).

Multiplex daganat esetén a tumor eltávolítása után a tünetek megmaradnak: recidivánál, rövidebb-hosszabb panaszmentes időszak után újból jelentkeznek.

A kórisme felállításához alkalmazott, veszélyekkel járó próbákat (histamin próba) csak nagy óvatossággal ajánlott használni (22). Az úgynevezett „Cold-pressor test", vagy a deréktájak ütögetésével kiváltott roham, szintén histamin felszabaduláson alapszanak, kevésbé veszélyesek, de negatív esetben nem zárják ki a tumor jelenlétét.

Gyakran alkalmazzuk az inkább megbízható gyógyszeres próbákat: az úgynevezett alfa-sympatholyticumok adására vérnyomásesés következik be.

Néhány évvel ezelőtt (1962) a sympatholyticumoknak csupán egy csoportja volt ismeretes. Az utóbbi évek vizsgálatai alapján kiderítették, hogy a sympathicus ingeranyagok támadáspontjának, az effektor sejtnek két különböző típusú receptora van. Ezeket alfa-, illetve beta-receptoroknak hívjuk.

Az alfa-receptor izgalma perifériás érszűkületet, pylomotor összehúzódást okoz és bélizomzat elernyedést vált ki. A beta-receptorok izgalma perifériás érrelaxatiót, bronchustágulatot okoz, s a szívre pozitív chrono- (gyorsabb szívműködés) és inotrop (erőteljesebb systolek) hatással rendelkezik. Mind az adrenalin, mind a noradrenalin egyaránt hat mindkét receptorsejtre. Az antagonisták azonban aszerint, hogy melyik receptor működését gátolják, két csoportba soroltattak: az alfa-receptorgátlók és a beta-receptorgátlók csoportjába (1). Régebben csupán az alfa-receptorgátlókat ismertük sympatholyticumok gyanánt. Ide a következők tartoznak:

a) *Haloalkilaminok* (Dibenamin)

b) *Benzodioxan*

c) *Imidasolinok*. Tolasolin (Priscol) és Phentolamin (Regitin), mely a ph. diagnosisában és kezelésében eddig a legfrappánsabban ható, manapság legáltalánosabban használt szer. Ph. okozta roha-

mokban 2,5—5—10 mg iv. adva 2 percen belül jelentős tensioesést okoz.

d) *Indolalkaloidák* (Ergotamin).

A beta-receptorgátlók csoportjába tartozó szerek: *Pronethanol* (Alderlin), illetve az újabb és sokkal erősebb hatású *Propanolol* (Inderal) a catecholaminok szívhatását gátolják. Kiváló antiarrhythmiás szerek, csökkentik a szívizom oxigénszükségletét, ezáltal jól alkalmazhatók a szív koszorúsereinek keringési zavaraiban. Felfedezésükig a ph.-sok — különösen Regitin adása után előálló — tachyarrhythmiái befolyásolhatatlanok voltak (32, 53, 56).

A harmadik csoport tagjai: a Guanethidin, Bretylium, Alfa-methyl-dopa. Igen jó vérnyomáscsökkentő tulajdonságúak (24, 48).

A ph. diagnosticájában megbízható eljárás a pressoraminok vér-, illetve vizeletkoncentrációjának meghatározása (11, 14, 15, 24, 26, 39, 48). Egészséges ember napi vizeletében átlag 20—40 gamma catecholamin van (egyesek 100 gamma alatti értéket normálisnak vesznek): ph. esetén 24 óra alatt 100—2000 gammát is üríthet a beteg (13). Lehetőség van a vizelettel kiürített adrenalin, illetve noradrenalin kémiai elkülönítésére (11, 14, 15, 24, 44, 61, 62). A vizelet összcatecholamin tartalma, valamint adrenalin és noradrenalin tartalmának viszonya változó. Arányuktól független, hogy a hypertonia tartós-e vagy rohamok formájában jelentkezik (24). Egyesek bizonyos összefüggést látnak a tumor adrenalin, illetve noradrenalin tartalma és a tünetek között: noradrenalint termelő tumor főleg tartós vérnyomásesést okoz, a több adrenalint termelő daganat rohamokban jelentkező hypertoniát, hyperglycaemiát, glycosuriát, emelkedett alapanyagcserét idéz elő (állítólag az ACTH mobilizatio útján).

Bár a klinikai tünetekkel együtt jelentkező magas vizelet-catecholamin szint igen jelentős diagnosticus értékű, meg kell jegyezni, hogy ritkán ugyan, de más megbetegedésekben is előfordulhat (pl. Parkinson-kór, súlyos hyperthyreosis, súlyos szívmegbetegedés, minden stress-situatióban) (11, 38, 42). Ugyancsak magasabb catecholamin értéket okozhat a mellékvese közvetlen szomszédságában elhelyezkedő minden olyan folyamat, amely a mellékvesét komprimálni képes (11). Ugyanakkor a jelenlevő ph. esetén előfordulhat, hogy a vizelet catecholamin szintje normális marad (42).

Épp ezért tartják jelentősnek a catecholaminok fő lebontási termékének a 3-methoxy-4-hydroxy mandulasavnak (MHMS) vagy más néven vanilin mandulasavnak vizeletből történő mennyiségi meghatározását. Előfordulhat, hogy jelenlevő ph. esetén a vizelet catecholamin szintje normális, de a MHMS szint magas (11, 38, 42). A catecholaminok mikrogrammos mennyiségével szemben a MHMS milligrammnyi mennyiségben fordulhat elő a vizeletben. Általában 10 mg/24 óra feletti értéket minősítik kórosnak (11, 22, 38).

A tumor localisatiója iv. pyelographiával, tomographiával, praesacralis retroperitoneális oxygenbefúvással, illetve ezek együttes alkalmazásával történik (33, 34, 66). Jó segítséget ad az angiographia és nephrotomographia (40). Mindezekkel jól megítélhető a megnagyobbodott mellékvese, nem mindig jellegzetes árnyéka. Extrem módon megnagyobbodott mellékvese deformálhatja a vese felső kehelycsoportját, vagy a vesét is dislocálhatja.

A tumorból a szervezetbe jutó catecholaminok biológiai hatása gyógyszerekkel adott esetben kivédhető, maradandó gyógyulást természetesen csak ott várhatunk, ahol a keringési rendszerben irreversibilis, strukturális elváltozás még nem alakult ki (23).

A pressoraminok által megterhelt labilis keringés miatt a beteg számára a műtét nagy veszélyt jelent. Műtéti mortalitás 0—20% körül mozog (4, 13, 22, 54). A veszélyt a műtét alatt bekövetkező hypertensiv és sympathicus rohamok jelentik, melyek apoplexiához, retinavérzéshez, tüdőoedemához, extrém tachycardiához, arrhythmiához, keringési elégtelenséghez, syncopehez vezethetnek (13). A tumornak a keringésből való kiiktatása után az eddig nagy mennyiségben jelenlevő pressoraminok hirtelen eltűnése extrém vasodilatatiót, igen alacsony, vagy mérhetetlen vérnyomást okoz, melyet ha gyógyszerek adásával megszüntetnünk nem sikerül, irreversibilis shock formájában halálhoz vezet (13, 22, 58).

A vasodilatatióval bekövetkezett hypotonia, illetve shock kimenetele függ a betegség jellegétől, közelebbről az érrendszer állapotától. Tartós hypertonia esetén a pressoraminok által fenntartott állandó érspasmus miatt jelentősen lecsökken a keringő vérmennyiség, mely a tumor eltávolítása után bekövetkező érrelaxatióval perifériás keringési elégtelenséget okoz. A plasma volumen csökkenés mértékének műtét előtt történő meghatározása gyakorlati jelentőséggel bír (emelkedett Hgb és Htk érték), belőle következtetést vonhatunk le a műtét alatt bekövetkező keringési változás fokára (10). A beavatkozás során történő vér-, illetve folyadékveszteség, a nagyfokú vér, érpálya téraránytalanságot még súlyosbítja. Rohamokban jelentkező formánál a vérvolumen csökkenése kisebb fokú, ennek megfelelően a tumor eltávolítása után előálló vérnyomásesés is kisebb mértékű és könnyebben befolyásolható (58).

A műtéttel járó veszélyeket gondos előkészítés, gyors és kímélletes műtéti technika, a szakszerű narcosisvezetés és utókezelés nagymértékben csökkentheti.

A műtéti előkészítéskor alkalmazott gyógyszerek feladata a secernált catecholaminok mennyiségének, illetve azok hatásfokának csökkentése (22). Közülük főleg a Phentolamint (Regitin) említjük meg, erős vasodilatációs hatása biztosítja a szövetek kellő oxigénellátását. Műtét előtt rendszeresen adagolva nem alakul ki a nagyfokú hypovolaemia, és a tumor eltávolítása után nem következik be oly súlyos acut hypotensio (10, 35, 57)

Hatása viszonylag rövid: vannak Regitinre nem reagáló esetek (3), hosszabb hatású a Dibenamin (47). Arrhythmia, extrém tachycardia esetén Inderalt is adunk. Az izgatott betegek jól reagálnak barbiturát készítményekre. Egyesek Cortisonnal (Cortison acetát) készítik elő a műtétet (13, 18, 22).

A narcosis során a beteg számára legkisebb terhet jelentő szereket, a legnagyobb biztonságot nyújtó eljárást kell alkalmazni, és ezzel a labilis keringés ellenére annak viszonylag egyenletes voltát biztosítani a műtét alatt és után.

1. táblázat

Név, kor nem	Oldal	Tünet	Vérnyomás és vizelet-katecholamin értéke/24 h		Első diagnosis és műtétig eltelt idő	Gyógyszeres próbák		Műtéti lelet és szövettan	Controll ideje (műtétől számítva) és panaszok	Megjegyzés
			m. előtt	m. után		m. előtt	m. után			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1. J. M. 10 é ♂	Bal	Rohamokban fejfájás, rossz közérzet	280/220 120/70 40 γ	160/100 30 γ	Hypertonia 3 hó	Regitin: neg. Dibenamin: +	Regitin: neg.	Diónyi mellékvese Phaeochromocytoma	7 és $^1/_2$ év. Izgalomra vérnyomás emelkedés	Gyógyult Rausedyl
2. a) K. Z. 35 é ♂	Jobb	Rohamokban fejfájás, szívdobogás, izzadás, hypertonia	250/110 135/100 40 γ	220/130	Symphaticus krisis 9 hó	Histamin: + Regitin: +	Regitin: +	Málékony, diónyi tu., rajta az ép m. vese. Phaeochromocytoma	2. év. Rohamokban fejfájás, izzadás, hypertonia, j. o.-i derékfájás	Recidiva Rausedyl
b) K. Z. 38 é ♂	Jobb	Rohamokban fejfájás, szívdobogás, izzadás, hypertonia	240/130 150/110	240/110	Recid. localis 1 és $^1/_2$ év	Histamin: + Regitin: +	Regitin: +	A vese mellett és v. cava mentén 2. sárgás babnyi tu. Phaeochromoblastoma	1. év. Előzőkhöz hasonló roszszullétek	
c) K. Z. 39 é ♂	Jobb	Műtét után 3 hétre tünetei kiújultak	240/130 190/120	230/130 800 γ VMS 100.4 mgr.	Recid. localis 1 év	Regitin: +	Regitin: +	A vese felső pólusára kiterjedő tu., nephrectomia. Phaeochromocytoma	3 év. Műtét után azonnal az előzőkkel azonos rohamok.	Kétold.? Regitin
3. K. L. 19 é ♂	Jobb	Rohamokban fejfájás, izzadás, hypertonia	240/150 150/100 3100 γ Adr. 860 γ N. adr. 34 γ	185/100 Adr. 410 γ N. adr. 50 γ	Hypertonia 5 év	Regitin: +	Regitin: +	Tojásnyi tu., m. vesét eltolja. Phaeochromoblastoma	1 és $^1/_2$ év. Panaszmentes, dolgozik.	Kétold.?
4. N. K. 22 é ♂	Bal	Rohamokban fejfájás, hypertonia	280/170 160/100 900 γ	135/80 60 γ	Hypertonia 5 év	Histamin: + Regitin: +	Regitin: neg.	Tokba zárt ökölnyi tu., vese hilusig terjed. Sympathicoblastoma	$^1/_2$ év. Panaszmentes	Gyógyult
5. B. F. 38 é ♂	Jobb	Fejfájás, szívdobogás, hypertonia	290/180 1000 γ Adr. 300 γ felett	135/90 40 γ	Szív ingervezetési zavar 4 év	Regitin: +	Regitin: neg.	Barnássárga tokba zárt tu. 6×6 cm Phaeochromocytoma sympathoblast részletekkel.	$^1/_2$ év Jól van, fáradékony	Gyógyult Rausedyl Isolanid
6. K. J.-né 48 é ♀	Bal	Rohamokban rossz közérzet, hypertonia. Diab. mellit.	280/170 180/110 2400 γ 10 mgr VMS	140/80 90 γ	Szív betegség 8 év	Regitin: +	Regitin: neg	6×6 cm-nyi szürkés puha tu. (rajta m. mese) Phaeochromocytoma	3 hó Panaszmentes, cukor ürítés elmúlott.	Gyógyult
7. B. L.-né 29 é ♀	Bal	13 éve állandó hypertonia 5 éve j. ph. eltáv. 2 éve rohamokban izzadás	190/110 N. adr. 344 γ Adr. 42 γ	120/80 30 γ	Hypertonia 3 év	Regitin: + Dibenamin: +	Regitin: neg	A mellékvese alsó részén ujjhegynyi szürkés tu. Kéreg adenoma?	1 és $^1/_2$ év Panaszmentes.	Gyógyult kétold.?

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
8. R. S. 21 é ♂	Jobb	5 éve j. o. m. vese eltávolítás. Panaszai megmaradtak	200/120: 1400 γ	200/120	Hypertonia? Phaeochromocytoma?	Regitin: + Dibenamin: +	Regitin: +	Más intézetben. Phaeochromocytoma	4 év. Állandó roszszullétek, magas vérnyomás	Ektopiás Regitin Inderal

Az intubatiós technika ma már nélkülözhetetlen, biztosítja a kielégítő gázcserét, a nyugodt műtéti feltételeket, súlyos vérnyomásesésnél, vagy életveszélyes helyzetben a reanimatiós ténykedéseket. Lényeges a vérnyomás folyamatos ellenőrzése (véres úton mért arteriás vérnyomás, elektromanométeres vérnyomás regisztrálás) (51). Kerülni kell a rohamot kiváltó tényezőket (hypoxia, hypercapnia, nagy vérveszteség).

Megfigyeléseink alapján úgy tűnik, hogy inkább az anaesthesia gondos vezetése, a használt szerek alkalmazási módja döntőbb, mint az egyes anaestheticumok megválasztása. A Fluothan szívre való hatását Inderallal jól tudtuk ellensúlyozni. Legjobb eredményeket a neurolept analgesiával értük el, bár önmagában a rohamokat így sem tudtuk elkerülni (7, 22, 27, 36, 57). Erre a legcélszerűbb Regitin fractionalt vagy infusióban való adása (3, 56, 67).

A tumor eltávolításával az addig nagy mennyiségben jelenlevő, érspasmust fenntartó, pressoraminok eltűnnek. Az így előálló nagyfokú érrelaxatio következtében megnövekedett érpályát a csökkent keringő vérmennyiség nem képes kitölteni. Hypotonia alakul ki, ezt az előre oldatban készített noradrenalin lassú iv. infusiójával lehet megszüntetni. Általában 4—8 mg/lit. noradrenalin oldatot szokás használni. Adagolása hatás szerint történik, de tekintve a betegek noradrenalin iránti csökkent érzékenységét, sokszor nagy mennyiséget vagyunk kénytelenek adni (22, 47). Mihelyt a keringési viszonyok lehetővé teszik, az infusiót meg kell szüntetni. 2 × 24 órán túli fenntartása a veszélyes mellékhatások miatt nem tanácsos (véna, arteriaspasmus következtében kialakuló bőrnecrosis) (8, 12, 65).

A keringési viszonyok rendezésének sokkal eredményesebb útja a megkevesbedett vérvolumennek a pótlása. Egyesek már a tumor eltávolítása előtt 500 ml vért transfundálnak azzal a céllal, hogy a tumor eltávolítása után kialakult vér-érpálya téraránytalanságot kivédjék. Míg a vérnyomás pusztán noradrenalin infusióval való fenntartása sok szövődményhez és gyakori eredménytelenséghez vezet, addig a vérvolumen pótlás sokszor feleslegessé teszi a noradrenalin alkalmazását (13, 18, 47, 58, 64). Kétségbeesett helyzetben jó szolgálatot tesz az intraarterialisan adott túlnyomásos transfusio.

Sok esetben Hydroadreson iv. infusiója is elegendő a keringés rendezésére. Természetes, hogy a phaeochromocytoma műtéteinek anaesthesiológiai problémáit lényegesen megkönnyíti a műtéti idő rövidsége, a műtét szakszerű kivitelezése, amit a jó feltárás és gyakorlat biztosít. De még ebben az esetben is az operateur és anaesthesiológus állandó, gondos együttműködésére van szükség, hogy a beteg állapotváltozásait figyelve, ahhoz alkalmazkodóan, elhárítsunk minden zavaró jelenséget.

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Urológiai Klinikáján az elmúlt 10 év alatt 8 phaeochromocytomás beteget vizsgáltunk, illetve kezeltünk, és 9 esetben végeztünk emiatt műtétet (egy betegnél három műtét történt, egy beteg más intézetben volt operálva, nálunk recidiv panaszai miatt vizsgáltuk, de tekintve a már előrement kétoldali mellékvese-feltárást, a tumort biztosan localisálni nem lehetett, így műtét nem történt).

A behatolást a XII. bordán, vagy közvetlenül alatta, vele párhuzamosan haladó lumbális metszésből végeztük. A XII. borda részleges vagy kiterjedtebb resectiójával, szükség esetén a XI. borda részleges eltávolításával jó feltárást lehet biztosítani. Nem szorultunk más, komplikáltabb behatolási módra (pleuramegnyitás, diaphragma felhasítás). A vese felső pólusát kipraeparálva, azt lefelé tartjuk, majd a felső pólusán levő zsírszövetet megbontjuk, így könnyen elérhetővé válik a mellékvese. Ezután a tumorhoz haladó ereket kipraeparáljuk, lekötjük (43). A műtét tehát általában typusosnak tartható.

Betegeink vizsgálati eredményeit, a műtétnél talált leleteket és kontroll adatait az 1. táblázaton tüntettük fel.

Betegeink között 6 férfi és 2 nő volt.

4 jobb oldali, 3 bal oldali és 1 kétoldali tumor fordult elő. A betegség megjelenési formáit tekintve kettő kivételével — az egyiknek serdülő korától tartós hypertoniája volt — mindegyik rohamokban jelentkezett. A rohammentes szakban is magasabb volt a vérnyomásuk. Magas vércukor értéke egynek volt, amely a műtét után teljesen elmúlott. A tumor főleg adrenalint termelt, ami egyezik azzal a megfigyeléssel, hogy az ilyen daganatnál fordul elő cukorvizelés.

A betegséget kezdetben 3 esetben hypertoniának, 2 esetben szívbetegségnek tartották, egy esetben sympathicus krízist állapítottak meg. A bevezetett gyógykezelésre panaszaik vagy nem változtak vagy rosszabbodtak. Az első tünetek és a helyes diagnózis felállítása, illetve ami a recidiv esetektől eltekintve ezzel egybeesik, az első tünetek és a műtét közötti idő egy esetben három hónap, egy esetben kilenc hónap, a többiben 5—8 év között változott.

Provokációs próbák közül rendszeresen csak a deréktájak ütögetésével történő rohamkiváltást végeztük, de belőle értékelhető eredményt nem kaptunk.

A gyógyszeres próbák közül a Regitin-tesztet mindegyik betegen elvégeztük: egy betegen volt negatív (ennél a Dibenamin próba volt pozitív). A többi egyértelműen pozitív volt.

Két betegünk vizelet catecholamin szintje 40 gamma, egyé 56 gamma (MHMS meghatározás nem történt), de ismételt vizsgálatkor már magas értéket kaptunk. Többi betegünk általában 1000 gamma feletti mennyiséget ürített (1. táblázat). Adrenalin-noradrenalin viszony változó volt.

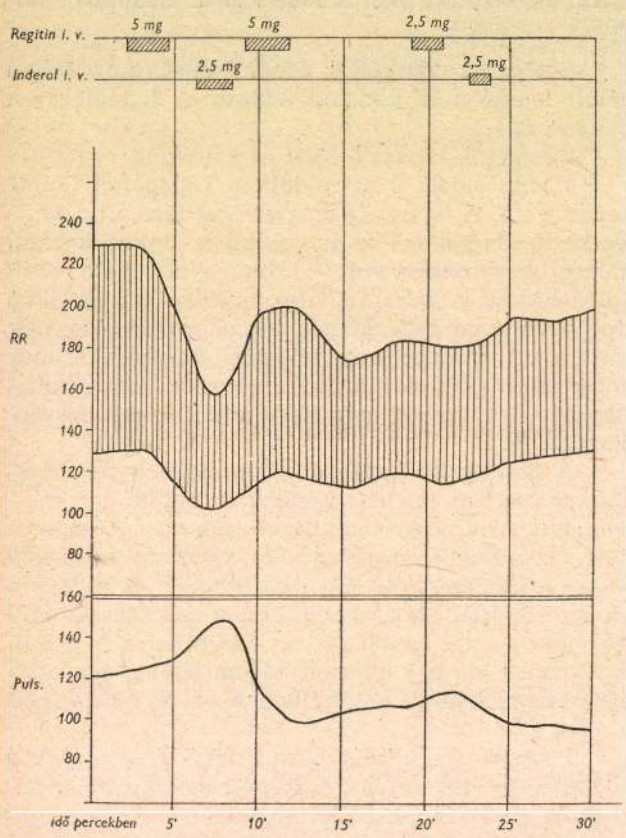
Betegeink subjectiv panaszából három esetben lehetett következtetést vonni a tumor elhelyezkedésére: a roham alatt feszülő derék- vagy hypogastriális fájdalom a daganat oldalán.

Az oldallocalisatiót pneumoretroperitoneummal (praesacralis, retroperitonealis O_2-befúvással),

illetve ennek nephrotomographiával történt kombinációjával minden esetben eredményesen tudtuk elvégezni.

Histamin próba három betegen történt, mindhárom pozitív eredménnyel.

Anyagunkban szereplő egy betegen (K. Z., 42 éves) azonos oldalon (jobb oldalon) recidiva miatt három műtétet végeztünk. Már az első műtétkor igen mállékony tumort találtunk. $^1/_2$ éves tünetmentesség után panaszai újból jelentkeztek. Rohamok alatt a jobb vesetájon érzett feszülő fájdalmakat. Másfél év múlva került ismét műtétre. A suprarenalis tájékról, két különálló helyről kiinduló, babnyi tumort távolítottunk el. Szövettanilag phaeochromoblastomának bizonyult. Háromheti tünetmentes szak után újból jelentkeztek panaszai. 1 év múlva végzett műtétkor a recidiv tumor a vese felső pólusába penetrált, ezért nephrectomiát kellett végeznünk. Szövettanilag: phaeochromocytoma. A



2. táblázat.

harmadik műtét után panaszai szinte azonnal jelentkeztek. Azóta is napjában többször van rohama, feltehetőleg ellenoldali tumor miatt, de a beteg további vizsgálatnak, illetve műtétnek nem hajlandó magát alávetni. Rosszulléteit napjában többször sc. adott Regitin injectiókkal szünteti meg. Controllvizsgálat során Regitin-próbát végeztünk. A beadás után bekövetkezett vérnyomás- és pulsusváltozásokat a 2. táblázat mutatja. A vérnyomáseséssel járó extrém tachycardiát — mely a betegnek éveken keresztül eddig befolyásolhatatlan panaszt okozott — iv. adott 2 × 2,5 mg Inderallal sikerült megszüntetnünk.

Másik betegünknek (R. S., 21 éves) 1962-ben távolítottuk el jobb oldali mellékveséjét, mely után panaszai megmaradtak. A bal oldali mellékvese exploratiójakor tumort nem találtunk. Azóta is szinte állandóan fennálló rosszulléte és magas vérnyomása van, a nagy mennyiségű catecholamin ürítés ph. jelenlétét mutatja.

Tekintve a már megtörtént kétoldali exploratiót, a tumor valószínűleg *ektopiás elhelyezkedésű*. Panaszai miatt rendszeresen szed Regitin tablettákat (napi 2 × 20 mg-ot), tachycardiája Inderallal megszüntethető volt.

Műtéttel nem megoldható esetekben Regitin és Inderal tabletták együttes rendszeres szedése látszik a legalkalmasabbnak a panaszok eliminálására.

A műtét utáni ellenőrző vizsgálatok során a két biztosan recidiv esetet kivéve egy betegen volt pozitív a Regitin-próba. Feltehetően ellenoldali, megoldásra váró tumora van.

Három betegen mérsékelt hypertoniát találtunk, mely Regitinre nem változott. Vizelet catecholamin szintjük normális.

Két betegünk hypertoniája, annak ellenére, hogy a tumor 8, illetve 13 évig, tehát hosszú ideig okozott magas vérnyomást, a műtét után megszűnt.

Anyagunkban szövettanilag egy sympathoblastomát (érett sejttypusok), egy phaeochromocytomát sympathoblastos részletekkel találtunk, a többi phaeochromocytoma volt. Mindkettőnél műtét előtt emelkedett catecholamin értéket találtunk. A sympathoblastomás beteg teljesen jól van, recidivának semmi jele, a másik mérsékelt hypertoniát mutat, fizikai munkára fáradékonyság jelentkezik.

Betegeink gyógyulási eredményeit összesítve: műtéti mortalitás nem volt (1 beteget eredményesen resuscitáltunk), 5 gyógyult, közülük 1 kétoldali (B. L.-né), kinél sajnos a szövettani vizsgálat nem tudta megerősíteni az egyébként biztosan *ph.-nak minősülő képet*. Három recidiv, közülük egyik ektopiás, a másik kettő tisztázatlan (vizsgálat alatt vannak).

A ph. — mint a bevezetőben említettük — igen ritka megbetegedés, ritkasága, valamint diagnosisában és műtéti eltávolításakor felmerülő problémák sokrétűsége, a kezelésben alkalmazott új gyógyszerrel szerzett tapasztalatok, továbbá az a tény, hogy a vizsgálat alkalmával nyert egyes adatok nem mindenben egyeznek az eddig általánosan elfogadott, illetve közölt adatok számszerinti előfordulásával, 8 esetünkből levont tanulságokat érdemesnek tartottuk közölni.

Összefoglalás. Szerzők rövid irodalmi áttekintés után foglalkoznak a phaeochromocytoma általános jellemzésével, diagnosztikájával, sebészi kezelésével és anaesthesiológiai problémáival. A Budapesti Orvostudományi Egyetem Urológiai Klinikáján 1956 és 1966 között 8 phaeochromocytomás beteget vizsgáltak és 9 esetben végeztek ilyen betegen műtétet (egy betegen három műtét történt). Összefoglalják a kezelésben alkalmazott gyógyszeres eljárások tapasztalatait (Regitin, Inderal) ismertetik a betegek műtéti előkészítésében, a betegség diagnosztikájában a műtéteknél, az utókezelésben szerzett tapasztalataikat. Kitérnek az esetleges konzervatív kezelés kérdésére.

IRODALOM: 1. *Ahlquist, R. P.:* Pharmacol. Rev. 1959, *11*, 441. — 2. *Anderson, W. A. D.:* Pathology. Mosby Company. St. Louis. 1953. — 3. *Andriska J.:* Gyermekgyógyászat. 1961, 7, 210. — 4. *Apgar, V., Papper, E. M.:* AMA. Arch. Surg. 1951, *62*, 634. — 5.

Bartók I., Baradnay G.: Zbl. Allg. Path. 1958, *98*, 194. — 6. *Beer, E., King, F. H., Prinzmetal, M.:* Annals of Surg. 1937, *106*, 85. — 7. *Bergmann, H.:* Wiener. Klin. Wochenschrift. 1964, *76*, 969. — 8. *Bifulco, E.:* JAMA. 1955, *152*, 1554. — 9. *Borhegyi L., Széplaki S.:* Honvédorvos. 1952, *4*, 1016. — 10. *Brunjes, S., Johns, V. J. jr.* and *Crane, M. G.:* New Engl. J. Med. 1960, *262*, 393. — 11. *Clotten, R., Michaelis, J.:* Klin. Wschr. 1966, *44*, 1161. — 12. *Crockett, K. A., Snow, E., Rees, V. L.:* Am. Surgeon. 1961, *27*, 395. — 13. *Dahl-Iversen, E.:* Acta Chir. Scand. 1958—59, *116*, 118. — 14. *Engel, A., von Euler, U. S.:* Lancet. 1950, 259, *2*, 387. — 15. *Érczi L., Lini Gy., Csermely L.:* Acta Chir. Akad. Sci. Hung. Tom. 1966, *7*, (2) pp. 215. — 16. *Euler von U. S.:* Ann. Surg. 1951, *134*, 929. — 17. *Frahm, M., Götze, H., Hornbostel, H., Soehring, K., Swart, B.:* Münch. Med. Wschr. 1960, *102*, 1377. — 18. *Frahm, M., Schilling, K.:* Der. Anaesthesist. 1966, *15*, 91. — 19. *Fränkel* cit. Prónay (54). — 20. *French, Ch., Campagna, Fr. A.:* Ann. Int. Med. 1961, *55*, 127. — 21. *Frey—Hügin—Mayrhofer:* Lehrbuch der Anaesthesiologie. Springer Verlag. Berlin—Göttingen. 1955. — 22. *Gawellek, F., John, H.:* Deutsche Gesundheitswesen. 1964, *19*, 1398. — 23. *Goldenberg, M., Aranow, H., Smith, A. A., Faber, F.:* Arch. Int. Med. 1950, *86*, 823. — 24. *Goldenberg, M., Serlin, I., Maurice, T. E., Rapport, M.:* A. J. Med. 1954, *16*, 310. — 25. *Haranghy L.:* A kórbonctan elemei. Medicina Könyvkiadó. Budapest. 1966. — 26. *Harro Ketels-Harken:* Zbl. für Allg. Path. und path. Anat. 1963, *105*, 305. — 27. *Henschel, W. F.:* Bremer Arzteblatt. *1964*. 5. — 28. *Herxheimer, G.:* Beitr. path. Anat. 1914, *57*, 112. — 29. *Higgins, P., McR.* and *Tresidder, G. C.:* Brit. Med. J. 1966, *2*, 274. — 30. *Incze F.:* Kísérletes Orvostudomány. 1957, *9*, 665. — 31. *Iványi Gy., Bugyi I., Szabó L.:* Gyermekgyógyászat. 1955, *6*, 3, 83. — 32. *Isaacs, H., Medalie, M.* and *Politzer, W. M.:* Brit. Med. J. 1959, *1*, 401. — 33. *Jáki Gy., Takács L.:* Magyar Seb. 1953, *6*. 44. — 34. *Jáki Gy.:* Magyar Seb. 1949, *2*, 40. — 35. *Johns, V. jr.* and *Brunjes, S.:* Am. J. Card. 1962, *9*, 120. — 36. *Johnstone, M.:* Brit. J. Anaesth. 1964, *36*, 224. — 37. *Kavan, É. M., Parker, J. A.:* Der Anaesthesist. 1966, *15*, 7. — 38. *Kraupp, O., Stormann, H., Bernheimer, H., Obenaus, H.:* Klin. Wschr. 1959, *37*, 76. — 39. *Kreuzer, M., Sturm, Jr. A.:* Dtsch. Med. Wschr. 1964, *89*, 823. — 40. *Kulcsár A., Tompa Gy., Jóna G., Mándi I., Prékopa A.:* Orv. Hetil. 1960, *101*, 1678. — 41. *Kurland, G. S., Malach, M.:* New Engl. J. of Med. 1952, *247*, 383. — 42. *Litchfield, J. W., Peart, W. S.:* The Lancet. 1956, 271, *II*, 1283. — 43. *Magasi P., Frang D., Babics A.:* Acta Chir. Acad. Sci. Hung. V. 1964, *4*, 359. — 44. *Manger, W. M., Flock, E. V., Berkson, J., Bollmann, J. L., Roth, G. M., Baldes, E. J., Jacobs, M.:* Circulation. 1954, *10*, 641. — 45. *Mason, G. A., Hart-Mercer, J., Millar, E. J., Strang, L. B., Wynne, N. A.:* Lancet. 1957, *2*, 322. — 46. *Mayo, Ch. H.:* JAMA. 1927, *89*, 1047. — 47. *Millar, R. A.:* Brit. J. Anaesth. 1957, *29*, 50. — 48. *Moorhead, E. L., Caldwell, J. R., Kelly, A. R., Morales, A. R.:* JAMA. 1966, *196*, 1107. — 49. *Oehmig, H.:* Arch. Klin. Chir. 1953, *276*, 753. — 50. *Palásthy G.:* Orv. Hetil. 1954, *95*, 290. — 51. *Pflüger, H.:* Kurzlehrbuch der modernen Anästhesie F. K. Schattauer Verlag. Stuttgart. 1966. — 52. *Prichard, B. N. C., Ross, E. J.:* Am. J. Card. 1966, *18*, 394. — 53. *Prichard, B. N. C., Gillam, P. M. S.:* Am. J. Card. 1966, *18*, 387. — 54. *Prónai G., Takó J., Jáki Gy.:* Orv. Hetil. 1950, *91*, 545. — 55. *Reichmann, W.:* Druck Durchfluss-Beziehung an der intakten Niere bei Verschiedenen Narkosen. Verh. der Dtsch. Gesellsch. für. Kreislaufforschungen. 1964, *30*, 396. — 56. *Richards, F. A.:* Am. J. Card. 1966, *18*, 384. — 57. *Rollason, W. N.:* Brit. J. Anaesth. 1964, *36*, 256. — 58. *Schnelle, N., Carney, F. M. T., Didier, E. P., Faulconer, A.:* Surg. Clin. North. Am. 1965, *45*, 991. — 59. *Stickler, G. B., Hallenbeck, G. A., Flock, E. V.:* Preliminary report. Proc. Mayo Clin. 1959, *34*, 548. — 60. *Strahl, M.:* Dtsch. Gesundheitswesen. 1957, *12*, 1391. — 61. *Szendei A., Komáromi J., Richter P., Tóth I.:* Orv. Hetil. 1956, *97*, 679. — 62. *Szendei A., Virányi A., Komáromi J., Szécsény A., Barta L., Soós L.:* Orv. Hetil. 1956, *97*, 316. — 63. *Szinnyai M., Káplár Z., Szalay E.:* Gynecologia (Bazel). 1959, *147*, 172. — 64. *Tsung Han Li, Laasberg, L. H., Etsten, B. E.:* Anesthesiology. 1964, *25*, 641. — 65. *Uricchio, J. F., Calendo, D. G., Cutts, F. B.:* JAMA. 1953, *152*, 607. — 66. *Végh L.:* Magyar Radiol. 1957, *9*, 106. — 67. *Wylie, W. D., Churchill-Davidson, H. C.:* A Practice of Anaesthesia (Second Edition) Lloyd-Luke Ltd. London. 1966. — 68. *Zucker, G., Eisinger, R. P., Floch, M. H., Singer, M. M.:* Circulation. 1960, *22*, 935.

RETABOLIL

OLAJOS INJEKCIÓ

Összetétel: 1 ampulla (1 ml) 50 mg norandrostenolon. dekanoic (nandrolon-dekanoat)-ot tartalmaz olajos oldatban.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Erélyes és tartós hatású anabolikus hormonkészítmény, melynek alkalmazása minden olyan esetben indokolt, ahol az eddig ismert anabolikus hormonkészítmények hatástalannak bizonyultak: progressiv izomdystrophia, infantilis progressiv spinalis atrophia (Werdnig—Hoffmann-syndroma), valamint minden olyan esetben kedvező hatású, ahol tartós anabolikus hatás szükséges

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Szabolcs-Szatmár megyei Rendelőintézet (igazgató-főorvos: Várady Jenő dr.), Gyermekgyógyászati és Belgyógyászati Szakrendelés

A diabetes és az utódok

Fazekas Árpád dr. és Kónya Bertalan dr.

A cukorbetegség jelentőségét sem az insulin, sem az újabb antidiabeticumok felfedezése (1, 2, 11, 19) nem csökkentették, sőt, a cukorbeteggondozás világszerte — és hazánkban is — egyre szervezettebb formában kerül előtérbe.

A több mint $^1/_2$ millió lélekszámú Szabolcs-Szatmár megyében 1960. I. 1-től folyik szervezett *diabetes gondozás* a megyei szakorvosi Rendelőintézet II. belgyógyászati szakrendelése keretében. Minthogy megyénk az utóbbi években igen jelentős szerepet tölt be hazánk *természetes szaporulata* szempontjából is, nem lesz érdektelen, ha diabeteses anyagunkat az *öröklés*, az *utódok* szemszögéből vizsgáljuk meg.

A rendelőintézeti belgyógyászati szakrendelés diabetes gondozása Nyíregyháza járási jogú város (63 000 lakos), valamint a baktalórántházi, kisvárdai, nagykállói, nyírbátori, nyíregyházi és tiszalöki járások területét látja el. Feldolgozásunk a diabetes gondozás kezdeti időpontjától 1966. I. 1-ig terjedő 6 év anyagát öleli fel. Ezen idő alatt 630 beteg került gondozásba, s ha ehhez hozzávesszük a közben elhalt 79 és kb. 80—90 elköltözött esetet, akkor összesen kb. 800 cukorbeteg személlyel kell számolnunk.

A 630 gondozásban levő cukorbeteg törzslapjainak áttanulmányozásakor kiderült, hogy elfogadható, illetve értékelhető *családi anamnézis* csak 244 esetben állott rendelkezésre, s ez 32 esetben utalt a diabetes familiaris *halmozódására*.

Ma már egyértelműen elfogadott, hogy a diabetes *recessive öröklődő* (5, 7, 8, 16) megbetegedés. A diabetes és az öröklés vizsgálatára két kutatási módszer áll rendelkezésre: a *családfakutatás* és az *ikrek* tanulmányozása. Mi a *családfakutatás* módszerét választottuk, de mint látni fogjuk, az ikrek gyakorisága cukorbeteg családokban így is szembetűnő. Mivel látszólag egészséges egyén is átvivője lehet a betegségi hajlamnak, nyilvánvalóan nagy segítséget nyújt az *egyéni öröklékenység* megismeréséhez a családfakutatás.

A 32 családból 28 családot sikerült tüzetesebben átvizsgálni. Folyamatosan berendeltük a családok nyilvántartott diabeteses tagját, akit egyúttal ellenőrző vizsgálatban (vizeletcukor, vércukor, vérnyomásmérés, szükség szerint EKG, illetve szemészeti és ideggyógyászati vizsgálatok) részesítettünk, és információja alapján általában III—IV. generatióra kiterjedően megszerkesztettük családfáját.

A feldolgozás kapcsán kettős célt tűztünk magunk elé:

1. a rokoni kapcsolatok feltérképezésével, azaz a családfa séma segítségével igyekeztünk működési területünkön *dokumentálni a diabetes családi jelentkezését*, illetve az öröklésre vonatkoztatva a *diabetes preventiójára* javaslatot tenni;

2. az utódok — elsősorban is a gyerekek és az unokák — átvizsgálása révén iparkodtunk *felfedni latens, illetve potentialis diabeteses eseteket.*

A családfa-vizsgálatok befejeztével az adatok összegezésekor számunkra is meglepő volt, hogy a családfakutatás segítségével *még 50 diabetes derült ki* (lásd 1. ábra). (Öröklés vonatkozásában szokás különbséget tenni heredítás és familiaritás között, *heredítás* alatt a szülő, nagybácsi, nagynéni, nagyszülő és gyerekek, míg *familiaritás* alatt az unokatestvérek megbetegedését értve. Mint táblázatunkból kitűnik, anyagunkban a heredítás dominál.)

A diabetes örökölhetőségét illetően meggyőző bizonyíték, ha *1—1 családfán 6—7 cukorbeteget is találunk.* Valamennyi családfa bemutatására itt nincs lehetőség, de megemlítjük, hogy 3 ilyen családot is nyilvántartunk. Az egyik ilyen család (l. 2. ábrát) öt generatiójában 6, a másik család négy generatiójában 7 diabeteses családtagot, míg a harmadik családban 6 diabeteses testvért mutat a családfa. Ezen 2. ábránkról az intelligens adatszolgáltatás következtében az is leolvasható, hogy a II. generatióban *milyen nagy súllyal (17) születtek* (4500 g, 4100 g, 4000 g) az utódok. Itt nem árt azonban megemlíteni, hogy ezen nagy súlyú újszülöttek általában éretlenek, s a felnevelésükben *az első élethónapokban ugyanolyan nehézségek mutatkoznak, mint a koraszülötteknél.* A nagy súly és a functionális tevékenység éretlensége közötti discrepantia (12) teljesen váratlan ezzel nem foglalkozó orvosok számára. Ezen éretlenség azonban relatív. Ugyanis a foetus az anyától abnormis „glucosedauerinfusiót" kap, amely a foetusnál szigethyperplasiához, passiv diaplacentaris hyperglycaemiához vezet, s eredményezi a magzatok óriásnövését és elzsírosodását. Ugyancsak következmény a mellékvesekéreg-hyperplasia, amely eredményezi ezen újszülöttek (18) jellegzetes cushingoid arcát, a vízretentiót, alkalmilag hypokalaemiát, a vizeletben a fokozott corticoidürítést és a magzatvízben a corticoidok kóros megjelenését. Ugyanezen mechanismus okozza a diabeticák érelváltozásait, amelyek a magzatban és a placentán gyorsítva, hetek alatt kifejlődhetnek. Praediabeteses anyák ötször gyakrabban szülnek óriásgyermeket (12).

A családfa-sémát a gyermekgyógyászatban kiterjedten használják bizonyos *geneticus betegségek* esetében. Különösen hasznos az alkalmazása diabetesnél a *potentialis cukorbaj* szemléltetésére.

Az Egészségügyi Világszervezet diabetes-szakértőbizottságának osztályozása szerint potentialis

cukorbaj forog fenn, ha a vércukorgörbe normális, de

1. a diabeteses *anya* újszülöttje 4500 g-nál súlyosabb,

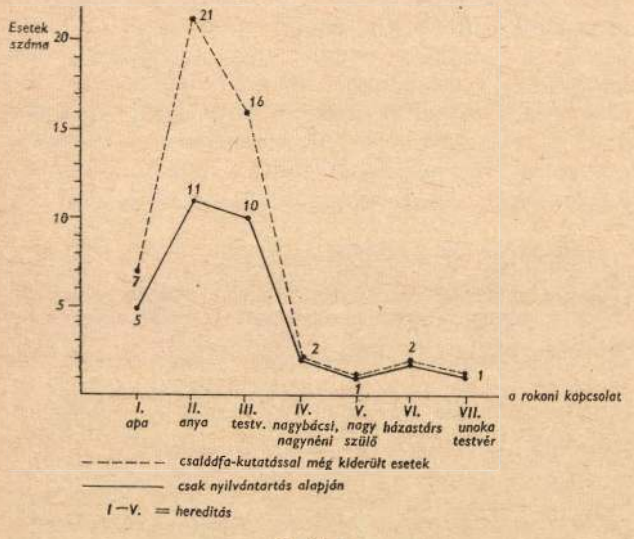
2. *ikrek egyikében,* ha a másik iker diabeteses,

3. *az utódnál, ha mindkét szülő diabeteses,* és végül

4. egy diabeteses szülő *gyermekében,* ha a másik szülő családjában cukorbetegek vannak.

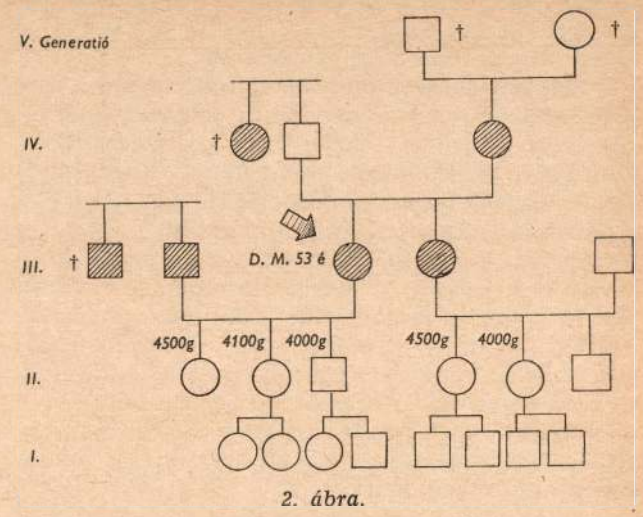
Ha már most ezek előrebocsátása után megnézzük a 3. ábrát, természetesnek tartjuk, hogy J. I. 69 éves leány cukorbeteg, minthogy anyja diabeteses volt, apja pedig cukorbeteg ikernek látszólag egészséges testvére, azaz potentialis diabeteses. Nyilvánvaló, hogy genetikai ismereteink szerint J. I. szüleinek nem lett volna szabad összeházasodniuk.

Mivel az öröklés és a túltápláltság *Joslin és mtsai* (9a) szerint a diabetes megszaporodásának

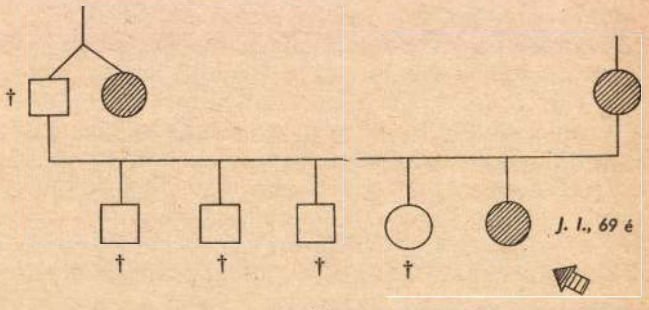


1. ábra.

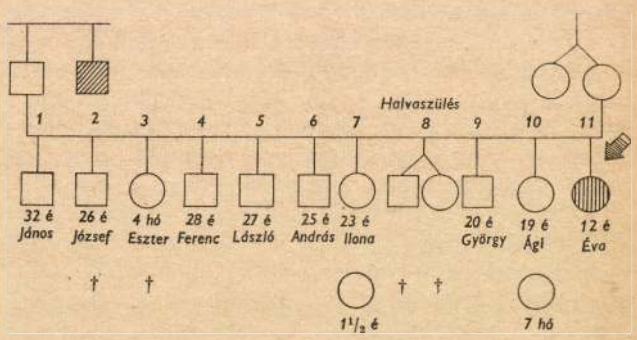
aetiologiai factorai, kézenfekvőnek mutatkozik ezen *örökletes tényező hatásának lehető csökkentése.* A cukorbajt úgy lehet a legjobban elkerülni, ha ezt a szabályt az ivadékok is betartják, s nem házasodnak össze cukorbeteggel, avagy diabetesátvivőkkel. A diabetesgondozás legeredményesebb területe tehát *a preventio.* Hazánkban ez ideig egységes diabetesgondozás még nincsen (14), azonban egységesítés esetén a diabetes lehető preventiójára nagy súlyt kellene helyezni. Ezt különben a diabeteses anyák *szüléseinek (19) egyre fokozódó száma* és az átlagos emberi *életkor lényeges megnövekedése* is szükségessé teszi. Van számos megbetegedés, ahol sem a gyógyítás, sem a megelőzés nem kecsegtet jelenleg semmi sikerrel, de legalább ott tegyünk meg a preventio vonalán mindent, ahol az ésszerű és lehetséges!! *Aszódi* kifejezésével élve: „A diabetes preventióját *ne bízzuk a sorsra, hanem a modern örökléstan tanításaiból levonható következtetésekre".* A gyakorlatban ezeket az ismereteket, illetve tanácsokat Genetikai Tanácsadásokon, illetve há-



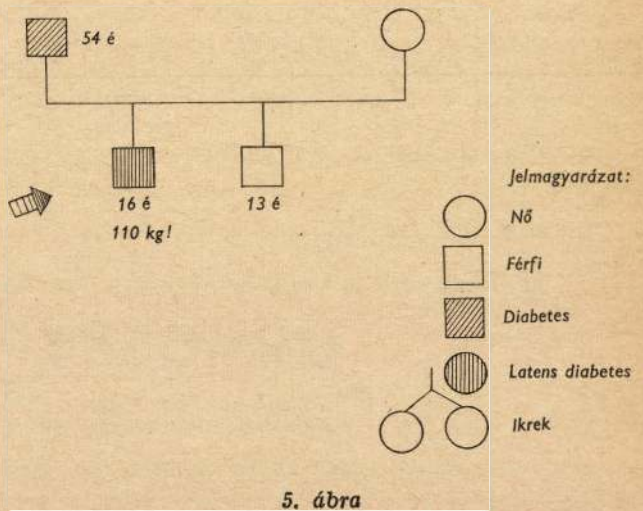
2. ábra.



3. ábra.



4. ábra.



5. ábra

zasság előtti orvosi vizsgálatokon, avagy diabetesgondozás egészségügyi felvilágosító tevékenysége révén szerezhetnék meg az emberek.

Szerzett előnyös tapasztalataink alapján a családfakutatást ma már minden új cukorbetegnél elvégezzük, s a rajzot a beteg törzslapjához mellékeljük. Fel lehetne hozni ellenvetésül, hogy úgyis olyan sok felesleges adminisztráció van az orvosi munkában, minek azt még szaporítani. Azonban a kétségtelen előny mellett még sok esetben *nélkülözhetetlen segítség is* a családfa-séma. A 4. ábrán egy 11 gyerekes családot mutatunk be, s tapasztalataink szerint sokgyerekes, nagy létszámú családok esetében *valóságos itinerarium* a családfa-rajz, ha ezen a gyerekek keresztnevét sorban feltüntetve „rávezetjük" az egyszerű beteget, avagy analphabéta szülőt, a valóságos családi helyzet és a rokoni kapcsolatok tisztázására.

A családfakutatás alkalmával a gyerekek és az unokák átvizsgálása révén 5 *latens diabetest* sikerült kideríteni. A családfavizsgálatnak azonban *kis létszámú család* esetében is (l. 5. ábrát) hasznát vettük. Egy születése óta ismert és gyermekszakrendelésünkön, illetve kórházban, gyermekklinikán dystrophia adiposogenitalis kórismével kezelt, most már 16 éves és 110 kg testsúlyú betegünk édesapjáról csak mostani vizsgálataink alkalmával, amikor a diabetesgondozó a fiával együtt küldte ellenőrzésre, derült ki a diabetes, addig sohasem említette, titkolta, mert „szégyellte". Tehát a családfakutatás során reálisabb, dinamicusabb képet kaphatunk a családról.

Talán a következő generatióban a szülőknek és az utódoknak nyújtott ilyetén tanácsadás meg fogja hozni a gyümölcsét. Fontos ezzel foglalkozni, mert egyre inkább úgy tűnik, hogy a glycosuria jelentkezése — akár átmenetileg is — normális cukorterhelési görbe esetében sem értelmetlen jelenség.

Seige (19) szerint a diabeticusok $^1/_3$-ában öröklött terheltség mutatható ki, s a jövőben számuk 2%-ra *emelkedése* várható (13). De az egyéb melliuriák előtérbe kerülése (15) miatt is (a veleszületett enzymopathiák közül: fructosuria, pentosuria, stb.) fontos a glycosuriák aetiologiájának lehető leggyorsabb és szervezett vizsgálata.

Csak örömmel lehet üdvözölni a cukorbetegek Budapesten (10 a, b) elkezdett *szűrővizsgálatát*, amelyek nagyszámú „új" cukorbeteg felismerését teszi lehetővé, de talán a legtöbb eredménnyel kecsegtet és a legolcsóbb a diabetes megelőzése örökléstani ismereteinek a gyakorlatba való átültetésével.

Ha meggondoljuk, hogy már az i. e. VII. században feljegyezték (2) a súlyos cukorbaj öröklődését és még ma is genetikai problémáink vannak a diabetesszel kapcsolatban, akkor a haladás lassúnak tűnik. Napjainkban azonban egyre több szó esik a cukorbetegek gondozásáról, s befejezésül hadd idézzük *Angeli* (1b) *cukorbetegeink ellátásának problémái*ról szóló véleményét: „Ez a munka nem lehet ma már egy szakrendelés része, miután egész embert, diabetológust kíván, akinek a belgyógyászat művelésén kívül szervezési, preventív és tanácsadó feladatai, sőt, gyermekgyógyászati és terhesgondozási tennivalói is vannak. Az élet egyébként már maga — ha kisebb és különböző formákban is — létrehozta ezeket a rendeléseket".

Szerény munkánk is a gyermekgyógyász (geneticus) és belgyógyász ilyetén cooperatióját kívánja representálni.

Összefoglalás. Szerzők átvizsgálták a Szabolcs-Szatmár megyei Rendelőintézet diabetesgondozásának 6 éves anyagát öröklés szempontjából. 630 nyilvántartott cukorbeteg családi anamnézise 32 esetben utalt familiáris halmozódásra. Családfakutatás segítségével e családokban még 50 diabetes eset derült ki, s a családfarajzok jól mutatják potentialis diabetes eseteket. Ajánlják orszagosan a diabetesprevention megszervezését, mint a diabetesgondozás legolcsóbb és egyik legcélravezetőbb módszerét.

IRODALOM: 1. *Angeli I.:* a) Orv. Hetil. 1966, *107*, 90. — b) Orv. Hetil. 1966, *107*, 2276. — 2. *Aszódi Z.:* Diabetes mellitus (Medicina, Bpest. 1963. 66—76. old. szerk.: Magyar Imre.) — 3. *Auninger—Gitsch—Thalhammer:* Wien. klin. Wschr. 1965, 77, 1025. — 4. *Barashnev—Sapega—Znameskaya:* Probl. Endokr. 1964, *3—8*, 10. (ref.: Zschrft. f. d. ges. Innere Medizin. 1965, 96 B, H 3.) — 5. *Bartha L.:* Élővilág. 1965, *6*, 358. — 6. *Benedikt J.:* Orvosképzés. 1965, *40*, 209. — 7. *Blöch:* Wien. med. Wschrft. 1962, *112*, 776. — 8. *Cooke, A. M.* and soc.: Brit. med. Journ. 1966, *2*, 674. — 9. *Holzner—Thalhammer:* Wien. klin Wschr. 1965, 77, 1024. — 9a. *Joslin és mtsai:* cit. Aszódi Z. — 10. a) *Káldor A.—Pogátsa G.:* Orvosképzés. 1965, *40*, 220. — b) *Káldor Á.—Pogátsa G.—Rados M.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 2272. — 11. *Kenéz J.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 800. — 12. *Kleinbaum H.—Jutzi-Herre:* Mschrft. f. Kinderheilk. 1966, *114 B.* H S, 419—424. — 13. *Kurow, G.:* Landarzt. 1966, *42*, 235. (ref.: Orv. Hetil. 1966, *107*, 1622.) — 14. *Libor J.—Iványi J.:* Népeü. 1966, *47*, 131. — 15. *Linneweh, F.:* Klin. Wschr. 1962, *11*, 553. — 16. *Magyar I.:* a) Orv. Hetil. 1962, *103*, 2257. — b) Orvosképzés. 1965, *40*, 161. — c) Orvosképzés. 1965, *40*, 226. — d) Diabetes mellitus. (Medizina, 1963. Bpest.) — 17. *Osler M.:* Acta endocrin. 1960, *34*, 277. — 18. *Rath F.—Thalhammer O.:* Wien. Klin. Wschr. 1965, 77, 1022. — 19. *Seige, K.:* Diabetes mellitus: Lehrbuch für Ärzte und Studierende (ref.: Orv. Hetil. 1966, *107*, 378. Aszódi Z. dr.).

Az orvosképzés több mint kilenc évtizedes múltra visszatekintő, kéthavonként megjelenő folyóirata az

ORVOSKÉPZÉS

Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájában (Budapest, V., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalban. Előfizetési díj félévre 32,— Ft.

Csekkszámlaszám: egyéni 61.299, közületi 61.066 vagy átutalás az MNB 8. sz. folyószámlára

Állami Fodor József Tbc Gyógyintézet, Országos Korányi Tbc Intézet és Országos Onkológiai Intézet

A cytológiai vizsgálat értéke carcinomák csontmetastasisainak felismerésében

Tomory István dr., Vincze Egon dr., Riskó Tibor dr. és Eckhard Sándor dr.

A csontrendszer rosszindulatú daganatos megbetegedéseinek kb. fele áttétből származik. Egyetértünk *Komár*- és *Komáromy*val (8), hogy „a valóságban a csontáttétek száma jóval nagyobb lehet, mint azt a statisztikai adatok tükrözik" — csak nem mindenütt van lehetőség a csontváz rendszeres és alapos vizsgálatára. Statisztikai adatok arra is mutatnak, hogy ezeknek a súlyos betegeknek a száma a jövőben még emelkedni fog.

Az elmúlt években mind nagyobb számban vettünk fel osztályunkra olyan destruktív csontfolyamatban szenvedő betegeket a kórisme tisztázása céljából, akiken megelőzőleg a *röntgenvizsgálat* az áttételes csontgóc alapos gyanúját vetette fel, de a primaer daganat helye ismeretlen volt (26). A beteg sorsát döntően befolyásoló kórismét ma már nem fogadjuk el *kielégítő szövettani, morphológiai alátámasztás* nélkül. A vizsgálatnak azonban számtalan akadálya lehet. A beteg állapotától, a csont anatómiai helyzetétől függően a megfelelő szövetrészlet kiemelése nehézségbe ütközhet. Az elmondottak alapján érthető, hogy a betegek számának emelkedése, a therapiás lehetőségek kiszélesedése világviszonylatban is a vizsgáló eljárásoknak, az anyagvétel módozatainak számtalan formáját hívta életre. Több szerző ismerte el, hogy a tumoros betegeken végzett *„vak" csontvelővizsgálat* (sternum, crista punkció), ahol nem a destruált gócból történik az anyagvétel, nem járhat kielégítő eredménnyel. *Schulz* (25) 1961-ben, 1000 válogatás nélküli daganatos beteg vizsgálata alapján, sternumpunkcióval 10%-ban tudta a tumort cytológiával kimutatni. *Streicher* és *Sandkühler* (24) inoperabilis tumoros betegekben 15%-ban talált daganatsejteket nem célzott punkcióval. Kahler-kóros betegek sternumpunktatumából *Fresen* (4) 52,8%-ban tudott jellemző sejteket kimutatni, pedig a betegség különleges helyet foglal el a csontpunkcióval való diagnosztizálás szempontjából.

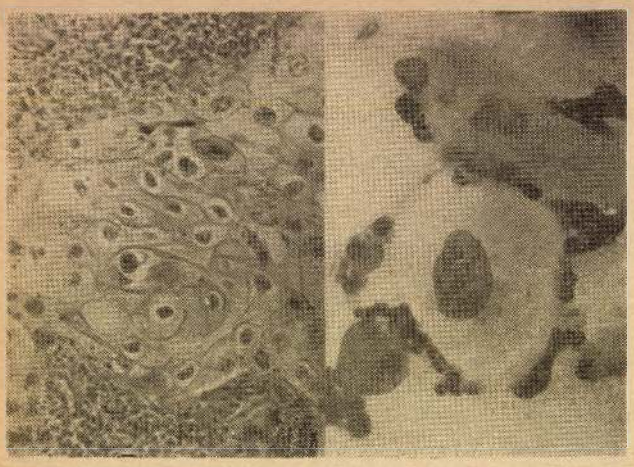
A klinikai munkában feladatunk általában kettős: tisztázni a csontdestructio kóreredetét, majd megtalálni az áttétet okozó elsődleges elváltozást. Az első feladat könnyebb akkor, ha felületes fekvésű, puha, lágyrészekre is ráterjedő elváltozásból tudunk vizsgálati anyagot venni. Ilyen esetben elegendő anyagot nyerhetünk a *cytológiai vizsgálathoz* (továbbiakban: c. v.) egyszerűen punctiós tűvel is, míg más esetekben az ún. *„biopsiás eszköz"* használatára van szükség.

Célzottan, a destruált helyről, megfelelő eszközzel vett anyagból végzett vizsgálataiban jó eredményről számol be *Lopes Cardozo* (9), hasonlóan *Ottolenghi* is (13), aki 1061 vizsgálatból 84,35%-ban tudta ilyen módon a diagnózist tisztázni. Osztályunkon a *Riskó* által ismertetett (16, 17) és módosított *eszközzel* kiemelt anyagból, valamint *műtéti feltárással* (17) a tumorszövetből, néhány esetben *punkciós tűvel* aspirált szövetrészecskékből a szövettani vizsgálatok mellett *rutinszerűen c. v.-t* is végeztünk. Az ún. klinikai cytológiai vizsgálatokkal kapcsolatban világszerte növekszik az érdeklődés. Ezért kézenfekvőnek találtuk, hogy az amúgy is sok vitás kérdést felvető csonttumorok területén is kiegészítsük ezzel a módszerrel pathológiai vizsgálatainkat. A műtét során, vagy a biopsiás eszközzel eltávolított daganatrészletből kezdtünk ún. *lenyomatot* („imprint", „Tupfpräparat") és szokásos módon *szélesztett* keneteket készíteni. A meggyőző eredmények vizsgálataink folytatására, majd később kiterjesztésére ösztönöztek. Kezdetben, mint más szerzőket is, az vezetett a c. v.-ra, hogy egyszerű eljárással, aránylag rövid időn belül bizonyos mérvű tájékozódást nyerünk a betegségről — jóval a szövettani vizsgálati lelet elkészülése előtt.

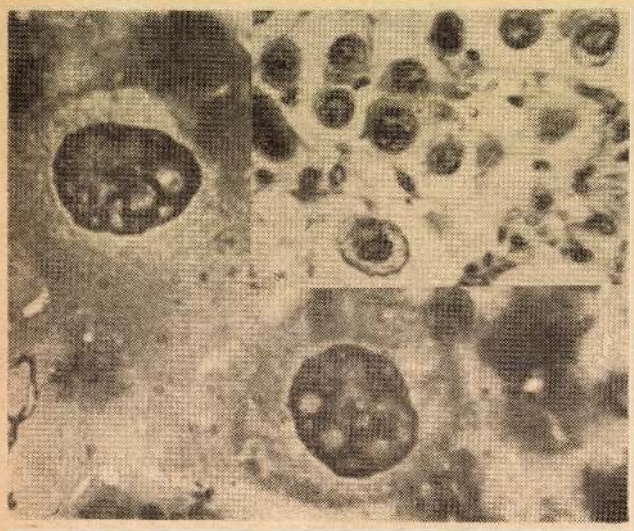
Methodika ismertetése

A jó kenetkészítés minden c. v. előfeltétele, gondosságot, nagy gyakorlatot kíván. A zsírtalanított tárgylemezre könnyű technikával végezzük a szélesztést, hogy a sejtek lehetőleg ne sérüljenek és a tárgylemezre egyaránt kerüljön vékonyabb és vastagabb részlet is. Így válik lehetővé, hogy úgy egyes sejteket, mint sejtkötelékeket tanulmányozhassunk a mikroszkóp alatt. Igen lényeges, hogy az anyag szemmel láthatóan *kóros* szövetrészletből származzék. Ezért legbiztosabb, ha maga a vizsgáló készíti a keneteket, több helyről veszi az anyagot — ha mód van rá — és több lemezt is készít. Több lemezre feltétlenül szükség van, mert csak a szokványos átvizsgáláskor derülhet ki, hogy további speciális festéseket is kell végezni (Sudan III., Gömöri, peroxydase). Az anyagvétel történhet szikével, vagy egyszerűen a tárgylemez szélével való kaparással, ez jobb eredményeket ad, mint az egyszerű lenyomat. A tumorsejtek ugyanis nem mindig olyan könnyen válnak le a szövetdarabról, mint pl. a nyirok-sejtek. Első időben próbálkoztunk a szövetrészletek kimosásával, ülepítésével, ez azonban lényeges előnyt nem jelentett, viszont nem ritkán deformált, sérült sejteket láttunk, ezért elhagytuk. Az elkészült kenetet szobahőmérsékleten szárítjuk meg és lehetőleg 1—2 órán belül megfestjük. Régi, nativ állapotban fixálás nélkül maradt keneteken tapasztalatunk szerint a beszáradás olyan súlyos deformitást okoz — pl. a nucleolus teljesen összezsugorodik —, hogy a kenet értékelhetetlenné válik. Festésre a haematológiából jól ismert eljárásokat alkalmaztuk (Giemsa, Pappenheim, Graham—Knoll peroxydase differentiálás). Gyors és jó eredményt adott a Giemsa-gyorsfestés (24).

A Giemsa-festés hívei szerint az eljárás egyszerűsége mellett leginkább teszi lehetővé a szerkezeti el-



1. ábra. Elszarusodó laphámrák metastasis szövettani és cytológiai képe.



2. ábra. Pulmonalis adenocarcinoma áttét cytológiai és szövettani képe

változások legrészletesebb vizsgálatát és a festés során meggyőzőbben mutathatók ki a malignitás cytológiai jelei is (9, 10). A szövettani lelettel való összevetés céljából — a színárnyalatok egyezése miatt — bevezettük a haematoxylin-eosin festést is. A festés után a kenetet lefedjük. Ez bizonyos színtartósságot és jobb transparentiát biztosít, a kenet még hosszabb idő múlva is, akár dokumentatiós célra is, felhasználható marad.

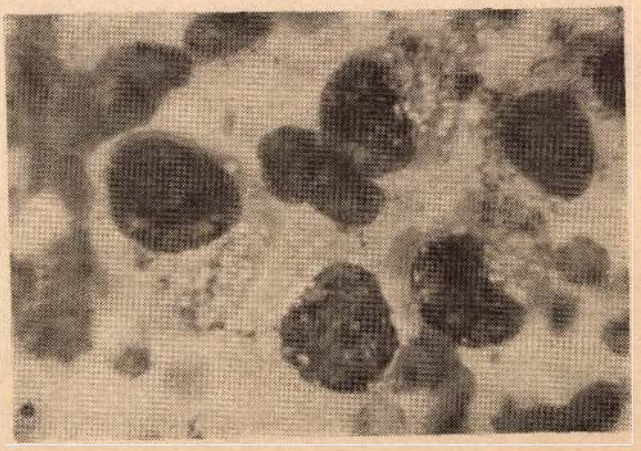
Eredményeink

Carcinomából származó csontmetastasisban szenvedő 110 betegünk közül 46 betegen végeztünk a szövettani vizsgálattal egyidejűleg c. v.-t is. Az eseteknek az elsődleges daganat szerinti megoszlását az *1. táblázat*ban tüntettük fel. A szövettani vizsgálat és a betegség klinikai lefolyása kétséget kizáróan igazolta a c. v. alapján alkotott „tumor" véleményt.

„Malignus tumorsejtek" cytológiai leletet adtunk ki 38 esetben (82%), negatívan értékeltük 8 beteg kenetét. Az utóbbiak közül 4 esetben a szövettani vizsgálat sem mutatott ki kóros elváltozást, tehát feltehetőleg az anyag nem a megfelelő helyről származott. Mindkét vizsgálat ui. ismételt szövetvétel után mind a 4 esetben alátámasztotta a tumor fennállását. Sternumpunctióval 18 betegünk közül a daganatsejteket csak 2 esetben tudtuk kimutatni.

A malignus tumorsejt diagnózisát a közismert malignitási kritériumok alapján állapítottuk meg. Messzire vezetne ennek részletezése, kimerítő ismertetésük szinte minden cytológiai munkában külön fejezetként található (9, 19, 20, 23, 24). Különös tekintettel arra, hogy saját gyakorlatunkban csontból származó kenetekkel dolgoztunk, egy-két lényeges szempontra mégis felhívjuk a figyelmet. Az ép sejteket tartalmazó, jól festett kenetben a környezetidegen, általában halmazokban és kötelékekben található, malignitási jeleket viselő sejteket nem nehéz elkülöníteni. Anyagunkban igen ritka az olyan kenet — éppen az ismertetett anyagvételi technika előnyei miatt —, ahol egyes különálló sejtek alapján kényszerülnénk véleményt mondani. Ha kevés kórosnak imponáló sejt kerül a kenetbe, feltételezhető, hogy a mintavétel vagy nem a tumorból történt, vagy a tumor igen kötőszövetdús, rostos, sejtjei nem mobilizálódtak. Ez utóbbi a rákos metastasisoknál ritka, inkább egyes primaer csonttumor sajátsága (chondrosarcoma pl.). Gyakran látjuk, hogy a nagy, kóros sejtek a tárgylemez szélén helyezkednek el, kedvező körülményeket teremtve szín- és alakbeli variánsok létrejöttéhez. Ebben a helyzetben hasonló elváltozást szenvedhetnek a csontvelő nem kóros sejtjei (myelocyták, osteoblastok) is, így az óvatosság ajánlatos az ítéletalkotásnál! Tartózkodtunk általában a túlzottan körülíró, kétértelmű leletektől is. Anyagunkban a kenetek számának emelésével a vizsgálat hatásossága általában nem nő — mint pl. a köpet cytológiai vizs-

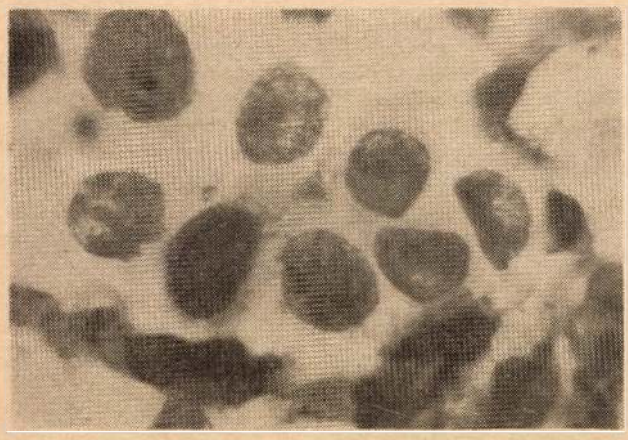
Csont áttétel miatt cytologiailag is vizsgált betegek száma	A primaer tu. helye ismert						Össz.
	Tüdő	Mamma	Pajzsm.	Vese	Prost.	Hólyag	
	6	5	3	4	2	1	21
	A primaer tu. ismeretlen maradt						25
	Összesen:						46



3. ábra. Éretlen laphám carcinoma metastasis cytológiai képe.

gálatánál —, mivel az anyag közvetlenül a kóros területből származik.

Vizsgált keneteink jelentős része *tüdőrák okozta csontmetastasisból* származik. A bronchuscarcinomák igen gyakran alkotnak a gerincben és az agyban áttéteket. *Messmer* (11) száz kórboncolás közül 58 esetben látott külön, vagy együtt gerinc-, ill. agyi metastasist. A tüdőtumorok számának emelkedésével számolni lehet a csontváz áttétek számának növekedésével is, hiszen az említett adatok máris jóval magasabbak a *Streicher* (24) könyvében levő adatoknál (21,3%). A tüdőtumor-metastasisból származó kenetekben igen változatos, sokszor bizarr, a malignitás szempontjából meggyőző cytológiai képet láttunk. Egyik esetünkben bordadestruktióból származó kenetben *(1. ábra)* az elszarusodó laphámrák jellemző sejtjei ismerhetők fel. Az elszarusodás fokától függően a cytoplasma változó intensitással festődött halvány, vagy sötétkékesre, a sejt határai élesen kirajzoltak. A sejt-



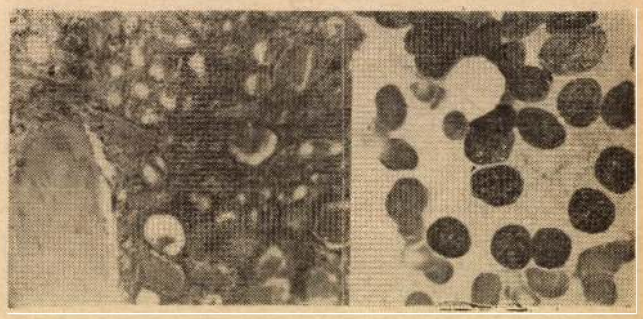
4. ábra. Emlőtumor csontáttétéből származó sejtek.

magvak alakra és festődésre egyaránt nagy változatosságot mutatnak, a nucleolus nem mindig szembetűnő. Másik esetben lumbalis csigolyát destruáló áttétből származó kenetben *(2. ábra)* az adenocarcinoma sejt jellemzőit látjuk. A sejtek alakra nézve feltűnő különbséget nem mutatnak, a sejthatárok elmosódottabbak, a cytoplasmájuk közepesen vacuolisált. A sejtmag általában kerek vagy ovális, bennük a chromatin állomány hálózatos, elég intensiven festődött, jól láthatók a világosabb kerek nucleolusok. A mag/magvacska viszony kifejezetten eltolódott az utóbbi javára.

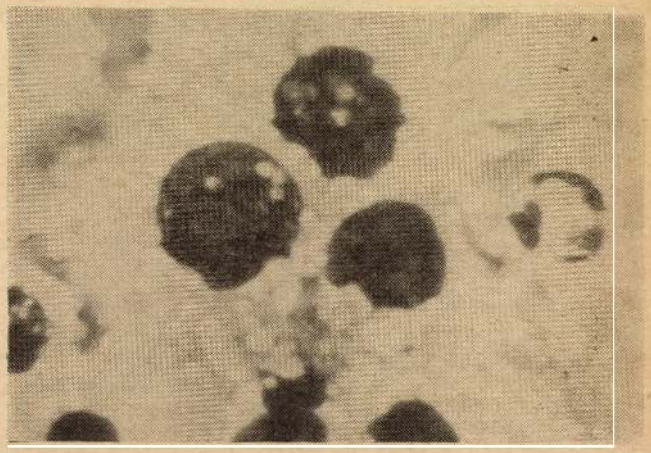
Harmadik sejttípusként — és ezt találtuk leggyakrabban a tüdőrák csontmetastasisaiban — mutatnánk be a következő ábrát *(3. ábra)*. Syncytialis elrendeződésben nagy (15—25 mikron) sejtmagok láthatók a kenetben. Az anisocaryosis igen kifejezett, ovalis alaktól a karélyos, lebenyes formáig szinte számtalan változat előfordul. A rögös, hyperchrom chromatinállományban egy vagy több különböző nagyságú nucleolus látható. A mag/plasma viszony feltűnően eltolódott a mag javára. Ritka a plasmaszegély nélküli sejtmag, de a sejthatárok összefolynak. Ilyen és ehhez hasonló nem differentiált ráksejtek c. v.-a könnyen meggyőz a malignitásról. Az áttét azonban a szervezet olyan sok helyéről származhat, hogy a primaer daganat irányában a morphológiai képből még feltételezés sem engedhető meg.

Az emlőrák propagatiójából származik — számos statisztikai közlés szerint — leggyakrabban csontváz metastasis. *Walther* (5) sectiós anyagában 47,2%, *Messmer* (11) 66%-ban mutatta ki. Saját anyagunkban leggyakrabban az alsó háti csigolyákban találtunk emlőrákból eredő destrukciót (26). Az öt betegen végzett c. v. malignitási jelei meggyőzőek voltak. A sejtek az adenocarcinomára jellemzőek (4. ábra). A tumorsejtek gyakran kötelékben helyezkednek el, nem ritkán acinusképződést figyelhettünk meg. A tumorsejt határai finoman elmosottak, szembetűnő a cytoplasma vacuolisatiója. A sejtmagvak alakja nagy többségben ovalis, bab alakú, vagy enyhén lebenyezett, de a polypoid magok sem ritkák. A hyperchromasia miatt a nucleolusok megfigyelése elég nehéz, a sejtoszlás ritka.

A pajzsmirigy malignus adenomája, bár nem tartozik a gyakori daganatok közé (8), sokszor okoz csontáttételt és pathologiás fracturát (2). Előszeretettel lokalisálódik nyaki csigolyákba. Három saját esetünkben is nyaki csigolytestben okozott destruktióból végeztünk c. v.-t. Az áttét szövettani képe mindhárom esetben follicularis típusú adenocarcinoma volt. A kenetben *(5. ábra)* jól differentiált sejteket láttunk, cytoplasmájuk igen halványan festődött. Gyakoriak a plasmaszegély nélküli ke-



5. ábra. Pajzsmirigy malignus adenomájából származó metastasis szövettani és cytológiai képe.



6. ábra. Hypernephroma sejtjeinek képe kenetben.

rek, esetleg elliptikus sejtmagvak: sem alakjuk, sem festődésük nem mutat nagyobb változatosságot. A cytológiai kép „szeletelt felvágottra" emlékeztet. Gyakorlott vizsgáló hasonló kép láttán felvetheti cytológiai leletében a primaer tumor helyére utaló feltételezést. A metastasis szövettani képe jóval jellegzetesebb és meggyőzőbb.

A szakirodalom (23, 5, 24) karakterisztikusnak tartja a hypernephromából származó sejt cytológiai képét is.

Négy hypernephromás beteg metastasisából készítettünk keneteket és mutatjuk be a legjellemzőbbet *(6. ábra)*. A nagy plasmadús sejtek határai elmosódottak. A világos, kifejezetten habosan vacuolisált cytoplasma igen sérülékeny, a kenetben összefolyik. A mag a sejtben excentrikusan helyezkedik el, strukturája rögös, durva. A magvacska nagysága változó. Jellemző, hogy általában magányosan látható a sejtmagban, nagy, világosra festődik. A nucleus/nucleolus viszony az utóbbi javára



7. ábra. Prostata carcinoma metastasis szövettani és cytológiai képe.

Megjegyzés a képekhez: A cytológiai képek immersiós nagyítással (1:1200), a szövettani ábrák 1:400-szoros nagyítással készültek.

kifejezetten eltolódott. Bizonyos egyöntetűség, tipizálhatóság a többi betegből vett kenet tanulmányozása alapján is kétségtelenül felmerül és a sejtek morphológiai sajátosságai véleményünk szerint annyira kirívóak, hogy következtethetünk a metastasis képéből a primaer tumor helyére, bár hasonló habos sejteket láttunk tárolási betegségekben, chronikus gyulladásokban, myxosus kötőszöveti tumorokban is.

Prostata metastasisból származó kenetben általában az adenocarcinoma sejttípusát láttuk *(7. ábra)*.

Megbeszélés

„A cytológia és szövettan két egymással szorosan összefonódott módszer, amelyek egymást kiegészítik", mondja *Grunze* (5) és ez vezetett minket is vizsgálataink értékelésében, egyetértve számos tapasztalt cytológus véleményével (9, 20). A két eljárást párhuzamosan alkalmaztuk és a szövettani vizsgálatot tekintettük *cytológiai leletünk kontrolljának.*

Meggyőződésünk — és ebben nem állunk egyedül —, hogy a jövőben a klasszikus metszetvizsgálatokat szükségszerűen mind több eljárás fogja kiegészíteni (cyto-kémia, elektronmikroszkópia, stb.), mely észlelésekkel a szövettani vizsgálatok kiegészíthetők, alátámaszthatók lesznek. Összefoglalva, vizsgálatainknak a következő előnyét látjuk:

a) a kenetkészítés és festés egyszerű, könnyen elsajátítható, gyors eljárás, bevezetése különösebb anyagi terhet nem jelent;

b) korai tájékozódást nyújt, rövid időn belül elvégezhető, sok vonatkozásban felülmúlja a szövettani fagyasztásos metszetet. Csontmetastasisok esetén kellő tapasztalat mellett annyira megbízható a c. v., hogy eredményére a további klinikai tennivalókat is alapozhatjuk. A metastasisokból származó carcinomasejtek malignitási kritériumai rendszerint halmozódnak, csak kivételes esetben található egyetlen kritérium;

c) a technikailag jól készült kenetből a sejt finomabb szerkezetére vonatkozólag több adatot nyerhetünk, mint a szövettani metszetből. Bár a szöveti szerkezet módosulásai nem vizsgálhatók, de maguk a sejtek kevésbé károsodnak és a sejtszerkezet a kevesebb manipulatio és a „distinct" festés következtében jobban feltüntethető. Néhány esetben a tumor szerkezete is tanulmányozható a c. v. során;

d) a c. v. sikeres lehet igen kis szövetrészek feldolgozása esetén is, amikor az anyag beágyazáshoz kevés (tű-biopsiás vizsgálat).

Ha a c. v.-t nem kellő felkészültséggel és gyakorlattal, szövettani kontroll nélkül, önállóan végzik, ez téves „tumor pozitív" lelet kiadására vezethet. Eddigi vizsgálataink alapján azonban úgy látjuk, hogy hasznos, feltétlenül tovább szélesíthető vizsgálat, melyről a csonttumorok gyorsabb, esetenként pontosabb pathomorphológiai tisztázása érdekében nem szabad lemondanunk.

Összefoglalás. Szerzők rákos csontáttét okozta destruktióból „célzott punctióval", vagy a műtétkor vett anyagból cytológiai vizsgálatokat is végeztek. 46 beteg keneteinek vizsgálati eredményeit értékelik, majd rámutatnak a szövettani vizsgálattal párhuzamosan végzett cytológiai vizsgálat előnyeire. Megállapítják, hogy kellő gyakorlattal gyakran lehetővé válik a sejtek képéből a daganat szöveti típusára következtetni, azonban a daganatáttétel eredetének megállapítására nem adott kielégítő felvilágosítást a vizsgálat ehhez a szövettani vizsgálat tud adatokat nyújtani. Ezért a két vizsgáló eljárást párhuzamosan alkalmazzák.

IRODALOM: 1. *Castelain, C.:* Presse Med. 1964, *50*, 3379. — 2. *Coley, B. L.:* Neoplasma of Bone. P. Hoeber. New York. 1960. — 3. *Craig, F. S.:* J. B. J. S. 1956, *38-A*, 1, 93. — 4. *Fresen, O.* és *V. Kindler:* Dtsch. Med. Wschr. 1966, *91*, Nr. 44, 1964. — 5. *Grunze, H.:* Diagnostik der Geschwulstkrankheiten.-H. Bartelheimer és H. J. Maurer. Thieme Verlag. Stuttgart. 1962. — 6. *Haj-*

nalné Balogh O.: Orv. Hetil. 1966, *2*, 82. — 7. *Kabelitz, H. J.:* Tägl. praxis. 1966, *7*, 171. — 8. *Komár J.* és *Komáromy L.:* Magy. Seb. 1966, *3*, 161. — 9. *Lopes Cardozo, P.:* Clinical Cytology. Stafleu Leyden. 1954. — 10. *Lopes Cardozo, P.:* La Semaine d. Hôpit. 1964, Vol. 1, *12*, 25. — 11. *Messmer, B.* és *W. Sinner:* Dtsch. Med. Wschr. 1966, 91, Nr. *46*, 2061. — 12. *Mihalecz K.* és *Csere T.:* Magy. *Onkol.* 1966, *1*, 48. — 13. *Ottolenghi, C. és mtsai:* J. B. J. S. 1964, *46-A*, Nr. 4, 715. — 14. *Pack, G. T.:* Surgery. 1962, *5*, 752. — 15. *Reinhard, W.:* Die Tuberkulose der Knochen und Gelenke. Springer Verlag. Berlin. 1966. — 16. *Riskó T. és mtsai:* Magy. Onkol. 1967, *1*, 1. — 17. *Riskó T. és mtsai:* Magy. Seb. 1960, *13*, 1. — 18. *Rohr, K.* és *Hegglin, R.:* Dtsch. Arch. Klin. Med. 1936, *61*, 179. — 19. *Roll, A.:* Med. Welt. 1966, *17*, 140. — 20. *Sassy-Dobray G.:* Kandidátusi értekezés. 1966. — 21. *Sassy-Dobray G.:* Orv. Hetil. 1965, *48*, 2269. — 22. *Schajowicz, F.:* J. B. J. S. 1955, *37-A*, 3. — 23. *Stobbe, H.:* Haematologischer Atlas. Akademie Verlag. Berlin. 1959. — 24. *Streicher, H. J.* és *St. Sandkühler:* Klinische Zytologie. Thieme Verlag. Stuttgart. 1953. — 25. *Szász Gy.:* Magy. Onkol. 1963, *6*, 97. — 26. *Tomory I. és mtsai:* Magy. Onkol. 1966, *4*, 212. — 27. *Undritz, E.:* Haematologische Tafel. Sandoz. 1952.

EXACTHIN injekció 40/NE

Parenteralisan alkalmazható adrenocorticotrop hormon. Allergosisok, rheumás megbetegedések, hypophysis hypofunctio, és agranulocytosis kezelésére.

Társadalombiztosítás terhére csak fekvőbeteg-gyógyintézet vagy szakrendelés javaslata alapján, másolatos vényen kell rendelni.

Forgalomba hozza:
KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

ACIGOXIN *injekció és tabletta*

ÖSSZETÉTEL:
1 ampulla (2 ml) 0,2 mg acetyldigitoxint, 1 tabletta 0,2 mg acetyldigitoxint tartalmaz. Elsősorban a tachycardiával járó keringési elégtelenség tartós kezelésére alkalmas, tekintettel arra, hogy az ingerképzést és ingervezetést kifejezetten csökkenti.

MELLÉKHATÁSOK:
Az Acigoxin mellékhatásai megegyeznek más digitalis készítmények mellékhatásaival.

MEGJEGYZÉS:
Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

FORGALOMBA KERÜL:

5×2 ml ampulla	8,50 Ft	40 tabletta	11,— Ft
100×2 ml ampulla	128,— Ft	250 tabletta	49,60 Ft

FORGALOMBA HOZZA:
Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.

RITKA KÓRKÉPEK

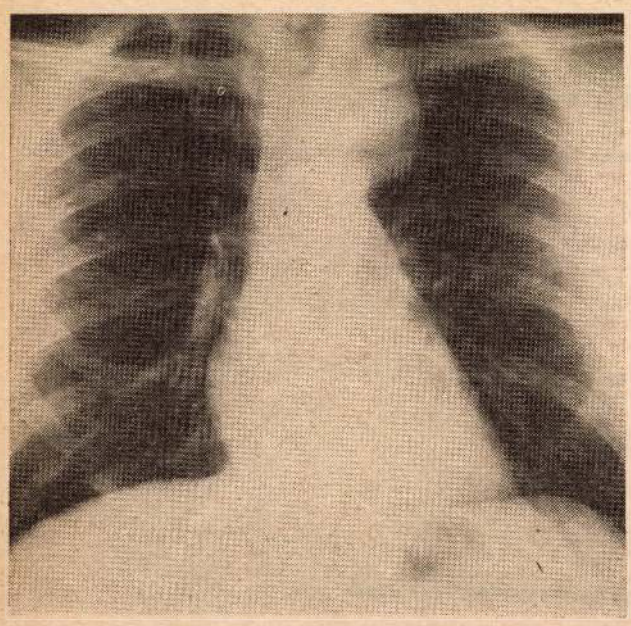
Budapesti Orvostudományi Egyetem, IV. Sebészeti Klinika (igazgató: Kudász József dr.) Szív- és Érsebészet

Intrathoracalis vagus neurinoma

Besznyák István dr., Padányi Alajos dr. és Pintér Endre dr.

Edward D. Churchill „Harc az árnyak ellen" címet adja Gibbon: Surgery of the Chest c. könyvéhez írt előszavának. Céloz így arra, hogy a mellkassebészi beavatkozással gyakran a röntgenképen látható árnyékot kívánjuk eltávolítani. Ezek az elváltozások olykor igen szokatlan localisatiójúak. Alábbiakban sikeresen operált esetünkről kívánunk beszámolni, amikor az eltávolított „árnyék" a bal nervus vagus intrathoracalis szakaszából kiinduló neurinoma volt.

43 éves férfi bal mellkasfelében 3 év előtt fedeztek fel almányi árnyékot, mely azóta nem növekedett, a betegnek panaszt nem okozott. Osztályunkra diagnosis felállítása, illetve műtéti megoldás céljából került. Physicalis vizsgálattal kóros elváltozás nem észlelhető. Vizsgálati leletei felvételkor: vizelet, vérkép, májfunctiós próbák: normák értékek. Serum fehérje: 7,2 g%. Sinus rhythmus, laevogramm, normál repolarisatio. Westergreen: 20/60 mm. RR: 120/70 Hgmm. Két irányú mellkas rtg-felvétel: bal oldalon a kulcscsont magasságában paratrachealis helyzetű, tojásnyi, tömött tumorárnyék látszik (1. ábra). A homály a profil felvételen felül, elöl helyezkedik el. A tracheát a tumor nem comprimálja, nem dislocálja, köhögtetésre nem mozdul. Rétegfelvételek: az a-p 10—14, valamint a b. o. 10—12 cm-es rétegben látható a mintegy tojásnyi, kerek, tömött, egynemű árnyék. ^{131}J tárolás: jódavid, elhúzódó magas tárolás, normál plasmatest. Scintigramm: a pajzsmirigy szabályos alakú, nem terjed a jugulum alá. A rtg-felvételek területéről készült alacsony hátterű felvétel semmi activitásfokozódást nem mutat.



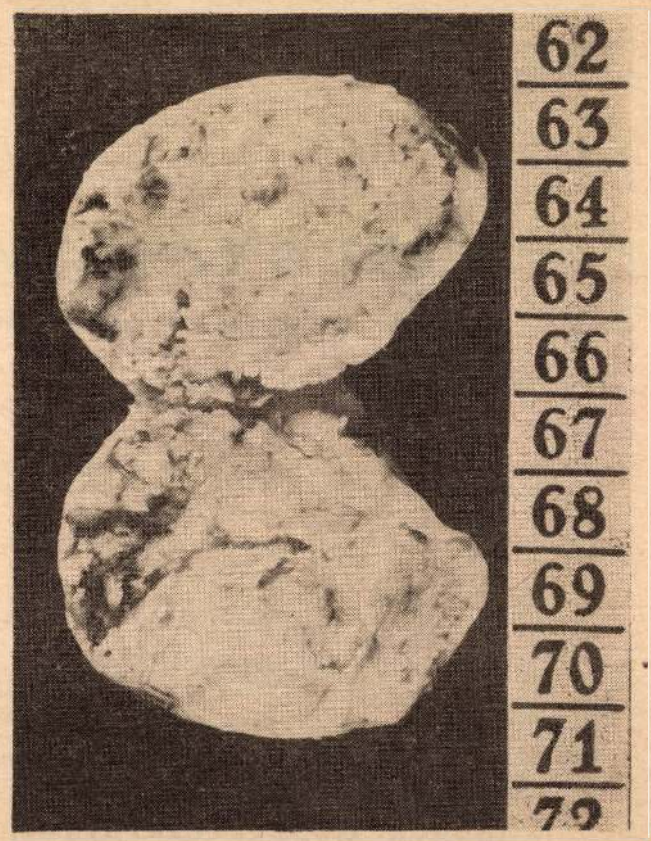
1. ábra. Anteroposterior irányú summatiós röntgenfelvétel a mellkasról. Jól megfigyelhető a mediastinum bal felső részében elhelyezkedő tumorárnyék.

Légzésfunctiós vizsgálat: lényeges ventillatiozavar nem mutatható ki. Bronchoscopia: trachea és hörgőrendszer szabad, nyálkahártya reactiómentes.

Pontos diagnosist a fentiek alapján praeoperatíve felállítani nem tudtunk. Feltételezésünk szerint mediastinalis localisatiójú, valószínűleg neurogen eredetű tumorról volt szó, emiatt műtétet végeztünk.

Bal oldali standard thoracotomia az 5. bordaközben. A mellhártya fali és zsigeri lemeze között levő szálagos összenövéseket oldjuk. Exploráljuk a bal mellkasfelet. Megállapítható, hogy a bal nervus vagusból kiindulóan, a nervus recurrens eredése felett kb. 8 × 5 × 4 cm nagyságú, sima felszínű, tokba zárt, kp. tömött, sárgásszürke, mobilis idegen szövetből álló képlet helyezkedik el. Az elváltozást makroszkóposan primaer vagus tumornak tartjuk, malignitásra utaló jelet nem észlelünk. A tumor eltávolítása előtt a nervus vagust a daganat felett és alatt 0,5%-os tonogenmentes novocainnal infiltráljuk. A tumort a nervus vagusról lepraeparáljuk. Az ideg folytonosságát sikerül megőriznünk, bár a nervus vagus rostrendszerének egy részét a praeparálás során feltehetően sértettük.

Az eltávolított tumort (2. ábra) mikroszkóposan idegrostok tömege alkotja. A rostok elhelyezkedése igen változatos, gyakori az örvényképződés, másutt inkább kötegekbe, fonatokba rendeződnek. Helyenként a rostok fellazultak, egymástól távol esnek és közöttük haematoxylin-eosin festéssel világos területek látszanak,



2. ábra. Az eltávolított daganat makroszkópos képe.

amelyek feltehetően zsírnemű anyag kioldódásából származnak (3. ábra). Dg.: Neurinoma nervi vagi (Juhász J. dr. egyet. docens, BOTE I. sz. Kórbonctani és Kísérleti Rákkutató Intézet).

A postoperatív szakban bal oldali recurrens paresisre visszavezethető rekedtség jelentkezik. A hátsó sebzugban kismérvű suppuratio, mely sanálódik, 3 hónappal a műtét után végzett controllvizsgálat alkalmával a beteg a rekedtségtől eltekintve panasz- és tünetmentes.

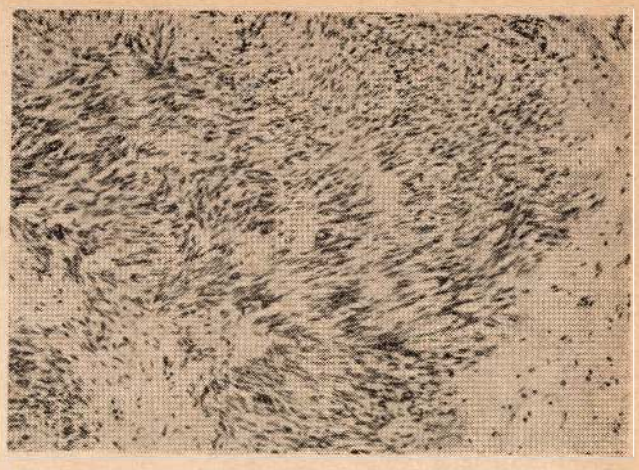
Megbeszélés

Az intrathoracalis daganatok tekintélyes részét alkotják a megjelenésükben, viselkedésükben oly különféle mediastinalis tumorok. Ezek gyakran tünetmentesek, csupán szűrővizsgálat során kerülnek véletlenül észlelésre (16). Bizonytalan mellkasi fájdalmak, köhögés, kompressziós tünetek hívják fel máskor a figyelmet a mediastinalis térszűkítő folyamatra (3, 15).

A mediastinalis daganatok nagy százaléka neurogen eredetű (2). *Bariéty* és *Coury* (1) 3121 mediastinalis tumor közül 225 esetben (23%) találtak neurogen daganatot. *Ecker és mtsai* (8) összefoglaló statisztikájában 2053 mediastinalis daganatból 643 bizonyult idegeredetűnek (31%).

A mediastinalis neurogen tumorok közül talán legritkábbak a nervus vagus daganatai. Bár a 10. agyideg extrathoracalis szakaszából kiinduló tumorok sem gyakoriak, az intrathoracalis szakaszon előforduló daganatok irodalmi ritkaságszámba mennek. Áttekintve a világirodalmat 25 intrathoracalis vagus tumorról szóló közlést, illetve utalást találtunk *(1. táblázat)*.

Intrathoracalis localisatiójú vagus tumor férfiaknál valamivel gyakrabban fordul elő, mint nőknél. A legfiatalabb közölt eset 6 éves, a legidősebb



3. ábra. Az eltávolított tumor mikroszkópos képe.

67. Panaszokat általában nem okoz, olykor azonban rekedtséget, légzési zavarokat vált ki. Az esetek egy részében (25 közül 6 alkalommal) neurofibromatosissal társul. Praeoperativ felismerése gyakorlatilag lehetetlen. Therapiája természetesen csak műtéti lehet. Műtéti behatolásként standard thoracatomiát végzünk, melyből a többnyire a hátsó mediastinumban elhelyezkedő tumor jól eltávolítható. Ez technikai nehézséget nem szokott okozni. Ha a nervus vagust egyik oldalon fel is kell áldozni a tumor eltávolítása során a nervus recurrens eredése felett, az rekedtségen kívül más tünetet nem okoz. *Gilbertsen* és *Lillehei* (14) esetében a bilateralis, multiplex, intrathoracalis vagus tumor eltávolítása csak a bal vagus átvágása és a jobb vagus nervus recurrens alatti részletében elhelyezkedő tumor excisiója után sikerült. A jobb vagusnak a ner-

I. Táblázat

Szerző	Nem	Kor	Tumor-szövettan	Neurofibromatosis fennállása	Tumor helye
Furrer és Fox (11)	?	?	Perineur. fibrosc.	?	B. o.
Blades és Dugan (4)	fi	35 é.	Neurofibroma	igen	B. o., n. laryng. inf. alatt, multiplex
Efskind és Liavaag (9)	nő	52 é.	Neurinoma	nem	?
Efskind és Liavaag (9)	f i	35 é.	Neurinoma	nem	B. o., n. laryngeus
Parrella (20)	fi	51 é.	Neurofibrosc?	nem	J. o. cervicothoracalis
Gerbode és Marguiles (13)	fi	24 é.	Neurofibroma	igen	B. o. multiplex, vagus és recurrens
Gilbersten és Lillehei (14)	fi	40 é.	Neurofibroma	nem	Bilateralis, n. recurrens alatt és fölött
Wense (24)	fi	43 é.	Neufibroma	nem	B. o. n. recurrens környéke
Tuttle. Sanai és Harms (23)	fi	30 é.	Neufibroma	nem	B. o., n. recurrens alatt
Penido és mtsai (21)	fi	6 é.	Neufibroma	igen	B. o., vagus középső részén, multiplex
Penido és mtsai (21)	nő	39 é.	Schwannoma	nem	B. o.
Penido és mtsai (21)	nő	56 é.	Scheawnnoma	nem	J. o.
Penido és mtsai (21)	fi	30 é.	Schwannoma	nem	J. o.
Davis és Brown (7)	nő	66 é.	Neufibroma	nem	B. o., n. recurrens alatt
Pampari és Lacerenza (19)	nő	67. é	Neufibroma	igen	J. o., n. recurrens alatt
Carey és mtsai (6)	nő	45 é.	Schwannoma	nem	B. o., n. recurrens
Oberman és Abell (18)	?	?	Neufibroma	?	?
Obermann és Abell (8)	?	?	Neufibroma	?	?
Byron (5)	?	?	Neufibroma	?	J. o. vagus
Ecker és mtsai (8)	fi	35 é.	Neurilemmoma	nem	B. o., n. recurrenst involváló
Ecker és mtsai (8)	fi	47 é.	Neurofibroma	igen	J. o. carina fölött
Ecker és mtsai (8)	nő	30 é.	Neurofibroma	igen	B. o. aortaiv alatti részből
Gayola és mtsai (12)	fi	35 é.	Neurofibroma	nem	J. o. recurrens alatt
Saegesser és Boumghar (22)	nő	29. é	Neurofibroma	nem	J. o.
Saegesser és Boumghar (22)	fi	31 é.	Neurofibroma	nem	J. o. kettős tu.
Besznyák és mtsai	fi	43 é.	Neurinoma	nem	B. o. n. recurrens fölött

vus recurrens feletti szakaszán elhelyezkedő tumorát vissza kellett hagyni. A betegnél postoperatíve a vagusátvágás klinikai tüneteit észlelték (tachycardia, diarrhoea, rekedtség, epigastrialis teltségérzés). A hasmenés tartósan fennállt, a beteg pulsusa még 1 évvel a műtét után is 120 volt nyugalomban, mely munkavégzésre frequensebbé vált, de nem annyira, mint normál egyénnél.

Feldmann és *Morrison* (10) szerint kutya vagusának a nyakon történő bilateralis átmetszése halálos. *Markowitz* (17) pedig azt találta, hogy ha a kutya jobb vagusát a nervus recurrens eredése alatt vágjuk át, akkor a bal vagus a nyakon is átvágható fatalis kimenetel nélkül. *Gilbertsen* és *Lillehei* (14) esete emberi vonatkozásban szolgáltat bizonyítékot hasonló jelleggel.

A vagus tumor eltávolítása után a betegek általában panaszmentesen gyógyulnak, esetleg múló rekedtség jelentkezik. Recidiva igen ritka, a prognosis jó.

Összefoglalás. Szerzők 43 éves férfi bal nervus vagusának intrathoracalis szakaszából kiinduló 8 × 5 × 4 cm nagyságú tumort távolítottak el, mely kórszövettanilag neuronimának bizonyult. Esetük a világirodalomban a 25., a hazai irodalomban pedig az első intrathoracalis vagus tumor.

IRODALOM: 1. *Bariéty, M.* et *C. Coury:* Le médiastin et sa pathologie. Masson et Cie, Êditeurs. Paris. 1958. 255. o. — 2. *Bauer, K. H.* und *J. Stoffregen:* Geschwülste des Mediastinums. in Derra, E.: Handbuch der Thoraxchirurgie. Bd. III. Spezieller Teil II. Springer Verlag, Berlin, Göttingen, Heidelberg. 1958. 817. o. — 3. *Blades, B.:* The Mediastinum. in Gibbon, J. H. jr.: Surgery of the Chest. W. B. Saunders Company, Philadelphia, London. 1962. 284. o. — 4. *Blades, B.* and *D. J. Dugan:* J. Amer. med. Ass. 1943, *123*, 409. — 5. *Byron* cit.: Spain, D. M.: Diagnosis and Treatment of Tumors of the Chest. Grune and Stratton, New York, London. 1960, 162. o. — 6. *Carey, L. S., F. H. Ellis, jr., C. A. Good* and *L. B. Woolner:* Amer. J. Roentgenol. 1960, *84*, 189. — 7. *Davis, C. jr.* and *G. Brown:* J. thorac. Surg. 1957, *33*, 532. — 8. *Ecker, R. R., J. J. Timmes* and *L. Miscall:* AMA. Arch. Surg. 1963, *86*, 222. — 9. *Efskind, L.* and *K. Liavaag:* J. thorac. Surg. 1950, *20*, 13. — 10. *Feldman, M.* and *S. Morrison:* Rev. Gastroenterol. 1950, *17*, 344. — 11. *Furrer, E. D.* and *I. R. Fox:* cit. Blades and Dugan. — 12. *Gayola, G., M. Janis* and *P. H. Weil:* J. thorac. Cardiovasc. Surg. 1965, *49*, 412. — 13. *Gerbode, F.* and *G. S. Marguiles:* J. thorac. Surg. 1953, *25*, 429. — 14. *Gilbertsen, V. A.* and *C. W. Lillehei:* J. thorac. Surg. 1954, *28*, 78. — 15. *Linder, E.* und *M. Schamaun:* Thoraxchirurgie. 1964, *11*, 391. — 16. *Lindskog, G. E., A. A. Liebow, W. W. L. Glenn:* Thoracic and Cardiovascular Surgery with Related Pathology. Appleton-Century-Crofts. New York, 1962. 462. o. — 17. *Markowitz, J.:* Experimental Surgery. 2.ed. Williams and Wilkins Company, Baltimore. 1949, 387. o. — 18. *Oberman, H. A.* and *M. R. Abell:* Cancer. 1960, *13*, 832. — 19. *Pampari, D., C. Lacerenza, R. Emilia:* Surgery. 1959, *45*, 470. — 20. *Parrella, G. S.:* New Engl. J. Med. 1950, *242*, 324. — 21. *Penido, J. R. F., H. W. Dodge, jr., O. T. Clagett* and *G. F. Starr:* Proc. Staff. Meet. Mayo Clin. 1957, *32*, 239. — 22. *Saegesser, F.* et *M. Boumghar:* Thoraxchirurgie. 1966, *14*, 307. — 23. *Tuttle, W. M., V. Sanai* and *H. P. Harms:* J. thorac. Surg. 1956, *31*, 632. — 24. *Wense, G.:* Wien. klin. Wschr. 1954, *66*, 48.

BUPATOL INJEKCIÓ ÉS TABLETTA

Új peripheriás értágító!

Összetétel: 1 tabletta 25 mg 1-(4 hydroxyphenyl)-1-hydroxy-2-n-butylaminoaethan. sulfuric.-ot.
1 ampulla (1 ml) 50 mg 1-(4'-hydroxyphenyl)-1-hydroxy-2-n-butylaminoaethan. sulfuric.-ot tartalmaz.

Hatásai: A Bupatol kifejezett peripheriás értágító hatással rendelkező gyógyszer és ezért néha kisebb vérnyomáscsökkenést is létrehozhat.

Javallatok: 1. Obliterativ verőérbetegségek: arteriosclerosis obliterans, angiopathia diabetica, thromboanglitis obliterans (Buerger-kór)
2. Raynaud-kór, sclerodermia diffusa.
3. Érbeidegzési zavaron alapuló kórképek: akrocyanosis akroparaesthesia, digitus mortuus, dysbasia angioneurotica intermittens.
4. Postthromboticus vénás és nyirokkeringési zavar, ulcus cruris, decubitus.
5. Hypertoniával, arteriosclerosissal kapcsolatos fejfájás, szédülés.

Ellenjavallatok: Cardialis decompensatio, coronariasclerosis, stenocardiás panaszok, szívinfarctus utáni állapot, hypotonia.

Adagolás: Oralisan és intramuscularisan alkalmazható.

Megjegyzés: SZTK terhére szabadon rendelhető.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

KAZUISZTIKA

Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálata és Központi Állami Kórház-Rendelőintézet, Budapest

Tuber ischii destructio a Bechterew-kór korai szakában

Tanai János dr. és Pál István dr.

Az irodalom aránylag kevés figyelmet szentel azon röntgenelváltozásoknak, amelyek Bechterew-kórban a tuber ischiin láthatók. Ebben bizonyára szerepet játszik az a tény is, hogy ezen elváltozások meglehetősen ritkák és inkább csak a betegség előrehaladottabb szakában szoktak előfordulni. Ugyanakkor viszont a betegség kezdeti stádiumában a csontokat destruáló laesiók klinikai és röntgenológiai elkülönítő diagnosisa bonyolult feladatot jelenthet.

Esetünk ismertetését az teszi indokolttá, hogy hazai vonatkozásban Bechterew-kórral kapcsolatos tuber ischii destructiót eddig nem közöltek, ugyanakkor elvégzett biopsiás vizsgálataink adatokat szolgáltathatnak ezen elváltozások lényegére vonatkozólag is.

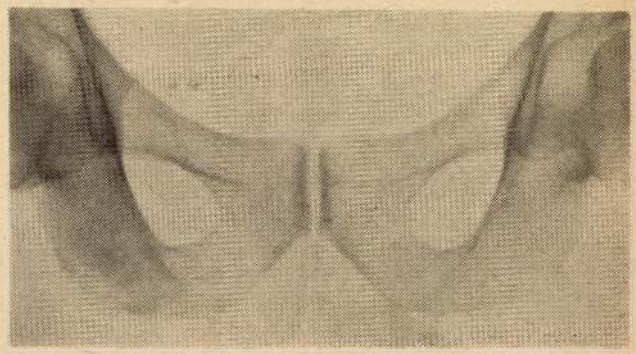
Esetismertetés

Sz. I., 27 éves férfi. Kilenc éve vannak derékfájdalmai, időjárásváltozásra érzékeny. Négy éve rheumás láz zajlott le nála, azóta derékfájdalmai fokozódtak, mindkét lábába lesugárzó fájdalmakat érez, Wg. értékei 20—40 mm között ingadoznak. Időnként subfebrilis, fáradékony, ingerlékeny, rosszul alszik, étvágytalan, az utóbbi években 10 kg-ot fogyott. Ezek, valamint az elvégzett klinikai és radiológiai vizsgálatok alapján már egy éve kezdődő Bechterew-kór gyanújával observáltuk. Felvétele előtt egy hónappal vette észre, hogy leüléskor a glutealis táj jobb oldalán fájdalom jelentkezik. Mozgásszervi panaszainak fellépte előtt két ízben volt tüdőgyulladása. *Status:* magas (176 cm), astheniás alkatú, sápadt, lesoványodott (63,5 kg) férfi. Bal oldalt néhány nyirokcsomó tapintható a fossa axillarisban. Mellkas részaányos. Szív, tüdő kopogtatási és hallgatózási eltérés nélkül. RR.: 125/80 Hgmm, pulsus: 80/min, rhythmusos, aequalis. Abdomen: puha, betapintható, nem érzékeny. Hepar elérhető, lien nem tapintható. Vesetáj ütögetésre nem érzékeny. Szervi idegrendszeri eltérés nincs. Mozgásszervek: az ágyéki izmok kissé feszesebbek, az ágyéki gerinc kimozgatáskor minden irányban kissé elmarad. Mindkét sacroiliacalis ízület felett nyomási fájdalom, sacroiliacalis Mennell-féle jelek pozitívak. Jobb oldalt a tuber ossis ischii felett körülírt nyomásérzékenység, kóros tapintási lelet nélkül. Mérési adatok: állcsúcs-szegycsont távolság 5—23 cm, mellkaskitérés 4 cm, vitálkapacitás 5000 ml, Schober-féle jel: 13,5 cm. Laboratóriumi leletek: süllyedés: 20 mm, vvs.: 4 300 000, fvs.: 7200, hgb.: 90%, qualitativ vérkép: ju.: 1%, st.: 3%, se.: 55%, eo.: 7%, mo.: 1%, ly.: 33%. Abs. eo. szám: 374/mm^3. Se. Ca: 10,2 mg%, se. phosphor: 4,1 mg%, alkalikus phosph.: 2,7 B.E., se. összfeh.: 7,60 g, alb.: 4,9 g, glob.: 2,7 g. Elfo.: alb.: 56,7%, glob.: α_1: 4,7%, α_2: 7,6%, β: 12,3%, γ: 18,7%. AST: 170 E/ml, latex-test: +++. Májfunctio normális, vizelet eltérés nélkül. Mellkas átv.: neg. EKG: norm. görbe. Gócvizsgálatok (fog, gége, urol.): neg. Röntgenfelvételek: a.p. medencefelvétel és kétoldali Dittmar-felvétel: a sacroiliacalis ízfelszínek mindkét oldalt szabálytalan, zegzugos lefutásúak, bizonytalanul határoltak, környezetük scleroticus. A sacroiliacalis rések aláfelé igen erősen beszűkülnek, alsó harmadukban alig vehetők ki, itt már részleges ankylosis gyanítható. A jobb tuber ossis ischii előtt az alsó kontúron kb. babnyi, bizonytalanul határolt csontdefektus látható. A lumbalis csigolyák szabályos képet adnak, ágyéki kis ízületek épek (Forrai dr.) (1., 2. ábra).

A beteg kilenc éve fennálló, utóbbi években fokozódó derékfájása, kétoldali sacroiliacalis ízületi gyulladása, pseudoischiasos panaszai, közérzetzavarai, fogyása és fokozott süllyedés értékei miatt az alapbetegségét illetően elsősorban kezdődő Bechterew-kórra kellett gondolnunk. Bejövetele előtt egy hónappal kezdődő jobb ülőgumótáji fájdalmait, és e területnek megfelelően ábrázolódó babnyi csontdefektusát viszont biztonsággal nem tudtuk értelmezni. Myeloma multiplex lehetőségét sem az elvégzett Bence—Jones fehérje- és elfo. vizsgálat negativitása, sem a viszonylag alacsony süllyedés értékek nem támasztották alá. Tbc-s elváltozást a betegnél kimutatni nem tudtunk, ilyen irányú anamnesise is negatív volt. A radiológiai kép alapján leginkább malignus tumor lehetősége jött szóba.



1. ábra.



2. ábra.

Irodalmi adatok alapján gondoltunk az alapbetegség csontdefektust okozó szerepére is.

Fentiek tisztázására próbaexcisiót végeztettünk szövettani vizsgálat céljából, mely a következő eltéréseket mutatta:

mikroszkóp alatt a szövetdarabkák csontos részekből állanak, ahol a csontgerendák felépítése szabályos. A csontsejtek jól festődnek, a velőűrök mentén az osteoblastok sora jól megtartott, néhol a csontok gerendácskái mentén egy-egy osteoklast is előfordul. A velőűrök kitágultak és myxosus, helyenként enyhén fibrosus velővel vannak kitöltve. A csontvelőben diffúzan enyhe lymphocytás beszűrődés van, és egy-egy helyen laza halmazban lymphocyták és plasmasejtek mutatkoznak. Az erecskék fala jelentősebb megvastagodást nem mutat. Némely helyen a csontgerendák széle finoman egyenetlen, és leginkább itt, basophil foltocskák jelennek meg, mintegy az osteoblastok nyomaként, melyek elmeszesedtek. Más metszeteken a spongiosus felépítésű csontszövet porcrésszel, fibrosus kötőszövettel borított, a csont- és porchatáron egyenlőtlen mésztartalom miatt basophil tarkaság mutatkozik. A velőűrök szűkek, és a velőűrökben néhol osteoid szövet helyezkedik el. Másutt a velőűrökben zsíros, myxosus, néha fibrosus csontvelő van, egy-egy helyen lymphocytákkal lazán behintve. Specifikus jelenségek nem láthatók. A szövettani kép hasonló az asepticus csontcystákéhoz; attól csak enyhe lymphoid sejtes beszűrődésben tér el (Liszkai dr.) (3. ábra).



3. ábra.

Az elvégzett vizsgálatok a feltételezett malignus neoplasmát nem verifikálták, ellenben valóban az alapbetegséghez társuló csontdefektust találtunk a tuber ischiin. 4 év múlva végzett kontroll vizsgálatkor a beteg változatlanul gerincfájdalmakról panaszkodott. Fizikálisan a gerinc kötöttsége fokozódott, mely a mérési adatokban is kifejezésre jutott. A műtét területén fájdalmat nem jelzett. Süllyedése: 36/62 mm, vvs.: 4 860 000, fvs.: 6100, hgb.: 90%, vizelet: neg. AST: 170 E/ml, latex-test: negatív. Medence röntgenfelvételen a sacroiliacalis ízületek synostotisáltak. Sternum felvétel: a manubrium sterni és corpus sterni közti synchondrosis egyenetlen széllel kimaródott, szélesebb, scleroticusan szegélyezett. Dittmar felvételek: a D_{7-8} közti rés egyenletesen beszűkült, a zárólemezek scleroticusak. Az elvégzett csontbiopsia helye sejthető (Dévai dr.).

Megbeszélés

Míg a Bechterew-kór pathologiás csontelváltozásai köréből az ankylosishoz vezető sacroiliacalis ízületi gyulladás és a gerinc interdiscoligamentaris ossificatiós folyamata közismert, addig a destructiv csontelváltozások mindmáig kevésbé ismertek. A gerinc elváltozásairól — a spondylitis anteriorról, a discitisről, spondylodiscitisről — mind többet hallunk az utóbbi időben. Jó áttekintést ad ezekről *Dihlmann* (2) munkája. Kevésbé feldolgozott területet képeznek viszont a pelvicus elváltozások. Ennek okát az elváltozások ritka előfordulásán kívül abban kell keresnünk, hogy a Bechterew-kórban szenvedő beteg vizsgálatában a medence röntgenfelvétel készítése még ma sem vált általános gyakorlattá, így minden valószínűség szerint ezek egy része a vizsgáló orvos előtt rejtve marad.

A medenceelváltozásokkal *Krebs* és *Vontz* (7), *Golding* (5), *Boland* és *Shebesta* (1), *Oppenheimer* (9), *Guest* és *Jacobson* (6), *Dunham* és *Kautz* (3), *Weiss* (15), *Martell* és *Page* (8) foglalkoztak. Az elváltozások az os pubison, a symphysis pubison, az os ischiin, a tuber ischiin és az iliacalis cristán foglalhatnak helyet. Kontúrelmosódottság, spiculák, exostosisok, halvány, elmosódott vagy foltos csontstructurák, lyticus, erosiv, ulcerosus csontdefectusok képében jelentkezhetnek. Analóg elváltozásnak tartják ezeket az apophysealis és sacroiliacalis elváltozásokkal. Lényegüket tekintve nem specifikus gyulladásos elváltozásoknak felelnek meg. Számos szerző megfigyelése bizonyítja, hogy mérsékelt gyulladásos jellegű histológiai elváltozások találhatók Bechterew-kór esetén az érintett ízületek, csontok vizsgálatakor (4, 10, 11, 12, 13, 16).

A csontdefektusok röntgenképe megegyezik a rheumatoid arthritis kapcsán a csontokban helyet foglaló granulomák képével. A tuber ischii korai elváltozásával kapcsolatban *Walkó* (14) megemlíti, hogy a jellegzetes röntgenkép bizonytalan sacroiliacalis lelet mellett döntő lehet a helyes diagnosis felállításában.

Kezdődő Bechterew-kór gyanújával observált betegünknél ülésre jelentkező jobb glutealis fájdalmai miatt végzett röntgenvizsgálat alkalmával csontdefectust észleltünk. Az irodalom közöl ilyen az alapbetegséghez társuló csontelváltozásokat, mindamellett a tumor lehetőségét nem tudtuk kizárni. Mivel az elváltozás könnyen hozzáférhető helyen volt, így a beavatkozás is könnyűnek látszott, ezért próbaexcisio mellett döntöttünk, hogy ezáltal szövettani vizsgálat lehetőségéhez jussunk. Az elvégzett szövettani vizsgálat nem specifikus gyulladásra utaló leletet adott. Ez az eredmény is azon szerzők véleményét támasztja alá, akik a megbetegedés nem specifikus gyulladásos természetét vallják. Amint esetünk is mutatja, a Bechterew-kórban medencei elváltozás már a korai szakban is csatlakozhat, amelyet az esetleges tumortól csak szövettani vizsgálat tud megnyugtató módon elhatárolni. Szövettani vizsgálatra a korszerű műtéti technika mellett ma már kedvező mód nyílik. Végezetül megemlítjük, hogy az esetleges pelvicus el-

változások felismerése céljából a Bechterew-kóros betegek vizsgálatakor a medence röntgenvizsgálatát szükségesnek tartjuk.

Összefoglalás. Szerzők pelvicus elhelyezkedésű csontdestructiót észleltek fiatal, kezdődő Bechterew-kórban szenvedő férfibetegükön. Tumor lehetőségének kizárása miatt végzett biopsiás vizsgálat nem specifikus gyulladásra utaló szövettani leletet adott, mely az alapbetegséghez társuló gyuliadásos csontdestructio ritka esetét példázza. Diagnosztikailag megnyugtató tisztázásra csak a csontbiopsia ad ilyen esetben lehetőséget.

IRODALOM: 1. *Boland, E. W.* and *Shebesta, E. M.:* Radiology. 1946, *47*, 551. — 2. *Dihlmann, W.:* Fortschr. Röntgenstr. 1966, *104*, 699. — 3. *Dunham, C. L.* and *Kautz, F. G.:* cit. Guest—Jacobson cikkéből. — 4. *Engfeldt, B., Romanus, R., Ydén, S.:* Ann. Rheum. Dis. 1954, *13*, 219. — 5. *Golding, F. C.:* Brit. J. Surg. 1936, *23*, 484. — 6. *Guest, C. M., Jacobson, H. G.:* Am. J. Roentgenol. 1951, *65*, 760. — 7. *Krebs, W.* und *Vonïz, O.:* Dtsch. med. Wschr. 1934, *60*, 100. — 8. *Martel, W.* and *Page, J. W.:* Arthr. and Rheum. 1960, *6*, 546. — 9. *Oppenheimer, A.:* Am. J. Roentgenol. 1943, *49*, 49. — 10. *Ott, V. R.* und *Wurm, H.:* Spondylitis ankylopoetica. Dietrich Steinkopff Verlag, Darmstadt. 1957. — 11. *Ott, V. R.:* Z. Rheumaforsch. 1959, *18*, 14. — 12. *Romanus, R.:* Acta med. scand. suppl. 145. Stockholm, 1953. — 13. *Středa, A.:* Radiol. diagn. 1964, V, 43. — 14. *Walkó, R.:* Rheumatol. Balneol. Allergol. 1965, *6*, 14. — 15. *Weiss, K.:* Fortschr. Röntgenstr. 1958, *89*, 686. — 16. *Wurm, H.:* Z. Rheumaforsch. 1955, *14*, 337.

INFECUNDIN

TABLETTA

ÖSSZETÉTEL:

1 tabletta 2,5 mg norethynodrelt és 0,10 mg (100 gamma) mestranolt (methoxy-aethyniloestradiol) tartalmaz. Az Infecundin ovulatiót gátló hormoncombinatio. Hatására a petefészekben a tüszőérés és a tüszőrepedés szünetel — az élettani cyclus helyébe mesterséges cyclus lép, amelynek végén — a tabletták szedésének abbahagyása után megvonásos vérzés jelentkezik. Fogamzásgátlás céljára és a hypophysis-ovarium rendszer működészavarán alapuló functionalis sterilitás, functionalis méhvérzések, endometriosis kezelésére alkalmazható. Az Infecundin szedése a későbbi, kívánt terhességek létrejöttét nem gátolja, kiviselését károsan nem befolyásolja.

ADAGOLÁS:

A tabletták szedését első ízben a havivérzés ötödik napján kell elkezdeni, függetlenül attól, hogy a vérzés tart-e még, vagy sem. A továbbiakban is mindennap egy tablettát kell bevenni, a még hátralevő 20 napon keresztül, tehát amíg a csomag tart. Ezt követően 7 nap (1 hét) szünetet kell tartani, ami után az újabb kúra elkezdhető. Az egyes kúrák kezdete tehát mindig a hét azonos napjára esik. Így a következő rhytmus alakul ki:
3 hét tablettaszedés, 1 hét szünet, 3 hét tablettaszedés, 1 hét szünet stb.

MEGJEGYZÉS:

Rendelésének módját egészségügyi miniszteri rendelet szabályozza.

CSOMAGOLÁS:

21 tabletta

FORGALOMBA HOZZA:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

HORUS

ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS SZOLGÁLAT

Szerkeszti az Országos Orvostudományi Könyvtár igazgatója

1967. 25. szám

S. S. von Basch és a vérnyomásmérés

A vérnyomás első leírója nem orvos, hanem egy vidéki anglikán lelkész volt. 1733-ban jelent meg Angliában egy könyv „Statical Essay" címen, amely elsőízben írt le megfigyeléseket a vérnyomással, illetve mérésével kapcsolatban. A könyv szerzője *Stephen Hales,* aki minden szabad percét a természet rejtett törvényszerűségeinek kutatásával töltötte. Nem is vállalt nagyobb elfoglaltsággal járó állást, egy London melletti szerény egyházközségben, Teddingtonban maradt, hogy kedvtelésének hódolhasson. A vérnyomás tanulmányozásának mintegy 25 évet szentelt. Először kutyákon végezte vizsgálatait, majd alapvető kísérletét egy 14 éves lovon hajtotta végre. A ló lábszárartériájába egy nyomásregisztráló készülékkel ellátott üvegcsövet vezetett és így mérte meg a vérnyomást. A XIX. század egyik legnagyobb fiziológusa, *Johannes Müller* szerint ennek a felfedezésnek a jelentősége vetekedett a vérkeringés leírásával.

A sikeres és nagy port felvert kísérlet után egy ideig abbahagyta az állatexperimentumokat — talán mint állatbarát sajnálta az állatokat —, később azonban újból erőt vett rajta a kísérletezés láza és továbbfolytatta kutatásait. Eközben több alapvető megállapítást tett: rájött, hogy a has comprimálásakor a vérnyomás emelkedik, hideg hatására az erek összehúzódnak, melegre kitágulnak és azok az anyagok, amelyek a véredényeket szükítik, a vérnyomás fokozására is alkalmasak.

Hales kísérleteit sokat idézték a későbbi évtizedekben, a kísérletek folytatására és fejlesztésére mégis csak 100 év elteltével került sor, 1828-ban egy fiatal francia medikus, *Poiseuille,* ezt választotta doktormunkája tárgyául. Megismételte *Hales* kísérleteit azzal a lényeges módosítással, hogy nem üvegcsőben figyelte a véroszlop emelkedését, hanem higanymanométert használt és az irányban is végzett kísérleteket, hogy a vizsgálat folyamán a vér ne alvadjon meg. A készüléket disszertációjában haemodynamometernek nevezte el. E készülék segítségével azt is megállapította, hogy ki- és belégzéskor növekszik, illetve csökken a nyomás.

További nagy haladást jelentettek *Ludwig* kísérletei, aki a ma is használatos egyszerű kymografion szerkesztésével tovább jutott ugyan *Poiseuille*-nél, de készüléke csak állatkísérletben volt használható. Minthogy az eddigi módszerekkel a vér nyomását közvetlenül mérték, a vizsgálathoz a véredényt meg kellett nyitni. Ezek voltak a *véres eljárások.* Ezt alkalmazta 1856-ban egy francia sebész, *Faivre* is. Emberen kar- és lábamputatiók alkalmával az ér lekötése előtt megmérte a lekötendő arteriában a nyomást. Megállapítása szerint az a. femoralisban a nyomás 120 mm, míg az a. brachialisban 115—120 mm. *Faivre* adatait az utánvizsgálók, elsősorban a hasonló metodikát alkalmazó sebészek megerősítették.

További haladást jelentett a XIX. század egyik nagy fiziológusa, *Vierordt* által szerkesztett sphygmograph. Ezt a készüléket az elektrofiziológiából ismert *Marey* tökéletesítette s ez a készülék már alkalmas volt állatkísérletben — véres úton — a vérnyomás regisztrálására. Senki előtt sem volt azonban kétséges, hogy ezek az eljárások a mindennapi gyakorlatban nem használhatók.

A vérnyomásmérés nagy éve a klinikum szempontjából az 1880-as esztendő. Ekkor jelent meg egy bécsi kutató orvosnak, *S. S. von Basch*nak a cikke a Zeitschrift für klinische Medizinben „Messung des Blutdruckes" címen. *Basch* készülékének alkalmazhatóságát később *Zadek* állatkísérletben is igazolta.

Teljesen érthetetlen, hogy *Julies Hérisson* francia orvosnak hasonló elveken alapuló és hasonló rendeltetésű készüléke miért nem terjedt el, holott egy monográfiát is írt a készülékről, amelyet 1835-ben mutatott be az Institut de France-ban és még ugyanazon évben szó esett a készülékről a Tudományos Akadémián is. Nem kisebb név, mint *Magendie* mutatta be. Furcsa és elgondolkoztató, hogy *Basch,* aki nagyon gondosan gyűjtötte össze a korábbi próbálkozásokat, *Hérisson* készülékét sehol sem említi. Ezzel szemben egy másik francia, *Potain* 1889-ben átvette a Basch-készüléket és Basch—Potain néven népszerűsítette Franciaországban.

Talán nem lesz érdektelen egy korabeli aggály ismertetése. A már akkor is nagy tekintélyű British Medical Journalban egy cikk azt fejtegette, hogy a készülék elterjedése azzal a veszéllyel járhat, hogy az orvosok eltekintenek attól a követelménytől, hogy a diagnózis felállításához elsősorban érzékszerveiket használják.

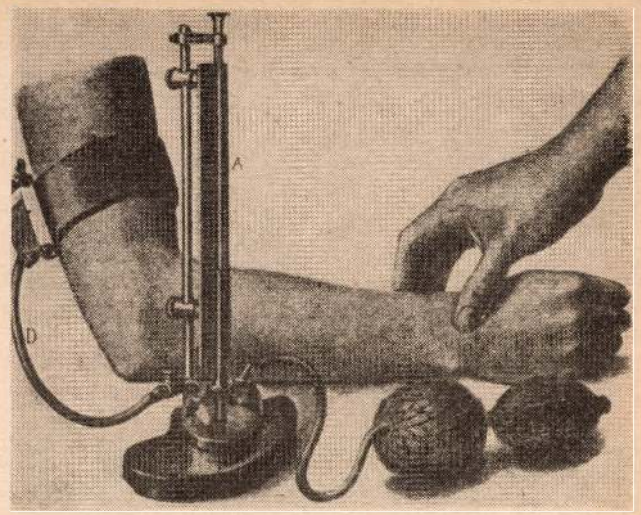
Az újabb és talán a legfontosabb haladást *Scipio Riva-Rocci*nak, az 1896-os olasz orvoskongresszuson bemutatott készüléke jelentette, amely —

mint ismeretes —, mandzsettával szorítja le a felkart és higanyoszloppal működik. *Riva-Rocci* érdemeit azzal honorálja az orvosi világ, hogy a vérnyomást ma is nevének kezdőbetűivel jelöljük. *Recklinghausen* érdeme: kimutatta, hogy a maximális nyomás a mandzsetta szélességével fordított arányban áll. Ő a 13 cm széles mandzsettát tartotta idealisnak. S végül még egy nevet kell említenünk: *Nyikolaj Szergejevics Korotkov* honosította meg a ma is használatos auszkultációs metódust. Katonaorvos volt és felfedezését egy katonaorvos gyülésen ismertette 1905-ben, illetve nyomtatásban is megjelent egy Szt. Pétervár-i katonaorvosi folyóiratban; német nyelven is. Ez a folyóirat ma már bibliofil ritkaságnak számít és a nagy hypertoniakutató, *Pickering* adata szerint az USA könyvtáraiban mindössze egy példányban található.

A klinikai vérnyomásmérés tulajdonképpeni inaugurálója, *Samuel von Basch* 1837. IX. 9-én született Prágában. Apja kereskedő volt. Gimnáziumi tanulmányait és az első 3 szemesztert Prágában, további tanulmányait Bécsben végezte. Az általános kórtant Bécsben *Schroff* adta elő, aki — ellentétben a bécsi iskola számos kiválóságával — még eléggé elmerült a természetfilozófiai szemlélődésekben és így nem gyakorolt nagy vonzerőt a hallgatóságra, *Basch*ra sem. *Basch* már akkor érezte, hogy a pathologia többre hivatott, és érezte, hogy számos probléma tisztázásához állatkísérletre van szükség. *Basch* szerencséjére a fiziológiai tanszéket a kiváló *Brücke* vezette és az ő intézetében kezdett elsősorban szövettani technikával foglalkozni. 21 éves korában már meg is jelent első önálló dolgozata. Bár nagyon vonzódott az elméleti kutatáshoz, mégis kénytelen volt klinikai szakokon dolgozni. Az a kísérlet, hogy bejusson *Rokitansky* intézetébe, nem járt sikerrel.

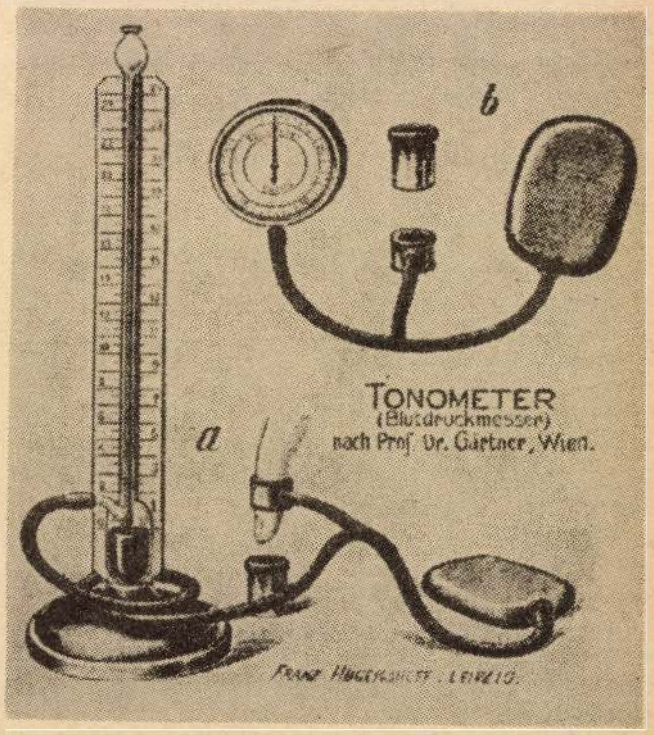
S ekkor közbelépett egy sorsfordító véletlen. Folytak *Miksa* császár mexikói útjának előkészületei és a kiszemelt udvari orvos úgy érezte, hogy hasznos lesz, ha előzőleg továbbképzi magát szövettanban. Így jutott kapcsolatba *Basch*-sal, akit annyira megkedvelt, hogy megígérte neki: ha Mexikóban egyetem felállítására kerül sor, úgy a pathológiai tanszéket vele tölti be. Mindenesetre *Basch* is résztvett a szerencsétlenül végződött kalandban és kezdetben — huszonnyolc éves korában — a pueblai katonakórház parancsnokaként működött. Ott sok dizentériás beteget kezelt és munkája eredményeként írt egy dolgozatot a vérhasról és a szövettani képben leírt bizonyos „mikróbákat". A dolgozat a Virchow's Archivban jelent meg és később, amikor már nem lehetett kitérni a bakteriológiai felfedezések elismerése elől, *Virchow* legalább azzal vigasztalta magát, hogy az ő folyóiratában megjelent cikk révén *Basch* is hozzájárult a bakteriológiai irányzat megalapozásához.

Csakhamar véget szakadt a nyugalmas időszaknak. *Basch*t kinevezték a császár második udvari orvosává és ezenfelül a mexikói császári tábori kórházak felügyelőjévé. Amikor a mexikói szabadságharcosok legyőzték a zsoldosokat, a császárral együtt fogságba került és vele raboskodott *Miksa*



Riva-Rocci készüléke 1896-ból.

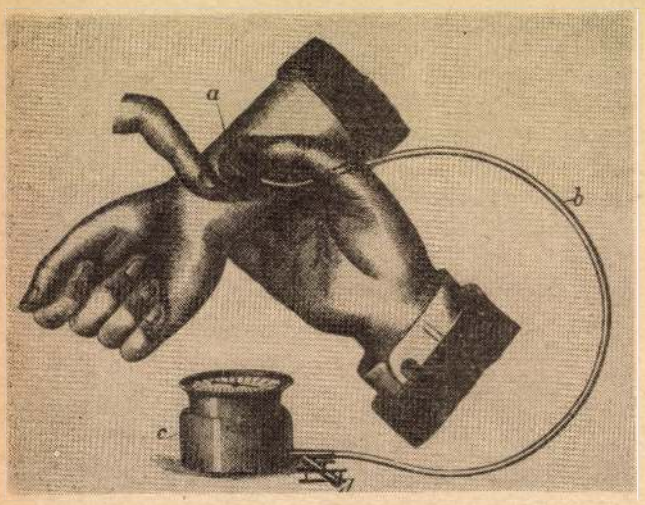
agyonlövetéséig. Öt hónap múlva a császár holttestének kísérőjeként visszatért Európába. *I. Ferenc József* nagyrabecsülte, mint elhalt bátyja orvosát. Érdemrenddel tüntette ki és nemesi sorba emelte, ettől kezdve tehát „*von*" *Basch* lett. A császári kitüntetés sem könnyítette meg alapvetően az elméleti munkahelyet kereső kutató útját, sem a csekély nyugdíj, amelyet a mexikói kaland után élvezett. Továbbra sem kapott végleges munkahelyet elméleti intézetben és így jutott arra a gondolatra, hogy a nyári hónapokban Marienbadban fürdőorvoskodik, a téli hónapokban pedig az ott szerzett jövedelemből gondtalanul kutatgat a számára biztosított „vendégmunkahelyeken". 1870-ben habili-



Gärtner tonometere.

tált egy elméleti munkával a bélmozgások fiziológiájáról írott disszertációval. Ő volt a kísérleti kórtan első docense Ausztriában.

Basch nagy előnye volt kutatásaiban, hogy sohasem szakadt el az orvosi gyakorlattól, míg a kórtan professzora *Stricker*, a kiváló experimentátor, kizárólag elméleti ember volt, akinek nem volt kapcsolata a betegággyal. Közben *Basch* elhatározta, hogy az állatkísérleteket nem autodidakta módon végzi, hanem megtanulja a rendszeres munkát a XIX. század élettanának egyik kiválósága — a Bécsben is 10 évig dolgozó — *Ludwig* intézetében, Lipcsében. 1873-ban volt első ízben hosszabb ideig az említett intézetben és e tartózkodás eredménye egy hosszabb elméleti munka a nervus splanchnicus hatásáról a vérelosztásra az állati szervezetben. Ettől kezdve minden évben a tudományos munkának szentelt a téli hónapokból néhányat *Ludwig* intézetében töltött. 1878-ban megkapta a rendkívüli tanári címet, ennek ellenére azonban még mindig csak vendégeskedett *Stricker* intézetében és nem



Von Basch fém sphygmomanometere.

volt saját laboratóriuma. Pedig nagyon szeretett volna már a saját elképzelései szerint dolgozni. Azonban a bécsi professzor kollégium — amely *Semmelweis*től *Bárány*ig sok esetben hozott nem éppen dicsteli határozatokat — ez esetben is úgy döntött, hogy nincs „kerete" egy új intézet felállítására. A közoktatásügyi minisztériumban sem járt nagyobb szerencsével a kilincseléssel és így a téli hónapokat egy berlini barátja, *a Ludwig* tanítvány *Hugo Kronecker* fiziológiai laboratóriumában töltötte.

Itt alkotta meg azt a készüléket, amellyel bevonult az orvostudomány történetébe. Itt konstruálta meg a sphygmometert, az első ismertté vált, emberen is használható vérnyomásmérő készüléket és ezzel kezdődött a vérnyomáskutatás, amely napjaink egyik központi problémájává fejlődött. Ez a készülék egy pelottából és egy aneroid manometerből állott. Használata elég körülményes és nagy gyakorlatot igényel.

A 80-as évek elején ezután a minisztérium mégiscsak megemberelte magát és a kiutalt részére két helyiséget, amelyek azelőtt istállóul szolgáltak. De a kalandos hányattatásnak, vagy ahogy *Basch* életrajzírója *Marlene Janstch* nevezi, Odysseájának még nem volt vége. Még ezeket a helyiségeket is elvették tőle és odaadták az anatómiának. Ő kapott ugyan másutt két helyiséget, de azt az épületet is lebontották később. Végülis felépültek az új egyetemi intézetek és *Basch* is megkapta két helyiségből álló intézetét, sőt még évi 200 forint dotációt is. De még mindig nem fejeződött be a vándorlás, mert azután átköltöztették egy üresen maradt fegyvergyár helyiségébe azzal az ígérettel, hogy az új közegészségtani intézetben biztosítanak számára megfelelő munkahelyet. 1900-ban végülis nyilvános rendes professzor lett és 1902-ben engedélyeztek számára egy tanársegédi állást is. *Fröhlich*, akinek nevét a Fröhlich-szindroma örökíti meg, volt az első asszisztense.

Nem sokáig örülhetett azonban a megváltozott munkakörülményeknek, mert a kétlakiság felőrölte az egészségét. Stenocardiás rohamok kínozták, majd 1904-ben egy enyhe ictus a marienbadi praxis feladására kényszerítette. Karácsonykor egy másik ictus érte, amelyből felépülve újra dolgozott intézetében egészen a halála előtti napokig. 1905. IV. 25-én halt meg. A hernalsi temetőben *Skoda* mellett temették el. Emlékét Marienbadban szobor örökítette meg, amíg a németek el nem távolították.

65. születésnapján nagy ünneplésben részesült. Szinte valamennyi német nyelven megjelenő folyóirat megemlékezett a jubilánsról és a Münchener med. Wschr.-ban utaltak arra, hogy kísérleteinek előkészítésében egyszemélyben mechanikus, üvegfúvó és lakatos volt. Virtuóz ügyessége miatt az állatkísérletek „Paderewsky"-jének nevezték. Érdekes módon Németországban nagyobb sikere volt, mint Ausztriában, ahol csak a magyar származású keringéskutató, *J. Pál* állt ki *Basch* vérnyomástanai mellett, viszont Németországban pl. egy kongresszuson az elnöklő müncheni belgyógyász tanszékvezető úgy adta meg a szót *Basch*nak, hogy következik a második Auenbrugger.

*Basch*nak egy a maga idejében számottevő munkája jelent meg „Physiologie und Pathologie des Kreislaufes" címen. Főnökeinek véleménye szerint ez a munka: „matematika szavakban".

A Gärtner-féle tonometernek, amely az újjakon regisztrálta a vérnyomást, ma már kizárólag történelmi jelentősége van.

Hazánkban a vérnyomáskutatás múltjáról kevés adatunk van. Mint annyi más téren, itt is a *Korányi* névhez, illetve a Korányi iskolához fűződik számottevő kutatás. *Benczur Gyulá*nak egy 1909-ben közölt dolgozata gyakran idézett mű. Ebben a munkában a később balneologusként ismertté vált klinikus azt vizsgálta, hogy a vérnyomásmérés az akkor már elterjedt Riva-Rocci—Recklinghausen-készülékkel valóban a vérnyomás valódi értékét mutatja-e? Vizsgálatait úgy végezte, hogy egyidejűleg alkalmazta a Riva-Rocci- és a Gärtner-

féle tonometert és megállapította, hogy amikor már a pulsus nem volt tapintható, a Gärtner-féle tonometeren az art. digitalis nyomása még regisztrálható volt.

Korányit ez a téma is élénken foglalkoztatta. Több cikkében és előadásában is visszatért a kérdésre. Bár elismerte, hogy a RR-mérés a klinikumban nagyon használható értékeket ad, azonban valamennyi idevágó cikkében hangsúlyozta, hogy a RR-féle készülékkel nyert értékek nem jelentik a valódi vérnyomást. A másik sokat idézett mű *Rusznyák*nak és *Gönczy*nek 1924-ben a Klinische Wochenschriftban közölt munkája, amelyben a szerzők arra mutattak rá, hogy egészséges egyénen a RR érték egyezik „az aorta oldalnyomásával", azonban betegeken megtévesztő értéket ad. *Korányi* még 1935-ben is visszatért a témára és egy német nyelvű cikkben fejtette ki álláspontját. („Über Irrtümer in der üblichen Interpretation der Methoden zur unblutigen Blutdruckmessung".)

Még egy magyar adat: *Liebermann Leo* egyik fiatalkori, 1872-ben írt munkájában disznókísérleteket végzett a tüdőműködéssel kapcsolatban, s 19 évvel később *Basch* felismerte, hogy e kísérletek az ő asthma cardiale elméletének a kísérletes bizonyítékai. Ebből az elméletből — amint *Korányi* említette előadásában —, annyi maradt fenn, hogy a rohamot a kisvérkör túltelődése vezeti be.

A vérnyomásmérés történetével kapcsolatban meg kell azt is említeni, hogy egy Magyarországról elszármazott orvos, *Plesch János* is konstruált egy újszerű tonometert, amelyet Graphotometernek nevezett el. Elmulasztotta azonban szabadalmaztatni; egy amerikai műszergyár szabadalmaztatta és gyártotta, amíg el nem avult.

A vérnyomáskutatás a II. világháború után — döntően a hatásos vérnyomáscsökkentő szerek birtokában — nagymértékben fellendült. Az újabb vérnyomásmérő műszerek és berendezések ismertetése — gondoljunk csak pl. az űrkutatásban is használt miniatürizált eszközökre — már meghaladják a jelen cikk kereteit.

Kenéz János dr.

Orvosképzés és foglalkoztatás Franciaországban

Az utóbbi években az orvosképzés és foglalkoztatás rendkívül fontos problémává vált Franciaországban, mivel egyre inkább előtérbe kerül számos kérdés központi, országos méretű megoldásának szükségessége.

Annak ellenére, hogy Franciaországban a felsőfokú oktatási intézmények (egy kivételével) állami kézben vannak, az orvosi fakultásokra és főiskolákra való felvétel számszerűségét az egyes tanintézetek önállóan határozzák meg, állami tervezés nincs. Igaz, hogy több kutató intézet, valamint az Egészségügyi Minisztérium tanulmányozza az orvosokkal kapcsolatos problémákat, ez a tevékenység azonban főleg az orvosi ellátottság alakulásának felmérésére vonatkozik. Az orvosi ellátottság tekintetében Franciaország elmarad az ugyanolyan gazdasági fejlettségi fokon álló kapitalista országok többségétől.

Franciaországban az orvosképzés, amely az egyetemek orvosi fakultásain és orvosi főiskolákon folyik (összesen 24 felsőfokú tanintézetben), mélyreható változáson megy át napjainkban. Tekintettel az orvosképzés elmaradottságára, amely összefügg az állami támogatás korlátozottságával, számos oktatási központ hiányos felszereltségével és a kvalifikált előadók kis számával, kidolgozták a felsőfokú egészségügyi oktatás reformját.

A reform legfontosabb célkitűzései: az oktatás színvonalának emelése és elsősorban a klinikai ismeretek bővítése, továbbá az elméleti oktatás megjavítása. A reform gyakorlati megvalósítása jelentős beruházásokat feltételezett: a tanintézetek bővítését, az előadói gárda létszámának növelését, kórházi és egyetemi központok létesítését. Azonban a kormány a reform meghirdetésekor nem biztosította a szükséges anyagi eszközöket. 1964 elejéig csupán egy centrumot építettek meg Párizsban.

Az orvosi fakultáson az oktatás időtartama 6 év, ebből az első év előkészítő, amelyeknek a végén bizonyítványt adnak. Az előkészítő tanfolyam programmja 3 főtárgy tanulmányozását írta elő: fizika, kémia, biológia. Az 1963. évi határozatok értelmében kiegészítésképpen több tárgyat iktattak be, például a matematikát és statisztikát (igaz, hogy alacsony óraszámmal). Az előkészítő tanfolyam 600 előadói órát foglal magában, ebből 430 esik a természettudományi fakultásra és 170 az orvosi fakultásra. A biológia oktatását a két fakultás közösen végzi.

Az előadói órák száma az 5 évfolyamon: 600—600 óra az I. és II. évfolyamon, 500—500 óra a III—IV-en, és 280 az V-en.

Az összes orvosi oktató intézménybe évente 2—$2^1/_2$ ezer elsőévest vesznek fel. Érdekes, hogy míg a többi fakultáson a hallgatók száma jelentősen nő, az orvostanhallgatók száma alig emelkedik. Így 1950-től 1960-ig a számuk mindössze 2000-rel emelkedett — 30 000-ről 32 000-re. Az okok: az orvosképzés nagy költségei, a nagy adók, a nem kielégítő nyugdíjellátottság, a kórházi orvosok jogait biztosító szabályzat hiánya, stb.

1954—1961 között évente mintegy 2200—2300 diplomát adtak ki. 1962-ben és 1963-ban ez a szám valamelyest emelkedett — 2672, ill. 2612. A diplomák felét a párizsi egyetem orvosi fakultása adja, ez a többi tanintézet kis kapacitását mutatja. A diplomások között egyre nagyobb arányban szerepelnek a nők. Míg 1938-ban 100 diploma közül 14-et kapott nő, addig 1961-ben az arány 22%-ra emelkedett.

A francia egyetemek orvosi fakultásain kétféle diplomát adnak: Az „állami diploma" jogot ad orvosi gyakorlat folytatására Franciaországban és a francia gyarmatokon (ezt általában francia állampolgárok kapják). Az „egyetemi diplomát", csak külföldieknek adják. Ez tudományos diploma, tulajdonosa nem folytathat orvosi gyakorlatot sem Franciaországban, sem annak gyarmatain.

Az orvosi fakultásokon és főiskolákon általános orvosokat képeznek. Szakorvosok képzésére a felsőfokú tanintézetek mellett működnek szaktanfolyamok, amelyekre rendszerint pályázat alapján választják ki az internista hallgatókat, akik az orvosi fakultáson, vagy iskolában már elvégezték a 6 évet. A szakképzés ideje a szakmától függően 1—3 év, a vizsga után szakorvosi bizonyítványt kapnak. Megjegyzendő, hogy a szakorvosi tanfolyamokon tandíjat kell fizetni, mégpedig nem kis összeget. Az utóbbi években egyre több orvos szerzi meg a szakorvosi címet, különösen a gastroenterologia, pediatria, orvosbiológia, cardiológia, elektrocardiographia ágában. Azonban az orvosok összlétszámából a szakorvosok aránya (1962-ben 35%) Franciaországban alacsonyabb a többi országénál, 1961-ben az NSZK-ban és Kanadában a szakorvosok aránya 40% volt, az USA-ban 54%, Hollandiában 46%, Luxemburgban 55%. Némely szakmában, különösen a psychiátriában és pediatriában nagy az orvoshiány. Franciaországban az orvosi ellátás alapját még mindig az általános gyakorló orvos jelenti. Ezekre az orvosokra hárul a kórházakon kívüli ellátásban a rendelések ⅔-a és majdnem az összes otthoni vizit.

Annak ellenére, hogy mai viszonyok között az orvosi szaktudás emelése abszolút mértékben szükséges, a francia orvosnak rendkívül korlátozottak a lehetőségei ezirányban. Országos méretekben a továbbképzés terén semmiféle intézkedés nem történik. A továbbképzés legelterjedtebb formái a konferenciák és kollokviumok, amelyeket egyes orvosi fakultások és nagy kórházak kezdeményezésére szerveznek. Ezeket azonban kevés orvos látogatja. A szakképzettség emelése az orvos magánügye. Mindennemű ezzel kapcsolatos kiadás (a kereset elvesztése a továbbképzés ideje alatt, a falusi orvos költségei a városba való felutazással kapcsolatban, stb.) magát az orvost terheli. És jóllehet, az orvosok továbbképzésének megszervezését szükségesnek látják mind az orvosok szakmai szervezetei, mind az állami szervek, ez a probléma már régóta nem tud kikerülni a tanulmányozás stádiumából.

Orvosi ellátottság tekintetében Franciaország a közelmúltban világviszonylatban csupán a 22. helyet foglalta el. 1963 végén az országban 10 000 lakosra 10,9 gyakorló orvos jutott. Attól tartanak, hogy a közeljövőben fokozódik az orvoshiány. Megalapozott feltevések szerint 1970-ben Franciaországban 7000 orvossal lesz kevesebb a szükségesnél, 1975-ben 9000-rel, ami összefügg a lakosság számszerű növekedésével és különösen azzal, hogy gyors tempóban növekszik az orvosi ellátás iránti igény. Az elmúlt évtizedben gyorsabban emelkedett az orvosi ellátást kérők száma, mint az orvosokkal való ellátottság; az előbbi megduplázódott, míg az utóbbi csak ⅓-dal emelkedett.

Nagyfokú aránytalanság van a városi és a falusi lakosság orvosi ellátottsága terén; sokkal jobb helyzetben vannak ilyen szempontból az ország délen fekvő részei (1962-ben átlag több mint 10,5 orvos jutott 10 000 lakosra). Tíz közigazgatási területen (többek között ipari és bányavidéken) az ellátottság 6,3 alatt van.

A falvakat, ahol a lakosság 40%-a él, az orvosoknak csupán 15%-a látja el. Noha igen alacsony a falusi lakosság orvosi ellátottsága, országos méretű intézkedésekkel, amelyek elősegítenék az orvosok falura költözését, nem találkozunk. Az állami szektorban ezzel kapcsolatban történik egy és más. Azonban figyelembe véve azt, hogy az országban nagy szerepe van a magánpraxisnak, ezek az intézkedések még részben sem tudják elősegíteni a probléma megoldását.

Franciaországban a lakosság egészségügyi ellátásában, különösen a kórházon kívüli ellátásban nagy szerep jut a magángyakorlatot folytató orvosnak. A francia orvosok többségének van magánpraxisa. Azonban, míg 1954-ben az összes praktizáló orvos 92%-a folytatott magángyakorlatot, addig 1962-ben 73%-a. Ez a csökkenés bizonyítja az állami, társadalmi egészségügy fokozódó szerepét.

Az utóbbi években az orvosi szakirodalomban mind több vélemény hangzik el arra vonatkozóan, hogy a magánpraxis hagyományos formája összeegyeztethetetlen az orvostudomány fejlődésének mai színvonalával. Ezt a véleményt osztja sok haladó orvos és különösen a fiatalok. Innen ered az orvosi gyakorlat új formáinak és az állami egészségügy (bérmunka) útjainak keresése. A magánpraxis egyes esetekben a csoportos praktizálás haladó formáját ölti. Megalakult a csoportos praxist folytató orvosok országos társasága, amely a közelmúltban mintegy 400 csoportot (1400 orvost) fogott össze. A csoportos praxist elismerte a francia orvosok legnagyobb szakmai szerve — a francia orvosok szindikátusainak konföderációja, amelyhez a franciaországi orvosok ⅔-a tartozik, a társadalombiztosító szervek, a haladó törvényhatóságok.

Sok francia orvos (egyes adatok szerint 1956-ban 25%, 1962-ben mintegy 30%) a magánpraxis mellett félállásban van állami intézményeknél.

Az orvosok egy része állami gyógyintézményekben, főleg kórházakban dolgozik egésznapos állásban. A kórházakban való egésznapos orvosi foglalkoztatás mellett foglalt állást az egészségügyi és népesedési miniszter, aki úgy véli, hogy ez lehetővé tenné a kórházi ágyak teljesebb kihasználását. Azonban az orvosok nem szívesen vállalnak egésznapos kórházi állást, mert a fizetés viszonylag alacsony és ez a munka gyakorlatilag kizárja a magánpraxist.

Franciaországban 1965-ben az ország lakosságának 86%-ára terjedt ki a betegségi és rokkantsági társadalombiztosítás. A társadalombiztosító szervek és az orvosok közötti szerződés megkötése módot nyújt a biztosítottaknak arra, hogy az orvosi ellátás költségeinek 80%-át visszakapják. 1963 elején Franciaország 90 megyéjéből 80-ban kollektív szerződést kötöttek a társadalombiztosító szervekkel (megyei méretekben); Seine megyének 4000 orvosa (60%) pedig egyéni szerződéseket írt alá. A fentemlített adatok igazolják, hogy milyen népszerű a társadalombiztosítás az orvosok körében.

Akadnak azonban még olyan orvosok, akik ellenszenvvel viseltetnek a társadalombiztosítással szemben. Ezt mutatja, hogy tíz megyében nem sikerült kollektív szerződéseket kötni. A francia orvosok szindikátusainak szövetsége és a társadalombiztosító szervek országos szövetsége között megvan a kontaktus és a kölcsönös megértés.

A francia kormány politikája a társadalombiztosításra vonatkozóan arra irányul, hogy csökkentse annak költségeit a dolgozóknak nyújtott kedvezmények csökkentése révén. Ez a takarékoskodó politika vonatkozik az orvosokra is; a kormány nem hajlandó emelni a díjszabásokat, csökkenteni az adóterheket, nyugdíjrendszert és szabályzatot kidolgozni azokra az orvosokra vonatkozóan, akik szerződést írtak alá a társadalombiztosító szervekkel. Ezzel az orvosok körében elégedetlenséget szít és kompromittálja a szerződéseket. Így például 1965 februárjában az orvosok megyei szindikátusai (az orvosok szakmai egyesületei) bejelentették, hogy annullálják a társadalombiztosító szervekkel kötött szerződéseket, ha a kormány nem teljesíti követeléseiket. Tekintettel arra, hogy 1965 júliusáig a kormány nem adott választ, az orvosok kénytelenek voltak ezt megtenni a biztosítottak kárára. Csupán e rendkívüli intézkedés után ment bele a kormány a tárgyalásokba.

A francia orvosok, noha igyekeznek megőrizni az államtól való függetlenségüket, kénytelenek egyre inkább alárendelni érdekeiket a társadalom érdekeinek. A társadalombiztosítás továbbfejlesztése az orvosokat mindinkább függő helyzetbe hozza a társadalommal szemben, kényszeríti őket az individualizmus feladására. Az orvosi szemléletet és az orvosi munka jellegét befolyásolja az orvostudomány haladása, amely megköveteli az orvosi gyakorlat hagyományos formáinak megváltoztatását és a csoportos praktizálásra való áttérést.

Az utóbbi időben számos haladó orvosközösség létesült. Ezek közül említésre méltó a modern orvostudomány megteremtésének problémáit kutatók egyesülete, amely programmjának fő célkitűzéseként jelölte meg a demokratikus alapokon álló állami egészségügy megteremtését.

M. V. Makarova cikke nyomán,
Szovetszkoe Zdravoohranenie

A Gonin-érem és nyertesei

A Lausanne-i Egyetem és a Svájci Szemorvostársaság 1937-ben aranyérmet alapított *Jules Gonin* emlékének tiszteletére; ő fedezte fel a retinaleválás okát és gyógykezelését. Az alapítók az érem odaítélését a Nemzetközi Szemészeti Társaságra bízták, mivel azt kívánták, hogy az érdemeket nemzetközi szinten értékeljék és e társaság minden ország szemorvos egyesülete előtt nyitva áll. A társaság úgy határozott, hogy az érmet négyévenként, a kongresszuson adja át egy-egy általánosan elismert, kiváló szemorvosnak.

Az első kitüntetett 1941-ben *Alfred Vogt*, a kiváló zürichi szemészprofesszor, a réslámpa felfedezője volt. *Paul Bailliart*, a kitűnő hírnevű párizsi szemész 1945-ben nyerte el a Gonin érmet. *Hermenegil de Arruga*, a híres barcelonai szemész volt 1950-ben a nyertes. 1954-ben *Stewart Duke-Elder*, londoni professzort érte a kitüntetés, remek kézikönyvét minden szemész jól ismeri. *Alan C. Woods*, a kiváló baltimore-i szemész 1958-ban kapta az érmet. A jól ismert és nagyrabecsült berni professzort, *Hans Goldmannt* 1962-ben találták erre a nagy megtiszteltetésre érdemesnek. Végül 1966-ban a páratlan szorgalma, sokrétű eredményes munkássága miatt mindnyájunk által csodált *Jules Francois*-t, a gandi egyetem tanárát érte a kitüntetés. Az érem elnyerőjét tehát a Nemzetközi Szemorvos Társaság határozza meg, de a Lausanne-i Egyetem a kitüntetett tiszteletére külön ünnepélyt rendez, így akarván hangsúlyozni, hogy a nagy *Gonin*, a retinaleválás örökemlékű gyógyítója a Lausanne-i Egyetem tanára volt. Az érem egyik oldalán *Gonin* arcképe, másik oldalán pedig a következő szöveg látható: „Deo juvante miseris reddidit lucem".



Miben is áll *Gonin* emlékezetre méltó munkássága? 1904-ben Luzernben a X. nemzetközi szemész kongresszuson *Marc Dufour* megnyitójában felteszi a kérdést: lehetséges lesz-e valaha a levált retina visszatapasztása? Ő maga nemmel válaszolt a kérdésre. Egy fiatal, 34 éves szemész szenvedélyes figyelemmel hallotta a kérdést és a negatív választ. *Dufour* munkatársa volt, 22 éves kora óta foglalkozott tudományos kérdésekkel. *Gonin* — mert ő volt ez a szemész — a luzerni kongresszuson az üvegtest szerepével foglalkozott, retinaleválások különböző alakjaiban. Azt lehet mondani, hogy ettől fogva ez a probléma töltötte be egész életét.

A téma megért minden fáradtságot. Egyes futó próbálkozások, mint *de Veckeré* 1870-ben és *Léberé* 1882-ben eredménytelenek voltak; a retinaleválás teljesen nyitott kérdés maradt. A keletkezés okáról, úgyszintén a leválás mechanizmusáról semmit sem tudtak *Gonin* előtt. Nagy kitartással látott munkához. Összegyűjtötte és gondosan megvizsgálta azokat a bulbusokat, amelyeket a retinaleválás késői szövődményei miatt enucleáltak. Meglepődve állapította meg a levált retina előtti üvegtestréteg elváltozását. Szövettani vizsgálatot is végzett és úgyszólván mindig megtalálta a retinaszakadást. Egyidejűleg szemtükörrel kutatja az ép, élő, de levált retinájú szemeket, éveken keresztül, fáradtságot nem ismerve. Végül is a szakadásnak a

leválás létrejöttében oki jelentőséget tulajdonit és ezt ki is mondja: ez az új, felfedezést jelentő gondolat. Ez a teremtő gondolat a terápiát is új irányba tereli. A retinaszakadás az ok, tehát a szakadást el kell zárni.

1920-ban a Francia Szemész Társaságban *Gonin* előadást tartott a retinaleválás pathogenesiséről, a szakadás nagy jelentőségéről, keletkezési módjáról és arról, hogy ennek megfelelően a terápiának is módosulnia kell. Párizsban senkit sem győzött meg. Ez azonban nem akadályozta meg abban, hogy már 1921-ben megkezdje a terápiát: thermokauterrel végzett műtétet a szakadás elzárására. 1921 és 1927 között *Gonin* még egyedül vívta a küzdelmet, azután már az elvetett mag csirázni kezdett. 1927-től kezdve Bernben, Zürichben, Barcelonában követőkre lelt, akik sikerekről számoltak be.

A Gonin érem első nyertese *Vogt*. Érdemei a szemészeti kutatás terén kiemelkedők. Tudományos munkáinak száma 250. A különböző kongresszusokon tartott előadásainak száma ezzel vetekszik. 1917 óta a baseli, 1923-tól a zürichi szemklinika vezetője. Először az üvegfúvók szürkehályogának genezise foglalkoztatta. Fizikai és biológiai kísérletekkel az infravörös sugarak kórokozó szerepét mutatta ki és így a megelőzés is lehetővé vált a megfelelő védőszemüvegek alkalmazásával. 1914-ben kezdte el hatalmas munkáját, amelyben réslámpa vizsgálatainak eredményeit ismertette. Manapság a réslámpa vizsgálat a klinikai észlelés nélkülözhetetlen része. *Vogt* hatalmas atlaszát az egész világon ismerik. Ebben foglalta össze az új meg új felfedezések sorozatát. Az egész világról sereglettek hozzá a szemorvosok, hogy megtanulják tőle a Gullstrand lámpa kezelését, amely az ő technikájával az élő szem mikroszkópiáját tárja fel. Az öröklődés problémájával is szenvedélyesen foglalkozott. Érdekes volt *Vogt* találkozása *Goninnel*, aki 1926-ban a Svájci Szemorvos Társaságban számolt be a retinaleválás operatív kezeléséről. Az eljárásnak akkor még nem volt visszhangja. Egy évvel később *Vogt* ugyanott beszámolt azokról a ragyogó eredményekről, amelyeket az obliteráló thermopunctióval ért el; később sem győzte magasztalni. 1928-ban *Siegrist* is ugyanott bemutatta sikeresen operált betegeit. *Gonin* öröme határtalan volt és hálás szavakkal köszönte meg kartársainak a bizalmat. *Vogt* 1936-ban könyvet adott ki *Gonin* műtétéről, amelyet bizonyos mértékben tökéletesített is.

A Gonin érem második nyertese *Paul Bailliart* volt, aki a szemfenéki erek pulzációjával foglalkozott. Felfedezése, hogy a digitalis nyomás által létrehozott pulzáció fiatal egyéneknél könnyebben jön létre, különösen ha az általános vérnyomás nem magas. Ebből a tünetből indult el *Bailliart* munkája, amelynek eredménye egy egyszerű, de tökéletes műszer, az ophthalmodynamométer. E műszerrel mérni lehet az arteria centralis retinaeben uralkodó vérnyomást. A módszert 1917-ben mutatta be a Francia Szemorvos Társaságban. 1923-ban jelent meg szép monográfiája: „A retina vérkeringése ép és kóros viszonyok között". Ez a mű alapvető jelentőségű annak, aki ezzel a kérdéssel foglalkozik. *Bailliart* a retina cirkulációját az agyi cirkuláció lányának nevezi, s a kettő közötti összefüggést részletesen kidolgozta. Munkásságának ezen fő területén kívül is számos közleménye jelent meg.

Hermenegil de Arruga volt a következő nyertes. Érdeklődési köre igen sokoldalú. Ő vezette be a Wassermann-reakciót a szemészeti diagnosztikába. A szem betegségeinek összefüggése a szervezet általános megbetegedéseivel volt kedvenc érdeklődési köre: a syphilis, a diabetes, a máj megbetegedései, az allergia, a gócfertőzés. Kereste az összefüggéseket, a szemen való megnyilvánulásokat. Az elsők között ismerte fel a sulfamidok, a penicillin, a privin, a cortison, a hyaluronidase fontosságát. A szemészeti műtétek nagymestere volt, technikája, csodálatos kézügyessége mindenkit elbűvölt. „Felülmúlhatatlan", ez volt a kartársak véleménye. Amellett szerény, műtéti eredményeit érni hagyja, csak 1928 óta jelennek meg idevágó dolgozatai. Csupán a cataracta extractiójáról harminc közleményt publikált. Az intracapsularis extractió hive: ez a módszer az ő nevét viseli. De ami a leginkább érdekelte, az *Gonin* műtéte volt a retinaleválásnál. 1920-ban, amikor még az egész világ fantasztának tekintette *Gonint*, ő Lausanne-ba utazik, hogy elsajátítsa a mester módszerét. Ettől fogva *Arruga* tökéletesíti az eljárás technikáját az előkészítéstől kezdve az utókezelésig és ápolásig. Több mint harminc közleményt és két monográfiát írt erről. Tapasztalatai több mint kétezer retinaleválás észlelésein nyugosznak. Neve *Gonin* nevével elválaszthatatlanul összefügg.

A negyedik kitüntetett *Sir Duke-Elder* volt. A szemészek jól ismerik hatalmas és kitűnő kézikönyvét, de az is ismeretes, hogy tudományos közléseinek száma felülmúlja a százat. Munkáinak legnagyobb része a szem keringési viszonyaival foglalkozik. Újabban két könyve jelent meg: „A szemészet újabb haladása" és „A refractio gyakorlata" címmel.

Az ötödik Gonin érmes, *Alan C. Woods*, Baltimore-ban született, egyetemi tanulmányait Pennsylvánia egyetemén végezte; már akkor írta első tudományos munkáját. Atyja szemész lévén, érdeklődése a szemészet felé fordult. Hamarosan az anaphylaxia és az immunológia problémái kötötték le figyelmét. Az uveitisek diagnosztikája, etiológiája és kezelése érdeklik elsősorban. Eredményeit könyvben ismertette, amelynek címe: „Allergia és immunitás a szemészetben". A műtétek is felkeltik érdeklődését és tapasztalatait kitűnő könyvben ismerteti. 1934-ben ő lett a baltimore-i John Hopkins Egyetem szemészprofesszora. Munkái foglalkoznak a szem tuberkulózisával, a góc infekcióval, a syphilissel, sarcoidosissal, brucellózissal és a felnőttek toxoplasmosisával. Tanulmányozza a sulfamidok, antibiotikumok, cortison és az ACTH hatását. 1955-ben vonult vissza. 1957-ben jelent meg az „Endogén uveitisekről" szóló könyve; utána még néhány jelentős monográfiát ad ki.

A hatodik Gonin érmes *Hans Goldmann*. Csehszlovákiában született, Prágában végezte az egyetemet. Két tanára volt rá nagy hatással: *Cermak*, a

physiologus és *Anton Elsching*, a nagy szemész. *Goldmann* tökéletesítette a réslámpát, a lencse finomabb vizsgálata, a mellső csarnok mélységének mérése vált így lehetővé. Mert *Goldmann* technikus és matematikus. Munkája tele van új technikai gondolatokkal, amelyeket meg is valósít. Problémái leggyakrabban biofizikai jellegűek. 1945—1946-ban jelenik meg híres perimétere, feltaláló szellemének kiváló alkotása. Érdeklődését évek óta és ma is a glaucoma foglalkoztatja, egyike a legnagyobb glaucoma szakértőknek. De *Goldmann* nemcsak nagy technikus és teoretikus, hanem nagy orvos, akit szociális problémák is érdekelnek, elsősorban a vakság. Ír a vakság elleni küzdelemről, a kancsalságról, az amblyopia javításáról, a látás physiologiájáról.

Jules Francois volt 1966-ban a Gonin érem nyertese. 1948-ban került a gandi klinika élére; kinevezésekor kilencven tudományos közlése volt. Klinikája átvételekor nagyon szegényes felszereléseket és helyiségeket talált, de hatalmas energiájával nagy fejlődést indított el. Magam is néhány hétig tanulmányozhattam e jól felszerelt gandi intézetet. Francois főbb munkái: a veleszületett cataractáról 850 oldalas monográfiája jelent meg; „Hereditas a szemészetben" címmel pedig egy másik 877 oldalas könyv. Negyvenöt munkáját „A szerzett toxoplasmosis" című monográfia foglalja össze. 1947 óta huszonhét munkát közölt a glaucomáról, a gonioscopiáról. 1965-ben *Weekers*szel megjelenik „A fotocoagulatio". De *Francois* nemcsak kutató, hanem klinikus is. A betegségek közti összefüggések tisztázója, nevezetesen a retina heredodegenerativ megbetegedéseinél új összefüggések meglátója. A szociális problémák, a vele született vakság, a vakok gondozása tiszta szellemét mindig érdekelte. A munka mindene. Ezért mondott le a zenéről. Jó férj és családapa, igazi barát, ritka tudású orvos, bámulatos munkabírású kutató és kiváló oktató.

Palichné Szántó Olga dr.

A VILÁG MINDEN TÁJÁRÓL

Négy állásra 200 pályázó. Egy kanadai kisváros kórházának igazgatósága négy orvosi állást hirdetett meg a British Medical Journalban. A hirdetés megjelenését követő két héten belül — nagy meglepetésükre — 98 pályázó jelentkezett, és további két hét alatt a pályázók száma elérte a kétszázat. A kanadaiak véleménye szerint a nagy érdeklődés az angol orvosok elégedetlenségét fejezi ki saját társadalombiztosítási rendszerükkel szemben.

Pulyka diéta — psoriasis ellen. Érdekes véletlen felfedezést tettek a New York-i Mount Sinai Kórházban. Egy kutatócsoport a tryptophan anyagcserét vizsgálta, nevezetesen reumás betegeket alacsony tryptophan tartalmú étrenden tartottak. Mivel a fehér pulykahúsban nincsen tryptophan, a betegek — és természetesen a kontrollként beállított nem reumások is — kizárólag pulykahúst kaptak. Az egyik kontroll személynek véletlenül psoriasisa volt. A diéta második hetében a betegség feltűnő javulását észlelték. Erre még három psoriasisos betegen kipróbálták a pulykahús diétát — meglepő sikerrel! A psoriasis tünetei feltűnően és gyorsan csökkentek, a normális diétára való visszatérés után pedig ismét visszatértek, hogy ismét eltűnjenek az alacsony tryptophan tartalmú diéta ismételt bevezetésére. A véletlen felfedezésnek talán nagy jelentősége lesz még a psoriasis gyógykezelésében.

Újabb lépés az indiai családtervezési kísérletekben. A családtervezésben világszerte használatos módszerek eddig kevés eredményt hoztak Indiában. A kormányzat ezért elhatározta, hogy bekapcsolja az akcióba azt a mintegy fél millió homeopata, védikus és népi módszerekkel dolgozó gyógyászt, akiknek a kezében van tulajdonképpen mindmáig a legszélesebb tömegek egészségügye. A nép bízik ezekben a gyógyászokban és az ő kezükből inkább elfogadja a gyógyszert is. A kormányzat kétféle módon igyekszik felhasználni népszerűségüket. Egyfelől igénybeveszi őket a családtervezéssel kapcsolatos propagandamunkában, másfelől feldolgozza ősi tapasztalataikat is. A fogamzásgátlás módszerei ugyanis elég sokféle módon szerepelnek a népi gyógyaszatban, a védákban és más hagyományos könyvekben. A kutatók összegyűjtik e módszereket és megvizsgálják a népi fogamzásgátlásban használatos gyógyszereket. Eddig 360 receptet gyűjtöttek össze, amelyek közül 150-et választottak ki laboratóriumi vizsgálatokra, ellenőrzésre. Nagy jutalmat (5000 angol fontot) tűztek ki annak, aki olyan hatásos fogamzásgátló szert tud ajánlani, amelyet a falusiak — a lakosság 80%-a — el is fogad, hajlandó lesz használni is. Az első eredmény: a palasha nevű növény magvai a néphit szerint három napig megakadályozzák a fogamzást (a magvakat egyszerűen vízben áztatják, majd lenyelik). A patkány- és nyúlkísérletek szerint e növényi anyagnak valóban van fogamzásgátló hatása.

Az élet ára. A Medical News egyik júniusi száma érdekes tudósítást közöl a Royal Society of Medicine londoni szimpoziumáról, amelynek témája „The Cost of Life" — vagyis az élet ára — volt.

Az orvostudomány fejlődésével olyan gyógyító módszerek alakultak ki, amelyeknek alkalmazása igen költséges, és sok szakképzett személyzetet igényel. E módszerek elterjedése — és nagyon is szükség van rájuk — jelentős gazdasági és káderproblémákat okoz. David Kerr beszámolt arról, hogy Angliában évente 2250 beteg hal meg urémiában a 15—54 éves korcsoportból. Egy urémiás beteg művese kezelésének megkezdése mintegy 200 fontba kerül. Sok betegnél természetesen ismételt és hosszabb ideig tartó kezelésre van szükség. Jelenleg szó sem lehet arról, hogy minden urémiást dializáljanak. Ehhez azonban 30 millió fontra és 10 000 orvosra, illetve szakképzett egészségügyi személyzetre volna szükség évente. M. A. Woodruff professzor szerint ökonomikusabb megoldást jelent majd a dializis kombinálása veseátültetéssel.

Egy másik súlyos probléma a koponyasérülésekkel kapcsolatos hosszan tartó eszméletlenség kezelése. Angliában évente mintegy 400 olyan koponyasérültet kezelnek, akik a sérülés után legalább egy hónapig eszméletlenek. Ezeknek a betegeknek a kezelése is nagy gazdasági és káderproblémát jelent, hiszen az életben maradtakat átlag két évig kell ápolni, kezelni, ellenőrizni, rehabilitálni.

A harmadik, nagy költségekkel járó módszercsoport a biomechanikus protézisek és általában a bénult betegek kezelése és rehabilitálása. Nincsenek pontos adatok, körülbelül 50-re becsülik évente a tetraplegiások számát Angliában; az ő ellátásuk jelenti a legnagyobb költségeket.

A probléma megoldása társadalmi és gazdasági. Henry Miller professzor kifejtette: interkontinentális rakéták helyett dializisre kellene fordítani a pénzt. Jelenleg Angliában fejenként és hetenként egy fontot költenek fegyverkezésre, a dializis problémáját meg lehetne oldani 2—3 pennyből.

Folyóiratreferátumok

Sportorvostan

Heveny syndroma a teljesítménysportolók kényszerpihentetésekor. S. Israel. (Rehabilitationsabteilung des Instituts für Sportmedizin der Deutschen Hochschule für Körpekultur, Leipzig). Sportarzt u. Sportmedizin. 1967, 5, 185.

Napjaink automatizált munkamenetében, a mindennapi mozgás hiánya pathogenetikus faktorrá válik. Ezen tényező a felszaporodott szív- és vérkeringési megbetegedésekben közismert. Sajnos, hogy míg a megbetegedéseket igen gyakran a megterhelésekkel hozzák kapcsolatba, addig a szokványos terhelések elmaradását, mint pathologiai tényezőt, alig mérlegelik.

A heveny tehermentesítést, kényszerpihenőt követő szituáció jelentősen más, mint az állandó fizikális terhelésektől mentes életmód. A tünetegyüttes kifejezett formában majdnem kizárólag teljesítménysportolókon jelentkezik. A sokoldalú symptomatikával jelentkező *heveny kényszerpihenéses syndromával (h. kp. s.)* az orvostudománynak részletesen kell foglalkoznia. A h. kp. s. azon sportolóknál jelentkezik a leggyakrabban, akik sporttevékenységüket hirtelen megszakítják.

A teljesítménysportban a környezethatás igen erőteljes és sokoldalú morfologiai és funkcionális alkalmazkodási jelenségeket eredményez. Ha ezek az alkalmazkodási folyamatok hosszabb edzés után nagymérvűek, akkor ezek fenntartásához intenzív terhelési ingerek rendszeres alkalmazása szükséges. E terhelések hirtelen kimaradása, sokrétű zavart okoz, ami a h. kp. s. képében jelentkezik. Az ok mely a teljesítménysportolót az edzés megszakítására kényszeríti, különböző lehet. A sportoló paciensekre nem előnyös, hogy az orvosok nagy részénél a sportorvosi ismeretek meglehetősen hiányosak. Helytelenül megítélt organikus és funkcionális alkalmazkodási jelenségek, melyek az avatatlant erősen meglepik (szív és májmegnagyobbodások, EKG-elváltozások stb.) az előadott panaszokkal együtt végül is sportletiltást, sőt néha kórházba utalást eredményeznek. Magától értetődő, hogy mindezek a körülmények a sportolóra egészségi és szociális szempontból hátrányosak, a sportolók karrierjét akadályozzák, sőt esetleg letörik.

A sérült vagy beteg sportolók több mint 50%-ában a kifejezett testi kímélet orvosilag ellenjavallt. Gondolni kell arra, hogy a sportoló szervezete sportszerű terhelésekhez alkalmazkodott és a terhelések megszakítása pathogenetikus tényező lehet, ami maradandó ártalomhoz is vezethet.

A h. kp. s. a sportszerű edzés megszakítása után 4—14—28 nap, latentia után jelentkezik. Az előtérben levő tünetek: nyomásérzés és szúrások a szívtájon, extrasystolék, teltségérzet az epigastriumban, nyomásérzés a fejben, izzadékonyság, fáradtság, alvás és étvágyzavarok, psychés depressiók és egyebek. A tünetek olyan hevesek lehetnek, hogy betegség érzetét keltik. Ez a symptomatika általában változó erősséggel egy-két hónapig, de akár évekig is fennállhat. A h. kp. s. jelentkezéséért elsősorban az idegrendszer felelős, a h. kp. s. sok tünetét mint neurális dysregulátiót kell értékelnünk.

A h. kp. s.-nak nem lebecsülendő psychológiai oldala is van. A fiatal becsvágyó sportoló életfelfogásának lényeges, sőt esetleg leglényegesebb része lehet a teljesítménysport. Ha életének ezt a részét részére érthetetlen orvosi tilalommal elveszik, úgy gyakran jelentkeznek psychés reakciók. A sportoló úgy érzi, elveszett életének célja, melyet minden erővel el akart érni. Depresszió és csökkent értékűség érzete ilyen esetekben gyakori. Egyben a tilalommal sújtott sportoló önmagának is terhére van, mert nem tud szabadidejével — mellyel eddig a sportnak hódolt —, mit kezdeni. Ehhez járul még a dicsőséget, hírt elnyerni törekvő fiatal önbecsülésében bekövetkező veszteség. Az ilyen psychés terhelések a h. kp. s. által provokált symptomatikát még jelentősen potenciálják.

Ha a sportolót heveny megbetegedés miatt mindennemű fizikai terheléstől el kell tiltanunk és a h. kp. s. jelentkezik nála, ekkor azt kezelni kell, éspedig nemcsak a kellemetlen symptomatika —, hanem annak pathogenetikus szerepe miatt is, melyet ez a syndroma a reconvalescentiában okozhat. Mint kezelést rendelhetünk izometriás feszítési gyakorlatokat a nagy izomcsoportokon, az alapbajhoz adaptált gymnasztikát, masszázst, a vízgyógyászat különböző formáit és gyógyszereket is, így hypnoticus és psychotrop szereket. Minden h. kp. s. esetén fel kell világosítani a sportolót rossz közérzete okáról. A reconvalescentiában minél előbb el kell kezdeni újra a testi megterheléseket s ezeket fokozatosan emelni.

Sebészeti és orthopaediás esetek kezelésében és rehabilitációjában általában egyszerűbb a h. kp. s. leküzdése. Ritkán kell az egész embert immobilizálni s így idejekorán lehet organikusan terhelő gyakorlatokat elkezdeni. Fontos azonban, hogy már előre gondoljunk h. kp. s. jelentkezésének lehetőségére. A sportolóknál rendszerint már korán és spontán jelentkezik a mozgásigény.

A h. kp. s.-ben nem szabályszerű az étvágytalanság, ezért ha a táplálékmennyiséget nem csökkentik, ennek elhízás a következménye. A teljesítménysportolók jelentős részének ez a sorsa.

A teljesítménysportoló a versenyzést nem hagyhatja hirtelen abba, hanem éveken át kell csökkentenie a terheléseket, hogy panaszmentes és nagy általánosságban teljesítőképes is maradjon. *Andor Pál dr.*

☆

A közérzet és a teljesítmény periodicitásának összefüggése. M. Steinbach (Universitäts-Nervenklinik Mainz): Sportarzt und Sportmedizin. 1967, 5, 190.

A szerző beszámol vizsgálatairól, melyeket száz élsportolón végzett, akik hosszú időn keresztül a különböző napszakokban futottak le egy standard távot. Az így nyert teljesítménymaximumokat összevetette a sportolók közérzetével, illetve hangulatával. Az ezekből leszűrt tapasztalatok alapján kimutatja, hogy a psychikus állapot és a fizikális teljesítőképesség között feltűnően azonos periodicitás van.

Fejes Sándor dr.

☆

Izomerő és izomkifáradás az izom akaratlagos és elektromos ingerlésére bekövetkező megfeszülésnél. M. Ikay, K. Yabe és K. Ischii (School of Education, Univ. of Tokyo — Laboratory of Physiology, Tokyo, Japan): Sportarzt und Sportmedizin. 1967, 5, 197.

Az irodalomban eltérőek a vélemények az abszolút izomerőre és a kifáradásnál észlelhető izomerőre vonatkozóan. Ezért felülvizsgálták, hogy milyen nagyságrendben különbözik az abszolút erő az akaratlagos izomcontractiónál kifejtett maximális erőtől. Továbbmenőleg vizsgálták az erőviszonyokat a fáradás folyamán is. Ezen vizsgálatok az alábbiakat állapították meg:

1. A perifériásan elektromos ingerrel kiváltott erőmaximum kereken 30%-kal magasabb volt, mint az akaratlagos izometriás izomfeszülésnél lehetséges maximális erő.

2. Fárasztási kísérleteknél kimutatható volt, hogy az akaratlagos izomfeszüléssel kifejtett maximális erő hamarabb csökkent, mint ugyanez az izmok elektromos ingerlésénél. Az izomerő csökkenése a kifáradás folyamán két komponensen nyugszik, mégpedig a perifériás és a centrális kifáradáson. A centrális kifáradás jelentősen erősebb mint az izom perifériás kifáradása. *Fejes Sándor dr.*

Sebészet

A pacemakerrel élő betegek operálhatósága. R. X. Zittel. D. med. Wschr. 1967, *92*, 1185.

A szerzők megállapítják, hogy a pacemaker beültetések elterjedésével egyre szaporodik azoknak a betegeknek a száma, akiknél a beültetést követően más műtéti beavatkozás is szükségessé vált. Ezekben az esetekben kezdetben némi bizonytalanság mutatkozott a betegek teherbírásának megítélésében, és meglepetést keltettek a sikeres műtétekről és zavartalan kórlefolyásokról tanúskodó közlemények.

Az irodalmi adatokkal egyezően saját tapasztalatuk az, hogy elsősorban a teljes blockot kísérő bradycardia miatt történt pacemaker beültetése után a keringés rendeződése a közérzet subjectiv javulásán kívül a szervezet teherbírását is helyreállítja.

Véleményük szerint a pacemaker beültetésének ténye a későbbiek során nem képez műtéti contraindicatiót.

Állításukat 6 betegük esetismertetésével támasztják alá. Ezeknél a teljes narcosisban végzett műtétek: szülés, appendectomia, tályog feltárás, osteomyelitises sequestrotomia, ureterotomia, végül egy 74 éves férfin pylorus stenosist okozó penetráló ulcus és icterust okozó epekő miatt egy ülésben végzett cholecystectomia, choledochotomia, valamint gyomorresectio voltak. Mind a hat betegük szövődmény nélkül gyógyult.

Gömöry András dr.

☆

A thromboembolia megelőzése profilaktikus anticoagulans terápiával a csípősebészetben. W. H. Harris, E. W. Salzman, R. W. Desanctis: J. Bone Jt. Surg. 1967, *49-A*, 81—89.

A thromboembolia súlyos szövődmény, megelőzésétől több siker várható, mint kezelésétől. A szerzők warfarinnal végezték vizsgálataikat 137 beteg 169 csípőarthroplastikájában.

Azért választották a csípőműtéteket vizsgálatra, mert a csípősebészetben elég gyakori e szövődmény. 40 év feletti, jó egészségi állapotú betegeket vizsgáltak. A betegeket aszerint választották a kísérleti, illetve kontrollcsoportba, hogy a két osztály közül melyikre kerültek. Nem kaptak warfarint a fekélyes, vérzéses, apoplexiás, carcinomás betegek. Ezzel szemben minden betegnek adtak, akinek előzőleg thromboembolias betegsége volt. Ezt a két csoportot külön értékelték.

Az első injectiót a műtéti nap estéjén adták. A szövődmény fellépését két olyan orvos kórismézte, aki nem tudta, melyik csoportba tartozik a beteg. A kísérleti csoport a kontroll csoporttól életkorban, tápláltságban, egészségi állapotban nem tért el jelentősen.

59 kontroll esetből 21 (36%) thromboemboliás szövődmény volt, ebből 7-ben tüdőembolia, közülük 1 halálos. Az 57 warfarinnal kezelt beteg közül 5-nek volt thromboemboliás szövődménye (9%) pulmonalis embolia egyáltalán nem volt. E két csoporton felül azon 13 beteg közül, akiknek előzőleg thromboemboliás szövődménye volt és így anticoagulans prophylaxisban részesült, egynek sem volt műtét után ilyen szövődménye. Viszont azon 8 beteg közül, akiken az előzetes anticoagulans therapia ellenjavallt volt, 5-nek lett műtét után thromboemboliás szövődménye. Összesen tehát a 67 beteg közül, akik nem kaptak warfarint, 26-nak (39%), a 70 beteg közül, akik kaptak, 5-nek (7%) volt thromboemboliás szövődménye. A különbség statisztikailag igen signifikáns ($P < 0{,}002$).

A kezelés nem nyújtotta meg a kórházi ápolás tartamát. Két alkalommal kellett vérzés miatt beszüntetni a kezelést: egy előzőleg nem kórismézett thrombopenia és egy ugyancsak nem kórismézett peptikus fekély miatt. 4 esetben mutattak ki a székletből vérzést. A kezelt csoportban 16, a nem kezeltben 12 haematoma volt, septikus szövődményük egy egyoldali nem kezelt és egy kétoldali kezelt esetükben volt.

Anyagukban a korán elkezdett anticoagulans kezelésnek nem látták hátrányát. A prothrombinszint átlagosan 2,7 nap alatt érte el a 15—30%-ot. Ennek alapján felvetik combnyaktörés esetén a praeoperatív anticoagulans therapia lehetőségét is, bár a warfarin hatása nem semlegesíthető olyan gyorsan, mint a hepariné. Az anticoagulans prophylaxis veszélyeit a rendszeres és pontos el enőrzés elhárítja. Az ellenjavallatokat figyelembe kell venni.

Kazár György dr.

☆

Serotonin és a dumping syndroma. Reichle, F. A. és mtsai (Dept. Surg. Temple Univ. Hosp. és Med. Cent. Philadelphia): JAMA. 1967, *199*, 914.

Újabb vizsgálatok szerint a dumping syndroma létrejöttének fontos tényezője a serotoninnak a vérben való felszaporodása. Mégis az eddigi kísérletek nem minden esetben bizonyították az említett összefüggést. Tekintettel, hogy a thrombocyták serotonin affinitása ezerszerese a plazma hasonló affinitásának, a szerzők a serotonin meghatározását a perifériás vérből különleges eljárással készített thrombocytadús plazmából végezték, pontosabb eredményeket remélve.

A dumping syndroma provokálására aránylag nagy, 2 g/testsúlykg glucose 50%-os oldatát alkalmazták. Az első vérvételt éhgyomorra, a következő 4 vérvételt a glucose oldat elfogyasztását követő 10 perces időközökben végezték.

Vizsgálataik szerint a hypertoniás glucose oldat hatására mind a 14 dumping syndromás betegüknél kifejezett serotonin szint emelkedést figyelhettek meg. Hasonlóan emelkedett a serotonin szintje azon 6 egészséges ember esetében is, akiknek a glucose oldatot szondán át juttatták a vékonybélbe. Ezentiekkel ellentétben nem emelkedett a serotonin tartalom azoknál az egészséges egyéneknél, akik per os fogyasztották el a glucose oldatot.

A vizsgálatok alapján a szerzők határozott összefüggést észleltek tehát a fokozott serotonin felszabadulás és a dumping syndroma között, de továbbra sem bizonyított, hogy a serotonin felszaporodása lenne felelős a dumping syndroma minden tünetének kiváltásáért.

Clemens Marcell dr.

☆

A dumping syndroma sebészi kezelésének egyik fiziológiás útja. Stemmer, E. A. és mtsai (Coll. Med., Univ. of Calif., Los Angeles és Surg. Serv. Vet. Adm. Hosp., Long Beach, Calif.): JAMA. 1967, *199*, 909.

Egyes, másképp nem befolyásolható dumping syndromás panaszok correctiós műtétet tehetnek szükségessé. A szerzők két ilyen betegen, akiken a panaszok vagotomia és pylorusplastica után léptek fel, a gyomor és a patkóbél közé 4—4 cm-es kiiktatott és antiperistalticusan megfordított vékonybélkacsot iktattak be jó eredménnyel. A kezdeti ürülési zavar elmúltával az antiperistalticus vékonybélkacs az ép pylorushoz hasonlóan a gyomor ürülésének szabályozásával csökkentette a vékonybél motilitását és ezáltal meggátolta a dumping syndroma felléptét. A 16, illetve 24 hónapos megfigyelés alatt fekélyképződés nem lépett fel.

A szerzők a továbbiakban kutyakísérletekkel kimutatták, hogy a duodenum és a jejunum közé beiktatott antiperistalticus vékonybélkacs segítségével kivédhető a duodenumba fecskendezett 200 ml 50%-os dextrose hatására fellépő hasmenés és gyengeség. Altatott állatokon végzett kísérletekből kitűnt, hogy az említett műtét kivédte, vagy erősen csökkentette a keringő vér hypertoniás glucose oldat hatására fellépő redistributióját, vagyis a mesenteriális és a perifériás keringésnek a cerebrális és renális vérellátás hátrányára történő fokozódását.

(Ref.: Saját megfigyeléseink szerint egy hasonló módon közbeikta-

tott isoperistalticus kacs is képes a gyomor ürülésének szabályozására Billroth II. utáni correctiós műtét esetén. Miután az említett műtét csak kisebb mértékben veszélyezteti a passage-t, szükséges esetekben inkább az utóbbi eljárást javasolnánk.)

Clemens Marcell dr.

☆

Egy coecumon két szeparált vakbél. M. Laffaille. Academie De Chirurgie. Seance. 1965. július 7. p. 734—738.

Hasi katasztrófa kórismézével beküldött betegnél okkluzió, invaginació vagy volvulusra gyanakodván báriumos beöntést végeztettek. Az utolsó vékonybél hurok és a vakbél retrocoekalis pozícióban, magasan, ferdén, elöl, jobb oldalt fekszik. Egy ileum alatti vízszintes árnyék azonban megmagyarázhatatlan. Emiatt műtétet végeztek. Az appendix eltávolítása után találnak rá egy vakbél formájú, csőszerű képletre hátul, a hátsó taenián. Lekötés után amputálás thermocauteriummal. Bèrard régi könyvében csak néhány sort szentel ennek és három esetet ír le kettős appendixről egyetlen vakbélen. Újabb francia leírások között kell megemlíteni Peruccio, Mollaret, Sautoul és Clavel-Colsont (Lyon Chir. 1933.). Külföldiek között a legfrissebbek: Watt 1959, Wallbridge 1962.

Ezen anomalia megfejtését az embriológiától lehetne várni, de ilyen egyelőre nincsen. Coldier prof. anatómus nem tudott kellő magyarázattal szolgálni, sem Girou és Stohl professzorok.

Ha figyelembe vesszük az eredeti bélhurok fejlődésének harmadik szakaszát, megállapíthatjuk egy appendix-rügy megjelenését egy kis diverticulum alakjában a vakbélrügy alján. Bèrard közli, hogy egyes növényevő madarak vastagbelén kettős nyúlvány fordul elő.

A szövettani vizsgálat megállapította, hogy a közölt esetben megvannak az anatómiai elemek, a nyálkahártya, a limfoid réteg, a két izomréteg és az erek külső rétege a peritoneális mezo véredényekkel, s az egyik appendixen krónikus léziókkal. Az első vakbél a belső, hátsó szélen ered néhány centiméterrel az ileum torkolata alatt. A coecum hátsó belső felületén halad, majd a belső szélén és teljesen szabaddá válik mezojával az ileocoecalis hajlatban, ahol az ileum alá száll. A másik app. a coecum hátsó külső szélén ered, ugyanabban a magasságban, mint az első egy külső vakbélszalagon. Az első app. gyulladásos jellegű volt, a második pedig normális.

Egyéb anomáliát a szerző nem talált.

Irodalmi kutatások alapján a következő dispositiókat különbözteti meg. 1. Egyvégű vakbél, két appendixszel. 2. Az eredeti primitív bélhurok teljes bifiditása két vékonybéllel, két vastagbéllel és két rectummal. Egyéb app. positiók: *a)* két appendix dupla cső alakjában, ugyanazzal a serosával és mesoval egy coecumon, *b)* két appendix „V" alakban önálló serosával és egyetlen mesoval.

Diagnostika. A klinikai vizsgálat egymagában nem, csak a röntgenvizsgálattal együtt képes megállapítani ezt az anomáliát. Összetéveszthető a diverticulummal, mely gyakran a vakbél első felületén található. Strukturájuk a vakbéllel azonos, amelynek meghosszabbodásai s gyakran traumatikus eredetűek. A vakbél csepleszrojtok zsíros struktúrája teljesen elüt az appendixtől. Általában az appendektomia alatt túl rövidre szabott incisió és a felületes feltárás magyarázzák a második app. észre nem vevését az első eltávolítása alatt.

Jogi vonatkozások. Bizonyára előfordult már az, hogy egy sebész appendektomián átesett beteget vizsgált meg újra azonos tünetekkel. Ha már most ő is eltávolít egy appendixet, joggal gondolhatja, hogy az előző orvos felelősségre vonható lenne.

Várszegi István dr.

☆

Appendix duplex. R. C. Gupta és V. K. Kak. J. Indian. Med. Ass. 1964, *42*, 538—539.

A létszám feletti (l. f.) szervek legtöbb esetben csak atavizmus és malformatiók. Nem ritkák a l. f. viscerák és tüdőlebenyek sem. Az app. duplex congenitális anomália, melyet Piccoli 1892-ben írt le először, amelyet nőnemű csecsemőben észlelt. Ez esetben két féregnyúlvány társult két szeparált egyszarvú méhhel, két vaginával, fejletlen húgyhólyaggal és omphalocelével. Ez ideig 50 esetet ismertettek az irodalomban. Jelen esetben két szeparált app. eredt két külön coecumból. Menten és Denney (1945) közöltek 38 esetet, melyben a lehetséges embryologiai deviációkat is tárgyalják. A 38-ból csak öt esetben volt részleges a kettősség, és 33 esetben találtak complett szeparált appendixet. Basn, Forshall és Rickham (1959) 28 esetben semmi emésztőszervi kettőzöttséget nem talált. Ravitsh (1953) 20 esetből bélkettőzöttséget talált 12-ben. A jelenleg ismertetett betegnél (1963) két szeparált app. volt egy közös serosával fedve, közös mezoappendixszel.

Az első osztályozást Cave végezte, aki a három varietás szerint az alábbi csoportokat állította fel: *a)* részleges app. kettőzöttség, *b)* két szeparált app. egy coecummal, *c)* az app. és coecum is duplák. Majd ismerteti Wallbridge osztályozását, aki a második típust két alosztályra bontja, a „bird-like"-re, ahol a két app. szimmetrikusan fekszik az iliocoecalis billentyű két oldalán, és a „taenia-colic" típusra, amelynél egy appendix ered a coecumból a szokványos helyen, a másik pedig rendszerint rudimenter s a taenia vonala mellett ered különböző távolságban az előbbitől. Az app. kettőzöttsége lehet vagy a proximális vagy a distális végénél, vagy akár a közepén, sőt, a két lument fibrosus septum választhatja el mucosával elhatárolva mindkét oldalon. Walthard (1931) esetében egy nőnemű magzatban egy app. volt két lumennel, melyet középen erős közös serosa és izomréteg választott el. Elwyn (1924) azt az esetét közli, melyben két complett separált csatorna volt a coecum végén. Claval és Colson (1933) esete bifida típusú volt. Watt (1958) esete acut appendicitis kapcsán keletkezett. Waughnál 1941-ben egy coecumból két complett szeparált app. került elő, ahol a második app. az első taeniájából eredezett.

A vakbél és az appendix kettőzöttsége általában a végbél és az alsóbb húgyutak anomáliáival szokott társulni. Ravitch, 20 végbélkettőzöttség kapcsán például 12 vakbélkettőzöttséget is talált. Felnőtteken ez a duplicitás ritkán fordul elő. 12 esetből hármat közölt ugyancsak Ravitch. Általában akut appendicitis műtéte alkalmával szokott ez kiderülni.

Számos hipotézis alakult ki az anomália megfejtésére. Mitchell filogenetikai visszaütésnek tartja, mivel hogy kettős vakbelet gyakran talált a madarakban. Jones (1912) a nagyobb specializálódásra utal, melyet Waugh csak a „bird-like" típusra vonatkoztat. Kelly, Hurton (1905) Gladstone, Wakeley (1924) 10 mm-es embrióban találtak két appendixet, mely egy coecumból eredt. Menten, Denney szerint a szervfejlődés megzavarásával alakulhatnak ki hasonló eltérések. Ezenfelül még sok más lehetséges feltételezés is szolgálhat magyarázatul.

Várszegi István dr.

☆

Appendix duplex. P. H. Wallbridge. The British Journal of Surgery. 1962. p. 346—347.

A dupla appendix előfordulása meglehetősen ritka. Menten és Denney 38 esetet gyűjtött össze az irodalomban 1945-ben. Később még 10 másikra is találtak. Ezekből 30 esetben két szeparált app. volt található egy-egy coecumon. Egy saját esetét közli azután, amelyben faecolith okozta a gyulladást. Az észlelt esetek osztályozását a következők szerint végzi. Az *A típusban*, egy coecumon egy app. talál-

ható a részleges duplikáció sokféle lehetőségével. A *B típusban* egy coecumon két complett és separált app. található. E csoport további alosztályokra bontható. *B típus* (1) „bird-like", madárszerű, mely az ileocoecalis billentyű két oldalán lelhető meg szimmetrikusan. *B típus* (2) „taenia-colic" típusa, amikor a coecum mellett lejön az egyik, a másik pedig visszatér a taenia vonalában. *C típus*, amikor a két coecum mindegyikén egy-egy app. található. A saját demonstrált esete a B (2) csoportba tartozott. A szerző szerint az app. duplex keletkezésének oka ismeretlen. Kelly és Herdon 1905-ben egy embrióban írtak le ilyen esetet. Mitchell (1905) phylogenetikus viszszaütésnek tartja, melyhez hasonlót madarakban észleltek. Az app. duplex megkülönböztetendő a diverticulumoktól, melyek többnyire az ileocoecalis szögletben lelhetők, de sohasem tartalmaznak lymphoid szövetelemeket.

Várszegi István dr.

(A szerkesztőség megjegyzése: A három referátum azonos, érdekes témáról szól, amelyről még ismertetést eddig nem közöltünk. Ezért kivételesen eltekintünk attól, hogy a referált cikkek kissé régiek.)

☆

A tápcsatorna fekélyei stress állapotokban. P. Moullé. Press. méd. 1967, *75*, 1523—5.

A tápcsatorna acut fekélyei a stress szervi manifestaciói közé tartoznak. A stress fogalmát Selye vezette be az orvosi irodalomba 1935-ben. Precíz definíciója mindmáig hiányzik, a szerzők értelmezésében a következő: a szervezet fiziológiás és metabolikus reactióit elindító válasza különböző agressiókra, melyben a hypothalamo-hypophysaer zavarok dominálnak.

A stress fekélynek kórbonctanilag négy formája van: acut haemorrhagiás gastritis, acut ulcus, malacia, exulceratio simplex Dieulafoy. Pathogenesisében a következő elméletek jönnek szóba: 1. Hormonális. Az agressiók a hypophysis-mellékvese tengelyen keresztül cortison túlproductiót hoznak létre, és ez a gyomornyálkahártya ellenállóképességének csökkentésével okozná a fekélyt. Így hatna az exogén cortison is. 2. Neurogén. Agykérgi izgalmak, agyi pályákon keresztül, a hypothalamuson át, a vagus közvetítésével fokozzák a gyomor sósavtermelését. 3. A vascularis (shock) theoria szerint hypovolaemiás shock, vagy intenzív sympathikus ingerek a gyomornyálkahártya ischaemizálása által lehetnek a fekélyek okai. Járulékos tényezőként foghatók fel a mechanikus ingerek, mint a gyomorszonda, vagy a fokozott hányás, az uraemia és az antibiotikumok.

A klinikus szempontjából a diagnostikája nehéz, tünettana szegényes, gyakran csak komplikációk kapcsán, néha csak a boncolás alkalmával kerül felismerésre.

Leggyakoribb szövődménye a vérzés, gyakoriságát nem lehet meghatározni, mert számos stress fekély csak igen kevéssé vérzik és gyógyszeres kezelésre jól reagál. A perforatio ritkább, de súlyos szövődmény, gyakran vérzéssel együtt.

Ha az alapbetegség meggyógyult, a stress-fekély nem fejlődik tovább, nem is recidivál. Ha szövődmény nincs, nyomtalanul gyógyul. Az endoscopos vizsgálat technikája nehéz, néha látni lehet vérzés alatt a vérzés helyét. A röntgendiagnostika értéke limitált, mert sok félreértésre adhat okot és általában rossz állapotban levő betegekről van szó.

A következő klinikai állapotokban észlelték leggyakrabban: csecsemőknél az élet első napjaiban születési trauma következményeként. Gyermekeknél égések, súlyos infectiók és műtéti beavatkozások után. Műtétek után leginkább 40 éves kor felett, a második postoperatív héten. A beavatkozás természete nem döntő, masszív transfusio és infectio fontos tényező. Súlyos, kiterjedt égéseknél az első két hétben, leginkább a duodenumban fordul elő. A haemoconcentratio bizonyított, az infectio vitatott faktor. Sugárhatások régen ismert, dozistól függő szövődménye az emésztőrendszer minden szakaszán. Emotionális traumák gyakran okoznak stress fekélyt. Sokan megfigyelték a második világháború után. Jól ismert belbetegségek szövődményeként a máj, a keringési szervek (coronariák), és a vese (heveny veseelégtelenség) laesióinál. Fontos csoport az iatrogén okok. A cortison fekély olyan, mint minden más stress után. Localisatio: gyomor és duodenum. A dozis és az alkalmazás időtartama befolyásolja a gyakoriságát.

Therapia: A komplikáció nélküli stress fekély kezelésének lényege a vérzés és a perforatio megelőzése, anticholinergicumok, görcsoldók, alkáliák adását javasolják. Perforatio esetén a választandó módszer a fekély elvarrása, mert a stress fekély nem válik chronicussá. A vérzés kezelése nehéz kérdés. Transfusiós reanimatio gyorsan és energikusan a legelső teendő, amellett neurovegetatív therapia, neuroplegia. Ha a haemorrhagiás schock nem reagál massiv transfusióra, indokolt a sebészi beavatkozás a lehető leggyorsabban. Ezekben az esetekben az intraoperatív diagnosis nehéz, segíthet a peroperatív gastroscopia, ha ez nem lehetséges, gastrotomiát kell végezni. Duodenoantrotomiával kell kezdeni, ha itt nem található a vérzés forrása, a metszést meg kell hosszabbítani a nagygörbület mentén egészen az oesophagusig. Unilocularis elváltozás esetén a vérző hely kimetszése kedvező eredményt ad. A duodenumon ez nem lehetséges, ezért resectiót kell végezni. Ha a vérző laesio multiplex, vagy diffus, a therapia megválasztása rendkívül nehéz. Gastrectomia a súlyos állapotban levő betegnél túl nagy kockázat. A kétharmados resectio, a csonkban levő vérző pontok csillapításával nem garantálja a gyógyulást. Többen ajánlanak vagotomiát. Igen jó eredményekről számolnak be a gyomor hűtésével kapcsolatban, amely majdnem minden esetben a vérzés megállását eredményezi és gyakran tartós hatású.

Roger Mario dr.

☆

Plasztikai sebészet

A henger- és keresztezett-lebenyek átültetésének ütemezése. Klingenström P., B. Nylén (Karolinska Sjukh., Stocholm 60, Sweden) Plastic and Reconstructive Surgery, 1966, *37*, 1—12.

A közlemény bevezetőjében azt a gyakorlati tényt emelik ki, hogy hengerlebeny plasztika végzésekor világszerte 3 hetet várnak a műtét egyes fázisai között. Márpedig angolszász szerzők már több mint 30 évvel ezelőtt, 1933-ban publikálták azon — kísérletekkel alátámasztott — véleményüket, hogy a hengerlebeny egyik vége a 7. napon leválasztható, keringése ekkor már kielégítő. A lebeny vérkeringését vizsgáló különböző tesztek leírása után olyan szerzőket idéznek, akik, bár kisszámú esetben, betegeiken is korai lebenyvándoroltatást, illetve leválasztást végeztek (Hynes, Kislov és Kelly). Nagyszámú kísérleti eredményt ismertetnek; kiemelik, hogy a sebgyógyulást nemcsak a cortison és a histamin felszabadulás gátlása befolyásolják negatív értelemben, hanem a normálisan innervált szövetek hőmérsékletének csökkenése és a tonogent tartalmazó érzéstelenítő használata is.

A szerzők egyikén önkísérletet végeztek: felkarján hosszanti hengerlebenyt képeztek, melyet az adóhely szomszédságába vándoroltattak. 6 hónappal később a lebenyt 180°-kal elforgatva eredeti helyére ültették vissza. A vándoroltatás egyes fázisai között mindig 7 nap volt az intervallum. Szövődményt nem észleltek. Érzéstelenítőjük octapressint (Sandoz) tartalmazott érszűkítőként.

Ezek után 10 betegükön is lényegesen lerövített idővel végezték a különböző plasztikai beavatkozások (hengerlebeny, keresztezett láb- és ujjlebeny) egyes lépéseit, tökéletes eredménnyel. Leszögezik, hogy szövődménymentes esetekben a 7—14, átlagosan 10 napos intervallum

megfelelő biztonságot nyújt, az időnyerés minden előnyével.

(Ref.: hogy ezen előnyök nem lebecsülendőek, referens egyik esete jól illusztrálja. Féltalpú hengerlebenyplasztikát végzett a hasról a thenar és az annyira fontos első interdigitális rés heges bőrének pótlására. A leválasztás a szokásos 21. napon történt. Annak ellenére, hogy csupán a beteg karja volt rögzítve és a kezet és ujjakat a gipsz szabadon hagyta, mégis — szerencsére enyhe — Sudeck syndroma fejlődött ki! Valószínű, hogy a rögzítés tartamának lerövidítése ezt megelőzte volna.)

Gergely Mihály dr.

☆

Toxikológia

Vesemegbetegedés idült ólommérgezésben. Morgan, J. M., Hartley, M. W. és mtsai (University of Alabama Medical Center): Arch. Intern. Med. 1966, *118*, 17—29.

A szakirodalomban elsőként Ollivier írta le 1863-ban az ólommérgezés kapcsán fellépő idült vesemegbetegedést. Ezt követően sok kutató, köztük több ausztrál foglalkozott a kórképpel.

Szerzők 13 idült ólommérgezett vizsgálata kapcsán igyekeztek adatokat nyerni a vesék állapotára vonatkozólag. Maradék nitrogén, szérum kreatinin, húgysav, vizelet ólomérték, calcium EDTA teszt, vizelet protein elektrophoresis meghatározáson kívül percutan vesebiopsia is történt minden esetben. Valamennyi beteg anaemiásnak bizonyult, legtöbbjüknél basophil pontozott vvs.-ek voltak kimutathatók. Az ólomexpozíció jellege általában nem foglalkozási, hanem alimentáris volt (főleg illegalisan főzött alkohol élvezete kapcsán). Valamennyi betegnél vesemegbetegedés jelei voltak észlelhetők, 9 esetben előrehaladott veseinsuffitientia. A vizeletben fehérje, vörösvértestek, tubulus hámsejtek és néha hyalin vagy szemcsés cylinderek jelentek meg. Az iv. urographia alaki eltérést nem mutatott egy esetben sem. A CaEDTA teszt minden esetben 1000 gamman felüli értéket adott, ami a kóros mértékű ólomfelszívódást alátámasztja. A vizelet protein-elektrophoresis nem adott értékelhető kóros adatokat.

A vese szövettani vizsgálatakor elsősorban interstitialis fibrosis, tubularis degeneratio volt kimutatható. Az arteriolákban és kis arteriákban intimaproliferatio, mediamegvastagodás és helyenként fali hyalinisatio látszott minden esetben. Különösen kifejezettek voltak a szövettani elváltozások a hypertoniás betegeken. A degeneralt tubulussejtekben intranuclearisan eosinophil zárványtestek mutatkoztak. Gyulladásos jellegű infiltratum a szövettani készítményekben alig volt megfigyelhető.

A szerzők megállapítják, hogy az általuk leírt idült veseelváltozás hasonló a sok más szerző által régebben mint „nephropathia saturnina" körvonalazott kórképhez. Véleményük szerint ez az állapot hosszabb ideig tartó ólombehatás következtében fellépő idült vesemegbetegedésnek felel meg.

Soós Gábor dr.

☆

Kisggyermekek vasszulfát mérgezése. Szerkesztőségi közlemény: Ars medici 1966. *56*, 385.

Már 1 g vasszulfát véres hányást és székletet, bélgörcsöt, shockot, esetleg kómát okozhat kisgyermekekben. Ezt a mintegy 6 órán át tartó kezdeti tünetegyüttest egy viszonylag tünetmentes, látens szak követi, amelyet egy harmadik, újra súlyos, komatózus állapot követ acidózissal, görccsel, májkárosodással.

Kezelés: azonnali gyomormosás szódabikarbónás vízzel, hánytatás, Desferal i. m. vagy i. v.

(Ref.: A hazai Ferroplex, az egyik legkiterjedtebben alkalmazott vaskészítmény, mint ismeretes drazsénként 0,05 g vasszulfátot, a Fercupar 0,07 g vasszulfátot tartalmaz.)

Szórády István dr.

☆

Benzin mérgezések a gyermekkorban. Brugsch H. (Kinderklinik des Städt. Krankenhauses Moabit, West—Berlin): Internist. Praxis 1965. *5*, 623—630.

A motorok hajtásához és a háztartásban tisztításra használt petróleumbenzin főleg hexant és heptant tartalmaz. A mérgezés tünetei: benzinszagú lehellet, a benzinivás után már kb. 15 perc múlva nyálkahártyaizgalom a légutakban (köhögés) és gyomorbélcsatornában (véres hányás!); idegrendszeri tünetek (szédülés, ataxia, elalvás.) Súlyos esetekben dyspnoe, hypotensio, midriasis.

Kezelés: a gyomortartalom mielőbbi kiürítése (ha 5 ml-nél több benzint ivott meg a mérgezett gyermek); analeptikumok, sós hashajtók. Izgalmi tünetek esetén barbiturátok, az infekció-veszély elkerülésére prevenciós céllal antibiotikumok.

Kisgyermekeken a benzinmérgezés prognózisa komoly. Döntő etekintetben az első 12 óra: ha a gyermek ezt túlélte, a kórjóslat lényegesen kedvezőbb.

Szórády István dr.

Védőgyógyszerek Emetin mérgezésben. A. Marino (Napoli, Department of Pharmacology, Naples University): Chemotherapia. 1962, *5*, 56—60.

Az emetin toxicitástól való félelem sokszor ennek a fontos gyógyszernek mellőzéséhez vezet.

Az irodalom — nagy adagok használata esetén — főleg cardiovascularis szövődményeket említ. (EKG elváltozások, T hullám depressziója, ST szakasz megnyúlása, tachy-, majd bradycardia, intra- és atrioventricularis block.)

A szerzők állatokat mérgeztek acután és chronicusan emetinnel. Az állatok 5 mg/kg emetint kaptak (az emberi gyógyászatban használatos adag ötszörösét.) Az így mérgezett állatok 200 órán belül elhullottak. A boncolás, ill. szövettan alkalmával a tengerimalac és békaszívizmon degeneratív elváltozásokat észleltek. A chronicusan mérgezett állatoknál ugyancsak degeneratív és necroticus elváltozásokat találtak.

A cardiotoxicus hatás kivédésére 15 féle gyógyszert próbáltak ki, amelyek a túlélést különböző mértékben hosszabbították meg. A legnagyobb védelmi hatást az embrionális szívkivonat mutatta, a cocarboxylase, thiamin és piridoxinphosphat kisebb mértékben ugyancsak hatásos volt. Ezek együttes adása volt a legkedvezőbb. A cocarboxylase hatásossága azt az elméletet látszik megerősíteni, hogy az emetin a cocarboxylase anyagcseréjét támadja, és közvetve akadályozza a myocardium energiáját szolgáltató glycogén átalakulását. Ezen hypothesist az is alátámasztja, hogy emetin adására nyúlmyocardium glycogén tartalma csökken, embernél pedig növekszik a szív tejsav tartalma.

Erre való hivatkozással javasolja emetin mérgezésben, vagy tartós, nagy adagok használatánál (pl. amoebiasisban) a fenti védőszereknek kiegészítő therapiaként való adását.

Járfás Katalin dr.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ



A petechiometria technikájához

T. Szerkesztőség! Nagy érdeklődéssel olvastuk Gábor Miklós dr. és Antal Attila dr. eszközismertetését. (O. H. 1967, *108*, *1469.*) Szemészek körében mindig komoly visszhangra talál minden olyan közlemény, amely a capillarisok resistentiájával, annak mérésével, az erek fragilitásával foglalkozik. Dolgozatuk alkalmat ad nekünk arra, hogy a kérdéssel kapcsolat-

ban néhány methodikai és az eszközre vonatkozó kivitelezési problémát felvessünk.

Nyilvánvaló, hogy a szerzők közlésének célja egyedül eszközismertetés. De ezen túlmenően szeretnénk választ kapni az általuk végzett vizsgálatok methodikájára vonatkozóan is. Mennyi a szívás időtartama és a szívóhatás ereje Hgmm-ben? Milyen bőrfelszínen végzik a mérést? A bőrfelszín nagysága cm^2-ben? Az általuk követett eljárás szerint hány petechia értékelhető kórosnak?

Ezek a kérdések azért merülnek fel, mert több szerző — köztük részben azok is, akikre Gábor Miklós dr. és Antal Attila dr. hivatkozik — a methodikai rész leírásában egyes tényezőket nem adnak meg, ill. számításon kívül hagynak. A legtöbb bizonytalanság a szívás ereje körül észlelhető. A mi tapasztalatunk szerint a beteg sytstolés és diastolés vérnyomásától függően individuálisan kell meghatározni azt a Hgmm-ben mért szívóhatást, amellyel a vizsgálatot végezzük. Az értékek összehasonlítása szempontjából standardizálni kellene a szívás tartamát. Továbbiakban az sem közömbös, hogy a szívás céljára használt szívórendszer — ezen belül elsősorban az üvegharang — köbtartalma mennyi. Ugyanis a vizsgálat megkezdése után a bőrre helyezett szívórendszerben — elsősorban a legnagyobb űrtartalmú és a bőrhöz legközelebb levő üvegharangban — a bőr a levegőt a szívás tartama alatt állandóan melegíti. Ezáltal függetlenül a rendszer légmentes zárásától a felmelegedett levegő a szívás mértékét csökkenti. Természetesen hasonló hatást eredményez a megszívott bőr fokozott párolgása is.

Mi közel egy éve végzünk hasonló vizsgálatokat különböző eredetű szemfenéki és üvegtesti vérzésben szenvedő betegeinknél. Vizsgálatainkat Gerlóczy és mtsai által módosított Borbély-féle készülékkel végeztük.

Vizsgálataink során számunkra a legnagyobb problémát az jelentette, hogy a szívás tartama alatt (5 perc) a szívás mértékét állandó szinten tudjuk tartani. Ugyanis az előbb említett fizikai okok a rendszerben az állandó negatív nyomás ellen dolgoznak. Mi ezt úgy próbáltuk áthidalni, hogy a manometer 5 Hgmm-es esése esetén a farkasfecskendő szívásával ismét emeltük a negatív nyomást. A szívóhatás állandó értéken való tartása ezzel az eljárással azonban nehézkes. Ezért üdvözöltük örömmel szerzők új eszközismertetését. Rögtön felmerül ellenben a gondolat: nem volna-e egyszerűbb az azonos értékű és kellő nagyságú, és egyben hosszabb ideig tartó szívóhatás biztosítására a zárt gumilabdát a vérnyomásmérőnél alkalmazott kétszelepesre felcserélni, azzal a különbséggel, hogy a szelepek állását megfordítjuk. Ezáltal a labda minden nyomásakor a rendszerből levegőt szívunk el, így vacuumot teremtünk. Ezzel a módosítással kiküszöböljük a különböző nagyságú és falvastagságú gumilabdák alkalmazásának szükségességét.

Ismételten köszönjük a szerzők értékes eszközismertetését és azt, hogy ennek kapcsán lehetőség nyílt a problémák felvetésére. Őszintén kívánjuk, hogy mielőbb jól kezelhető és pontos standard eszköz kerüljön forgalomba és mindenkinek meglegyen a lehetősége ezen értékes vizsgálómód birtokában diagnosztikai és therápiás megfigyelésekre, az állapot változásának regisztrálására. A gyári előállítás már csak azért is kívánatos, mert ily módon a különböző szerzők által végzett méréseknek és megfigyeléseknek összehasonlítását lehetővé tennék.

Busch Zsuzsanna dr.
Hanisch József dr.

☆

T. Szerkesztőség! Hálásan köszönjük *Busch Zsuzsanna dr.* és *Hanisch József dr.* hozzászólását. A capillaris resistentiára vonatkozó — s közeljövőben megjelenő — újabb közleményünk miatt is válaszunkat röviden az alábbiakban adjuk meg.

Közlésünk célja természetesen eszközismertetés volt. Betegeken végzendő vizsgálataink esetén a szívás időtartama 60 sec. E constans időtartam mellett keressük azt a szívási értéket, melynél első ízben jelentkeznek petechiák. A mérést Hámori (Orvosok Lapja 1947, *3*, 1292) szerint kis szívással (10—12 Hgcm) kezdjük, s 4 Hgcm-enként emeljük. Ha a szívóharang centrális területén 1—2 petechia megjelent, a capillaris resistentia értéknek az utolsó szívási érték felel meg. Egy másik követhető módszer szerint a szívást constans értékben (pl. 25 Hgcm) tartva, mérhetjük az időt a petechiák megjelenéséig. A capillaris resistentia értékét ilyenkor mpben kifejezve adjuk meg. A mérési módszerek harmadik variációja constans szívási érték és szívási idő mellett a petechiák számának megfigyelése (Maillefer M.: Thérapie. 1957, *12*, 422).

Mint ismeretes a testfelszín különböző területein rendkívül nagy az eltérés a capillaris resistentia értékek között (Gábor M.: Die pharmakologische Beeinflussung der Kapillarresistenz und ihre Regulationsmechanismen, Akadémiai Kiadó, 1960). Éppen ezért meghatározásaink a testnek mindig ugyanazon a részén történtek. Mi a vizsgálatokat a subclaviculáris területen végeztük. Az általunk alkalmazott szívóharang belső átmérője 25 mm, tehát a vizsgált bőrfelszín nagysága 4,89 cm^2. Szívóharangunk térfogata 5 ml. (Az üvegharangnoz csatlakozó csövezeték belső térfogata kb. megegyezik a szívóharang térfogatával.) A levegő felmelegedése okozta hibát úgy is kiküszöbölhetjük, hogy mérés előtt, egy szomszédos bőrterületen az üvegharangot előmelegítjük.

A capillaris resistentiamérés elméleti problémáival Merlen F. (Medizinische Nr. 23, 952, 1958) behatóan foglalkozott. Megjegyzései közül talán érdemes megemlíteni, hogy „ha a bőrhőmérséklet kissé változik (maximálisan 1,5°-ot 5 egymás után következő mérés hatására a könyökhajlatban) a subcutan szöveti nyomás majdnem duplájára emelkedik anélkül, hogy a petechiák megjelenését megkönnyítené".

A bőr párolgását a mérendő bőrfelület bezsírozásával is csökkentjük. Az egyszelepes gumilabda térfogata a ritkítandó légtér térfogatának legalább 10-szerese. Megfelelő anyagú labda egyszerű nyomás után is képes 300 Hgmm szívást létesíteni és ezt az értéket a közbeiktatott csap időnkénti elforgatásával akár 5 percen át is tartani

A fordított szelepállású gumilabda alkalmazására tett észrevételük szintén célszerű megoldás.

Készülékünk gyári előállítására vonatkozó javaslatukat, amely hivatalos felső szerveinek korábbi ilyen irányú vélemény és határozatával megegyezik, magunk is örömmel üdvözöljük.

Ismételten köszönjük Busch Zsuzsanna dr. és Hanisch József dr. értékes hozzászólását.

Gábor Miklós dr.,
Antal Attila dr.

KÖNYVISMERTETÉS

G. W. Korting dr., H. Holzmann dr.: Die Sklerodermie und ihr nahestehende Bindegewebsprobleme.
Georg Thieme Verlag. Stuttgart. 1967. 155 old., 61 színes, 125 fekete ábrával.

Érdekes módon az elmúlt két év folyamán négy nagyobb monographia jelent meg a skleroderma betegség kérdéseiről, S. *Jablonska* Lengyelországban, angol nyelven megírt könyve 1965-ben, *Orabona* és *Albano*, valamint ez évben *Sackner* részletes munkája német nyelven, melyekhez csatlakozik *Korting* professzornak *Holzmann* docenssel együtt írt rövidebb monographiája. A skleroderma kérdésnek ez az ismételt felvetése azt jelenti, hogy e folyamat aetiológiájában és pathogenesisében még sok tisztázásra váró problémát rejt

magában. Ezek között elsősorban a kórfolyamat nosológiai osztályozása, az észlelhető kóresemények sorrendiségének kérdése és nem utolsósorban a gyakorlatilag oly fontos hatásos therapiának hiánya említhető meg. *Korting* professzor könyvét két nagyobb fejezetre osztja. Az első főfejezetben a skleroderma különböző formáinak klinikai képe, valamint a rokon folyamatok ismertetése foglal helyet, melyek mellett még a fény- és elektronmikroszkópos szövettani megfigyeléseket adják a szerzők. A második részben a kötőszövet biochemiájával és a kollagen fehérjék összetételének egyes kérdéseivel foglalkoznak, mely minden esetre az első fejezetnél kisebb terjedelemben kerül tárgyalásra. A skleroderma betegséget már két periódusban is megkísérelték a kollagen betegségek közé sorolni: először *Klemperer és mtsai* sorolták ebbe a betegségcsoportba, melyet közleményük idején az interfibrilláris alapállomány kóros elváltozásai alapján tartottak helyesnek. Később, mikor a „kollagen betegségekből" egyre inkább az autoimmun mechanismusuk került előtérbe, megkísérelték az autoimmun reactiók alkalmazásával a skleroderma különböző formáit az autoimmun betegségek közé sorolni. *Korting* könyvének legelején kifejti, hogy általában a sklerodermás folyamatokban más belső szervek elváltozásai vannak előtérben, mint az autoimmun betegségekben. A sklerodermás kórképek lefolyása is elhúzódottabb, mint az autoimmun betegségeké, ezen kívül az autoimmun betegségek immunológiai reactiói is sklerodermás kórformákban ritkábban észlelhetők. *Korting* professzor és munkacsoportja — mint ahogy azt jelen munkájukban is kifejtik — a sklerodermás folyamatok létrejöttében inkább enzympathologiai tényezők szerepére teszik a hangsúlyt. Ennek lehet következménye az egyes kollagen fractiók kóros eltolódása, mely viszont az *elemi kollagen fibrillumok egyes területeken történő elvékonyodásához vezet.* A *lathyrus odoratussal* történő toxicosis acut kollagenosist vált ki, mely sok tekintetben hasonlít a sklerodermás kötőszöveti elváltozásokhoz. Ezenkívül az idegrendszerben és a csontokon is létrehoz elváltozásokat. Több kifejtett oknál fogva a szerzők nem fogadják el vita nélkül a többek által azonosnak tartott körülírt skleroderma vagy morphea és a progressiv vagy diffus skleroderma azonosságát. Az utóbbi kórkép esetében elsősorban érfunctiós és érmorphológiai elváltozások vannak előtérben. Különösen jellegzetes a Raynaud-tünetcsoport keletkezése korai esetekben, egyéb vegetatív tünetek kíséretében, melynek következtében a kézujjak bőre megkeményedik és ráfeszül a kézujjcsontokra, az ujjbegyek csúcsán pedig hyperkeratosis, majd necrosis jelentkezik (akrosklerosis). Ezzel együtt arcon microstomia és lárvaszerű arckifejezés alakul ki. *Szövettanilag* a diffus formában érelváltozások vannak előtérben, melyek morpheában csak kisebb mértékben észlelhetők. Jellegzetes kollagen elváltozások mellett (homogen sklerosis) az elasticus rostok általában megtartottak. Histochemiailag az irha gócaiban metachromasiás festés és PAS-alciankék reactiót mutató területeket lehet megfigyelni. Főleg a morpheával kapcsolatban hangsúlyozza a szerző az atrophiák kialakulásának lehetőségét, de nem érinti a skleroderma és dermatitis atrophicansnak a franciák által felvetett összefüggéseit. *Korting* tanítványaival ismételten tanulmányozta a sklerodermás kötőszövet elektronmikroszkópos szerkezetét és míg általában régebbi közleményekkel egyetértően (Bahr, Schuermann és Grecelius 1951) lényeges elváltozást e folyamatban a kollagen fibrillumokon nem lehet megfigyelni, mégis e folyamatra jellemzőnek tartják, hogy egyes kollagen kötegekben *az épnél vékonyabb* fibrillumcsoportok figyelhetők meg. Ezt több más szerző is megerősítette. A könyv foglalkozik ezután a belsőszervi elváltozásokkal, köztük a sklerodermás izomelváltozásokkal is, melyeket typusos EMG elváltozások jellemeznek. Egyik további fejezetben tárgyalják az immunpathologiai reactiók viselkedését a skleropathiás kórképekben és hangsúlyozzák, hogy ezek az erythematodes betegségnél ritkábban figyelhetők meg és ezért szerzők véleménye szerint a skleropathiák nem is sorolhatók a typusos autoimmun betegségek csoportjába, bár az irodalmi esetek számos átmeneti, ill. vegyes kórképről számolnak be. Kevés szó esik a könyvben a kóros mucopolysaccharida anyagcseréről, melyet lényegesnek tartok a skleroderma folyamat kialakulásában.

A könyv második és a kutató számára érdekesebb része a szerzők elmélyült munkásságáról tesz tanúságot a kollagen keletkezés és anyagcserét illetően. Különösen behatóan foglalkoznak a hydroxyprolin és glycin, valamint néhány más kollagen synthesisre jellemző aminosav szerepével. Abból a megfigyelésből kiindulva, hogy a progesteron és más gestagenek gátolják a kollagen keletkezését és fellazítják a kötőszövetet, továbbá, hogy progesteron kezelés után az oldható kollagen előanyagok mennyisége megszaporodik, megkísérelték e hormonnak alkalmazását a sklerodermás folyamatokban és megállapíthatták, hogy ilyen szer adagolásával a sklerodermás kórképek progrediálását fel lehet tartani. Ezt a kezelést mindenesetre hónapokon át kell folytatni. A gyakorlat szempontjából fontos a szerzőknek az az álláspontja is, hogy nagyobb cortison adagok sklerodermában ellenjavalltak. Megállapításaik szerint a chloroquin therapiás hatása is enzymgátlásokra vezethető vissza (Morsches, Holzmann, Korting 1966).

A sklerodermáról szóló monographia a kötőszövet biochemiájára és anyagcseréjére helyezi a súlyt, melyről arra lehet következtetni, hogy szerzők a skleroderma probléma megoldását is az idetartozó kérdések tisztázásától várják, bár *Korting* professzor, mint Gottrontanítvány egy-két helyen a neurovascularis tényezők elsődlegességét hangsúlyozza. A könyv zárószavában újból kijelenti, hogy az egyes kollagen fractiók közelebbi megismerésétől várja a skleroderma rejtély megoldását.

Ki kell emelni a könyv szép ábraanyagát és a gazdag irodalmat, mely a kérdéssel foglalkozók számára nagy segítséget jelent.

Szodoray Lajos dr.

☆

Heintz, R. (szerkesztő 34 munkatárssal): **Erkrankungen durch Arzneimittel. Diagnostik, Klinik, Pathogenese, Therapie.** 73 képpel, 23 tabellával. G. Thieme. Stuttgart. 1966. 573 oldal.

A szerzők jórészt a Majna menti Frankfurtban sok éven át működött Ferdinand *Hoff* tanítványai és munkatársai. Ferdinand *Hoff* „Behandlung innerer Krankheiten" című munkája — számos idegen nyelvű kiadás mellett — 10. német kiadást ért meg és a neves szerző nem győzte hangsúlyozni, hogy a nem kívánatos hatások nem riaszthatják el az orvost a beteg gyógykezelésétől, a gyógyszerek alkalmazásától, csupán a szükséges kezelést és felesleges alkalmazást kell mindig értékelni és ismerni kell a nem kívánatos hatásokat, hogy lehetőleg elkerüljük ezeket.

Azóta a modern gyógyszerek száma, jelentősége, elterjedtsége (indokolt és indokolatlan alkalmazásuk) nőtt, nőtt a modern gyógyszerekkel megoldható klinikai problémák száma — egyszóval lehetőségeink és nőtt a nem kívánatos hatásokról szóló közlemények száma is.

A közlemények nyomán világszerte újabb és újabb könyvek, monografiák jelentek meg a gyógyítás pathologiájáról, a gyógyszerek mellékhatásairól vagy nem kívánatos hatásairól.

Hazánkban a *Kuemmerle* szerkesztette Klinik und Therapie der Nebenwirkungen (1960), *Meyler* Side Effects of Drugs mellett a magyar nyelvű és kitűnően bevált *„Braun—Fekete"* a legismertebbek.

A *Hoff*-féle therapiás iskola 30 témát dolgoz fel. Ezek önálló dolgozatként is felfoghatók, mégis

úgy érzem, hogy — bizonyos — egységbe fogja a klinikai gyakorlatán kívül *Heintz*, a kötet szerkesztője is. Ez előnyére válik a könyvnek.

A 30 fejezet közül 19 belgyógyászati munka. A bevezető kettős. Egyrészt *Holtz* (a Frankfurti Gyógyszertani Intézet vezetője) ismerteti a gyógyszerártalmakat és mellékhatásokat a pharmacológus, másrészt a könyv szerkesztője *Heintz* a klinikus szempontjából. Mindkét munkán látszik az álláspontok — lehető — egyeztetése, de az is, hogy a kísérletes pharmacologia és a klinikai (human) pharmacologia ma már egycélú, de különböző nézőpontú tudományágak.

A gyógyszerallergia kérdését *Christ* és szerzőtársai korszerűen foglalják össze. Rendkívül érdekes *Christ* és szerzőtársai másik összefoglalója az infectióváltozás, superinfectio, hospitalismus kérdéseiről. *Hartmann* és szerzőtársa enzymopathiák alatt, egészen modern fejezetben, a pharmacogenetica, az utóbbi időkben született tudományából ad ízelítőt. A pharmacogenetica alatt a gyógyszerreactiók enzymhiány következtében történő befolyásolását értjük. Ezt a módszert az örökléstan is átvette, de a klinikai pharmacologiában is választ ad egyes gyógyszerek, bizonyos embereken vagy embercsoportokon mutatkozó nem kívánatos hatásaira olyan adagolás mellett, melynél más emberek, vagy embercsoportok sokkal nagyobb adagot, nem kívánatos hatás nélkül, szednek. A légzőszervekről szóló fejezet *Christ* és szerzőtársa, a szívről szóló részletes fejezet *Hauss* és munkatársa érdeme. A hypertonia, hypotonia és a keringésszabályozás fontos kérdéseivel *Heinecker* foglalkozik behatóan. Ezzel azonos oldalszámú fejezetet szentel *Böhle* a vérereknek. Rendkívül fontos összefüggés van a gyógyszerek és vérképzőrendszer között. E fejezetet *Argenton* 40 oldalon fejti ki és ehhez még *Breddin* 20 oldalas ismertetése is járul a vérzések és thrombosisokról. A máj is egyike azon szerveknek, melyekre a modern gyógyszerártalmak gyakorta vonatkoznak. *Dölle* és szerzőtársa 29 oldalban ismerteti a kérdés mai állását. Ugyanez a szerző foglalja össze a táplálkozási és anyagcserezavarokat, míg a hasnyálmirigy — fokozódó — szerepét *Rick* világítja meg. *Pfeiffer* munkája az endocrin rendszerről, *Schöfflingé* a csont, ízület, izom, kötőszövetről, *Losse* fejezete a víz- és electrolytháztartásról és *Heintz* fejezete a vese- és húgyszervekről zárják a belgyógyászati fejezeteket.

A nem belgyógyászati fejezetek közül ki kell emelni *Degenhardt* munkáját: Gyógyszerek és korai intrauterin fejlődés címmel. A thalidomid (Contergan) úgy óta, nem egy terhes nő kérdi orvosát és nem egy orvosnak okoz gondot a válasz, milyen gyógyszert adhatunk a terhesség, főként kezdeti szakában? Nem mondhatja a referens, hogy az összefoglaló megnyugtatóan válaszol az összes kérdésekre, hisz ez ma még terjedelmesebb munkákban, nagyobb nemzetközi vitákban sem sikerült. De érthető, rövid és korszerű összefoglalását adja e fontos kérdésnek. Ugyancsak fontos fejezet, korunkban az oltási ártalmakról szóló, amit *Seeleman* dolgozott ki. A központi és környéki idegrendszerről *Rey*, a psychés zavarokról *Hippius*, gynaecologiáról és gynaecologiai endocrinologiáról *Käser* és szerzőtársa, az orr-fül-gégészetről *Rossberg*, a szemről *Sraub*, a contrastanyagokról *Gebauer*, az ionisaló anyagok okozta szövődményekről *Lissner*, a bőrről *Steigleder* írtak fejezeteket. A csecsemő- és gyermekkor speciális gyógyszerártalmait *Harnack* ismerteti.

A könyvet gyógyszerjegyzék és igen sok jól használható tárgymutató zárja le.

A könyv igen nagy érdeme, hogy igen nagy anyagot ölel fel.

A kérdéssel kevésbé foglalkozónak talán riasztó lehetne, hogy egy-egy gyógyszernél mennyi nem kívánatos hatás lehet. A szerzők azonban egységesen állást foglalnak a modern therapia, közte a modern gyógyszeres therapia mellett és megvédik a destructiv (*Heintz* fejezi így ki) kritikától.

Rámutatnak, hogy a nem kívánatos hatások igen gyakran elkerülhetők, ha értjük a gyógyszer hatásmódját, a nem kívánatos hatás pathogenesisét. Sokat segíthet a nem kívánatos hatás korai kórismézése és végül a nem kívánatos hatásokkal szemben sem vagyunk tehetetlenek, azokat gyakran gyógyítani tudjuk. Ez adja meg a szerzők vonalvezetését, a nem kívánatos hatások kórtanán kívül mindig megbeszélik azok kórisméjét és kezelését is.

Végül az orvosok védelmét szolgálja azon megállapítás, hogy a nem kívánatos hatások a legjobb tudás birtokában sem kerülhetők el mindenkor.

Ez azonban felveti egyben az orvos — jó értelemben vett — felelősségét, felelősségét elsősorban saját lelkiismerete előtt: a gyógyszereket mindenkor — tekintettel a betegben (pharmacogenetica) és gyógyszerekben rejlő kérdőjelre, csak komoly indicatio alapján, tekintetbe véve az összes tényezőket, rendeljünk.

Bíró László dr.

Lehrbuch der Röntgendiagnostik. Herausgeben von Schinz, H. R., Baensch, W. E., Frommhold, W., Glauner, R., Uehlinger, E., Wallauer, J., 6., neubearbeitete Auflage. Bd. III. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1966, 676 oldal, 1356 ábra és 6 tábla. Ára 190 DM.

A röntgendiagnosztikának valószínűleg világviszonylatban is a legnagyobbszabású »tankönyve« a hazánkban is igen jól ismert és szinte minden röntgenosztályon a szó szoros értelmében kézikönyvként használt »*Schinz*«. Elterjedtsége mutatja hasznát, a jelenleg 6. kiadásban megjelenő munkát lefordították angol, olasz, spanyol és francia nyelvre is. A mostani kiadásban 5 kötetre osztott munka I. és V. kötetét *Fóti* ismertette e lap 107. évfolyamában (1532—1533. old.). A megjelenés sorrendjében a jelen, III. kötet következik.

A kötet, ahogy az eddig megjelent többi kötet is, valóban »átdolgozott« s 13 szerzője van. Az előző kiadás óta eltelt másfél évtized alatt a radiologiai diagnosztika igen sokat fejlődött, differenciálódott és új ágakkal gazdagodott, így érthető és előnyt jelent, hogy a szerkesztőbizottság a megfelelő fejezetek tárgyának legjobb képviselőiből számos új szerzőt vont be a munkába. Hogy emiatt az egyes fejezetek szerkesztésben és arányokban sokszor jelentősen különböznek egymástól elkerülhetetlen, de ez a fejezetek tárgyi tartalmát, bőséges adatközlését és modern szemléletét tekintve kevés hátrányt jelent.

A kötet első két fejezete (262 old.) a gerincről és a koponyáról szól, előbbi a genfi *Brocher*, utóbbi a bécsi *Psenner* tollából. Mindkettő a csont-támasztórendszer elváltozásaival foglalkozik. A gerinc fejezetében nincs felvételi technika, igaz, ilyen az 5. kiadásban sem volt, a koponya fejezetben van. A spondylosis, ezen rendkívül gyakori degeneratív gerincmegbetegedés tárgyalása aránytalanul rövid, viszont megtaláljuk a gerinc-fejezet végén az előző kiadásból ismert és gyakorló röntgenesek által kedvelt rajzos-vázlatos táblákat, melyek a koponya fejezet végéről hiányoznak. Egyébként mindkét fejezet részletes, tárgyát kimerítő. Igen didaktikusak a koponya-fejezet tangentialis felvételei, s talán mondhatjuk, hogy ez a fejezet egyike a legarányosabbaknak a kötetben.

A 164 oldalas idegrendszer-részt 5 szerző írta, a craniocerebralis megbetegedésekről szóló fejezetet a zürichi *Krayenbühl* és *Yasargil*, továbbá a müncheni *Decker*. Érdekes e fejezet beosztása, a koponyán-belüli térfoglaló folyamatok topographiája angiographia segítségével az első két szerzőtől való, a pneumoencephalographia a harmadiktól,

külön-külön alfejezetben a nagyagy daganatai és az infratentoria'is tumorok, majd külön alfejezetben található az »Artdiagnose«, ismét az első két szerzőtől. A gerinccsatorna megbetegedéseinek fejezetében a zürichi *Wellauer* igen behatóan foglalkozik a discusherniával, a protrusio, illetve pro'apsus myelographiai kimutatásával, de ő is foglalkozik az indirekt röntgenjelekkel is, így egyebek között a hernia feletti csigolyatest dorsaldislocatiójával (»retrolisthesis«).

A stereotacticus műtétek röntgentechnikájáról szó'ó fejezet speciális tanulmány *Krayenbühl* és *Yasargil* tollából, melyet az agysebész is haszonnal lapozhat. A radioaktív izotópokkal történő agydaganatdiagnosztikáról a tübingeni *Feine* írt rövidebb fejezetet, melyben a scintigraphiát, kontúr-agyscintigraphiát és a kartographiát (gammaencephalographiát) tárgyal'ja s elsősorban a módszerekről és azok teljesítőképességéről nyújt tájékoztatást. Végül *Krayenbühl* rövid, de igen hasznos cikke zárja a neuroradiologiai részt, az abban használatos módszerek javallatairól és az általuk nyújtott lehetőségekről.

A szemészeti röntgendiagnosztikát *Huber* (Zürich) írta 31 oldalban. Az orbita elváltozásainak tárgyalásában a felvételi technikából indul ki, nem hiányzik az orbitographia és angiographia sem, a bulbus-részben érthetően a legterjedelmesebb az idegentest-lokalizáció, s megfe'elő helyet kapnak a könnyutak betegségei is.

A malmői *Welin* professzor írta a halántékcsont és az orrmelléküreg fejezetet, akár az 5. kiadásban is, az előbbi fejezetet *Ratjen*-nel együtt. A két fejezet 70 oldalt tesz ki. Az előbbi fejezet szöveggel is bővült s szaporodott a képanyag is, elsősorban jó rétegképekkel. Az orrme'léküregek fejezetben, akár az előző kiadásban, részletesen ismerteti módszerét, mely hazánkban is elterjedt, melynek segítségével 5 »típusfelvételen« az összes sinusról (a sphenoidalist is beleértve), sőt az orrgaratról is pontos áttekintést kapunk. Igen jó a részletes klinikai rész is.

A fogak és állkapocs fejezetet a berlini *Hie'scher* és a göttingeni *Sonnabend* írta 53 oldalon. Tárgyalják a speciális felvételi módszereket s a szorosan vett fogászati röntgendiagnosztikán kívül az állkapocs gyulladásos és traumás elváltozásait, daganatait, az állízület és a nyálmirigyek betegségeit, az áll csontdystrophiáit, és ami igen fontos, foglalkoznak a fogászati röntgenvizsgálatok sugárvédelmével is.

Az utolsó fejezet a trópusi megbetegedésekkel fog'alkozik, ibadani *Cockshott* és a berlini *Braband* tollából. A 72 oldalas fejezet számos, nálunk alig vagy nem ismert betegség, gombás és parazitás megbetegedések, táplálkozási hiányállapotok, kontinensünkön csak elvétve előforduló fertőző betegségek (pl. himlő, lepra) és néhány egyéb megbetegedés, illetve azok szövődményeinek röntgentüneteit tartalmazza. Igen érdekes olvasmány, s mutatója annak, hogy az 5-kötetes munka számot tart az egész földtekén való elterjedésre.

Az új »*Schinz*« III. kötete a radiologiai diagnosztikai ismeretek gazdag és modern tárháza, mely olyan értelemben tankönyv, hogy eligazítja a radiologust a komplikált kóresetek és a ritka kórképek diagnosztizálásában, olyan értelemben pedig kézikönyv, hogy alapot nyújt az elinduláshoz egyes diagnosztikai kérdések tudományos megközelítésében. A kifogástalan kiállítás, tiszta nyomás és a nagyszámú ábra tökéletes kivitelezése a kiadótól már megszokott.

Benkő György dr.

HÍREK

A **TMB Klinikai Orvosi Szakbizottsága** 1967. december 4-én du. 3 órára tűzte ki *Ludmány Konrád dr.* asp. kívül benyújtott »*Sorvadt csecsemők folyadékelosztásának, fehérjeanyagcseréjének és a serum-lipoid-értékének vizsgálata*« c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját, a Magyar Tudományos Akadémia felolvasó termében Bp. V., Roosevelt tér 9. I. e.

Az értekezés opponensei: *Kerpel-Fronius Ödön*, az MTA lev. tagja, *Hársing László dr.*, az orvostud. kandidátusa.

☆

A TMB Elméleti Orvosi Szakbizottsága 1967. december 6-án du. 3 órára tűzte ki *Keleti Béla dr.* önálló aspiráns »*A vesesyndromával járó haemorrhagiás láz (haemorrhagiás nephroso-nephritis) járványtana*« c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját az MTA I. emeleti felolvasó termében (V., Roosevelt tér 9).

Az értekezés opponensei: *Bakács Tibor dr.*, az orvostud. doktora, *Alföldy Zoltán dr.*, az orvostud. kandidátusa.

☆

MEGHÍVÓ

A **MÁV Kórház** és **Központi Rendelőintézet** igazgató főorvosa és orvosi kara

a Nagy Októberi Szocialista Forradalom 50. évében a Kórház és Központi Rendelőintézet 40 éves fennállása alkalmából

tudományos ülést rendez.

A tudományos ülés helye a MÁV Vezérigazgatóság kultúrterme (Budapest VI., Izabella utca 53).

Időpontja: 1967. december 8. (péntek) délelőtt $^1/_2$9 óra.

Műsor.

Rödönyi Károly miniszterhelyettes, a MÁV vezérigazgatója: Megnyitó.

Vajda György dr.: Az epidemiologiai vizsgálatok jelentősége a vasútegészségügyben.

Küllői Rhorer László—Zsadon Béla dr.: A hiatus-sérvek klinikuma és sebészi gyógyítása.

Róth Imre dr.: Porphyrinopathiákkal kapcsolatos májmegbetegedések.

Goreczky László dr.: Laboratórium és vizsgálatok fejlődése egy módszer tükrében.

Tóth József dr.: A haematologia fejlődéséről.

Szünet

Bochkor Béla dr.: A hólyagrák mint foglalkozási ártalom.

Szieberok Ferenc dr.: Az a'só nyaki szakasz neurologiai syndromái a vasútorvosi gyakorlatban.

Németh Lajos dr: Adatok az endogen uveitisek jelentőségéhez.

Csermely Hubert dr.: Vérvesztéssel járó sebészi beavatkozások neuralis szövődményeiről.

☆

Felhívás részvétel és előadás bejelentésére

A Magyar Haematologiai Társaság 1968. április 25—26—27-én (csütörtök-péntek-szombat) Debrecenben rendezi meg a IV. Magyar Haematologiai Napokat. Kérjük a részvételi szándék beje'entését *f. évi dec. 15-ig.* Aki előadást kíván tartani, közölje ennek címét is. A haematologia actuális klinikai, elméleti és laboratóriumi problémáiból lehet előadást bejelenteni. Előadási idő 10 perc. Csak olyan előadást tudunk vég'egesen elfogadni, melynek magyar és angol nyelvű 20 soros kivonatát *1968. február 15-ig* megkapjuk. Tervezett részvételi díj (étkezés, szállodai szoba, bankett a hortobágyi Hidi Csárdában) kb. 350 Ft. Jelentkezési cím: Aszódi Lili dr. főorvos, Megyei Vérellátó Alközpont, Megyei Kórház, *Debrecen*, Bem tér 19.

Petrányi Gyula dr.
egyetemi tanár

☆

Helyreigazítás.

»A No-Spa és Corontin hatásának és hatásmechanizmusának vizsgálata stenocardiában és arrhythmiában« című közlemény (1967, *108*, 46) egyik mondatába hiba került. A 2184. oldal második bekezdésének 4. sorában a Corontis helyes adagja $3 \times 0{,}03$ g.

ELŐADÁSOK — ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1967. december 4. hétfő	Urológiai Klinika, tanterem VIII. Üllői út 78/b	délután 3 óra	*A Magyar Urológusok és Nephrológusok Társasága*	1. *Molnár J.:* Nyugatnémet tanulmányút tapasztalatai (előadás, 10'). 2. *Babics A., Magasi P., Russzinkó B.:* Az ureterszájadékok helyzetével kapcsolatos felső húgyúti dysfunctiók (előadás, 20'). 3. *Varga B.:* A vese traumás eredetű elhalásáról (előadás, 15'). 4. *Horváth L.:* Vesekő recidiva idős betegeinknél (előadás, 10').
1967. december 4. hétfő	*Pécs* Gyermekklinika, tanterem	délután 5 óra	*A Pécsi Orvostudományi Egyetem*	1. *Tényi István és Németh Magdolna :* A hypophysis ACTH reserv meghatározása különböző tesztanyagok felhasználásával (15 perc). 2. *Somogyi Jenő és Horváth László :* Tapasztalatok az aortába fecskendezett kontrasztanyaggal végzett kétoldali alsóvégtag arteriographiával érbetegségekben (25 perc). 3. *Keller Gábor és Kuhn Endre :* A méhtestrákok praeoperatív Co^{60}-gömb kezelésének eredményei az elsődleges daganatmentesség szempontjából (25 perc).
1967. december 5. kedd	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy tanterem IX. Gyáli út 2—6. Á-ép.	délután 2 óra	*Az Intézet tudományos dolgozói*	*Füst György :* A komplement kutatás újabb eredményei.
1967. december 5. kedd	*Szeged* Szemészeti Klinika, előadóterem	délután 5 óra	*A Szegedi Orvostudományi Egyetem*	Előadások. 1. *Megyeri Schwartz Pál :* Szénsav gázfürdő therápiás értéke (25'). 2. *Stecker Ottó :* A balneotherápia a pharmacologia szemléletében (20'). 3. *Petri Gábor :* Az intenzív ápolás időszerű kérdései (30').
1967. december 5. kedd	Füll- Orr- Gégeklinika, tanterem VIII. Szigony u. 36.	délután 6 óra	*A Magyar Fonetikai Foniátriai és Logopédiai Társaság*	1. *Szőke Péter :* A madárhang mint biológiai zene mikrovilága. 2. *Kovács Emőke :* A szókincs alakulása, a beszéd nyelvi rendeződése a hallásfejlesztés hatására. 3. *Frint Tibor dr.:* Gége nélküli hangképzés (filmbemutatással).
1967. december 7. csütörtök	Főv. Tétényi úti Kórház, könyvtárterem XI. Tétényi út 14—16.	délután 1 óra	*A Kórház Tudományos Köre*	1. *Bauer Henriette dr.:* Beszámoló a Tétényi úti Kórházban végzett angiographiás vizsgálatokról (előadás). 2. *Liszka György dr. és Gál Imre dr.:* Pancreasbetegségeket követő csontnecrosisok (előadás).
1967. december 7. csütörtök	Orvostovábbképző Int. XIII. Szabolcs u. 33.	délután ½2 óra	*Az Intézet Tudományos Egyesülete*	1. *Vadász György dr. és Dénes Iván dr.:* Analgesia congenita esete. (Bemutatás) 2. *Kun Miklós dr. és Tassonyi Edömér dr.:* Saját anyagunkon tapasztalt gyomorbéltraktuson végzett műtétek utáni varratelégtelenség. (Előadás)
1967. december 7. csütörtök	Semmelweis-terem VIII. Szentkirályi u. 21.	délután 7 óra	*A Magyar Endokriologiai és Anyagcsere Társaság*	1. *Kocsis Julia, Sövényi Ervin, László Ferenc, Kovács Kálmán :* Troell-Junet syndroma (6 perc). 2. *Szarvas Ferenc :* Májbeteg férfiak hypogonadismusa (6 perc). 3. *Hódi Miklós, Csapó Gábor :* Az intravénás tolbutamid-próba diagnosztikus értéke (6 perc). 4. *Durszt Ferenc, Kovács Kálmán, László Ferenc :* Vízterheléses próba endokrin kórképekben (6 perc). 5. *László Ferenc, Szijj Ilona, Kovács Kálmán :* Spironolakton, chlorpropamid, valamint chlorothiazid hatása diabetes insipidusos betegek vízháztartására (6 perc). 6. *Biliczki Ferenc, Kovács Kálmán, László Ferenc, Durszt Ferenc, Csapó Zsolt :* Szövettani eltérések hypercorticismusban szenvedő betegeink mellékveséiben (6 perc). 7. *Faredin Imre, Webb James, L., Fazekas Árpád, Tóth István, Kókai Károly, Julesz Miklós :* A 4^{14} C-dehydroepiandrosteron in vitro metabolizmusa nők és férfiak bőrében (6 perc). 8. *Tóth István, Faredin Imre, Julesz Miklós :* 17-ketosteroid-sulphat-esterek emberi szőrzetben (6 perc). 9. *Czakó László, Tóth István, Faredin Imre :* Plasmahydrocortison vizsgálatok endokrin betegekben (6 perc). 10. *Zámbó Erzsébet, Kovács Kálmán :* Histamin szerepe az ischaemiás eredetű mellékvesekéregnekrosis létrejöttében (6 perc). 11. *Csernay László, László Ferenc, Kovács Kálmán:* Hypophysectomia hatása a mellékvesék, pajzsmirigy és herék vérátfolyására patkányban (6 perc). 12. *Szijj Ilona, Csernay László, Kovács Kálmán :* ACTH-val kezelt patkányok megnagyobbodott mellékveséinek vérkeringése (6 perc). 13. *Tiboldi Tibor, Kurcz Mihály, Csernay László, Kovács Kálmán :* Oestrogenhormon kezelés hatására kialakuló hypophysisadenoma vérkeringésének vizsgálata patkányban (6 perc). 14. *Kovács Kálmán, László Ferenc, Szijj Ilona :* Kísérletesen előidézett Sheehan-syndroma (6 perc). 15. *Borvendég János, Kovács Kálmán :* Endokrin eltérések radioaktív jóddal újszülött korban thyreoidektomizált patkányokban (6 perc).
1967. december 8. péntek	Semmelweis-terem VIII. Szentkirályi u. 21.	délelőtt 9 óra	*A Fertőző Betegségek Orvosainak Társasága*	1. *Fornosi Ferenc dr.:* Rabies virusának és prevenciójának újabb kutatási eredményei. (Referátum, 25 perc) 2. *Petrilla Aladár dr. és Balogh György dr.:* Rabies epidemiologiája. (Referátum, 25 perc) 3. *Nagy László dr., Kereszturi Sándor dr., Nagy Buza Erzsébet dr., Benyó János dr.:* Emberi veszettség esete. (Előadás, 15 perc) 4. *Kovács Ferenc dr., Vidor Éva dr., Bodor György dr.:* Lyssa vaccinatiós idegrendszeri szövődmények. (Előadás, 15 perc) 5. *Székelyföldi József dr., Gaáll Júlia dr.:* Veszettségi oltást követően fellépő meningo-encephalomyelitis. (Bemutatás, 10 perc). Szünet. 6. *Baranyai Elza dr., Kovács Ferenc dr.:* A polyomyelitis diagnosticai kérdései az aktív immunizálás óta. (Előadás, 20 perc) Felkért hozzászóló: *Dömök István dr.* 7. *Pataky László dr., Kemenes Ferenc dr.:* Listeriosissal szerzett tapasztalatok. (Előadás, 20 perc) Felkért hozzászóló: *Rácz Pál dr.*
1967. december 8. péntek	Schöpf-Merei Kórház és Anyavédelmi Központ, kultúrterem IX. Bakáts tér 10.	délután 2 óra	*A Kórház Tudományos Bizottsága*	1. *Hermann Béla dr.:* Oedema antidiuretikus hormon lebontási zavaráról (bemutatás). 2. *Neubauer György dr.:* Foetomaternalis és maternofoetalis transfusió (előadás). 3. Kliniko-pathologiai megbeszélés.
1967. december 8. péntek	Orsz. Ideg- és Elmegyógyintézet, tanácsterem. II. Vörös-hadsereg útja 116.	délután ⅓3 óra	*Az Intézet Tudományos Bizottsága*	*Pataki István dr.:* A gyógyszeres therápia néhány aktuális kérdése.
1967. december 8. péntek	*Salgótarján* Megyei Kórház, könyvtár	délután ¼4 óra	*A Kórház Tudományos Tanácsa*	1. *Furtényi Géza dr.:* Az antrotomiák számának emelkedése. 2. *Jármai Pál dr.:* A hólyagresectiók tapasztalatai.

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1967. december 8. péntek	I. Kórbonctani Intézet, tanterem VIII. Üllői út 26.	délután 4 óra	*A Magyar Pathologusok Társasága*	1. *Lapis Károly dr.:* A lysosomák szerepe és jelentősége a pathologiában (referátum). 2. *Benedeczky István dr.:* A mellékvesevelő elektronmikroszkópos és hisztokémiai vizsgálata indukált secretios fázisban. 3. *Korényi Both András dr., Balázs Márta dr. és Lapis Károly dr.:* Lysosomalis alteratiók különböző májbetegségekben. 4. *Balázs Márta dr.:* Kísérletes extrahepaticus eredetű cholestasis fény- és elektronmikroszkópos vizsgálata. 5. *Rutkai Pál dr. és Lapis Károly dr.:* Goodpasture syndroma fény- és elektronmikroszkópos morphologiája. 6. *Börzsönyi Mátyás dr.:* R-74 hatása a primaer immunválaszra.
1967. december 8. péntek	III. Belklinika, tanterem VIII. Mező Imre út 17.	délután 5 óra	*Az MTA Biológiai Társaság Gerontológiai Szakosztály*	1. *Villányi Piroska dr.:* Serum electroforetikus vizsgálatok időskorú betegeken (előadás). 2. *Serényi Pál dr.:* Mellkasi műtétek idős korban (előadás). 3. *Bretán Miklós dr.:* Időskorú diabetes problémái (előadás).
1967. december 8. péntek	I. Sebészeti Klinika, tanterem VIII. Üllői út 78.	délután ½6 óra	*A Magyar Anaesthesiologiai és Reanimatiós Társaság*	1. *Pataky István dr.:* Kémiai szerkezet és pharmacologiai hatások összefüggései. IV. Izomrelaxansok. (Továbbképző előadás, 50 perc — az elmúlt ülésről elmaradt előadás.) 2. *Harkányi István dr.:* A Penthran narkózis technikájáról (15 perc).
1967. december 8. péntek	II. Szemklinika, tanterem VIII. Mária u. 39.	délután 7 óra	*A Magyar Szemorvos Társaság*	*Korchmáros I.:* Entropium senile megoldása tarsoplasticával (10 perc). *Molnár K. és Bencsik R.:* Tapasztalataink a kisfokú esotropiák kezelésében (10 perc). *Weinstein P.:* Külföldi beszámoló (Tokyo, Sydnes, Cap Town).
1967. december 9. szombat	Pest megyei Tanács Közgyűlési terem V. Városház u. 7.	délelőtt 9 óra	*A Magyar Anaesthesiologiai és Reanimatiós Társaság*	*Évi rendes közgyűlés.* 1. Elnöki megnyitó. 2. Főtitkári beszámoló. 3. Számvizsgáló Bizottság jelentése.
1967. december 9. szombat	Orsz. Sporteü. Intézet, kultúrterem XII. Alkotás u. 48.	délelőtt 10 óra	*Az Intézet orvosi kara*	*Kovács Árpád dr.:* A lumbán-anaesthesia szerepe a császármetszés korszerű érzéstelenítésében.

„Külföldiek előfi zethetnek a Kultúra Könyv- és Hírlap Külkeresk edelmi Vállalat — Budapest 62. P.O.B. 149 — vagy külföldi képviselői útján.

„Im Ausland zu beziehen durch KULTURA Aussenhandelsunternehmen für Bücher und Zeitungen, Budapest 62. P.O.B. 149, oder dessen ausländische Vertretungen.

„Available in foreign countries with KULTURA Foreign Trading Company for books and Newspapers, Budapest 62. P.O.B. 149, or their foreign representatives.

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

a NÉPEGÉSZSÉGÜGY-et

a Posta Központi Hírlap Irodánál Budapest, V., József nádor tér 1. Telefon: 180-850

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 400 példányban
A kiadásért felel Tóth László igazgató. Telefon: 116—660
MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46
Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Csekkszámlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás az MNB 8 folyószámlájára)
Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765
Előfizetési díj egy évre 180.— Ft, negyedévre 45.— Ft, egyes szám ára 4.50 Ft
67.3256 Athenaeum Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

INDEX: 25 674

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSZKY LAJOS
1857-ben

Szerkesztő bizottság:
ALFÖLDY ZOLTÁN DR. • DARABOS PÁL DR. • FISCHER ANTAL DR. • HIRSCHLER IMRE DR.
LENART GYÖRGY DR. • SÓS JÓZSEF DR. • SZÁNTÓ GYÖRGY DR.

Felelős szerkesztő: TRENCSÉNI TIBOR DR. • Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. • FORRAI JENŐ DR.

108. ÉVFOLYAM 50. SZÁM, 1967. DECEMBER 10.

Szegedi Orvostudományi Egyetem, I. Belklinika (igazgató: Julesz Miklós dr.)

A human cytogenetika újabb eredményei*

(A chromosoma-vizsgálat klinikai jelentősége)

Fleischmann Tamás dr.

1959 elején három francia kutató ismerte fel, hogy a Down-betegségben (mongol idiotiában) szenvedők chromosomaszáma a szokottnál eggyel több, azaz 47 (1). Nagy jelentőségű felismerésük először bizonyította, hogy egyes emberi megbetegedések oka a chromosomák rendellenességében is kereshető.

A cytogenetika módszere a chromosomák direkt tanulmányozása cytológiai technika segítségével, mely lényegesen különbözik a human genetika eddigi módszereitől. A cytogenetikában a chromosomák közvetlen tanulmányozása révén jutunk információhoz. Alacsonyabb rendű organismusokon a cytogenetikai kutatásnak már nagy múltja van, és ezeket mint modellkísérleteket a human genetika is felhasználta.

1952-ig az emberi chromosomák vizsgálata terén még csak kísérletek történtek a chromosomák számának meghatározására, és annak igazolására, hogy emberben is léteznek az ún. sexuális chromosomák. *Painter* (2) 1923-ban friss hereszöveten végzett vizsgálatok alapján kimondja: a normális emberi chromosomaszám 48, ezen belül két ivari chromosomával, és 1956-ig megállapítását általánosan elfogadják. 1950-ben *Barr* (3) nemre jellemző morphológiai eltérést figyelt meg sejtmagokban. Ez egy kis sötéten festődő test, mely a magon belül különbözőképpen helyezkedik el, a vizsgált szövettípustól függően. Mivel csak nőnemű egyedek sejtmagvaiban figyelte meg, nemre jellemzőnek tartotta, és sex-chromatinnak nevezte el.

A cytogenetika történetének további áttekintése egybekapcsolódik azoknak az új technikai felfedezéseknek említésével, melyek a fejlődést lehetővé tették. 1952-ben fedezték fel, hogy a colchicin megállítja a sejtosztódást metafázisban, és ez évben vált használatossá a szövetkultúrák hypotoniás oldattal való kezelése, mely lehetővé teszi a chromosomák szétterülését. E két jelentős technikai felfedezéshez csatlakozott a harmadik: rövid éltű kultúrák használata, melyeknek alkalmazásával sikerült elkerülni a spontán chromosomaaberratiókat (4, 5, 6). E technikai eredmények felhasználásával 1956-ban *Tjio* és *Levan* (7) bebizonyította, hogy a normális emberi chromosomaszám 46.

A ma használt methodikák mindegyike az említett három lényeges technikai újításon alapszik. A szerzők többsége fibroblastot, csontvelőt vagy peripheriás fehérvérsejteket használ vizsgálataihoz. Hazai szerzők közül *Schuler* (8) 1965-ben az Orvosi Hetilap hasábjain közli az általa használt újabb módszereket. Magunk is direkt csontvelőanalysist végzünk *Kiossoglou, Mitus* és *Dameshek* (9) módszerével, valamint peripheriás vérkultúrát vizsgálunk, lényegileg *Moorehead és mtsai* (10) módszere szerint. A *Barr*-féle sex-chromatint carbolfuchsinnal festett buccalis nyálkahártya-készítményben vizsgáljuk (11). Tapasztalataink e módszerek klinikai használhatóságát illetőleg igen kedvezőek. A munkaigény mértékét tekintve az irodalmi adatok változnak, azonban átlagos véleménynek tartható, hogy évente 100 eset analysisét lehet elvégezni egy olyan laboratóriumban, melyben egy tapasztalt kutató és egy magasan képzett technikai asszisztens dolgozik. Mivel minél több eset analysise lenne kívánatos, az utóbbi években kísérletek történtek computer alkalmazására e területen is (12).[1] Lényeges megismerésekhez vezettek az autoradiographiai módszerek. Human chromosomák vizsgálatára általában tritiummal jelzett thymidint használnak. Elsősorban a sexuális chromosomák DNA-synthesisének analysise felé fordult a figyelem. Így kísérelnek meg továbbá különbséget tenni olyan chromosomák között, melyeket morphológiailag elkülöníteni igen nehéz. Említésre méltóak az emberi chromosomák elektronmikroszkópos vizsgálatára irányuló törekvések (13).

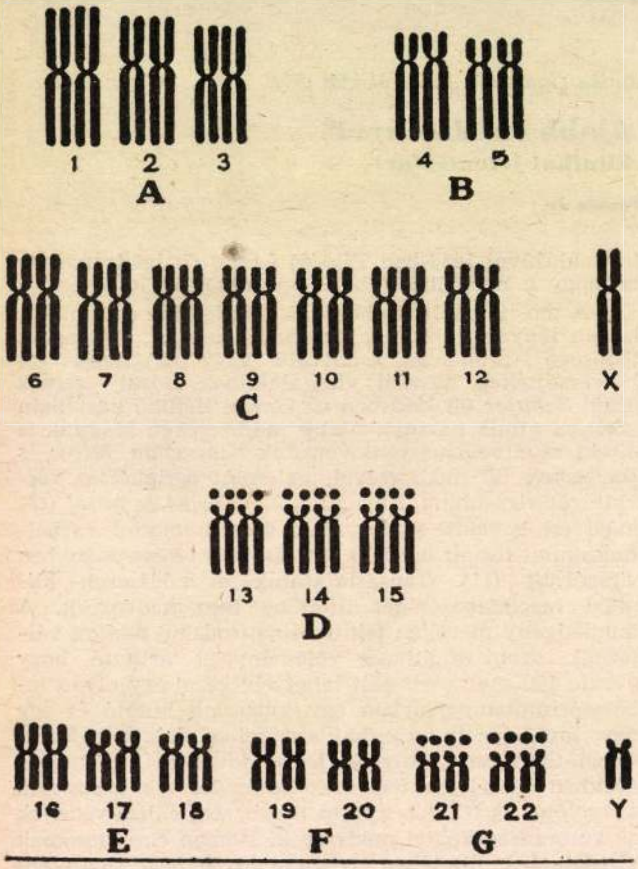
A vázolt technikai eredmények a vizsgálatok számának ugrásszerű növekedéséhez vezettek, és mivel kezdetben minden szerző a maga alkotta nomenklatúrát használta, hamarosan áttekinthetetlenné vált az irodalom. Ezen a helyzeten segített a denveri konferencia, mely egységes nomenklatúrát dolgozott ki. A konferencián a chromosomák hosszát és a centromer helyzetét vették figyelembe.

* A dolgozathoz csatlakozó referátumok a „Folyóiratreferátum" rovatban „Genetika" címmel találhatók.

[1] Magunk is foglalkozunk e kérdéssel (85).

E nevezéktan lényege: a normális össz-chromosomaszám 46. A két nemre jellemző chromosomát sexuális chromosomának, a nemtől független 44-et pedig autosomának hívjuk. A két sexuális chromosoma jele: X és Y; nőre XX, férfire XY képlet jellemző. Az autosomákat 7 csoportba osztjuk, mely csoportok között viszonylag könnyű különbséget tenni. A csoportokat egymás mellé és a csoporton belül az egyes párokat leszálló mérték szerint kell elhelyezni. Az egyedre vagy fajra jellemző chromosomakészlet — a karyotypus — így jól áttekinthető (14).

E nomenklatúrát később *Patau* (15) módosította. Ma a két nevezéktan kombinációját használjuk *(1. ábra)*. A centromer helyzetére vonatkozóan *Levan, Fredga* és *Sandberg* (16) javasolt új elnevezést, mely ma már széles körben elterjedt.



1. ábra. A „Denver" nevezéktan Patau módosításával.

Kóros karyotypus a chromosomák számbeli és strukturális változása következtében jöhet létre. A fajra jellemző normális össz-chromosomaszám a diploid, mely emberben 46. A haploid minden párnak az egyik tagját foglalja magában, emberben 23.

A human chromosomaaberratiók leggyakoribb formái: számbeli anomalia, translocatio, mozaicismus. Ha a *számbeli eltérés* a haploid egésszámú többszöröse, a kóros állapotot polyploiditásnak nevezzük. Ha a normálistól eltérő chromosomaszám nem egész számú többszöröse a haploidnak, aneuploid állapotról beszélünk. Egy chromosomapárra vonatkozóan a számbeli eltérés lehet monosomia, trisomia, illetve polysomia, amikor a párnak csak egyik tagja van jelen, illetve, ha a két chromosoma helyett hármat vagy többet észlelünk. *Translocatióról* akkor beszélünk, ha valamely chromosoma eltörik, és a fragmentum egy másik chromosomához tapad. Ha két chromosoma törik el, és a fragmentumok kölcsönösen kicserélődnek, reciprok translocatióról van szó. Ennek egyik fajtája, amikor egy páron belüli homológ chromosomák homológ fragmentumai cserélődnek fel („crossing over"). Deletio esetén a fragmentum nem kapcsolódik másik chromosomához. Normális körülmények között a mitosis anaphasisában a chromatidák separálódnak, és a leánychromosomák az oszló sejt ellenkező pólusára vándorolnak. A separálódás elmaradása a non-disjunctio jelensége. Chromosomák egyszerű elvesztése akkor fordul elő, ha a centromer valamely hibája miatt az egyik chromatida nem vándorol, és elvész. *Mozaicismus* alatt genetikailag különböző típusú sejtek jelenlétét értjük egyazon egyedben. *Schuler* és *Gács* (17) 7 esetük ismertetése alapján a közelmúltban részletesen tárgyalták a mozaicismus elméleti és gyakorlati jelentőségét.

Mielőtt a humán cytogenetika klinikai vonatkozásait tárgyalnánk, röviden érdemes megemlíteni néhány olyan adatot, mely a spontán chromosoma-anomáliák gyakoriságára, valamint az életkor és a chromosomarendellenességek közötti esetleges összefüggésre utal. *Brown, Jacobs* és *Brunton* (13) válogatás nélkül 438 beteg chromosomaanalysisét végezte el. E felnőttek 0,5%-ában igen kisfokú strukturális eltérést, 3%-ban pedig valamely autosoma variatióját észlelték. A férfiak 3%-ában az Y chromosoma szokatlan méretét figyelték meg. E munkacsoport foglalkozott a karyotypus és az életkor összefüggésének vizsgálatával is, és nagyszámú eset analysise után megállapították, hogy az aneuploid sejtek száma az életkor emelkedésével párhuzamosan növekszik, főleg a 60. év felett. Szerintük az aneuploid sejtekből a sexuális chromosomák hiányoznak, nőben az egyik X, férfiban az Y chromosoma (19). Újabban *Kleisner* (20) saját vizsgálatai alapján cáfolja e megállapításokat. 10 betegen végzett chromosoma-analysist; valamennyi beteg 60 évnél idősebb volt (63—91 év között), s valamennyi karyotypusát teljesen normálisnak találta.

Lejeune és mtsai 1959-ben — mint azt már a bevezetésben is említettük — felfedezték, hogy Down-betegségben (mongol idiotia) szenvedők chromosomaszáma 47, és hogy e rendellenesség a 21. chromosoma trisomiáján alapszik. E nagyon fontos felismerés után a kutatók figyelme az emberi megbetegedések chromosomaanalysise felé fordult.

Mivel a korábbi évek kutatásai már tisztázták, hogy a Barr-féle sex-chromatin a Turner- és Klinefelter-syndromában a phenotypussal ellentétesen viselkedik, tehát a női phenotypussal járó Turner-syndromában az esetek többségében negatív, míg a férfi-phenotypusú Klinefelter-syndromában szenvedők sex-chromatinja pozitív, a cytogenetikusok elsősorban a *sexuális chromosomák* kóros vonatkozásait igyekeztek tisztázni.

1959-ben *Ford és mtsai* (21) egy eset kapcsán leírták, hogy *Turner-syndroma* (gonadalis dysgenesis) eseteiben a chromosomák száma 45, s hogy a számcsökkenést egyik X chromosoma hiánya okozza.

E syndromát jellemzi a női phenotypus, primaer amenorrhoea, alacsony termet, széles vall, sexuális fejletlenség, gyakori a sphynx-nyak (webbed neck), cubitus valgus, congenitalis vitium, a csontrendszer különböző rendellenességei, veleszületett lymphoedema, vala-

mint más világra hozott defektusok. A laboratóriumi adatok közül legfontosabb az emelkedett FSH-ürítés.

A Turner-syndromára jellemző az említett karyotypus, az X-monosomia (XO) e betegségben észlelhető leggyakoribb anomália. Ehhez az aberratióhoz általában súlyosabb klinikai kép társul, s e betegek sex-chromatinja mindig negatív. Viszonylag elég gyakori e betegségben a mozaicismus, főleg az X-monosomiának és a normális női sex-chromosoma állománynak a combinatiója (XO/XX) (11). Ezeknek az eseteknek egy része sex-chromatin pozitív. A klinikai kép tág határok között mozog, a klinikailag típusos Turner-syndromától a szinte teljesen normális alkatig. Ezért Turner-syndroma gyanúja esetén, ha a sex-chromatin meghatározás és chromosomaanalysis egyetlen szövetféleségben nem informatív, szükséges legalább egy második szövetben elvégezni. E betegség esetén leggyakrabban bőrben, csontvelőben és peripheriás vérben végeznek vizsgálatot. E viszonylag elég gyakori mozaicismuson kívül előfordulnak még a következő lehetőségek is: XO/XY, XO/XXX, XO/XX/XXX.

Turner-syndroma esetén viszonylag elég gyakori egy harmadik típusú chromosomaanomalia is. Ezekben az esetekben egy rendellenes, nagy median chromosomát és az egyik X chromosoma hiányát észlelik. E median chromosomát isochromosoma-X-nek hívjuk. Keletkezését hypothetikus úton a következőképpen magyarázzuk: a meiosis második oszlásánál a centromer hibásan hasad, így mindkét chromatida hosszú karja együtt maradva ugyanabba a leánysejtbe kerül, míg a rövid karok a másikba vándorolnak. A hosszú karokból keletkezett chromosoma az isochromosoma, mely érthető módon nem tartalmazza a rövid karokban hordozott informatiót, viszont duplán tartalmazza a hosszú karokban levő genetikus anyagot. Gyakori, hogy ez az anomalia mozaicismus formájában jelentkezik. Ezekben az esetekben feltűnő a Barr-testek szokatlan nagy száma és nagysága. Újabban az isochromosomák között is leírtak morphologiai különbséget. Egyes esetekben igen jól észlelhető összehúzódás (constrictio) van, közel a centromerhez, míg más esetekben ez a jelenség biztosan hiányzik. A két typus között, autoradiographiás módszerrel, a DNA-synthesis kinetikáját illetően határozott különbséget mutattak ki (4, 11, 23). Megemlítjük még, hogy Turner-syndroma esetén ritkán előfordul az X-chromosoma karjainak részleges hiánya, és leírtak e kórkép kapcsán gyűrű alakú X-chromosomát is (11). E kórképpel kapcsolatban hazai szerzők közül *Schuler és mtsai* (24), *Barta* (25), *László* és *Győri* (26), valamint *Szemere* (27) közlését említjük meg.

A *valódi hermaphroditismus* (here- és ovariumszövet együttes jelenléte ovotestis vagy separált here és petefészek formájában) eseteinek túlnyomó többsége sex-chromatin pozitív. Genotypus szerint csoportosítva a következő lehetőségek fordulnak elő: normál női karyotypus, XX/XY, XX/XXY, XX/XXY/XXYYY, XO/XY mozaicismus. Nehéz az egyes csoportok közötti számszerű arány meghatározása, a viszonylag kevés össz-esetszám miatt. *Chaudhuri* (28) egy 12 éves hindu, valódi hermaphrodita betegen újszerű aberratiót észlelt: a chromosomaszám 47 volt, és az extrachromosoma a 22. párhoz tartozott. Pseudohermaphroditismus eseteiben férfitípusnál XY, nőinél XX a sexualis chromosomaállomány.

A sexualis chromosomaaberratiók külön csoportját képezik a *szám feletti X-chromosoma-anomáliák* („Super-female" állapot, poly-X conditions). Ma már tudjuk, hogy extra X chromosoma jelenléte viszonylag enyhe klinikai eltérést okoz, összehasonlítva az autosomák hasonló rendellenességeivel. E csoporton belül a leggyakoribb XXX chromosoma előfordulása. Ez esetben a klinikai kép amenorrhoeától és sterilitástól az egészen enyhe menstruatiós rendellenességig váltakozik, gyakori a szellemi visszamaradottság. Egyes betegek fogamzásra is képesek. Nagyon ritka a XXXX, XXXXX chromosoma előfordulása. Ezekre a betegekre a szellemi fogyatékosság egységesen jellemző (11).

Ritka kórkép a testicularis feminisatio, melyet női genitalia, le nem szállt herék, közösülésre és orgasmusra való képesség jellemez. A női phenotypussal szemben sexchromatin-negativitást és XY sexualis chromosomákat észlelünk.

1959-ben *Jacobs* és *Strong* (29) *Klinefelter-syndromás* sex-chromatin pozitív betegük chromosomaszámát 47-nek találta, és a sexuális chromosomakészlet XXY volt. Klinefelter-syndromára a heretubulusok hámjának degeneratiója, a spermiogenesis hiánya, férfi phenotypus, gynaecomastia, fokozott FSH-ürítés jellemző. E kórképben az XXY abnormalitás a leggyakoribb, de ismeretes az XXXY és XXXXY anomalia is. Ilyenkor súlyosabb a herelaesio és növekszik a mentalis retardáltság gyakorisága és foka (30). Számos mozaicismust írtak le e syndromával kapcsolatban, melyek közül példaként néhányat felsorolunk: XY/XXY, XX/XXY, XXXY/XXXXY, XY/XXY/XXYY, XXXY/XXXXY/XXXXYY (11).

Mint Turner-syndromában, Klinefelter-syndromában is, nagy a sex-chromatinmeghatározás és chromosomaanalysis diagnosztikus jelentősége. Saját tapasztalataink alapján is állíthatjuk, hogy az esetek egy részében megkímélhetjük a beteget a sebészi exploratiótól és a néha nagy lelki traumával és meglehetős fájdalommal járó herebiopsiától.

Klinikailag a Klinefelter-syndromához hasonló a Del Castillo-syndroma („Sertoli cell only") és a két kórkép csak a here szövettani képe alapján különíthető el. Specifikus chromosomaanomalia nem jellemzi, újabban azonban ilyen esetekben is észleltek rendellenes karyotypust. Egy eset kapcsán *Kleisner* (31) XY/XXY mozaicismust észlelt, *Kjessler* (32) pedig betegénél extrachromosomát talált, mely méreteiben a G-csoporthoz hasonlított, de centromerre medián volt.

Külön problémakört jelentenek az Y *chromosoma rendellenességei.* E rendellenességek lehetnek számszerűek és strukturálisak. Számfeletti Y chromosomát leggyakrabban Klinefelter-syndromához hasonló kórképekben észleltek. Érdekes, hogy szokatlan méretű Y chromosomának gyakran nincs klinikai következménye. Újabban az Y chromosoma nagyon érdekes rendellenességét fedezték fel. Kiderült, hogy magas termetű, agresszív bűnözők, akik gyakran szellemileg is retardáltak, sok esetben XYY sexualis chromosomakészlettel rendelkeznek (33, 34, 35, 36).

Végül a sexuális chromosomaaberratiók kapcsán feltétlenül hangsúlyoznunk kell a *Barr-féle sex-chromatin meghatározás* klinikai jelentőségét. A sex-chromatin vizsgálat igen hasznos, szűrésre alkalmas. Minden primaer amenorrhoeás nőnél például rutinszerű alkalmazása szükséges, s a kóros eredmény indokolhatja a chromosomaanalysist. Általában a következő szabály érvényes: a Barr-testek száma eggyel kevesebb a X chromosomák számánál.

E szabály szerint sex-chromatin negatív esetekben egy X chromosomát észlelünk: normál férfi, férfi-pseudohermaphroditismus, testicularis feminisatio, Turner-syndroma (XO). Chromatin-pozitivitás eseteiben két X chromosomával kell számolnunk: normál nő, adrenogenitalis syndroma, Klinefelter-syndroma (XXY, XXYY). Két Barr-test esetén XXX chromosomát találunk: XXX (női phenotypus), Klinefelter-syndroma (XXXY, XXXYY). Három Barr-test négy X chromosomával társul: XXXX (női phenotypus), Klinefelter-syndroma ritka esete (XXXXY).

A Barr-féle sex-chromatin meghatározás methodikailag könnyű, s viszonylag igen kevéssé munkaigényes. (A buccalis nyálkahártya vizsgálatánál kevésbé megbízható, de esetenként jól informálhat a peripheriás fehérvérsejtek „drumstick"-jének vizsgálata is.)

A sexualis chromosomaanomaliák tárgyalása után az *autosomák kóros eltérései* következnek. A szerző két úton járhat: vagy egyes témakörökkel kapcsolatban tárgyalja az ezekben előforduló kóros autosomákat, vagy a Denver-nevezéktan szerint chromosomapáronként említi ezek anomáliáit és a hozzátartozó kórképeket. Magunk az első utat választjuk.

A Down-betegség chromosomaanomaliájának (21-es trisomia) felismerése óta intenzív kutatás folyik e betegséggel kapcsolatban. Ma már ismerjük családi előfordulásának chromosomális alapját, mely a genetikai tanácsadás számára szinte felbecsülhetetlen segítséget jelent. Felismertek e kórkép kapcsán előforduló más típusú aberratiókat is, példaként említjük csak a viszonylag gyakori translocatiókat: 13—15/21, 22/21, stb. és mozaicismusokat: normál/21-es trisomia, normál/21-es trisomia/21-es tetrasomia, stb. (37, 38).*

1964-ben írták le először a 21-es chromosomapár részleges monosomiáját az ún. antimongolismus kórképével kapcsolatban. Később az észlelést megerősítették (39). Olyan betegeken vettek észre szokatlan chromosomaaberratiót, akiknek phenotypusa összehasonlítva a típusos Down-betegekkel, éppen ellentétes volt. Például a mongoloid redő helyett ezzel ellentétesen futó redő, kis füllel szemben nagy fül, stb. E szokatlan anomalia lényege a következő: a 21-es chromosomapár egyik tagja helyett csak egy egészen kicsiny fragmentum található, vagy e kicsiny fragmentum olyan mozaicismus kapcsán fordul elő, amikor a másik típusú sejtből a szóbanforgó chromosomapár egyik tagja teljesen hiányzik.

Igen kiterjedt kutatás folyik *fejlődési rendellenességekkel és veleszületett betegségekkel* kapcsolatban is. Általában megállapíthatjuk, hogy az óriási számú vizsgálathoz képest viszonylag kevés chromosomaeltérést találtak. E problémakörből csak a klinikum számára is fontos anomáliákat érintjük.

1960-ban írták le először, hogy multiplex fejlődési rendellenességek bizonyos jellemző csoportjában szenvedő betegeknek eggyel több chromosomájuk van, és az extra-chromosoma a 13—15-ös csoport valamelyik párjához tartozik. E jellemző fejlődési rendellenességek: szemdefektusok (anophthalmia vagy mikrophthalmia, iris-coloboma), nyúlajak, farkastorok, poly- és syndactylia. Gyakran észlelhető még: a szív és az agy valamely rendellenessége, süketség, súlyos szellemi retardáltság és patkóvese is. Ma e jellemző tünetegyüttest D-trisomiának nevezzük. Később közöltek néhány olyan esetet, amikor a jellemző klinikai kép D/D translocatióval járt (40). A syndroma familiáris vonatkozásai is ismeretesek.

Ugyanebben az évben írták le a multiplex fejlődési rendellenességeknek egy másik jellemző csoportját, melyben szintén eggyel több chromosomát találtak, és az extra-chromosoma a 16—18-as pár valamelyikéhez tartozott. E syndromából legjellemzőbbek: súlyos szellemi retardáltság, hypertrichosis, kis arc, mikrognathia, blepharophimosis, ptosis, porchiányos fül, kis száj, sphynx-nyak, ujjak és csuklók flexiós deformitása, izmok fokozott tónusa, szívdefektusok, lágyék- és köldöksérv, veseanomáliák, poly- és syndactylia. A tünetegyüttest ma E-trisomiának hívjuk. E gyermekek szülei között sok esetben D/E, E/E, B/E translocatiót sikerült kimutatni. A genetikai tanácsadás számára e syndromában a chromosomavizsgálat alapvetően fontos (41).

1963-ban ismét közöltek egy új, a klinikus számára is jelentős kórképet. A jellemző klinikai adatok közül a legérdekesebb e betegségben szenvedő csecsemők különös, magas hangú, panaszos sírása, melyet a macskanyávogáshoz hasonlítottak, s innen a *„cri du chat" syndroma* elnevezés is (angol irodalomban „cat cry"). Jellemző még a syndromára: a súlyos mentalis és somatikus retardáltság, mikrocephalia, holdvilág-arc, ferde palpebralis redők, epicanthus, kancsalság, mikrognathia, deformált larynx, kis genitália. Chromosomaanalysiskor az 5. chromosoma rövid karjainak részleges deletiója észlelhető (42).

Annak bizonyítására, hogy a veleszületett betegségekben az igen nagyszámú vizsgálathoz képest viszonylag kevés chromosoma anomaliát észleltek, megemlítem *Anders és mtsai* (43) vizsgálatait, akik 156 congenitalis szívbetegségben szenvedő beteg chromosomaanalysisét végezték el, és egyetlen esetben sem találtak lényeges eltérést. A további vizsgálatok azonban ezen a területen is még mindig perspektivikusak, s ezt két újabb adattal kívánjuk illusztrálni. *Benson és mtsai* (44) primaer lymphoedemás nőbetegekben észleltek kóros karyotypust, mely főleg a sexualis chromosomák rendellenességeiből állott. *Nance* és *Engel* (45) pedig két, a koponya csontosodási zavarában szenvedő beteg chromosomaanalysisénél a 21-es pár egyik tagján a rövid karok deletióját írta le. Ez utóbbi két adat természetesen még megerősítésre szorul.

* (A translocatio a 13—15. és 21., illetve a 22. és 21. chromosomapár tagjai között jön létre.)

A cytogenetika külön fejezete foglalkozik a *haemopoetikus rendszer* megbetegedéseivel és a fejezeten belül a legtekintélyesebb helyet a leukaemiákkal kapcsolatos közlések foglalják el. 1960-ban *Nowell* és *Hungerford* (46) következetes chromosomaanomaliát írt le chronikus myeloid leukaemiával kapcsolatban, melynek lényege a következő: a 21-es chromosomapár egyik tagja lényegesen kisebb, mivel hiányzik a hosszúkaroknak kb. 50%-a. Az ily módon létrejött, egészen kicsiny chromosomát a felfedezés helye után Philadelphia (Ph^1)-chromosomának nevezzük (a „minute"-jelző nagyságrendjére utal).

A chronikus myeloid leukaemiára jellemző a Ph^1 chromosoma, s e kórképben hiánya egészen kivételes (gyermekkori esetek ún. juvenilis típusában általában hiányzik). E specifikus abnormalitás csak a csontvelő sejtjeiben és a vér csontvelőből származó elemeiben mutatható ki. Kimutatására a csontvelő direkt vizsgálata a legalkalmasabb. Azokat a korábbi közléseket, melyek szerint a Ph^1 eltűnik a leukaemia kezelésekor, vagy acut blastos transformatio esetén, a csontvelő direkt vizsgálatával dolgozó szerzők megcáfolták, és egységesen egyetértenek stabilis voltát illetően. A Ph^1 chromosoma főleg a myeloid sejtekben észlelhető, bizonyították azonban jelenlétét az erythrocyta és megakaryocyta-praecursorokban is (47, 48). *Gruenwald és mtsai* (49) eosinophil leukaemiában észlelték a Ph^1-t, és ennek kapcsán feltételezték, hogy az eosinophil leukaemia bizonyos esetekben csak a sokkal gyakoribb chronikus granulocytás leukaemia változatának tekinthető. Több szerző vizsgálta a Ph^1 chromosoma előfordulását más myeloproliferativ kórképben, azonban chronikus myeloid leukaemiától függetlenül, csak egészen kisszámú esetben észlelték (50, 51, 52, 53). Emiatt a chronikus myeloid leukaemia és az idiopathiás myeloid metaplasia differentiáldiagnosisában a Ph^1 kimutatása értékesíthető. A Ph^1 chromosoma felfedezésekor megindult a vita kóroki szerepéről. Bár e kérdés ma sincs teljesen lezárva, a szerzők nagy többsége szerzett anomaliának tartja. E nézetet nyomatékosan támogatják azok a közlések, melyek két egypetéjű ikerpáron szerzett tapasztalatokról számolnak be. Mindkét ikerpár egyik tagja chronikus myeloid leukaemiában szenvedett, és ezekben a betegekben a Ph^1-t kimutatták. Az egészséges testvérek chromosomaanalysisekor normális karyotypust találtak (54, 55). Japán szerzők tanulmányozták a Ph^1 DNA-synthesisének folyamatát, és megállapították, hogy e tekintetben nem különbözik lényegesen a 21-es chromosomapártól (56).

A myeloproliferatív syndromák más eseteiben is észleltek kóros karyotypust, ezek azonban nem fajlagos jellemzői e megbetegedéseknek. Myeloid metaplasia eseteiben talán a leggyakoribb anomalia a C-csoport valamelyik párjának trisomiája (55, 57). Valódi polycythaemia eseteiben egyes szerzők szerint nincs chromosomaaberratio, mások aneuploiditásról számolnak be (58). Erythromyelosis (Di Guglielmo-syndroma) eseteiben is találtak aneuploiditást, strukturális elváltozásokat, de észleltek normális karyotypust is (59, 60). A chromosomaaberratiók thrombocythaemia eseteiben sem specifikusak (61).

Nagyon sok az acut leukaemiás betegek vizsgálatából származó adat. A leírt anomaliák száma egyre nő a direkt csontvelővizsgálat bevezetése óta, azonban a betegségre jellemző, specificus aberratiót ez ideig nem ismerünk. Az acut leukosisok egyes típusainak az elkülönítése chromosomaanalysis alapján egyelőre nem lehetséges. Egyetlen lényeges közlés van csak ebben a vonatkozásban: *Sandberg* (62) szerint acut lymphoid leukosisban a chromosomaszám a normálisnál több, a myeloid típusúban pedig általában kevesebb. Sokan vizsgálják a Down-betegség és az acut leukosis összefüggését is. Mindenesetre feltűnő a 21. autosoma és a fehérvérsejtképzés többirányú kapcsolata. Meglehetősen sokat foglalkoztak azzal a kérdéssel, hogy melyik chromosomacsoport aberratiója a leggyakoribb acut haemoblastosisban. *Kiossoglou és mtsai* (63) 65 betegen végeztek direkt csontvelő-methodikával chromosomaanalysist, és eredményeik általában megegyeznek a kisebb beteganyagon szerzett tapasztalatokkal. E szerzők az eseteknek közel felében normál karyotypust észleltek. A kóros esetekben numerikus és structuralis aberratio egyaránt előfordul. Az egyes chromosomacsoportok érintettsége a gyakoriság sorrendjében: C, G, D, E, de megjegyzendő, hogy minden csoportban előfordult kóros eltérés. A chronikus myeloid leukaemiának blastos transformatiója esetén a Ph^1 jelenléte mellett más anomáliák is megjelentek, melyek hasonlítottak az acut haemoblastosisban észleltekhez (63, 64). Megjegyezzük még hazai vonatkozásban, hogy *Schuler* és *Kiss* (65) tollából már 1963-ban jelent meg acut leukaemiás esetekre vonatkozó közlés.

Igen jelentős számú vizsgálat történt chronikus lymphoid leukaemiával kapcsolatban is, azonban e betegségben sem találtak jellemző chromosomaanomaliát. *Gunz és mtsai* (66) közlését, mely szerint a betegségben a 21-es pár egyik tagjának rövid karja hiányozna (Ch^{1*}), nem erősítették meg. Valószínű, hogy az említett aberratio elég gyakori, és egészségeseken is előfordul (67). A szerzők többsége a betegséggel kapcsolatban normális karyotypusról számol be. *Fitzgerald* (68) szerint a 21—22-es csoport chromosomái chronikus lymphoid leukosisos betegekben a szokottnál jelentősen rövidebbek.

Nagyon érdekesek a leukaemiák familiáris előfordulására vonatkozó közlések, de e problémával kapcsolatban a kérdések többsége még nyitott (69).

Waldenström-féle makroglobulinaemia eseteiben a legtöbb közlés egy nagyon nagy méretű szám feletti chromosomáról számol be. Több esetben észleltek normális karyotypust is. *Spengler* (70) egypetéjű ikrek esetét ismerteti, akik közül az egyik e megbetegedésben szenvedett, és chromosomaanalysisekor megtalálták a megbetegedésre leginkább jellemző nagyméretű extrachromosomát. A másik testvér egészséges volt, és karyotypusa normális. E közlés is a megbetegedésben észlelt anomalia szerzett jellegét bizonyítja.

Myeloma multiplex eseteiben viszonylag ritkán észlelnek chromosomaabnormalitást; ezek sok szempontból acut leukosisban észleltekhez hasonlók.

Hodgkin-kórral kapcsolatban a leggyakrabban észlelt anomalia a normális kétszeresét megközelítő (subtetraploid) chromosomaszám (47).

Powsner és *Berman* (71) érdekes összehasonlító csontvelővizsgálatokat végzett megaloblastos anaemia eseteiben. Megállapították, hogy e kórképben a chromosomák kb. 30%-kal hosszabbak a megfelelő normálisakhoz képest.

* = Christchurch

Török szerzők idiopathiás aplastikus anaemiával kapcsolatban 21-es trisomiát és részleges endoreduplicatiót írtak le (72).

A haemopoetikus rendszer megbetegedéseivel kapcsolatos chromosomaaberratiókról összefoglalva megállapíthatjuk: igen sok megbetegedéssel kapcsolatban írtak le, igen változatos formájú anomáliát, azonban specifikusnak csak a chronikus myeloid leukaemiára jellemző Ph^1 tartható.

Már régóta ismeretes, hogy a *rosszindulatú daganatok* sejtoszlása a normálistól eltérő, ezért a cytogenetikai kutatás perspektivikusnak látszott e területen is. Daganatos megbetegedésekben igen sok szám- és alakbeli aberratiót figyeltek meg, azonban a további kutatást, illetve az eddigi eredmények helyes értékelését gátolja a felfedezett aberratiók túl széles skálája, nem specifikus volta. E megállapítás alapján többen felvetik az észlelt aberratio szerzett jellegének lehetőségét (73). A daganatos megbetegedések területén végzett chromosomavizsgálatokat jellegük alapján két főcsoportra oszthatjuk. Az első csoportba azokat a vizsgálatokat soroljuk, melyek a daganatsejtek chromosomaszámát vizsgálják. E vizsgálatok során derült ki, hogy a rosszindulatú daganatok sejtjeinek jellemző tulajdonsága az aneuploiditás. Csak példaként említjük meg, hogy a méhnyak praecancerosus elváltozásainak vizsgált eseteiben a chromosomaszám 44—106 között volt (74). A vizsgálatok másik csoportja a daganatos megbetegedésekre jellemző kóros morphológiájú, ún. marker-chromosomát* igyekszik kimutatni. Az ilyen típusú vizsgálatokat illusztrálják a következő példák. *Mary Martineau* (75) hat heretumor közül ötben talált a normálistól eltérő morphológiájú hosszú chromosomát, melyek mind az öt esetben hasonlóak, de nem azonos tulajdonságúak voltak. *Fischer* és *Golob* (76) seminomában hasonló marker-chromosomát észlelt. Burkitt-lymphomában a 10-es chromosomapár egyik tagja szerepel „marker"-ként. Ennek a chromosomának a rövid karjain subterminalis másodlagos constrictio figyelhető meg (77). Megemlítjük még a neoplasmákkal kapcsolatos vizsgálatok közül azokat, melyeknek során a daganatsejt differenciáltsága és a chromosomaaberratio típusai közti összefüggést vizsgálják. Például húgyhólyag rosszindulatú daganatainak chromosoma-analysise kapcsán azt találták, hogy a daganatsejt differenciálatlanságával párhuzamosan először növekszik, majd csökken a chromosomaszám, és növekszik a strukturális abnormalitások száma is (78).

A klinikus számára is figyelemre méltóak, és talán figyelmeztetőek is azok a vizsgálatok, melyek az *ionizáló sugarak* okozta chromosomaaberratiókkal foglalkoznak. E chromosomaanomáliák közül gyakoribbak a strukturális rendellenességek, főleg a chromosomák egyszerű törései, növekszik azonban az aneuploid sejtek száma is. Az ilyen típusú aberratiók jelentős része irreverzibilis, melyre bizonyíték az első atombombatámadás japán áldozatainak chromosomaanalysise (79). Chromosomaaberratiót okoznak a therapiás célzatú röntgenbesugárzások malignus betegségekben, de ismeretesek olyan közlések, melyek beszámolnak a spondylarthrosis röntgen therapiája utáni chromosoma-rendellenességekről is.

Érdekesek a *vírusok* okozta chromosoma-rendellenességek. Ezek főleg strukturális elváltozások, melyeknek lényege a chromosomák egyszerű eltörése, vagy egészen apró részekké való felőrlődése (pulverisatio). E jelenségek emberi vírusbetegségekkel kapcsolatban is ismeretesek, chromosomaaberratiót észleltek például mononucleosis infectiosában, hepatitis epidemicában, rubeolában, morbilliben, varicellában, stb. (80, 81). Az e problémakörre vonatkozó irodalmi adatok ma még ellentmondóak (86, 87).

„Divatos" téma az *autoimmunitás* chromosomális kapcsolata. Régebb óta ismeretes, hogy bizonyos kóros immunológiai jelenségek gyakrabban fordulnak elő Down-syndromával és gonadalis dysgenesissel kapcsolatban. *Fialkow* (82) Down-syndromás betegek szüleit vizsgálva, thyreoidea-ellenes antitesteket signifikánsan több esetben talált, mint a hasonló számú, kor és nem szerint is megfelelő kontroll csoportban. Gonadalis dysgenesises betegeken végzett immunserológiai vizsgálatok alkalmával lényegesen magasabb sero-pozitivitást észleltek a kontroll csoporthoz képest. Ugyanezt a jelenséget Klinefelter-syndromás betegcsoporton nem észlelték (83). E témával kapcsolatban említem meg *Nagy* (84) közlését, aki systemás lupus erythematosusban, mely haemolytikus anaemiával társult, chromosomaaberratiót írt le.

Végül csak megemlítem a kémiai anyagok, gyógyszerek okozta chromosomaaberratiók kérdését. E probléma számos experimentális vonatkozása ismert (carcinogenek, teratogenek), klinikai jelentősége azonban még alig felmérhető. A chromosomaaberratiót okozó gyógyszerek közül a cytostatikumok a legismertebbek, pl. az egyre szélesebb körben elterjedő Immuránnal kapcsolatban nem régen írtak le chromosoma-rendellenességet (88).

A human cytogenetika a mai medicina egyik leggyorsabban fejlődő ága. A jelenlegi ismeretanyag e téren már a klinikai gyakorlatban is értékesíthető, egyrészt bizonyos klinikai syndromák diagnosisának felállításában vagy biztosításában, másrészt az egyre többször igényelt genetikai tanácsadásban. A chromosomaanalysis módszerének alkalmazását bizonyos tényezők — elsőnek talán az időfaktor — még limitálja. A vizsgálatot végző laboratóriumok száma hazai vonatkozásban még kicsi. Nem volna helyes azonban az akadályok és nehézségek túlbecsülése sem. Ma már a klinikusnak törekednie kell arra, hogy azokon a betegeken, kiken a rendelkezésre álló diagnosztikus eszközökkel a kórisme nem biztosítható, ezek közt is elsőként azoknál, akiknél sex-chromatin anomalia van, szakintézetben chromosomavizsgálat is történhessék. Fejlődési rendellenesség, Down-betegség esetén e vizsgálat nemcsak a diagnosis szempontjából jelentős, de nagyon fontos adatokat szolgáltat a genetikai tanácsadás számára is. Várható, hogy a human

* (jelölő chromosoma)

cytogenetika számos, ma még elméleti kérdésének tisztázása a jövőben a klinikai alkalmazás lehetőségeit is jelentősen növelni fogja.

Összefoglalás. A szerző rövid történeti és módszertani áttekintés után vázolja a human cytogenetika újabb eredményeit és hangsúlyozza a chromosomaanalysis klinikai jelentőségét.

Köszönetnyilvánítás

Ezúton is köszönetemet fejezem ki *Rák Kálmán dr.*-nak a dolgozat megírásakor nyújtott segítségéért.

IRODALOM: 1. *Lejeune, F., Turpin, R., Gautier, M.:* Ann. Genet. 1959, *1*, 41. — 2. *Painter, T. S.:* J. exp. Zool. 1923, *37*, 281. — 3. *Barr, M. L., Bertram, L. F., Ludwig, H. A.:* Anat. Rec. 1950, *107*, 283. — 4. *Hirschorn, K., Cooper, H. L.:* Amer. J. Med. 1961, *31*, 442. — 5. *Sohval, A. R.:* Amer. J. Med. 1961, *31*, 397. — 6. *Nagy S.:* Orv. Hetil. 1963, *104*, 1162. — 7. *Tjio, J., Levan, A.:* Hereditas. 1965, *42*, 1. — 8. *Schuler, O.:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 2366. — 9. *Kiossoglou, K. A., Mitus, W. J., Dameshek, W.:* Amer. J. clin. Path. 1964, *41*, 183. — 10. *Moorhead, P. S., Nowell, P. C., Mellman, W. J., Battins, D. M., Hungerford, O. A.:* Exp. Cell. Res. 1960, *20*, 613. — 11. *Yunis, J. J.:* Human Chromosome Methology. Acad. Press. 1965. London. 5—13. és 189—234. old. — 12. *Neurath, P. W.:* Ann. N. Y. Acad. Sci. 1966, *128*, 1013. — 13. *Govaerts, A., Dekegel, G. O.:* Nature. 1966, *209*, 831. — 14. „Denver" Study Group. Lancet. 1960, *1*, 1063. — 15. *Patau, K.:* Amer. J. Hum. Genet. 1960, *12*, 250. — 16. *Levan, A., Fredga, K., Sandberg, A. A.:* Hereditas. 1964, *52*, 201. — 17. *Schuler D., Gács G.:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 1026. — 18. *Court Brown, W. M., Jacobs, P. A., Brunton, M.:* Lancet. 1965, *2*, 561. — 19. *Jacobs, P. A., Brunton, M., Court Brown, W. M., Doll, R., Goldstein, H.:* Nature, 1963, *197*, 1080. — 20. *Kleisner, E. H.:* Nature. 1966, *211*, 1324. — 21. *Ford, C. E., Jones, K. W., Polani, P. E., de Almeida, J. C., Briggs, J. H.:* Lancet. 1959, *1*, 711. — 22. *Clarke, C. A.:* Genetics for the Clinician. Blackwell Scientific Publications. 1964. Oxford. 25. old. — 23. *De la Chapelle, A., Wennström, J., Hortling, H., Ockey, C. H.:* Hereditas. 1965, *54*, 260. — 24. *Schuler, D., Hervei S., Gács G.:* Mschr. Kinderheilk. 1966, *114*, 597. — 25. *Barta L., Cserháti E.:* Orv. Hetil. 1964, *105*, 163. — 26. *László F., Győry Gy.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 2136. — 27. *Szemere Gy.:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 2353. — 28. *Chaudhuri, A.:* Human Chromosome Newsletter. 1966. *18*, 8. — 29. *Jacobs, P. A., Strong, J. A.:* Nature. 1959, *183*, 302. — 30. *Galindo, J., Baar, H. S.:* Arch. Dis. Childh. 1966, *41*, 82. — 31. *Kleisner de Galan, E. H.:* Human Chromosome Newsletter. 1966, *19*, 23. — 32. *Kjessler, B.:* Lancet. 1965, *2*, 493. — 33. *Price, W. H., Strong, J. A., Whatmore, P. B., McClemont, W. F.:* Lancet. 1966, *1*, 665. — 34. *Leading Article,* Brit. med. J. 1967, *1*, 64. — 35. *Price, W. H., Whatmore, P. B.:* Nature. 1967, *213*, 815. — 36. *Welch, J. P., Borgaonkor, D. S., Herr, H. M.:* Nature. 1967, *214*, 500. — 37. *Thompson, H.:* Amer. J. med. Sci. 1965, *250*, 140. — 38. *Thompson, H.:* Amer. J. med. Sci. 1966, *251*, 112. — 39. *Reisman, L. E.:* Lancet. 1966, *1*, 394. — 40. *Conen, P. E., Erkman, B., Mitaxotou, C.:* Amer. J. Child. 1966, *3*, 236. — 41. *Butler, L. J., Snodgrass, G. J. A. S., France, N. E., Sinclair, L., Russel, A.:* Arch. Dis. Childh. 1965, *40*, 600. — 42. *Macyntire, M. N.:* Amer. J. dis. Child. 1964, *108*, 539. — 43. *Ander, J. M.:* Brit. Heart. J. 1965, *27*, 756. — 44. *Benson, P. F., Taylor, A. S., Gough, M. H.:* Lancet. 1967, *1*, 461. — 45. *Nance, W. E., Engel, E,:* Science. 1967, *155*, 692. — 46. *Nowell, P. C., Hungerford, D. A.:* Science. 1960, *132*, 1497. — 47. *Miles, C. P.:* Med. Clin. N. Amer. 1966, *50*, 875. — 48. *Baiku, A. G.:* Acta haemat. 1966, *36*, 157. — 49. *Gruenwald, A., Kiossoglou, K. A., Mitus, W. J., Dameshek, W.:* Amer. J. Med. 1965, *39*, 1003. — 50. *Kiossoglou, K. A., Mitus, W. J., Dameshek, W.:* Blood. 1966, *28*, 241. — 51. *Forrester, R. H., Lauro, J. M.:* Ann. intern. Med. 1966, *64*, 622. — 52. *Heath, C. W., Moloney, W. C.:* Blood. 1965, *26*, 471. — 53. *Woodliff, H. J., Onesti, P., Dougan, L.:* Lancet. 1967, *1*, 114. — 54. *Goh Kong-OO., Swisher, S. N.:* Arch. intern. Med. 1965, *115*, 475. — 55. *Woodliff, H. J., Dougan, L., Onesti, P.:* Nature. 1966, *211*, 533. — 56. *Sofuni, T., Kikucki, J., Sandberg, A. A.:* J. nat. Cancer Inst. 1967, *38*, 141. — 57. *Padeh, B., Bianu, G., Schaki, R., Arstein, E.:* Israel J. med. Sci. 1965, *1*, 795. — 58. *Kay, H. E. M., Lawler, S. D., Millard, L. E.:* Brit. J. Haemat. 1966, *12*, 507. — 59. *Heath, C. W., Moloney, W. C.:* Cancer. 1965, *18*, 1495. — 60. *Jensen, M. K.:* Acta med. scand. 1966, *180*, 245. — 61. *Woodlif, H. J., Onesti, P., Dougan, L.:* Lancet. 1967, *1*, 114. — 62. *Sandberg, A. A., Iskihara, T., Kikucki, Y., Crossfhite, L. H.:* Ann. N. Y. Acad. Sci. 1964, *113*, 663. — 63. *Kiossoglou, K. A., Mitus, W. J., Dameshek, W.:* Blood. 1965, *26*, 610. — 64. *Stahl, H., Papy-Jurion, M. C., Muratore, R., Mongin, M., Almer, J.:* Presse méd. 1966, *74*, 429. — 65. *Schuler D., Kiss S.:* Orv. Hetil. 1963, *104*, 208. — 66. *Gung, F. W., Fitzgerald, P. H., Adams, A.:* Brit. med. J. 1962, *2*, 1097. — 67. *Abott, C. R.:* Lancet. 1966, *1*, 1155. — 68. *Fitzgerald, P. H.:* Cancer. Res. 1965, *25*, 1904. — 69. *Heath, C. W., Moloney, W. C.:* New Engl. J. Med. 1965, *272*, 882. — 70. *Spengler, G. A., Siebner, H., Riva, G.:* Acta med. scand. 1966, Suppl. *445*, 132. — 71. *Powsner, E. R., Berman, L.:* Blood. 1965, *26*, 784. — 72. *Erdogan, G., Akroy, M., Dingel, K.:* Acta haemat. 1967, *37*, 137. — 73. *Koller, P. C.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 548. — 74. *Richart, R. M., Wilbanks, G. D.:* Cancer Res. 1966, *26*, 60. — 75. *Martineau, M.:* Lancet. 1966, *1*, 839. — 76. *Fischer, P., Golob, E.:* Lancet. 1967, *1*, 216. — 77. *Kohn, G., Mellmon, W. J., Moorhead, P. S., Loftus, J., Henle, G.:* J. nat. Cancer. Inst. 1967, *38*, 209. — 78. *Lamb, D.:* Brit. med. J. 1967, *1*, 273. — 79. *Dodia, Y., Sugahara, T., Horikawa, M.:* Radiat. Res. 1965, *26*, 69. — 80. *Nichols, W. W.:* Amer. J. Hum. Genet. 1966, *18*, 81. — 81. *Kerkiss, J. J., Sablina, O. V., Radzhabli, S. I., Bocharov, E. F.:* Human Chromosome Newsletter. 1966, *20*, 19. — 82. *Fialkow, P. J.:* Amer. J. Hum. Gen. 1966, *18*, 93. — 83. *Vallotton, M. B., Forbes, A. P.:* Lancet. 1967, *1*, 648. — 84. *Nagy S.:* Haemat. Hung. 1963, *3*, 247. — 85. *Julesz M., Fleischmann T., Kalmár L., Muszka M.:* Nem közölt adat. 1966. — 86. *Tanzer, J., Stoitchkov, V., Harel, P., Boiron, M.:* Lancet. 1963, *2*, 1070. — 87. *Harden, D. G.:* Amer. J. Hum. Gen. 1964, *18*, 204. — 88. *Jensen, M. K., Soborg, M.:* Acta med. scand. 1966, *179*, 249.

Forgalomba került a magas vérnyomásban és érelmeszesedésben szenvedő cukorbetegek gyógyélelmezéséhez a magas magnézium-tartalmú

„DIVIROMA" szörp

Árusítják: gyógynövényszaküzletek, élelmiszerüzletek

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Budapesti Orvostudományi Egyetem, I. Szemészeti Klinika (igazgató: Radnót Magda dr.) és Psychiátriai Klinika (igazgató: † Nyírő Gyula dr.)

Glaukoma betegség és hypothalamus károsodás

Follmann Piroska dr., Vadász Zsuzsa dr. és Takács László dr.

A szemnyomást befolyásoló helyi és általános tényezők kutatása egyidős a szemnyomásemelkedés és a glaukoma betegség közötti oki összefüggés felismerésével.

A glaukoma betegség keletkezésében a hypothalamus szerepével számos klinikai és kísérletes munka foglalkozik.

A hypothalamus működését általánosságban jellemezve azt mondhatjuk, hogy fontos integráló központ a kortikális nivelláló és a glanduláris endokrin, ill. a perifériás autonóm szabályozás között és a centrális energetikai nívót („központi zsong" — *Nyírő*, 18) biztosítja. Az agytörzsi integráló rendszer (amelynek a hypothalamus része) az egész szervezetet mozgósítja védekező-támadó-elhárító, az egyedi élet továbbviteléhez szükséges akcióira, a megfelelő neuro-vegetatív-humorális és motoros affektusok segítségével; az agykéreg, ezen belül a frontális kéreg, különösen finomabban differenciál a külvilági ingerek között és az azokra adandó válaszokban (10).

A szemnyomást szabályozó hypothalamikus központot kutató állatkísérletek jelentős része ugyanazzal az eredménnyel zárult (5, 6, 20), mint amit a hypothalamus kutatást ma általánosságban jellemző nézetek tükröznek: ti., hogy az egyes funkciók az egész hypothalamus integratív működésétől függenek. Az endokrin betegségek sem egyenlőek egyes mirigyek fokozott, ill. csökkent működésével, hanem részegyensúlyi állapotok felborulásából eredő zavarokat képviselnek (11). Ehhez járul az a lehetőség is, hogy a neuroendokrin egyensúlyzavar sokrétű neurovaszkuláris és humorális mechanizmussal vehet részt a glaukomás csarnokvízforgalomzavar felléptének módjában (19).

Az utóbbi éveknek a hypothalamus és a glaukoma betegség kapcsolatával foglalkozó irodalmából kitűnik, hogy a hypothalamus integrativ regulációs szerepe és a glaukoma közötti oki kapcsolat klinikai módszerekkel jól megközelíthető (8, 13, 14, 21). Ezen kívül a hypothalamikus károsodás egyre gyakrabban előforduló kórisme a belgyógyászatban, neurológiában és psychiátriában, a neuraszténiás, vegetatív neurózisos beteganyag egy része is ide sorolható.

A hypothalamikus károsodás (hypothalamopathia — *Szobor*, 23) működésének bármely ágát érintheti, kisebb-nagyobb mértékben: alapja az energetikai működés megváltozása, amelyet *Birkmayer* (3) az „összteljesítmény redukciójá"-nak nevez. A károsító tényezők fontos és gyakori fajtáját a traumás károsodások alkotják, ami fizikai koponyatrauma, psychés trauma, alimentáris insufficiencia, toxikus ártalom, a neurovegetatív adaptációt ért stress hatás, stb. lehet. E terület gazdag idegi összeköttetései, dús érellátottsága miatt a traumák iránt igen érzékeny. A hypothalamikus károsodás mértéke és a hypothalamopathiás jelek súlyossága között párhuzam nem állapítható meg. Beteganyagunk jelenleg ismertetett első csoportjában a károsodás és a hypothalamopathia fellépte közötti legrövidebb intervallum fél év, a leghosszabb 15 év volt.

A hypothalamopathiás betegek *szubjektív panaszai*nak egyrésze (frontális, periorbitális, nem neuralgiform fejfájás; feszülésérzés, lüktetés a szemben, néhány esetben ködös látással, színes karika látással; hányinger, gyomorpanaszok, emésztési zavarok) azonosak a glaukomás betegek szubjektív panaszaival. Az esetek jelentős százalékában ezek a panaszok fizikai, ill. szellemi túlterhelés, stress hatás, túlzott folyadékfogyasztás, izgalom után jelentkeznek. A párhuzam ugyancsak feltűnő abban a tényben is, hogy Belladonna tartalmú gyógyszerek szedése ezeket a panaszokat súlyosbítja. Ugyanez áll a potenciazavar miatt adagolt androgénekre is. Ez a párhuzam bizonyítható azzal a megfigyeléssel is, hogy a hypothalamopathiás jelek súlyosbodása a szubjektív szempanaszok megjelenésével, ill. súlyosbodásával, gyakoribb felléptével kapcsolódott eseteinkben, míg a hypothalamopathiás jelek csökkenése a szempanaszok megszűnésével, ill. csökkenésével járt.

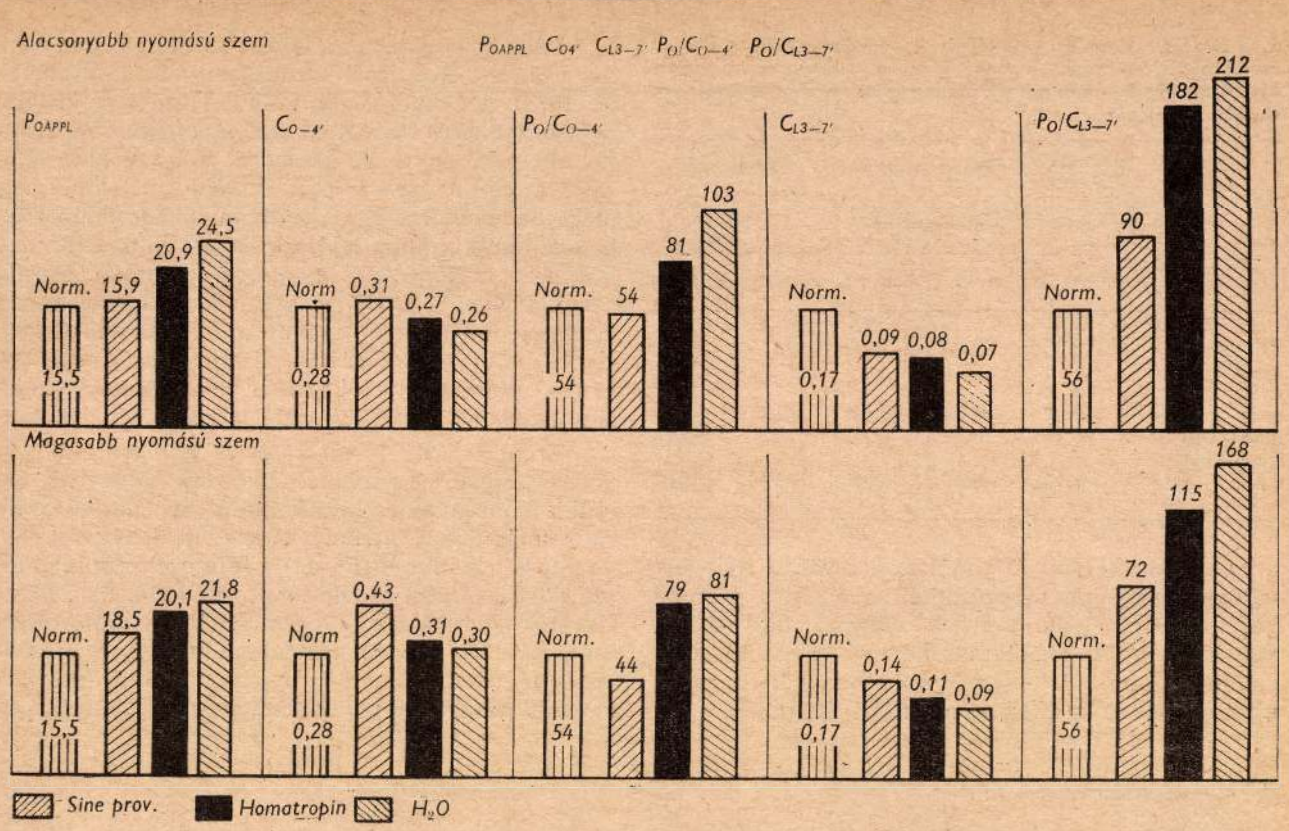
Fenti párhuzamok vezettek minket hypothalamopathiás betegek csarnokvíz-forgalmának vizsgálatára.

Saját vizsgálataink

Vizsgálataink első részeként 20 fiatalkorú férfibeteg adatairól és csarnokvíz-forgalmuk egy-másfél éves alakulásáról számolunk be. Betegeink ezen csoportját úgy választottuk meg, hogy családi anamnézisük glaukoma szempontjából negatív legyen és szemészeti státusuk se szolgáltasson glaukoma diszpozíció szempontjából gyanújelet.

A vizsgálati periódus kezdetén eseteinkből kettő volt nyilvánvalóan glaukomás, a többi betegnél, egy eset kivételével, terhelési próbákkal volt glaukomás csarnokvízforgalom-zavar kimutatható. Az utóbbiak közül 3 betegben a kontrollvizsgálatok során a latens csarnokvízforgalom-zavar nyilvánvalóan glaukomássá vált.

Az *1. ábra* mutatja a latens csarnokvízforgalomzavarban szenvedő betegeknek a vizsgálati periódus kezdetén kapott, terhelés előtti, homatropin tágításban végzett és vízterhelés utáni applanációs tonometriás mérési adatainak, valamint elektrotonográfiás mutatószámainak középértékeit. Terhelés előtt mindegyik esetben különbség volt kimutatható a két szem belnyomása között és az alacsonyabb



1. ábra. A latens glaukomás betegek appl. szemnyomás értékei (Goldmann-féle appl. tonométer) és tonográfiás mutatószámai (v. Beuningen-féle elektrotonométer) a vizsgálati periódus kezdetén; a mérések középértékei terhelés előtt, homatropin és folyadékterhelés után. A normális határértékek Leydhecker (16) szerint.

nyomású szemeken voltak — normális határon belüli — rosszabb tonográfiás mutatószámok. Terhelési próbák hatására ezen alacsonyabb nyomású szemeken figyelhettük meg a nagyobb tenziókiugrást és a tonográfiás mutatószámok is ezen az oldalon rosszabbodtak kifejezettebben. Igen érdekes volt a betegek szubjektív szempanaszainak kapcsolódása a terhelési próbákkal. Folyadékterhelésre a betegek 50%-ban jelezték szokásos szempanaszaik felléptét, míg homatropin terhelésre mindössze 1—2 esetben. Sötét próba kapcsán a szubjektív szempanaszok a vízterheléssel azonos gyakorisággal léptek fel — és általában ugyanazon betegeknél is. A sötét próba a vízterheléssel azonos mértékben mutatott glaukomára pozitív jeleket. Ezen megfigyelések a vízpróba (17) és a sötét próba (25) feltételezetten diencephalikus támadáspontjával támaszthatóak alá. Alkalmunk volt néhány esetben betegeinket psychés felindultság állapotában, stress hatás után, szubjektív szempanaszaik fennállásakor tonografizálni. A mutatószámok ekkor magas szembelnyomás mellett, pathológiás értékeket mutattak.

Azon betegeinken, akiken a terhelés előtti szemnyomás értéke 21,0 Hgmm körül volt, a tonográfia hyperszekréció fennállását mutatta. Ismételt rigiditásméréssel sem lehetett ezen betegeknél a szemburkok fokozott rigiditását kimutatni. *Beauvieux* (1) véleménye szerint, a hyperszekréció hypothalamikus funkciózavar jele lehet, míg *Becker és mtsa* (2) szerint az ún. hyperszekréciós glaukoma — amelynek létjogosultságát kevés szerző ismeri el az irodalomban — centrális impulzusok hatására jöhet létre.

A kontrollvizsgálatok során a latens csarnokvízforgalom-zavart mutató betegeknél a hyperszekréció csökkent. A három valódi glaukomássá vált beteg közül kettő mutatott a vizsgálati periódus kezdetén hyperszekréciót és azon időszakban, amikor szemnyomás-emelkedésük, funkcióik romlása, szubjektív panaszaik súlyosbodása miatt diencephalikus támadáspontú nyugtatók szedése mellett pilocarpin csepp használatára is szorultak, csarnokvízperctérfogatuk a 6 mm^3 feletti értékről 2 mm^3 körüli értékre csökkent. Úgy látszik, amennyire kevés számú esetünk alapján vélemény alkotható, hogy a kezdeti hyperszekréció valamilyen kompenzáló reflexmechanizmus része, amely a magasabb nyomású szemeken érvényesül erőteljesebben. Ezt a jelenséget tapasztalhattuk glaukomásnak nem bizonyult esetünkben is, akinél folyadékterhelés hatására — egyetlen pozitív jelként — a *Becker és mtsa* szerint pozitív jelnek tartott, 30%-nál nagyobb elfolyási koefficiens csökkenés mutatkozott. A kontrollvizsgálatok során a továbbra is latens csarnokvízforgalom-zavart mutató betegeknél a szemnyomás érték progresszív emelkedése és a tonográfiás mutatószámok romlása volt megfigyelhető *(1. táblázat)*.

A vizsgálatsorozat kezdetén 2 nyilvánvalóan glaukomás betegünknél a magasabb nyomású és rosszabb elfolyási viszonyokat — és funkciókat — mutató szem vált a kezelés hatására az alacsonyabb nyomású oldallá, és ez a szem mutatta továbbra is

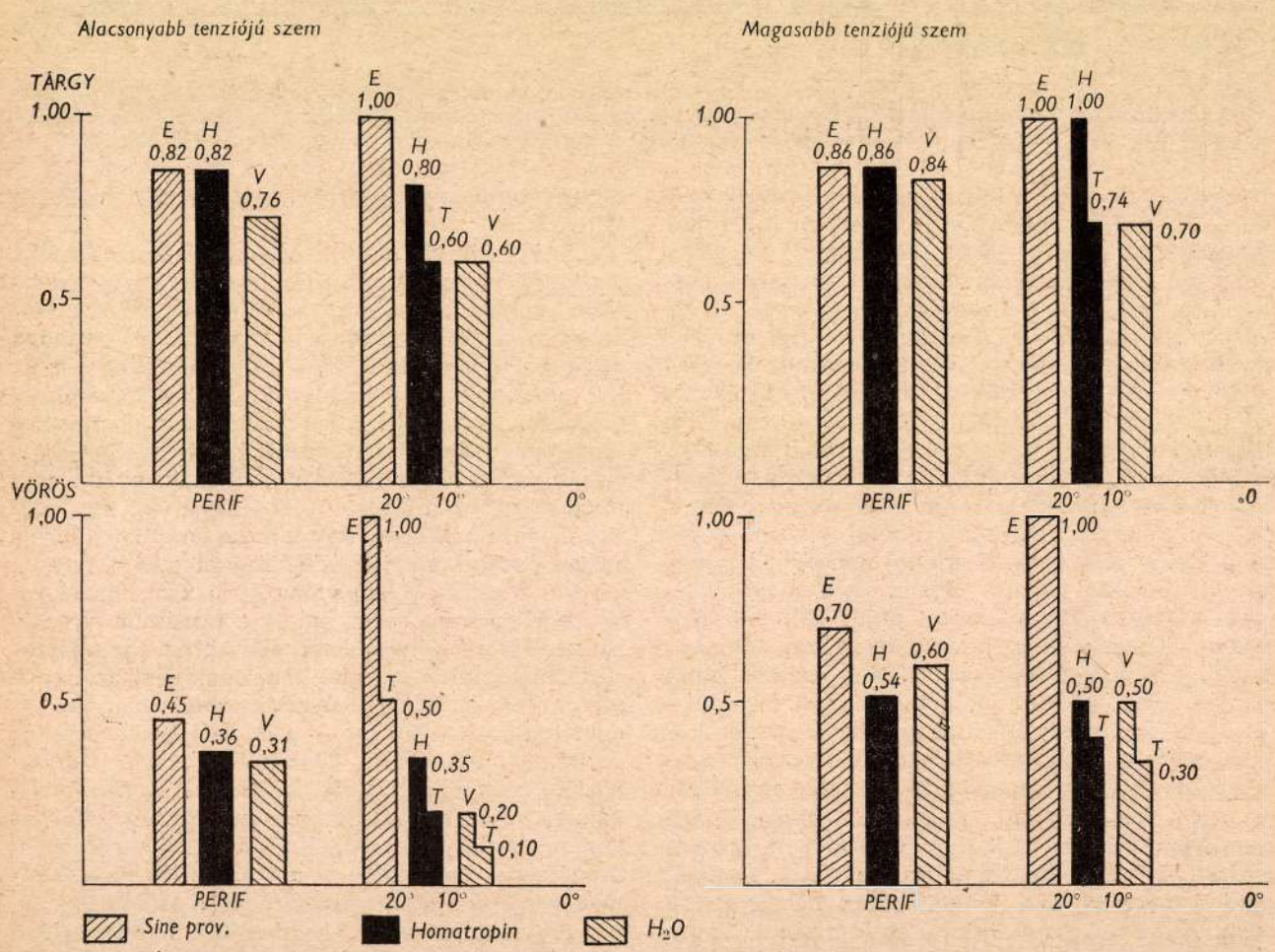
1. Táblázat. A latens glaukómás hypothalamopathiás betegek szemnyomás értékeinek és tonográfiás mutatószámainak alakulása a másfél éves kontroll periódus végén. (K=középérték; s=standard deviáció).

		Applanációs szemnyomás	Elfolyási koefficiens		Elfolyási szám	
		Hgmm	mm³ (Hgmm) min		P-/C	
			C-—4'	CL3—7'	P-/-—4'	P-/CL3—7
Alacsonyabb nyomású szem	k	17,81	0,23	0,12	98	127
	s	±1,22	±0,04	±0,01	±18	±26
Magasabb nyomású szem	k	20,24	0,32	0,14	82	123
	s	±1,23	±0,05	±0,01	±13	±24

a rosszabb elfolyási állandókat. 3 további nyilvánvalóan glaukomás betegünknél ugyanezt a jelenséget tapasztalhattuk. Fentiek alapján úgy tűnik, mintha a latens glaukomás betegek csarnokvízforgalom-viszonyai jelentenék ezen betegek csarnokvízforgalom-zavarának kompenzált állapotát.

Látótérvizsgálattal a latens glaukomás betegeknél koncentrikus látótérszűkület volt kimutatható *(2. ábra)*. A kifejezettebb szűkület ismét az alacsonyabb nyomású szemeken volt megfigyelhető. Terhelések hatására a glaukomára jellemző paracentrális látótérkiesések is ezen az oldalon jelentek meg nagyobb gyakorisággal. Nyilvánvalóan glaukomás betegeinknél tipikus látótérkiesések voltak, ill. alakultak ki a kontroll vizsgálatok folyamán. Fúziós perimetriával a látótérvizsgálatokkal egybehangzó eredményhez jutottunk *(3. ábra)*. A kontroll vizsgálatok során főleg a fúziós perimetriás értékek jelentős progresszív csökkenése értékelhető a funkcióvizsgálatok közül aggasztó jelként.

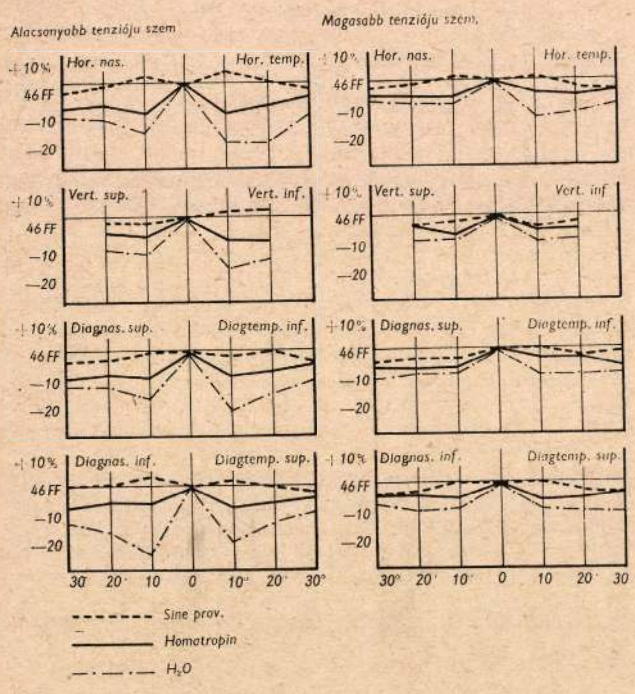
Franceschetti és mtsa (4) és *Klinger* (12) koponyatraumát elszenvedett betegeik 20%-ában találtak koncentrikus látótérszűkületet, intakt centrális látásélesség mellett. Koponyatraumát elszenvedett betegeinknél (6 eset) a kifejezettebb látótérszűkület a sérülés oldalán volt található. Ez a megfigyelés egybehangzó *Le Grand* (15) hasonló eredményeivel. *R. Hess* (9) vizsgálatai szerint a koncentrikus látótérszűkületet a hypothalamikus funkciózavar következményeként fellépett és a retina pe-



2. ábra. Kinetikus perimetria (Goldmann periméter). A latens glaukomás betegek kinetikus perimetriája. A koncentrikus izopterszűkület és a paracentrális scotomák a normálishoz viszonyított érzékenységcsökkenés (7) decimális értékében. A mérések középértékei terhelés előtt, homatropin és folyadékterhelés után. Izopterek: tárgy (1,0 × 0,25) és vörös (1,0 × 1,0).

riférián jelentkező csökkent percepciós készséggel magyarázhatjuk. Egyetlen esetben sem tudtunk sem rtg-, sem funkcióvizsgálatokkal az optikuspálya direkt sérülésére utaló gyanújelet kimutatni.

Szemtükörrel a papilla fiziológiás kivájulásának kifejezettebbé válása és az értölcsér nasalra tolódása ismét latens glaukomás betegeink alacsonyabb nyomású szemén volt nagyobb százalékban kimutatható. Nyilvánvalóan glaukomás eseteinkben tipikus glaukomás excavatio volt megfigyelhető. A csarnokzug tágassága és képe minden esetben normális volt.



3. ábra. Fúziós perimetria (Szabó-féle fúziós periméteren). A latens glaukomás betegek fúziós perimetriás értékei a vizsgálati periódus kezdetén (22) Szabó-féle fúzióméteren. A perifériás értékek a CFF-hoz viszonyított eltérés százalékában. A mérések középértékei terhelés előtt, homatropin és folyadékterhelés után.

Betegeink hypothalamopathiás kórjeleit és szubjektív, ill. objektív szemtüneteinek előfordulási számát a *2. táblázat* összegezi. Az endokrin zavar típusa betegeink többségénél cushingoid volt, centrális jellegű elhízással, potentiazavarral és három esetben diabetes insipidusos epizódokkal. *Tatár* (24) 1938-ban mutatott rá a Cushing-kór és a glaukoma kapcsolatára. Betegeink többségénél a basophil hyperfunkció jelenléte a glaukoma keletkezésének hasonló mechanizmusát tételezi fel, mint a napjainkban klinikailag igazolt steroid glaukomában.

Minden betegünkön kifejezett vegetatív regulációzavart észleltünk, ami az esetek túlnyomó többségében sympathikus túlsúlyt mutatott és magas százalékban Penfield-típusú centrencephalikus autonóm epilepszia is megfigyelhető volt. Feltűnő volt, hogy betegeinknél a szubjektív szempanaszok a Penfield-rosszullétekkel kapcsolódva jelentkeztek és pilocarpin adására a rohamok tünetkomplexumából kimaradtak.

2. táblázat. Károsító tényezők; jellemző hypothalamopathiás jelek; szubjektív szempanaszok és objektív glaukómás jelek.

		Betegek száma
Károsító tényezők	Egyszerű (csak fizikális koponyatrauma)	6
	Többszörös	
	Fizikális koponyatraumával	11
	Fizikális koponyatrauma nélkül	3
Endokrin zavar	Tisztán cushingoid	3
	Cushingoid diabetes insp. epizódokkal	13
	Hyperaldosteronismus	3
	Hypadrenia — myxödéma — Simmondskór	1
	Centr. hyperthyreosis	2
		1
Vegetatív zavar	Tisztán sympathicoton	9
	Sympathicoton Penfield rosszullétekkel	8
	Parasymathicoton	3
Euergetikai zavar (adynámia)		20
Emocionális tartászavar, egyéb psychikus tünetek		20
Szemészeti tünetek	Szubjektív szempanaszok	10
	Objektív — nyilvánvaló glaukóma	2 (3)
	latens glaukóma	17 (14)
	negatív eset	1
Konzervatív glaukóma ellenes kezelés	rendszeres	5
	időszakos	6

A hypothalamophatia irodalmában leírt memóriazavar és adynamia („alacsony centrális energetikai nívó") betegeink túlnyomó többségénél megtalálható volt, ugyancsak szinte kivétel nélkül a nagyfokú emocionális tartászavar. Azon néhány betegünknél, ahol az endokrin zavar jellege nem cushingoid volt, az ijesztő álomtartalom és kényszersírás-nevetés dominált az alvás-ébrenlét narkolepsziás zavarával. Az ijesztő álomtartalom a hátsó hypothalamus mező sérülését feltételezi, amit a vegetatív regulációzavar parasympathikus irányú eltolódása is alátámasztani látszik.

Betegeink lumbális pneumoencephalographiás (PEG) felvételein az irodalmi adatokkal egybehangzóan a III. agykamrának izolált vagy prevaleáló tágulatát észleltük. Egyetlen, glaukoma szempontjából negatív betegünknél a megterhelési próbák közvetlenül a PEG végzése után történtek — ami általános, centrális hyperthyreotikus jellegű panaszainak enyhülését is magával hozta. Az elmúlt másfél év alatt több ízben tapasztalhattuk a PEG therapiás hatását — a glaukomás tünetek szempontjából és a hypothalamopathiás jelek enyhülése irányában is. Eddigi eseteink alapján a tágulat mér-

téke és a tágult III. kamra alakja és a csarnokvízforgalom-zavar típusa között párhuzamot nem találtunk.

Az EEG szubkortikális regulációzavar jeleit mutatta, néhány esetben paroxizmális torziókkal.

Betegeink eddigi kórlefolyása alapján, az objektív szemészeti jeleket és a szubjektív szempanaszokat is figyelembe véve, nem volt lehetséges glaukomájuk típusát verifikálni. Nyilvánvalóan glaukomás betegeink másfél éves kórlefolyása alapján inkább simplex típusú glaukomára gondolhatunk, azonban később ismertetendő női beteganyagunkban egy típusos glaukomás roham is előfordult. Ez az eset hasonló volt kórlefolyásában *Weinstein* (25) sectióval hypothalamikus léziónál verifikált esetéhez.

Anyagunk ezen részének vázlatos ismertetéséből is kitűnik, hogy a csarnokvízforgalom-zavar igen sokrétű neuro- humorális hatás eredője lehet, és hogy a glanduláris endokrin funkciózavarok bizonyos típusai mellett, *a hypothalamopathia kórjelei közé is beletartozik a csarnokvízforgalom egyensúlyzavarának a feltételezése.*

Összefoglalás. Szerzők vizsgálatsorozatuk első csoportjaként 20 fiatalkorú hypothalamopathiás férfibetegen a csarnokvízforgalom állapotára irányuló vizsgálataikat ismertetik. A vizsgálati periódus kezdetén 2 esetben találtak nyilvánvaló glaukomát, 17 esetben latens glaukomát, pozitív megterhelési próbákkal — az utóbbiak közül 3 esetben a kontrollvizsgálatok során nyilvánvaló glaukoma alakult ki — és 1 glaukomára negatív esetet. A hypothalamikus általános funkciózavarok között többségben cushingoid típusú endokrin zavar, sympathikus túlsúlyú vegetatív regulációzavar, a memóriazavar, adynamia és az emocionális tartászavar domináltak. A szerzők beteganyaguk ezen első részében nyert tapasztalataik alapján úgy vélik, hogy hypothalamikus funkciózavar fennállása esetén csarnokvízforgalom-zavarra is gondolni kell; Belladonna tartalmú gyógyszerek csak kellő óvatossággal adhatóak, lehetőleg kerülendők.

IRODALOM: 1. *Beauvieux, J.:* Bull. Soc. Ophth. France. 1949, *4*, 1949. — 2. *Becker, B., Keskey, G. R., Christensen, R. E.:* AMA. Arch. Ophth. 1956, *56*, 180. — 3. *Birkmayer, W.:* cit.: Pathophys. Diencephalica. Symp. Internat. Milano. 1956. Springer Verl. Wien. 1957. — 4. *Franceschetti, A., Klinger, M.:* Die posttraumatische Encephalopathie. Orell-Füssli Verl. Zürich. 1943. — 5. *Gloster, J.:* Brit. J. Ophth. 1960, *44*, 649. — 6. *Gloster, J.:* Személyes közl. 1965. — 7. *Goldmann, H.:* Ophthalmologica (Basel). 1946, *111*, 270. — 8. *Guyard, M., Perdriel, G.:* Bull. Soc. Opthth. France. 1963, *18*, 1. — 9. *Hess, R.:* Bull. Schweiz. Akad. Wiss. I. 1945 — 10. *Horányi B.:* Orv. Hetil. 1963, *104*, 2401. — 11. *Julesz M., Molló I.:* A neuroendokrin betegségek pathológiája és diagnosztikája. Akad. Kiadó. Budapest. 1957. — 12. *Klinger, M.:* Ophthalmologica (Basel). 1945, *109*, 236. — 13. *Kovalev, D. S., Shpakov, A. A.:* Vestn. Oftal. 1966, *4*, 51. — 14. *Krasnova, V. M., Ratner, A. Y.:* Vestn. Oftal. 1966, *3*, 64. — 15. *Le Grand, P.:* Bull. Soc. Belg. Ophth. 1963, *133*, 1. — 16. *Leydhecker, W.:* Glaukom. Springer Verl. Berlin—Göttingen—Heidelberg. 1960. — 17. *Magitot, A.* Ann. Ocul. (Paris) 1948, *181*, 338. — 18. *Nyírő Gy.:* Psychiátria. Medicina. Kiadó. Budapest. 1961. — 19. *Radnót M.:* Neuroendokrine Beziehungen zur Ophthalmologie. Akad. Verl. Budapest. 1961. — 20. *Sallmann, L.:* Docum. Ophth. Vol. 1959, *13*, 93. — 21. *Sédan, J., Sédan, R.:* Ophthalmologica (Basel) 1961, *142*, 578. — 22. *Szabó Gy.:* Klin. Mbl. Augenheilk. 1964, *145*, 887. — 23. *Szobor A.:* Ideggy. Szle. 1960, *13/8*, 235. — 24. *Tatár J.:* Graefes Arch. of Ophth. 1938, *139*, 793. — 25. *Weinstein, P.:* Am. J. Ophth. 1957, *44*, 540. — 26. *Weinstein, P.:* A primer glaukoma. Medicina. Kiad. Budapest. 1961.

Klinikák, kórházak, egészségügyi intézmények

röntgen-laboratóriumai részére 1968. január 1-én

RÖNTGEN-FOTÓVEGYSZER

g yártmányaink árusítását megkezdjük.

„UNIFORT" röntgenhívók
tömény oldatok és vegyszeregységcsomagok

„UNIFIX" röntgenfixálók
tömény oldatok és vegyszeregységcsomagok

RÖNTGENHÍVÓ REGENERÁLÓK
tömény oldatok és vegyszeregységcsomagok

„REANAL" Finomvegyszergyár Közületi Vegyszerboltok
Budapest, XIV. Telepes u. 53. * Veszprém, Schönherz Zoltán u. 10.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika (igazgató: Árvay Sándor dr.)

A magzat szülés alatti komplex észlelése, a perinatalis mortalitás további csökkentésének új útja

Gaál József dr., Komáromy Béla dr., Mihály György dr., Mocsáry Péter dr., Pohánka Ödön dr. és Surányi Sándor dr.

A perinatalis mortalitás és a szülés utáni késői magzati károsodások csökkentése napjainkban a szülészet legfontosabb feladataként jelölhető meg.

A perinatalis mortalitás okainak elemzése kapcsán *Raics J.* (14) a következőket mondja: „... egyedüli helyes törekvésünk idejében kiszűrni a szövődményeket, gondoskodni azok minél tökéletesebb ellátásáról, keresni azokat az eljárásokat, melyek alkalmasak az anyai és magzati veszélyeket csökkenteni".

A perinatalis periódusba eső magzati mortalitásnak jelentős részét teszi ki a szülés alatti magzati elhalás, ezért a klinikai szülészet utolsó évtizedében mind nyilvánvalóbbá vált az a törekvés, hogy a szülés alatt exakt, minden szubjektivitástól mentes vizsgáló eljárásokkal folyamatosan kövessük nyomon a magzat méhen belüli állapotát.

A magzat szülés alatti életfolyamatainak folyamatos vizsgálatára a modern szülészetben jelenleg az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésünkre:

1. A *Saling E.* (17) által bevezetett amnioszkópia.

2. A magzatvíz vizsgálata a terhesség és a szülés alatt (15, 16, 20).

3. A szülés alatti méhtevékenység magzatra gyakorolt hatásának vizsgálata (6, 24).

4. A magzati szívműködés folyamatos, elektronikus úton való regisztrálása (9).

5. A magzati gázcsere és sav-bázis egyensúly szülés alatti változásainak követése (4, 7, 18, 25).

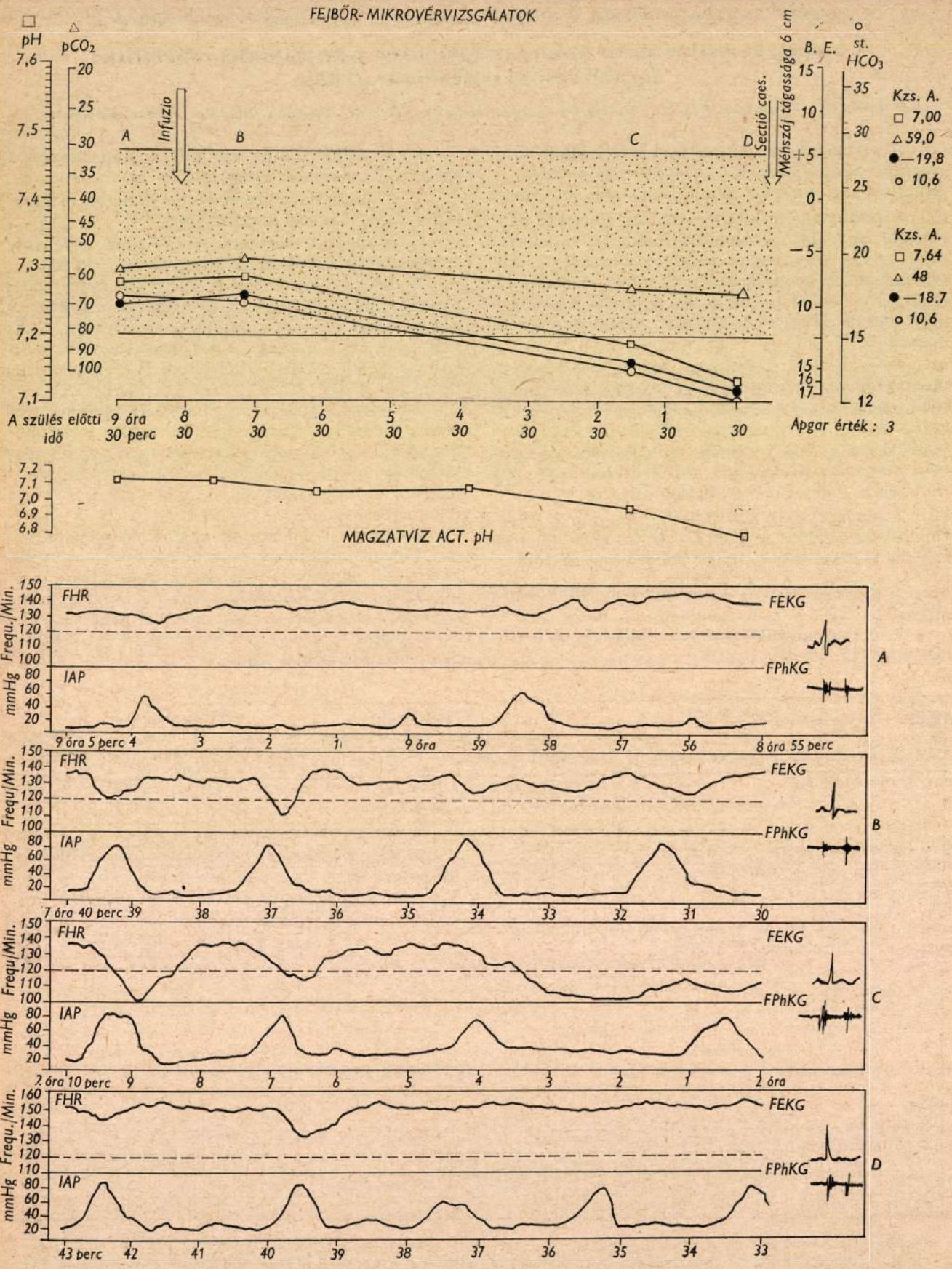
E módszerek a magzati szervezet szülés alatti történéseinek objektív és folyamatos észlelésével külön-külön is jelentős fejlődést és alapvető változást jelentettek a gyakorlati szülészetben eddig alkalmazott klasszikus észlelési módszerekkel szemben.

Az egyes eljárások egymástól függetlenül történő alkalmazása a méhen belüli magzat életműködéseinek csak egy-egy jelenségét teszi megfigyelés tárgyává, mégis lehetőséget nyújt a szülés alatti magzati veszélyeztetettség, a *„foetal distress"* korai felismeréséhez.

E korszerű módszerek egymással párhuzamosan történő alkalmazása azonban, mivel az egyes jelenségek egymással való összefüggésükben szemlélhetők, sok új lehetőséget vet fel mind a szülészeti kutatás, mind a rutin klinikai gyakorlat, azaz a magzat veszélyeztetettségének korai felismerése vonatkozásában (23).

Esetek száma	Tágulási szak										Kitolási szak								Köldök zsinór								Apgar érték	Szülés
	1–3 cm				6–8 cm				10–12 cm		Kop. áthaladóban				Kop. kimenetben				Vena				Arteria					
	Akt. pH	St. HCO_3^-	B.E.	pCO_2	Akt. pH	St. HCO_3^-	B.E.	pCO_2	Akt. pH	St. HCO_3^-	B.E.	pCO_2	Akt. pH	St. HCO_3^-	B.E.	pCO_2	Akt. pH	St. HCO_3^-	B.E.	pCO_2	Akt. pH	St. HCO_3^-	B.E.	pCO_2	Akt. pH	St. HCO_3^-	B.E.	pCO_2		
1.	7,33	21,60	±0,00	39,0	—	—	—	—	7,27	20,20	-0,90	45,3	7,27	20,00	-2,30	42,5	7,26	18,90	-3,70	51,0	7,28	19,30	-4,60	48,5	7,23	17,40	-6,75	54,0	10	Sp.
2.	—	—	—	—	7,37	25,00	-2,90	35,7	7,33	20,40	-3,95	41,3	7,31	19,74	-5,26	44,0	7,31	19,76	-6,71	45,7	7,32	20,00	-7,80	46,0	7,30	19,14	-6,00	48,0	10	Sp.
3.	7,28	19,20	-1,80	39,0	—	—	—	—	7,22	19,10	-1,80	46,0	—	—	—	—	7,29	18,10	-6,31	51,3	7,30	18,30	-5,20	52,0	7,14	16,00	-8,20	70,0	8	Sp.
4.	7,32	18,23	-5,80	36,0	7,35	17,10	-5,10	36,0	—	—	—	—	—	—	—	—	7,29	14,30	-8,50	45,0	7,36	15,80	-7,00	38,0	7,30	13,20	-8,30	49,0	10	Sp.
5.	7,32	17,12	-4,48	45,3	7,34	18,31	-3,95	46,1	—	—	—	—	7,29	16,75	-4,66	50,0	7,29	15,40	-8,30	50,1	7,34	16,70	-6,33	42,5	7,29	16,00	-5,33	50,0	10	Sp.
6.	7,39	18,19	-3,39	45,3	—	—	—	—	7,35	18,20	-3,50	47,0	—	—	—	—	7,36	18,01	-5,82	49,0	7,38	17,25	-6,00	40,0	7,30	18,00	-3,30	56,0	10	Sp.
7.	7,40	22,80	-1,10	49,3	—	—	—	—	7,39	20,70	-1,20	57,0	7,38	20,10	-1,00	51,6	7,33	19,60	-1,90	53,6	7,35	20,60	-2,00	49,0	7,21	14,90	-7,00	53,0	10	Sp.
8.	7,28	17,30	-9,66	57,3	7,12	12,30	-17,20	66,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,04	10,60	-18,76	4,80	7,00	10,20	-19,84	57,0	3	Sect. caes.
9.	—	—	—	—	7,31	20,02	-3,50	44,1	7,29	18,33	-3,95	48,4	7,29	18,80	-5,40	49,0	7,26	16,10	-8,50	49,7	7,27	16,30	-6,40	45,0	7,16	14,90	-10,80	47,0	10	Sp.
10.	7,38	16,95	-5,02	44,0	7,33	18,20	-4,13	45,3	7,37	17,01	-5,20	48,9	7,29	16,93	-6,61	48,2	7,28	14,83	-9,78	50,1	7,31	14,00	-9,00	43,0	7,26	13,00	-8,00	42,8	10	Sp.
11.	7,33	18,96	-5,52	46,3	7,30	20,00	-4,15	44,9	—	—	—	—	7,30	18,50	-6,23	47,6	7,18	12,80	-13,60	56,0	7,19	12,50	-14,50	58,0	7,15	13,00	-15,00	70,0	7	Sp.
12.	7,32	18,90	-5,00	46,0	—	—	—	—	7,35	19,02	-5,36	50,2	—	—	—	—	7,26	16,20	-9,00	49,0	7,33	16,25	-10,50	47,0	7,24	16,50	-8,30	56,0	10	Sp.
13.	—	—	—	—	7,38	18,76	-2,66	46,2	—	—	—	—	7,37	18,33	-6,00	51,0	—	—	—	—	7,32	16,60	-9,50	43,5	7,30	12,06	-8,20	56,0	10	Sp.
14.	7,29	18,90	-5,41	44,7	—	—	—	—	7,29	18,80	-5,44	49,4	7,28	19,00	-6,60	51,0	7,26	16,28	-9,90	53,1	7,28	16,40	-9,30	41,0	7,23	19,00	-8,00	55,0	10	Sp.
15.	—	—	—	—	7,39	20,02	-4,12	46,1	7,37	14,00	-5,40	47,5	7,36	19,80	-3,50	52,0	7,27	16,20	-11,30	53,8	7,22	15,70	-9,00	59,0	7,18	11,60	-10,00	66,0	8	V.E.
16.	—	—	—	—	7,32	20,20	-3,50	48,0	7,32	18,95	-5,58	48,5	7,32	19,40	-1,00	88,0	—	—	—	—	7,26	14,33	-9,80	39,5	7,25	14,80	-8,66	56,0	10	V.E.
17.	7,35	20,60	-0,00	35,0	7,39	24,30	-2,60	37,0	7,36	19,70	-1,10	39,0	7,34	19,03	-2,30	42,1	7,30	18,62	-4,10	44,3	7,37	19,44	-4,60	38,6	7,31	18,00	-5,92	44,2	10	Sp.
18.	—	—	—	—	7,26	14,10	-9,60	40,0	7,22	15,02	-11,10	61,0	7,20	15,20	-12,00	60,0	—	—	—	—	7,18	11,00	-15,00	54,0	7,12	12,00	-16,40	78,0	4	V.E.
19.	—	—	—	—	7,34	18,20	-3,80	45,3	7,32	18,96	-5,41	41,7	7,31	19,60	-6,50	45,0	7,29	17,36	-8,25	49,8	7,33	18,60	-8,96	41,3	7,28	16,80	-6,50	52,4	10	Sp.
20.	7,27	18,47	-6,02	45,1	7,29	19,83	-4,51	45,9	7,28	18,52	-6,18	50,2	7,25	17,76	-7,32	49,3	7,21	16,08	-10,51	51,6	7,26	16,27	-9,93	43,7	7,21	15,10	-10,00	57,1	10	Sp.

1. táblázat. A vizsgált 20 magzat sav-bázis egyensúlyának alakulása a tágulási és kitolási szak különböző szakaszaiban (a méhszáj tágassága centiméterekben), valamint a köldökzsinórvér sav-bázis egyensúlyára vonatkozó adatok. Az újszülöttek születés utáni státusza Apgar szerint és a szülés lefolyása (sp = spontán szülés, sect. caes. = sectio caesarea, V. E. = vacuum extractio, a többi rövidítést l. a szövegben).



1. ábra. A 8. esetünkben (l. 1. táblázat) a magzati sav-bázis egyensúlyra, FHR-re és az IAP-re vonatkozó adatok. (Részletesen l. a szövegben.)

Ez a cél vezette munkacsoportunkat akkor, amikor ezen exakt vizsgáló eljárások összekapcsolását tűzte ki feladatául, az ún. szülés alatti *komplex észlelést.*

Anyag és módszerek

A szülés alatti komplex észlelést 20 szülő nőn alkalmaztunk. Anyagunkban először és többedszer terhesek szerepeltek, súlyosabb kóros elváltozás nélkül. A szülés 16 esetben spontán, 3 esetben vacuum extrakcióval és 1 esetben sectio caesareával ért véget. Burokrepesztés előtt minden esetben Salingféle amnioszkópiás vizsgálatot végeztünk. A burokrepesztéssel egyidőben transcervicalisan polietilén kathetert vezettünk a méhűrbe, mely egyrészt a magzatvíz folyamatos vizsgálatát, másrészt az intrauterin nyomásmérést tette lehetővé (10, 22). Ezen utóbbit, valamint a direkt és indirekt magzati elektrokardiográfiát és a fonokardiográfiás vizsgálatokat *„Galileo"* gyártmányú nyolc csatornás poligráf segítségével eszközöltük. Az intrauterin nyomásmérés vonatkozásában *Alvarez H.* és *Caldeyro-Barcia R.* (1) alapvető tapasztalatait, a magzati szívműködés regisztrálásakor és a görbék értékelésekor pedig mindenekelőtt *Hon E. H.* (8), illetve *Caldeyro-Barcia R. és mtsai* (5) tapasztalatait vettük figyelembe. A szülés alatt többször mind a tágulási, mind a kitolási szakban végeztünk magzati fejbőrmikrovérvizsgálatokat, melyhez a „Radiometer" gyár „Astrup" készülékét használtuk fel (3). Számításainkat a *„Siggaard—Andersen—Engel"*-féle nomogram alapján végeztük. *Siggaard—Andersen O.* (21). Megmértük és kiszámítottuk a fejbőrvér aktuális pH-t (akt. pH), a standard bicarbonátokat (st. HCO_3^-), a Base Excesst (B. E.) és a partialis széndioxydnyomást (pCO_2). A methodikát és az egyes mutatók magyarázatát illetően egy másutt megjelenő közleményünkre hivatkozunk (16). Eredményeink értékelésénél *Saling E.* (19) alapvető munkáit és tapasztalatait tartottuk szem előtt. Születés után minden esetben az első légvétel előtt elvégeztük a köldökvéna és artéria sav-bázis viszonyainak vizsgálatát. Végül az újszülöttek születés utáni állapotának megítéléséhez az *Apgar V.* (2) systemát használtuk fel.

Eredmények

Vizsgálatainkból nyert eredményeink általában a normál határértékeken belül voltak. Mivel célunk jelenleg csupán a komplex észlelés lehetőségeinek kidolgozása volt, eleve nem törekedtünk kóros esetek megfigyelésére. A magzatok sav-bázis egyensúlyára vonatkozó adatainkat az 1. táblázatban foglaltuk össze.

A komplexitás adta lehetőségek bemutatása céljából 20 vizsgált esetünk közül két jellegzeteset emelünk ki, amelyeket részletesen is ismertetünk.

20 éves I. P. (1. ábra). A vizsgálat kezdetekor a méhszáj tágassága 3 cm. Amnioszkópia: zöld magzatvíz. Burokrepesztés. Intraamniális kathéterfelvezetés. 9 óra 25 perccel a szülés befejezése előtt végezzük az első fejbőr-mikrovérvizsgálatot. A sav-bázis egyensúlyra vonatkozó értékek (aktuális pH, pCO_2, BE., st HCO_3) a normál határértékeken belül (Á-val jelzett ábrarész). Az ezen vizsgálati periódushoz tartozó Foetal Heart Rate (FHR = pillanatnyi magzati szívhang-frequentia) és az intrauterin nyomásgörbéket (IAP) szintén az A-val jelzett ábrarészen láthatjuk. Normál FHR, hypotoniás jellegű, szabálytalan időközökben jelentkező méhösszehúzódások. A méhtevékenység rendezése céljából oxytocinos cseppinfusiót alkalmazunk, 8 óra 35 perccel a szülés befejezése előtt. A méhtevékenység rendeződik (B-vel jelzett ábrarész). Ismételt fejbőrmikrovérvizsgálat (B). Sav-bázis egyensúly a normál határon belül. 2 óra 5 perccel a szülés befejezése előtt újabb fejbőr-mikrovérvizsgálat (C), melynek elvégzését a mérsékelt uterus alaptónus emelkedés és a rövid ideig tartó enyhe fokú pathológiás típusú bradycardia indokolta (C). Az értékek a normál alsó határát meghaladják. Noha a sav-bázis egyensúly metabolikus acidózis irányába való eltolódása, a magzat kialakulóban levő veszélyeztetettségére utal, mégis tovább várakozunk, mivel az FHR 150—160/min, tehát a normális felső határon levő frekvenciaszámnál állandósul (D). 30 perccel a szülés befejezése előtt megismételjük a fejbőr-mikrovérvizsgálatot (D), amely akkor kialakult metabolikus magzati acidózist mutat, s ezért a magzat érdekében — egyéb társindicatio nélkül — a sectio caesarea elvégzését határozzuk el. A műtét intratrachealis $N_2O + O_2$ narkózisban történik. A magzat szülés utáni állapotát Apgar 3 érték reprezentálja. A köldökzsinór-véna és artéria vérének vizsgálata is igazolja a kialakult magzati metabolikus acidózist. Aktív sikeres magzatélesztés. Anya és újszülött a 14. napon egészségesen távoznak.

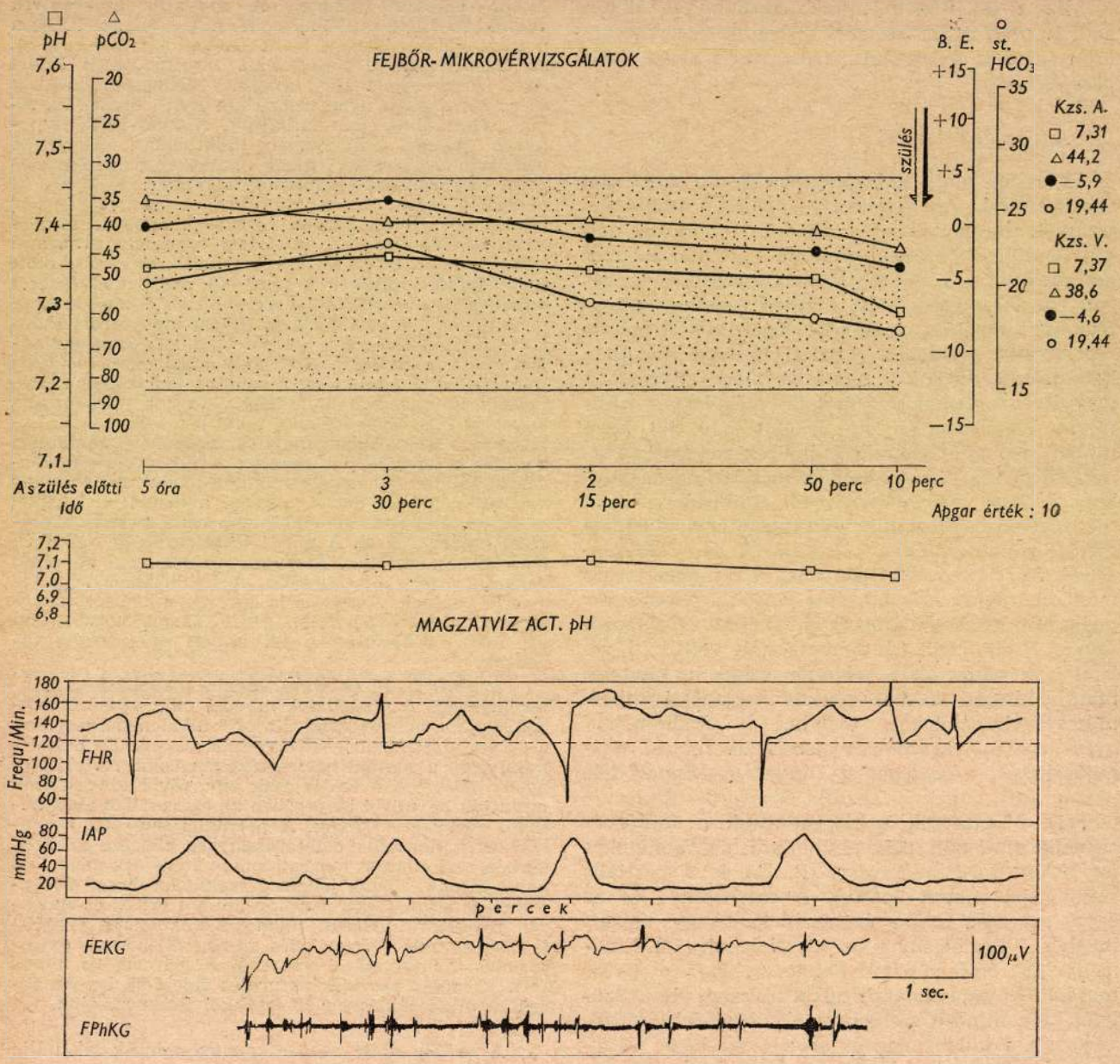
25 éves II. P. (2. ábra). Megindult szülés, jó méhtevékenység. A vizsgálatok menete mint az előző esetben. Fejbőr-mikrovérvizsgálatot 5 alkalommal végzünk a szülés alatt. A magzati sav-bázis egyensúly mutatói mindvégig a normál határértékeken belül. Az FHR és nyomásgörbéket a szülés csak egy rövid szakaszában mutatjuk be, mivel lényegében az egész szülés alatt hasonló görbéket kaptunk. A normális sav-bázis egyensúly és a normális méhtevékenység ellenére az FHR görbén arrhythmiás magzati szívműködésnek megfelelő képet látunk. Rövid, jellemző szakaszon direkt elvezetésben magzati elektrokardiogrammot (EKG) és synchron regisztrált magzati phonokardiogrammot (PhKG) is bemutatunk. Az értékelés szerint állandósult extrasystolés arrhythmiáról van szó. *Komáromy és mtsai* (11). A szülés per vias naturales fejeződik be. Az újszülött állapotát Apgar 10 értékkel jellemezhetjük.

A szülés alatt vett magzatvízminták aktuális pH viszonyai az említett két esetben követték a magzat állapotát. A vizsgált 20 esetünkben azonban ezt nem mindig találtuk kongruensnek.

Megbeszélés

Eseteinkből, amelyekben az intrauterin magzat életműködéseit reprezentáló paraméterek nem mindig haladtak egymással párhuzamosan, az alábbi következtetéseket vonhatjuk le:

A komplex észlelés, mivel több irányú betekintést enged meg a szülés alatti magzati életműködésekbe, a magzat állapotáról megbízhatóbb információkat ad, mint a külön-külön végzett elektronikus szívhangregisztrálás, vagy csak a magzati sav-bázis egyensúly értékeinek vizsgálata. Véleményünk szerint így olyankor is lehetőség nyílik a magzat intrauterin állapotának helyes megítélésére, amikor egyik vagy másik paraméter esetleg külön-külön



2. ábra. A 17. esetünkben (l. 1. táblázat) a magzati sav-bázis egyensúlyra, FHR-re és az IAP-re vonatkozó adatok. (Részletesen l. a szövegben.)

kóros elváltozást nem mutat. Felvethető, hogy a vizsgált esetek jelentős mértékű szaporodásával és pathológiás esetek megfigyelésével olyan újabb összefüggések tárhatók fel az egyes paraméterek viszonylatában, melyek egyrészt nem voltak ismertek, másrészt a rutin klinikai észlelést olyan mértékben egyszerűsíthetik, hogy az valóban rutin módszerré válhat, az exaktság, a folyamatosság és a biztonság elvesztése nélkül.

Jogosultnak látszik továbbá az a feltételezés, hogy különösen kóros esetekben, mint toxaemia, túlhordás, diabetes és Rh, illetve AB0 isoimmunizáltság stb. a komplex, folyamatos szülés alatti észlelés az a mód, melynek segítségével a perinatalis magzati halálozás további jelentős csökkentése érhető el.

Összefoglalás. 1. A szerzők szülés alatti komplex észlelést végeztek 20 különösebb kóros elváltozást nem mutató esetben.

2. A komplex észlelésen belül amnioszkópiát, intrauterin nyomásmérést, magzatviz pH vizsgálatokat és a magzati fejbőrvér aktuális pH, partiális széndioxydnyomás, Base Excess és standard bicarbonát meghatározását végezték el. Elektronikus úton regisztrálták a magzati phonokardiogrammot, direkt és indirekt elvezetésben magzati elektrokardiogrammot és vizsgálták a Foetal Heart Rate viselkedését szülés alatt. Végül a köldökzsinór vénás és arteriás véréből is végeztek a sav-bázis egyensúlyra vonatkozó méréseket.

3. A komplex észlelést perspektivikusnak tartják mind a szülészeti kutatás, mind a magzat szü-

TRIOXAZIN

(300 mg trifenoxazin)

szorongás,
túlfeszített idegállapot,
psyches nyugtalanság.
vegetatív neurotikus tünetek
(hypertonia, climax),
külvilági emotionalis tényezőkön
alapuló vegetatív állapot
(lámpaláz stb.) esetén

Adagolása egyéni. Felnőttnek általában 2—6 tabl. die, ez az adag — a kórformától függően — napi 8—10 tablettáig is növelhető. Gyermekeknek a kornak megfelelően kevesebb.

Társadalombiztosítás terhére csak akkor rendelhető, ha az adott esetben a beteg gyógykezelését más — szabadon rendelhető — gyógyszer megfelelően nem biztosítaná.

20 tabletta 10,50 Ft

Előállítja
EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR
Budapest

Intramusculárisan használható szélesspektrumú antibiotikum

Az orális Chlorocid-, egyéb antibiotikum-kúra akadályozottsága, eredménytelensége esetén, *chloramphenicol-érzékeny kórokozók ellen*

CHLOROCID im. injekció

Egy óra alatt beálló és 12 óráig tartó therapiás szériumszint.

Adagolás:	csecsemőknek	gyermeknek	felnőttnek
naponta	75—100	50—75	25—30

mg/testsúlykilogramm

két egyenlő részben, mélyen az izomba.
Sc., iv., intrathecalisan nem alkalmazható!

A porampulla tartalma és a vizes szuszpenzió localisan is használható.

1 × 1 g + oldószer 16.— Ft
50 × 1 g + oldószer 680.— Ft

Társadalombiztosítás terhére a Chlorocid drazsé rendelésére megállapított szabályozás szerint: *térítésmentesen rendelhető!*

Előállítja:
Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár
Budapest

EGYT

lés alatti állapotának objektív megítélésében. Végül ezen módszert tartják azon új útnak, melynek segítségével várható a perinatalis mortalitás jelentős mértékű további csökkenése.

IRODALOM: *1. Alvarez, H.* and *Caldeyro—Barcia, R.:* Surg. Gynec. and Obst. 1950, *91*, 1. — *2. Apgar, V.:* Anaesth. Analg. 1953, *32*, 260. — *3. Astrup, P. et al.:* Lancet. 1960, *I*, 1035. — *4. Beard, R. W.* and *Morris, E. D.:* J. Obstet. Gynaec. Brit. Cwlth. 1965, *72*, 496. — *5. Caldeyro-Barcia, R. et al.:* Mod. Probl. Pediat. Karger, Basel, New York. 1963, *8*, 267. — *6. Caldeyro-Barcia, R.* and *Poseiro, J. J.:* Greenhill J. P. Obstetrics 13th edition. Saunders Company. Philadelphia and London. 1965. 278. — *7. Fischer, W. M.:* Arch. für. Gynäk. 1965, *200*, 534. — *8. Hon, E. H.:* Amer. J. Obstet. Gynec. 1959, *77*, 1084. — *9. Hon, E. H.:* Amer. J. Obstet. Gynec. 1962, *63*, 333. — *10. Kittrich, M.* und *mitarb.:* Zbl. Gynäk. 1965, *87*, 489. — *11. Komáromy B. et al.:* Amer. J. Obstet. Gynec. (megj. alatt) — *12. Mihály Gy. és mtsai:* M. N. L. (megj. alatt) — *13. Morris, E. D.* and *Beard, R. W.:* J. Obstet. Gynaec. Brit. Cwlth. 1965, *72*, 489. — *14. Raics J.:* M. N. L. 1959, *4*, 202. — *15. Rooth, G. et al.:* Amer. J. Obstet. Gynec. 1961, *81*, 4. — *16. Rooth, G.* and *Sjövall, A.:* Lancet. 1966, *II*, 371. — *17. Saling, E.:* Geb. und Frauenheilk. 1962, *22*, 208. — *18. Saling, E.:* Arch. Gynäk. 1962, *197*, 108. — *19. Saling, E.:* Das Kind im Bereich der Geburtshilfe. Georg Thieme Verlag, Stuttgart. 1966. 32. — *20. Schreiner, W. E.:* Fruchtwasser und Fetus. S. Karger Basel (Schweiz) New York. 1964. 34. — *21. Siggaard—Andersen, O.:* The acid-base status of the blood. Munksgaard, Copenhagen. 1965. 30. and 88. — *22. Surányi S. és mtsai:* Lancet. 1966, *I*, 744. — *23. Surányi S. és mtsai:* M. N. L. 1966, *3*, 144. — *24. Turnbull, A. C.:* Oxygen supply to the human fetus. Blackwell Scientific Publications, Oxford. 1959. 129. — *25. Wulf H.* und *Manzke, H.:* Zschr. Geburtsh. Gynäk. 1964, *162*, 225.

RETABOLIL

OLAJOS INJEKCIÓ

Összetétel: 1 ampulla (1 ml) 50 mg norandrostenolon. dekanoic (nandrolon-dekanoat)-ot tartalmaz olajos oldatban.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Erélyes és tartós hatású anabolikus hormonkészítmény, melynek alkalmazása minden olyan esetben indokolt, ahol az eddig ismert anabolikus hormonkészítmények hatástalannak bizonyultak: progressiv izomdystrophia, infantilis progressiv spinalis atrophia (Werdnig—Hoffmann-syndroma), valamint minden olyan esetben kedvező hatású, ahol tartós anabolikus hatás szükséges

Bradycardiával vagy tachycardiával járó szívelégtelenségben

DIGOXIN

Jól felszívódó, gyorsan ható, gyorsan eliminálódó digitalis-készítmény

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető

Forgalomba hozza: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.

PATHOLÓGIAI TANULMÁNYOK

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Kórbonctani Intézet (igazgató: Endes Pongrác dr.)

A mellékvese kéregadenoma és kéreghyperplasia gyakorisága és jelentősége boncolási anyag alapján

Dévényi István dr.

Mind a kórboncnokok, mind a klinikusok előtt jól ismert a boncolások alkalmával elég gyakran előforduló mellékvesekéreg-adenoma és -hyperplasia, melyeket klinikai tünetek hiányában általában hormonalisan inactivnak minősítenek. A kérdés mégsem zárható le ilyen egyértelműen, mert mind az irodalomban, mind tan- és kézikönyvekben találhatók utalások arra, hogy főleg az adenomák, gyakran fordulnak elő essentialis hypertoniával együtt, gyakran társulnak pangásos szívelégtelenséghez. Az utóbbi évtizedben sok adatot ismertünk meg a mellékvesekéreg különböző hypertoniatypusokban játszott szerepét illetően, bővült a mellékvesekéreg eredetű hypertoniákra vonatkozó tudásunk. Az a felismerés, hogy a renalis és renovascularis hypertoniák, a pangásos szívelégtelenség, ascitesszel járó cirrhosis, nephrosis syndroma secundaer aldosteronismushoz vezet, ugyancsak a mellékvesekéreg működésére terelte figyelmünket.

Ezen szempontok figyelembe vételével indokoltnak láttuk, hogy már más célból feldolgozott anyagunkban (6) vizsgáljuk a mellékvesekéreg-adenoma és kéreghyperplasia előfordulását, essentialis hypertoniával és különböző secundaer aldosteronismust okozó kórképekkel összefüggésben.

Módszer, anyag és eredmények

Tizenegy év boncolási anyagának jegyzőkönyveit vizsgáltuk át és dolgoztuk fel (1956—1966). Ebben az időszakban 5652 boncolás történt (2597 nő és 3055 férfi). Az esetek életkor szerinti megoszlását az 1. táblázat mutatja.

Mellékvesekéreg-adenomának minősítettünk minden 3 mm-nél nagyobb átmérőjű kérgi göböt, kivéve a foltos lipoid depletio következtében létrejövő lipoiddús, sárga gócokat. A fenti boncolási anyagban 219 esetben találtunk adenomát, ill. adenomákat, melyek nagysága 0,4—5 cm átmérő között változott. Az adenomák 62%-a 1—2 cm közötti átmérőjű. Az adenomák életkor szerinti megoszlását és egyéb adatait a 2. és 3. táblázatban ismertetjük.

Az adenoma nodularis hyperplasiával együtt fordult elő 23 esetben, diffus hyperplasiával pedig 27 esetben.

Feldolgoztuk továbbá a fenti boncolási anyagban található mellékvesekéreg-hyperplasia diffus és nodosus formáit. Az előbbi kritériuma volt a 3 mm-nél szélesebb kéreg, utóbbié a multiplex nodularitás 3 mm-es átmérő alatt. A lipoid depletio okozta sárga foltozottságot nem vettük figyelembe hyperplasiaként.

Anyagunkban 134 esetben észleltünk kétoldali mellékvesekéreg hyperplasiát, melyek közül nodosus forma volt 85, diffus 35, a kettő együtt pedig 14 esetben fordult elő. A hyperplasiák életkor szerinti megoszlását a 4. táblázat ismerteti.

Mind az adenoma, mind a hyperplasia anyagban megállapítható az idősebb korban való halmozódás. Az összes boncolások 51,1%-át képező 51. életéven felüli egyedekben fordul elő az adenomák 88,5%-a (194 eset), a hyperplasiáknak pedig 86,5%-a (116 eset). Az adenomák esetében nemek közötti gyakorisági eltérést nem találtunk, a hyperplasiák vonatkozásában az eltérés nem jelentős.

Az adenomás és hyperplasiás esetek boncolási jegyzőkönyveit, valamint a klinikai adatait értékelve, az eseteket olyan betegségcsoportokba osztottuk, amelyeknek elméletileg kapcsolata lehetett a kéregadenomával, vagy kéreghyperplasiával, tekintet nélkül arra, hogy a két tényező közül (tehát egyfelől a kéregadenoma, vagy kéreghyperplasia, másfelől pedig a szóbanforgó betegségcsoport) melyik lehet a kiváltó és melyik a következmény. Így elsősorban az essentialis hypertonia, renalis és renovascularis hypertonia eseteket emeltük ki, továbbá a secundaer aldosteronismussal járó pangásos szívelégtelenség, nephrosis syndroma és vascularisan decompensalt májcirrhosis eseteket. Ugyancsak külön csoportban vizsgáltuk a malignus daganatos eseteket, mivel több tumortypus esetén lehet ACTH-szerű anyagok termelésével és ezek mellékvesekérget stimuláló hatásával számolni. A mellékvese eredetű hypertoniával járó kórképeket (Cu-

1. táblázat

	0—10 év	11—20 év	21—30 év	31—40 év	41—50 év	51—60 év	61—70 év	71—80 év	81—90 év	91—év	Összesen
Nő	772	64	91	164	228	333	496	361	87	1	2597
Férfi	880	74	68	154	266	553	589	374	92	5	3055
Összesen	1652	138	159	318	494	886	1085	735	179	6	5652
Össz. %	29,2	2,4	2,8	5,6	8,7	15,6	19,1	13,0	3,1	0,1	

2. táblázat

	31—40 év	41—50 év	51—60 év	61—70 év	71—80 év	81—90 év	Összesen	%
Nő	3	9	15	37	29	7	100	3,8
Férfi	2	11	33	32	34	7	119	3,8
Össz.	5	20	48	69	63	14	219	3,8
	1,5	4,0	5,4	6,3	8,5	7,8		

3. táblázat

Unilateralis solitaer adenoma	166 eset
Unilateralis multiplex adenoma	10 eset
Bilateralis solitaer adenoma	33 eset
Bilateralis multiplex adenoma	10 eset
Összesen	219 eset

tialis hypertonia, cardialis decompensatio és renovascularis-renalis hypertonia előfordulásában. A májcirrhosis és nephrosis syndroma alacsony előfordulási száma miatt nem alkalmas significantia meghatározásra.

Az adenomás esetek között 62-ben fordult elő malignus tumor, míg a controll esetekben 67 esetben, ami szintén nem significans különbség. Az ACTH-szerű hormontermeléssel leggyakrabban kapcsolatos bronchuscarcinoma mindkét csoportban egyaránt 12-szer volt képviselve.

A kéreghyperplasiás esetek hasonló értelmű feldolgozásának adatait, megfelelő controll anyaggal, a 6. táblázat tünteti fel.

Az adatokat a χ^2 módszerrel elemezve egyedül az essentialis hypertonia előfordulásában állapítható meg significans különbség ($P < 0{,}1\%$). A cardialis decompensatio előfordulási különbsége nem significans, az egyéb adatok kis számuk miatt nem alkalmasak statisztikai elemzésre.*

4. táblázat

	0—10 év	11—20 év	21—30 év	31—40 év	41—50 év	51—60 év	61—70 év	71—80 év	81—90 év	91—100 év	Összesen	%
Nő	2	1	—	2	5	10	16	13	5	—	54	2,0
Férfi ...	—	—	—	3	6	15	26	24	5	1	80	2,6
Összesen	2	1	—	5	11	25	42	37	10	1	134	2,3
%....	0,1	0,7	—	1,5	2,0	2,9	3,8	5,0	5,5	16,0		

5. táblázat

	Essentialis hypertonia	Renovasc. és renalis hypertonia	Conn-syndr	Cushing-kór	Cardialis decomp.	Máj-cirrhosis	Nephrosis syndr.	Egyéb	Összesen
Adenoma esetek	62	9	1	1	22	2	1	121	219
Controll esetek	49	4	—	—	15	5	—	146	219

6. táblázat

	Essentialis hypertonia	Renovasc. és renalis hypertonia	Cushing-kór	Cardialis decomp.	Máj-cirrhosis	Nephrosis syndr.	Egyéb	Összesen
Kéreghyperplasiás esetek	55	6	2	12	1	—	58	134
Controll esetek	30	1	—	7	4	—	92	134

A hyperplasia esetek között 28 esetben fordult elő malignus tumor, míg a controll esetekben 41-szer. A különbség nem significans. A bronchuscarcinomák megoszlása 6, ill. 12 volt a két csoportban.

Megbeszélés

Boncolási anyagunkban 3,8% gyakorisággal fordult elő mellékvesekéreg-adenoma. Nemek szerinti különbséget nem észleltünk. A tumorok a negyedik életévtizedben jelentkeznek először és a korral párhuzamos gyakoriságuk fokozódik. *Commons* és *Callaway* (3) végzett hasonló szempontok alapján felmérést és adataink lényegében megegyeznek. Számos közlemény található (9, 10, 15, 16), ahol különböző szempontok szerint válogatott, kisebb számú anyagban határozták meg az adenomák gyakoriságát. Az adatok 1—21%-os gyakoriság között változnak. A nagy eltérést több tényező magyarázhatja: 1. Idősebb életkorcsoportok értékelése. 2. Az adenoma fogalom kritériuma. Az 1. ponttal kapcsolatosan megállapíthatjuk, hogy teljes boncolási anyagra vonatkoztatott vizsgálatok értékei megegyeznek saját adatainkkal (3, 16). A 2. ponttal kapcsolatosan eltérőek a vélemények.

sching-kór és Conn-syndroma) ugyancsak különválasztottuk. Ezen kórképek szerinti csoportosítás eredményét az alábbi táblázat tünteti fel. Mellette található a kor és nem szerint rétegezett, véletlen kiválasztással nyert, azonos számú, nem adenomás (controll) eset hasonló elvek alapján történő csoportosítása (5. táblázat).

Az adatokat statisztikailag elemezve, a χ^2 módszerrel nem található significans eltérés az essen-

* A statisztikai elemzéshez nyújtott segítségért ezúton mondunk köszönetet Fülöp Tamás dr. egyetemi tanár úrnak, a DOTE Egészségügyi Szervezési Intézet igazgatójának.

Sherwin (15) szigorú cautélákhoz köti az adenoma elnevezés alkalmazását: solitaer, környezetét összenyomja, több centiméter átmérőjű, legalább részleges tok, igen bő lipoidtartalom, zonatio hiánya. Ezekkel a kritériumokkal elvileg egyet lehetne érteni, azonban több gyakorlati tapasztalai tény cáfolja jogosságukat. Így pl. *Conn és mtsai* (4) 145 primaer aldosteronismus esetben az aldosteronomák nagyságát igen változatosnak találták, nagyrészükben 1 cm alatti átmérővel, 9%-ban multiplex előfordulással. *Cohen* (2) szerint a hyperplasiás corticalis csomók functionalis és histochemiai szempontból hasonlóak az adenomákhoz, azok előfutárainak tekinthetők. Ezek alapján elfogadhatónak tartjuk az általunk vont mesterséges nagyságrendi határvonalat az adenoma és nodosus hyperplasia között, amelyet már korábban mások is alkalmaztak (3, 5).

A kéregadenomák esetén nem volt gyakoribb az essentialis hypertonia, a renalis és renovascularis hypertonia, pangásos szívelégtelenség és malignus tumor. Statisztikai cautélák figyelembe vételével választott controll anyag adataihoz hasonlítva, az észlelt eltérések nem significánsak.

Az irodalmi adatok igen eltérőek e vonatkozásban. Hypertoniák, különösen essentialis hypertonia gyakoriságát többen leírják kéregadenomás esetekben (5, 8, 9, 10, 15). Ezzel szemben *Commons* és *Callaway* (3), *Spain* és *Weinsaft* (16), *Cahill és mtsai* (1) nem találták gyakoribbnak az együttes előfordulást. Fenti vizsgálatok közös sajátsága, hogy statisztikai kautélákat nem vesznek figyelembe az értékelésben és a controll kiválasztásában, az életkori adatokról nem tesznek említést és olykor kisszámú esetre vonatkozik a megállapítás.

Liebegott (11) szerint kéregadenomák gyakran fordulnak elő szívelégtelenség, chronicus nagyvérköri pangás mellett. Statisztikailag megközelítést nem ad. Elméletileg, a pangásos szívelégtelenséggel járó secundaer aldosteronismus miatt kézenfekvőnek látszik ilyen összefüggés, azonban anyagunkban nem igazolódott. Egyéb secundaer aldosteronismusok (ascitesszel járó májcirrhosis, nephrosis syndroma) kapcsán nem foglalhatunk állást eseteink kis száma miatt.

Eredményeink nem változnak, ha csak az 1 cm-nél nagyobb adenomákat vesszük figyelembe, vagy külön vizsgáljuk a hyperplasiával együtt előforduló adenomákat.

Adataink alapján arra következtetünk, hogy a boncolások alkalmával, az életkorral párhuzamosan növekvő gyakorisággal található adenomák functionalis jelentőséggel általában nem bírnak, nagyon valószínű, hogy nem meghatározott betegségek (hypertonia, pangásos szívelégtelenség, stb.) szükségszerű következményei. Kialakulásukat elfogadhatóan nem tudjuk magyarázni, az életkorral párhuzamos szaporodásuk gerontológiai összefüggésre utal, ami egyéb szervek tumorainak vagy tumorszerű elváltozásainak öregkori halmozódásával egyezik. Lényegében hasonló megállapítást tesz *Dietrich* és *Siegmund* (7) is. *Neville* és *Symington* (13) secretiós activitást észleltek emlőcarcinoma esetekben műtétileg eltávolított mellékvese kéregadenomák túléltetett szeleteiben. Sajnos a boncolási anyag hasonló, vagy extractiós vizsgálatokra nem alkalmas (12).

Mellékvese kéreghyperplasiát 2,3% gyakorisággal találtunk boncolási anyagunkban, ugyancsak nemek szerinti különbség nélkül. Előfordulásuk az adenomákhoz hasonló életkori sajátságokat mutat. Az irodalomban nem találtunk kéreghyperplasiára vonatkozó, nagy anyagon történt feldolgozást. A kéreghyperplasia meghatározásához sajnos nélkülöznünk kellett a mellékvese súlyadatait mint legértékelhetőbb mutatót, így subjectív tényezőkkel fokozottabban kell számolnunk. Éppen ezért igen nagy gonddal igyekeztünk szétválasztani a nodosus hyperplasiából eredő nodularitást és a foltos lipoid depletio okozta látszólagos nodularitást.

Mellékvesekéreg-hyperplasia esetén significánsan gyakrabban találtunk essentialis hypertoniát. Pangásos szívelégtelenség, malignus daganatok előfordulása nem különbözik significansan a hyperplasiás és controll anyagban. Renovascularis hypertonia és más secundaer aldosteronismusok viszonyát a kis esetszámok miatt nem lehet értékelni.

Rinehart és mtsai (14) kevés esetre vonatkozó, életkori szempontokat figyelembe nem vevő feldolgozásukban ugyancsak gyakoribbnak találták az essentialis hypertoniát kéreghyperplasia esetén, mint controll anyagban. *Liebegott* (11) magasabb mellékvese-súlyokat észlelt essentialis hypertonia és vitium esetén.

Saját anyagunkban nem találtunk különbséget, ha a nodosus és diffus hyperplasiát elkülönítve vizsgáltuk.

Úgy tűnik tehát, hogy a mellékvesekéreg-hyperplasia tényleges functiofokozódást is jelent — legalábbis az essentialis hypertonia vonatkozásában — és másodlagosan csatlakozik a hypertoniás megbetegedéshez.

Összefoglalás. Szerző 11 éves boncolási anyagban (5652 boncolás) 3,8% gyakoriságot jelentő 219 esetben észlelt mellékvesekéreg-adenomát. Az adenomák előfordulása az életkorral párhuzamosan fokozódik. Essentialis hypertonia és secundaer aldosteronismushoz vezető kórképek nem mutatnak gyakoribb előfordulást adenomák esetén, mint a megfelelő statisztikai kautélákkal választott controll anyagban. Szerző felveti, hogy az adenomák öregkori szaporodása gerontológiai jelenség.

A boncolási anyagban 2,3% gyakorisággal 134 esetben észlelt nodosus, vagy diffus mellékvesekéreg-hyperplasiát. Az előfordulási gyakoriság ugyancsak párhuzamos volt az életkorral. Essentialis hypertonia significánsan gyakrabban fordult elő a kéreghyperplasiás anyagban, mint a controllban. Secundaer aldosteronismushoz vezető kórképek vonatkozásában az alacsony esetszám miatt nem foglal állást. Szerző szerint a mellékvesekéreg nodosus vagy diffus hyperplasiája essentialis hypertoniához társuló következményes hyperfunctiót jelent.

IRODALOM: 1. *Cahill, G. F., Mellicow, M. M., Darby, H. H.:* Surg. Gynec. Obst. 1942, *74*, 281. — 2. *Cohen, R. B.:* Cancer. 1966, *19*, 552. — 3. *Commons, R. R., Callaway, C. P.:* Arch. Int. Med. 1948, *81*, 37. — 4. *Conn, J. W., Knopf, R. F., Nesbit, R. M.:* Am. J. Surg. 1964, *107*, 159. — 5. *Dawson, I. M. P.:* J. Path. Bact. 1956, *72*, 393. — 6. *Dévényi I.:* J. clin. Path. 1967, *20*, 49. — 7. *Dietrich, A., Siegmund, H.:* Die Nebennieren und das chromaffin System. In: Henke—Lubarsch: Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie. VIII. Drüsen mit innerer Sekretion. Springer Verlag. Berlin. 1926. — 8. *Fassbender, H. G.:* Pathologische Anatomie der endokrinen Drüsen. In: Staemmler M.: Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie. Bd. 1. Hälfte 2. W. de Gruyter Verlag. Berlin, 1956. — 9. *Holmes, R. O., Moon, H. B., Rinehart, J. F.:* Am. J. Path. 1951, *27*, 724. — 10. *Laragh, J. H., Sealey, J. E., Sommers, S. C.:* Circul. Res. 1966, *18—19*, Suppl. 158. — 11. *Liebegott, G.:* Beitr. Path. Anat. 1944, *109*, 93. — 12. *Louis, L. H., Conn, J. W.:* Rec. Progr. Horm. Res. 1961, *17*, 415. — 13. *Neville, A. M., Symington, T.:* Cancer. 1966, *19*, 1854. — 14. *Rinehart, J. F., Williams, O. O., Cappeller, W. S.:* Arch. Path. 1941, *32*, 169. — 15. *Sherwin, R. P.:* Am. J. Surg. 1964, *107*, 136. — 16. *Spain, D. M., Weinsaft, P.:* Arch. Path. 1964, *78*, 231.

EXACTHIN injekció 40/NE

Parenteralisan alkalmazható adrenocorticotrop hormon. Allergosisok, rheumás megbetegedések, hypophysis hypofunctio, és agranulocytosis kezelésére.

Társadalombiztosítás terhére csak fekvőbeteg-gyógyintézet vagy szakrendelés javaslata alapján, másolatos vényen kell rendelni.

Forgalomba hozza:
KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

ACIGOXIN *injekció és tabletta*

ÖSSZETÉTEL:
1 ampulla (2 ml) 0,2 mg acetyldigitoxint, 1 tabletta 0,2 mg acetyldigitoxint tartalmaz. Elsősorban a tachycardiával járó keringési elégtelenség tartós kezelésére alkalmas, tekintettel arra, hogy az ingerképzést és ingervezetést kifejezetten csökkenti.

MELLÉKHATÁSOK:
Az Acigoxin mellékhatásai megegyeznek más digitalis készítmények mellékhatásaival.

MEGJEGYZÉS:
Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

FORGALOMBA KERÜL:

5×2 ml ampulla	8,50 Ft	40 tabletta	11,— Ft
100×2 ml ampulla	128,— Ft	250 tabletta	49,60 Ft

FORGALOMBA HOZZA:
Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Tüdőgyógyászati Klinika (igazgató: Pongor Ferenc dr.) Sebészeti Osztály (vezető: Schnitzler József dr.)

Az elsődleges hörgőtágulat resectiójának korai gyógyeredménye

Czakó Zoltán dr., Schnitzler József dr., Nagy Mária dr. és Kónya László dr.

A bronchiectasia kezelése komplex. Az antibiotikumok alkalmazása nemcsak a bronchiectasia lefolyását, hanem sebészi kezelését is módosította. Az antibiotikumok megjelenése előtt a bronchiectasiás betegek élettartama az első tünetek megjelenésétől átlag 13,5 év volt *[Bradshaw és mtsai* (5)]. *Bean* (2), *Franklin* (9), *Nagy* és *Mészáros* (24) beszámoltak arról, hogy a bronchiectasia prognózisa az antibiotikumok elterjedése óta jelentősen javult. *Kourilsky* (17), *Bean* (2) komplex bronchológiai kezelést ajánl és műtétet csak akkor végez, ha a konzervatív kezelés eredménytelen. *Helm* és *Thompson* (10) szerint nemcsak a konzervatív kezelés eredményei javultak, hanem a resectio eredménye is, ezért a resectiót továbbra is fontosnak tartják. *Jós* és *Petrányi* (12) a műtét előtti hosszas antibiotikus kezelés fontosságát hangsúlyozzák, mert gyermekkorban a még csak „funkcionális bronchiectasiák" visszafejlődését el lehet érni. *Lorenz* (19) szerint jó műtéti eredmény csak korai kórisme esetén várható.

Clark (7) 0—11 éves hörgőtágulatos gyermekek sebészi kezelésével nyert tapasztalatai alapján a műtétet tartja a legjobb kezelésnek. Hasonló eredményről számolt be *Mathey* (20) is. A fiatalkorban végzett resectio sokkal jobb eredményű, mint felnőttkorban (6, 8, 23, 4), ezért aránylag kevés beteget operálnak. *Bedford és mtsai* (3) 433 betegéből 157-et, *Biancalana* (4) 300 betegéből 80-at, *Lorenz* (19) 220-ból 70-et operált. A bronchiectasia sebészi kezeléséről hazánkban *Sebestény* (27), *Kerényi* (13), *Schnitzler* (26), *Jós* és *Petrányi* (12) számoltak be.

Nincs egységes álláspont arról, hogy mikor kell a bronchiectasiát operálni és mikor kell konzervatívan kezelni. A bronchiectasia műtéti javallatát sem a hörgőtágulat kiterjedése, sem formája alapján nem lehet meghatározni.

Archibald a klinikai tünetek alapján osztályozta a bronchiectasiát és a műtéti indicatiót is ennek megfelelően állapította meg. Az első csoportba a viszonylag tünetmentes betegeket sorolta, ahol az időnként jelentkező tüneteket konzervatív kezeléssel meg lehetett szüntetni. Ezeket a betegeket véleménye szerint nem kellett operálni. A második csoportba azok a betegek tartoztak, akikben gyakori gennyes bronchitis, vérzés miatt konzervatív kezeléssel tartós eredményt elérni nem lehetett, ezért feltétlenül műtétre volt szükség. A harmadik csoportba azok a betegek tartoztak, akiken idős koruk, ismétlődő toxicus állapotuk és emphysema miatt műtét már nem jöhetett szóba. Felnőtteken hasonló indicatio alapján végez műtétet *Eerland* és *Orie* (8), *Bean* (2), *Simpson* (29) is Kétoldali bronchiectasiás betegeken *Bedford és mtsai* (3), *Naclerio* (23), *Overholt* (25) először a súlyosabb oldal műtéti megoldását javasolta.

Operált betegeink

Klinikánkon 1953—1966 között 217 primer bronchiectasiás beteget kezeltünk. Műtétet 73 esetben végeztünk. A legfiatalabb operált betegünk 8, a legidősebb 52 éves volt. A 73 betegből 59 felnőtt, 14 gyermek, 42 férfi és 31 nő volt.

Műtéti javallat: a gennyes bronchitis gyakori kiújulása miatt 41, ismétlődő pneumonia miatt 15, toxicus állapot miatt 5, vérzés miatt 9, tályog miatt 3 esetben végeztünk műtétet. 27 esetben pneumonectomiát, 46 esetben részresectiót végeztünk.

Műtéti eredményeink: egy évvel a műtét után gyógyult 56 beteg, javult 7, változatlan 4, meghalt 6 beteg. Pneumonectomia után 10 esetben, részresectio után 8 esetben volt korai szövődmény *(1. táblázat).*

1. táblázat. Korai szövődmények.

	Empyema	Csonkfistula	Egyéb	Összesen:
Pneumonectomia	8	2	—	10
részresectio	2	4	2	8
Összesen:	10	6	2	18

Megbeszélés

Betegeinkben a krónikus tüdőgennyedéseknél szokásos (általános és lokális kezelést, lejtőzést, bronchoscopos leszívást) előkészítést végeztünk. A beteg első kezelése után, kivéve a súlyos elváltozásokat, nem végeztünk műtétet, csupán akkor, ha rövid időn belül kiújultak a tünetek. A műtét eredménye jobb volt, ha a beteg előzőleg komplex gyógyszeres, bronchológiai előkészítésben részesült. A műtét eredménye viszont lényegesen rosszabb volt, ha előkészítés nélkül, vitalis indicatio (tályog, nagyobb vérzés) miatt kényszerültünk műtét végzésére. 17 ilyen beteget operáltunk. Ezeken kívül, különösen gyakran lezajlott pneumonia után, a műtéti megoldás sok esetben csupán palliativ volt. Sürgős javallat alapján tehát 17 esetben végeztünk műtétet, és 56 esetben sikeres előkészítés után került sor operációra.

A bronchiectasia elsősorban az alsó lebeny és a 4—5-ös segmentum hörgőire lokalizálódott. Csak 2 betegünknek volt izolált felső lebeny bronchiectasiája. 38 esetben a hörgőtágulat saccularis, 30 esetben cysticus, 5 esetben cylindricus volt. Operált betegeink száma kevés ahhoz, hogy az egyes típusok gyógyulási hajlamáról véleményt mondhassunk.

A gyógyeredmények értékeléséhez nincsenek egységes, elfogadott kritériumok, ezért a műtéti eredmények összehasonlítása is nehéz. *McKim* (21) 9—20 éves utánvizsgálatai alapján a bronchiectasiát a lefolyás alapján jó- és rosszindulatú formára osztotta. *Lambert* (18) 85 operált betegének vizsgálata során akut, genynyes és jóindulatú krónikus formát különböztetett meg. *Bedford* (3) a kezelés korai eredménye alapján jó, kielégítő és szegényes eredmény szerint 3 csoportba osztotta betegeit.

Klinikánkon a korai műtéti eredményt a betegek műtét előtti állapotával hasonlítottuk össze. Így gyógyult, javult és változatlan csoportot különböztettünk meg. Gyógyultnak akkor tekintettük a beteget, ha műtét és utókezelés után teljesen panaszmentesen bocsátottuk haza. Javultnak, ha a műtét előtt meglevő bőséges köpetürítés, toxicus állapot megszűnt, de a köhögés és kevés mucosus köpetürítés továbbra is megmaradt. Változatlan állapotban elsősorban azok a betegek távoztak, akikben az elváltozás kiterjedése miatt csak palliativ megoldás jöhetett szóba.

A műtétet követő egy éven belül 6 beteg halt meg. A halál oka 2 esetben pulmonalis embolia, 3 esetben hörgőcsonk sipoly és gennymell, 1 betegben pneumonectomia után ellenoldali pneumonia volt.

73 operált betegünkből 18 felnőttnek volt szövődménye. A 14 gyermekkorban operált betegben sem szövődmény, sem halál nem fordult elő. A legtöbb szerző jó eredményről számolt be a fiatalkorban operált bronchiectasiával kapcsolatban (6, 7, 12, 20, 23).

A jó eredmény okát fenti szerzőkkel egyetértésben abban látjuk, hogy a fiatal szervezetet még nem érte idült, toxicus károsodás és így a műtéti traumát jobban bírja, másrészt a fiatal szervezet kompenzáló képessége még sokkal jobb, mint a felnőtt szervezeté. A kései eredmény is jó, hiszen akár kétoldali resectio után, a gyermek tüdeje még fejlődik, növekedik (14, 15), légzésfunkciója felnőtt korára akár élettani határon belül is lehet *[Szilágyi és mtsai* (28)].

Betegeink kórelőzményéből kitűnt, hogy hörgőtágulatra utaló tünetük már gyermekkorukban is volt. A gyermekkorban szövődménymentesen végzett műtétek alapján felmerül a kérdés, nem volna-e jobb a műtétet már akkor elvégezni? Az elgondolás hasonló lehetne a gyermekkorban észlelt fejlődési rendellenességek műtétjéhez. Jól körülírt, akár kétoldali elváltozás esetén, amikor az elváltozás első kezelésre nem regrediál teljesen, szóba jöhet a műtét. Hiszen gyakran előfordul az is, hogy tünetmentes gyermekkor után a fiatal vagy középkorban keletkezik súlyos bronchiectasia a már gyermekkorban észlelt hörgőelváltozás talaján. Mi is mondhatjuk, hogy a felnőttkorban észlelt hörgőtágulat súlyos, nehéz feladat elé állítja a kezelőorvost, sőt, műtét esetében sokszor már csak palliativ megoldásról lehet szó. A palliativ műtét eredménye pedig kétséges, sokszor rossz, a műtét utáni szak szövődményes *[Schnitzler* (26)].

Véleményünk szerint csak vitalis javallat alapján szabad palliativ resectiót végezni. A halálozás is ezen esetekből adódott. Úgy látjuk, hogy gondos műtét előtti vizsgálatok, előkészítés és az elváltozás pontos ábrázolása után a bronchiectasiát elsősorban gyermek- és fiatal felnőttkorban lehet eredményesen operálni. Természetesen a bronchiectasia kórisméje még nem jelenti az azonnali műtét javallatát.

Összefoglalás. 217 elsődleges bronchiectasiás betegükből 73 betegen végeztek resectiót. Ismertetik műtéti eredményeiket és a szövődményeket. Tapasztalataik alapján a fiatalkorban végzett műtét jobb eredményt ad, ezért a műtétet fiatalkorú betegeken javasolják. A palliativ műtét eredménye nem jó, ezért alkalmazását csak vitalis indicatio alapján tartják indokoltnak.

IRODALOM: 1. *Archibald, E. W.:* id. Schnitzler J.: Sebésznagygyűlés könyve. Országos Dokumentációs Központ. B. 1958/139. — 2. *Bean, N. C.:* Dis. Chest. 1956, *30*, 202. — 3. *Bedford, D. és mtsai:* Am. Rev. resp. Dis. 1962, *85*, 216. — 4. *Biancalana, L. és mtsai:* Arch. Chir. del Torace. 1956, *13*, 1. — 5. *Bradshaw és mtsai:* Am. med. Assoc. 1941, *116*, 2561. — 6. *Chesterman, J. T.:* Brit. J. Surg. 1957, *XLV*. 155. — 7. *Clark, N. S.:* Brit. Med. J. 1963, *I*. 80. — 8. *Eerland, L. D.* and *Orie N. G. M.:* Handbuch der Thoraxchirurgie Hrsg. von Derra E. Berlin. Springer Verlag 1958. Band. 3. Spezieller Teil. II. — 9. *Franklin, A. W.:* Arch. Dis. Childr. 1958, *33*, 19. — 10. *Helm, W. A.* and *Thompson, V. C.:* Quart. J. Med. 1958, *27*, 353. — 11. *Jós K.:* A gyermekkori bronchiectasiák sebészi therapiája. Gyermekgyógyász Szakcsoport. Bp. 1953, VI. 18. — 12. *Jós K.* és *Petrányi Gy.:* Orv. Hetil. 1955, *96*, 269. — 13. *Kerényi Imre:* A gümőkór. Szerkesztette: Telegdi I. Budapest Medicina Kiadó 1959. — 14. *Keszler P.:* Acta med. (Budapest) 1956, *9*, 181. — 15. *Keszler P.:* Tuberkulózis. 1962, *XV*. 232. — 16. *Kováts F.* és *Nyirady G.:* A hörgők betegségei. Budapest. Medicina Kiadó. 1966. — 17. *Kourilsky, R.:* J. franç. Med. et Chir. Thor. 1957, *6*, 571. — 18. *Lambert, A. J.:* J. Thor. Surg. 1950, *19*, 246. — 19. *Lorenz, T. H.:* Am. J. Med. Sci. 1951, *221*, 522. — 20. *Mathey J. és mtsai:* Semaine Hôp. 1956. 1186. — 21. *McKim, A.:* Am. Rev. Tbc. 1952, *66*, 457. — 22. *Mészáros Gy., Schnitzler J., Berencsi Gy.:* Bronchológiai kivizsgálás szerepe a mellkassebészetben. DOTE Évkönyv. 1954—55. — 23. *Naclerio, E. A.:* Bronchopulmonary Diseases. New York Hoeber. Inc. 1957. — 24. *Nagy M.* és *Mészáros Gy.:* Orv. Hetil. közlés alatt. — 25. *Overholt, R. H.:* J. Thor. Surg. 1948, *17*, 464. — 26. *Schnitzler J.:* Sebésznagygyűlés Könyve. Országos Dokumentációs Központ, Budapest. 1958. 139. — 27. *Sebestény J.:* Zbl. für Chir. 1954, *79*, 817. — 28. *Szilágyi J., Osváth S., Schnitzler J.:* Tuberkulózis. 1964, *XVII*, 131. — 29. *Simpson, J. A.:* id. Bean *N. C.:* Dis. Chest. 1956, *30*, 202.

TUDOMÁNYTÖRTÉNET

Budapesti Orvostudományi Egyetem, Bőr- és Nemikórtani Klinika (igazgató: Földvári Ferenc dr.)

Visszatekintés a dermatológia történetére Megfigyelések és adatok a pemphigus egyes kérdéseihez

Földvári Ferenc dr.

A tanulmány érdemi része, a hólyagos megbetegedések tárgyalása előtt, vázlatosan visszatekintek a dermato-venerológia múltjára. A dermatológia hosszú fejlődési ideje alatt gazdag ismeretanyagot halmozott fel s már a régmúlt szolgáltatott oly adatokat, szemléleti vonatkozásokat, amelyek ma sem időszerűtlenek, vagy amelyekre később építeni lehetett. Természetesen vannak köztük olyanok is, melyek nemcsak az észlelés helyessége miatt figyelemre méltóak, hanem azért is, mert következtetni engednek a kórképek, a korháttér értelmezésének jellegzetességeire, változásaira a századok folyamán. Néhány olyan adatot szemeltem ki, amely a dermatológia fejlődését, önállósulását az irodalomban követi és napjainkban sem érdektelen. Szerencsémre bőven meríthettem azokból az eredeti történelmi becsű munkákból, amelyeket egykori főnököm, Nékám Lajos professzor évtizedeken át gyűjtött munkatársaival a klinika számára, s amelyek között egyedüli editio princepsek is találhatók. Ismeretes, hogy a bőrgyógyászat nyomai ősrégi időkre nyúlnak vissza és fellelhetők az ókori keleti, a klasszikus görög, római, valamint az arab orvosi iskolák egyes morphológiai megállapításaiban. A fejlődés ismertetését a XVI. századdal kezdem, akkor tűnnek fel ugyanis az egyes bőrbetegségekre, vagy betegségcsoportokra vonatkozó első részletesebb közlések. E században sok a syphilist tárgyaló írás is. A következő két században az érdeklődés inkább a lepra és a venereás kérdések felé fordult.

Dermatológiai vonatkozású A. Lusitanius (1551) híres kótörténet gyűjteményének egyik része, melyben olyan kórképek szerepelnek, mint az anthrax in palpebra, aphtha oris, capillorum defluvium, cornu in capito, scabies gallica. Egy évvel később Melampi: De nevis corporis tractatus (1552) címmel rövid két és fél oldalon, első ízben foglalkozik a naevusokkal és alapvető megfigyeléseket közöl. H. Mercurialis jelentős munkája (1572) a legelső összefüggő dermatológiai műnek tekinthető. Az ő alkotása a legrégibb bőrápolási munka a De Decoratione Francofurdi (1587). I. Jubertus (1577) részletesen foglalkozik a szőrösséggel, hajfestéssel, a haj töredezésével, korpázással és gyakorlati útmutatásokat is tartalmaz a bőr, valamint a hajzat egyes megbetegedéseire. Differenciáldiagnosztikai szempontokat tárgyal Ph. Schopf (1582); bár ezek csak a leprára vonatkoznak, mégis a klinikai morphológiai szemlélet korai megnyilvánulásának tekinthetők. Hasonló törekvés mutatkozik M. A. Montagnananál (1589), aki háromféle herpest: genericust, miliarist és esthiomenost különböztet meg. Belső és külső therapiás módszerekre vonatkozó művet írt Fr. Renner (1595).

Részletesebb dermatológia J. Jessené (Jessenius János, 1601), aki megkülönbözteti a cuticulát (epidermis) a cutistól. Tárgyalja a bőr functióit és szervi összefüggéseit. Tőle származik az első kísérlet a bőrbetegségek osztályozására. L. Septalius megfigyelései (1628) a naevusokra és kapcsolt bőrterületeken való jelentkezésükre vonatkoznak. Ilyen asszociált területnek tekinti az alsó ajak és has, fül és felkar, fej és has, a szemüreg és hónalj naevusait. E különös kapcsolatok a tüneti localisatio gondolatának korai megnyilvánulásai. Septalius tanítványa A. Tadinus munkájában (1646) a bőrdaganatok therapiájával foglalkozik. N. Culperer kozmetikája (1660) egyike a legrégibb ilyen jellegű angol kiadványoknak. Az első német dermatológia S. Hafenreffer alkotása és 1630-ban Tübingenben jelent meg. A budapesti bőrgyógyászati klinika példányát 1660-ban Ulmban adták ki. E történelmi becsű mű korabeli különösségeket is tartalmaz: pl. a tarantellapók csípés gyógyítására éneket ajánl ellenszerként. Ugyancsak ilyen a De reptilium vulnerationibus című rész, melyben szirén, sárkány és más állatok harapásait tárgyalja. Dermatológiai vonatkozású Plempius munkája (1662), mely a haj-, szakáll- és körömbetegségeket veszi számba.

A XVIII. században Ch. B. von Sandentől bőrbetegségekről szóló terjedelmes doktori disszertáció is készült (1740). Különösen kiemelkedik e korban Plenck J. J., a nagyszombati egyetem professzora munkássága, aki felismerte, hogy a felhalmozott nagy ismeretanyag csak rendszerezve nyújt lehetőséget az eredményes orvoslóshoz. Ezért tünetekre épített rendszert kísérelt meg kialakítani, melyben már szerepelnek a diagnosztikában ma is alapnak tekintett elemi jelenségek: a maculák, papulák, vesiculák, pustulák, bullák stb. (1776). A lepráról szóló munkák közül érdemleges G. C. Schillingé (1778), hiszen ez terelte az európai orvosok figyelmét e súlyos bántalomra.

A XIX. század dermatológiai munkái már ismertebbek. A scabies kóreredete, amely már az ókor orvosait is oly nagymértékben foglalkoztatta, csak mikroszkopizálással volt tisztázható exakt módon. Ezért különösen nagy volt a jelentősége J. C. Galès és Fr. Renucci munkásságának. Utóbbi orvostanhallgató korában 1835-ben először mutatta ki betegen az atkát, bizonyítva a gyakran elfajuló bőrbetegség okát.

Számottevőek a XVI—XVIII. századokban a venereás megbetegedésekre vonatkozó írások. A syphilis terjedése, epidemiológiai körülményei és jelentkezési ideje magyarázzák, hogy a XV. század végén számos ilyen tárgyú munka jelent meg. Egyik legrégibb syphilis irat C. Schelligé (1494—97?). Ugyanezen időből származnak J. Grunpeck de Burckhausen munkái (1496, 1503), továbbá J. Widmané (1497). Ez utóbbi nevéhez fűződik a pozitív (+) és negatív (—) jelek bevezetése, illetőleg alkalmazása. J. Meinardus (Manardus) könyve syphilis tárgyú vitát ismertet, melyet a lipcsei Pistor Simonnal (1500 ?) folytatott. Th. Ravenna (1545) és Paracelsus (1552) munkái a syphilis gyógyítási módjait tárgyalják. Ch. G. Gruner 15 disszertációt foglal össze a syphilis történetéről (1799—1802).

A gonorrhoeának, ha nem is annyira mint a syphilisnek, szintén jelentékeny a régi irodalma.

Talán e szerény és vázlatos felsorolás is érzékelteti, milyen gazdag és becses a dermato-venerológia múltja és irodalma. A dermatológia, mint ismeretes, egyike azon orvostudományi ágaknak, melyeknek gyökerei a legtávolabbra nyúlnak vissza, hiszen a bőrtünetek, akár a sérülések, közvetlenül

* Szerzőnek Honoris Causa Doktorrá avatása alkalmából a Helsinki Egyetemen tartott előadása (1966, IX. 19.) nyomán.

észlelhetők. Ennek ellenére a bőrgyógyászat mint önálló tudományág csak a XIX. század második felében kristályosodott ki, ekkor kezdtek oktatására külön tanszékeket rendszeresíteni. A dermatológiában, érthető módon, mindig domináns szerepe volt a morphológiának, amely idővel kórbonctani, kórszövettani módszerré finomodott. Részben ennek tulajdonítható, hogy oly sokáig elkülönült szakmának tekintették. A szakma legkiválóbbjai a törvényszerű elkülönülés és specializálódás mellett is igyekeztek a bőrgyógyászatot az orvostudomány egyetemes fejlődésének kereteibe illeszteni. Ily módon jutott érvényre a dermatológiában is a causalis szemlélet, melyhez később a biológiai és functionalis is csatlakozott. A fejlődés hozta magával e négy szemlélet — morphológiai, causalis, biológiai és functionalis — kialakulását, de összefonódását is. Ezek synthesise képezi azt a szilárd alapot, melyen ma a dermatológia is nyugszik. Szemléletünk ezért korrelatív, szervezeti összefüggéseken át látja a bőr megbetegedéseit.

E fejlődési szakokból csak a morphológiaira tehető fel a kérdés, hogy nem volt-e felesleges. A dermatológia a belgyógyászattól különült el, mert a nagy iramban felszaporodott tárgyi ismeretanyag, a kutatás növekvő lehetőségei ezt szükségessé tették, anélkül azonban, hogy ez a folyamat az általános orvostudománytól való teljes elszakadást jelentett volna. A belgyógyászaton belül nem lett volna mód az észlelés pontosabbá tételére, a több száz kórkép morphológiai, tünettani rendszerbe foglalására, ami a dermatológia lényege. Ez a rendszer az idők folyamán ugyan sok vonatkozásban elavult, de a szemléletbeli fejlődés szerint módosult is és ma is alapul szolgál a diagnosztikához. A morphológia tehát szükséges és hasznos alap a klinikumhoz. Szükségességét mutatják az ez időszakból származó pontos klinikai észlelések és tüneti ismeretek. Ezek többségén az egymást váltó szemléletek és a már rendelkezésre álló, jobbára kiegészítő és ellenőrző jellegű laboratóriumi metodikák mellett sem igen kellett változtatni. Nem avult el pl. mindaz, amit a syphilis tüneti viszonyairól a múlt században megállapítottak, holott akkor még nélkülözték a mai széles körű és finom laboratóriumi vizsgálati módszereket. Klinikai megfigyelések alapján észlelték, hogy a syphilis folyamata szakaszokra oszlik. Ismerték a fertőzés módjait, a korai szak megnyilvánulásait, az átmeneti tüneteket, a késői bőrtüneteket, a cardiovascularis és neuralis késői következményeket, a latens syphilist és a mirigyek magatartásának törvényszerűségét. Ugyanígy ismerték a felületes és mély gombás fertőzéseket is. A klinikai tünetek pontos észlelésével párhuzamosan fejlődött ki a mykológiai laboratóriumi diagnosztika. Aprólékos jelenségeket kellett meglátni és kellőképpen értékelni a kórképek kialakításához. Pontosan figyelték meg pl. a fejbőr felületes gombás fertőzéseiben a hajszálak magatartását és tették ezzel lehetővé az egyes betegségek klinikai elkülönítését. Ugyanez nyilvánult meg a különböző hólyagos betegségek differenciálásában, egyes kórképek esetében pedig a bőr- és nyálkahártyatünetek azonosságának felismerésében. E példák mutatják, hogy a klinikai morphológiára változatlanul szükség van. A bőr a látható tünetek miatt a legjobb észlelési lehetőséget biztosítja. A dermatológiai morphológia korrelatív alapon hasznosítva módot nyújthat belső, az egész szervezetet illető betegségek felismerésére is.

A bőrbetegségek közül most oly kórkép-csoportra térek át, melynek klinikai jellegzetessége a hólyag. Hólyagok sokféle bőrbetegségben keletkezhetnek, ezek túlnyomó részében azonban accidentálisak, nem okvetlen tünetei a kórképnek. Különbséget jelent ezek között nemcsak a klinikai kép, de a hólyagképződés mechanismusa is, mely kórszövettanilag többféle lehet. E megbetegedések klasszikus csoportja a pemphigus (p.), melynek általánosan elfogadott négy formája van: vulgaris, vegetans, foliaceus és seborrhoicus. Bizonytalan és vitatott még egyes formák hovatartozása. E betegség problémáiból az anyag nagysága miatt csupán néhány sajátságos általános vonatkozással foglalkozom és egyesekkel azon kérdésekből, melyekben megfigyeléseket, vizsgálatokat végeztem. Ezért nem e kórképet, illetőleg annak formáit tárgyalom, csupán néhány oly megfigyelést ismertetek, melyeket eddig alig elemeztek. Ezek részben teljesebbé teszik a képet, részben segíthetik a további vizsgálatokat.

A tünetek helyei, körülírt, szűkebb területekre szorítkozó keletkezésük, helyben maradásuk, változó idők, hónapok, sőt, évek után bekövetkező szóródásuk, szórtsággal való kezdetük, időtartamuk, gyógyulási hajlamuk és idejük, a visszaesések száma és foka szerint változóak lehetnek, de kialakulásukban vannak törvényszerű jellegzetességek. Ezek egyike a tünetek átváltozása, reversibilitása, illetőleg irreversibilitása. A betegség kezdeti jellege leggyakrabban a p. vulgaris, ritkábban a seborrhoicus. Az általunk észlelt nagy beteganyagban soha nem észleltük, hogy a kezdeti típus vegetans, vagy foliaceus lett volna. Ebből a szempontból megfigyelésekre még inkább volt mód a steroid kezelések előtti időszakban, mikor a gyógyítás szerény lehetőségei mellett a betegség inkább haladt az ismeretlen kórhát-tértől és a szervezet állapotától megszabott útján. Idővel kialakulhatott a vulgarisból a vegetans, ha nem is oly kitörően és szétszórtan, de hólyagok még ilyenkor jelentkeztek. A steroid kezelések óta sajátos módon a vegetans típus eltűnt nálunk, az utóbbi években egy esetet sem láttunk. Ennek magyarázatául szolgálhat, hogy a cutanreactio elfojtása révén nem alakul ki a papillaris burjánzás, de az akanthosis sem, mely klinikai típusra e két tényező jellemző. A mai hatásos gyógyszereket megelőző időben, különösen, amikor a betegség hosszú ideig tartott, a végső állapot többnyire a foliaceus volt. Ha a szervezet állapota a hosszú időtartamot megengedte, a betegek jelentékeny része ebben halt el. E kórformánál sem vegetatiók, sem viharos hólyagos kitörések nem tapasztalhatók. Ez irreversibilis állapot. A p. seborrhoicus mint ilyen kezdődik és folyik le. Ennél nincsenek vegetatiók, szóródó, feszes borítékú hólyagok, de az állapot átmehet fo-

liaceus típusba, melyhez egyébként tüneti és kórszövettani szempontból sok tekintetben hasonló.

Mindez utal arra, hogy a feltételezett egységes kórok mellett a betegség kezdeti szakában, a tünetek későbbi kialakulásában, átváltozásában, reversibilitásában, illetőleg irreversibilitásában, valamint gyógyulásában, de a visszaesésekben is egy közös tényező szerepelhet: a szervezet állapota, melyen belül eddig nem derült ki, hogy melyik rendszer, szerv, vagy szervek azok, melyek önállóan, vagy koordináltan ezt az állapotot befolyásolják. Feltételezhető, hogy a klinikai és az ezeknek megfelelő kórszövettani körülmények, a tényleges okon kívül, a szervezet mindenkori reactiv készségének is következményei. Ezen belül a steroid kezelések eredményeiből az is valószínűnek látszik, hogy a mellékveseműködés mindezt befolyásolja.

Gyakoriak az adatok arra nezve, hogy az első tünetek sérülések, műtétek, szájbeli beavatkozások után keletkeznek. Mi is tapasztaltuk ezt több esetben, pl. körmök körül, manikürözés után. Ezzel szemben az általunk észlelt beteganyag környezetében egy eset kivételével nem fordult elő p. Ebben az esetben a klinikán p.-ban elhunyt nőbeteg fivérénél, aki korábban együtt lakott vele, egy évvel később jelentkezett p. Sajátságos az is, hogy kiterjedt tünetek és hámfosztott területek ellenére sem fordulnak elő pyogen fertőzések; általában nem látni ily betegeken erysipelast, ecthymákat, de még impetigót sem. Ily nagy beteganyagban csak egy betegen észleltünk vándorló erysipelast, kettőnél pedig furunculust, illetőleg carbunculust. Ez utóbbi kettő a hajlamosító steroid kezelésben részesült, az egyiknek pedig e szer által okozott diabetese volt. Az is sajátságos, hogy a kiterjedt hámfosztott területek és a betegség hosszú időtartama ellenére lymphadenitisek nem keletkeznek. Egy érdekes észlelésre volt módunk. Az osztályon rövid idővel, 10 nappal egymást követően két p. betegen pustulosis varicelliformist figyeltünk meg. Mindkettő steroid kezelést kapott. Az egyik beteg pustuláiból nyert savó chorion-allantois hártyára történt oltására herpes vírus tenyészett ki, a hártyán mutatkozó jellegzetes, apró, szürkésfehér, gombostűfejnyi pockok formájában.

A finom, de jellegzetes klinikai tünetek helyes megítélése többnyire laboratóriumi vizsgálatok nélkül is lehetővé teszi a felismerést. Ilyen pl. a hólyagok után visszamaradt hámfosztott területek magatartása. Szemben más betegségek hólyagjai után visszamaradó hámfosztott területekkel, melyek szélei jól határoltak, itt a széleken a hámleválás (lysis) még akkor is folytatódik, amikor a hámosodás már központilag megindult. A gyógyulás nehézségeit ez magyarázza, de az is, hogy a központi hámosodások újból és újból leválhatnak. Különös fontosságú ez a szájnyálkahártya tüneteinek megítélésében. Bizonytalanság esetén itt jó segítséget nyújt a cytológiai vizsgálat.

Az évtizedek alatt 134 pemphigusban elhalt beteg került boncolásra az I. sz. Kórbonctani Intézetben.* A tüdőkben általában a marasmusban elhaltak elváltozásai, hypostasis, oedema, atelectasiák, bronchopneumonia voltak találhatók. A szívizomzat, máj és vesék zsíros, illetőleg parenchymás degeneratiót mutattak. A lépelváltozások splenitisben, perisplenitisben és induratio cyanoticában nyilvánultak meg. A gyomor- és bélnyálkahártyákon kevés esetben submucosus vérzések voltak, hólyagok vagy ezek maradványai egyszer sem voltak találhatók. Több esetben a hypophysis, mellékvesék és thyreoidea atrophiásak voltak, kivételesen a hypophysisben, thyreoideában és ovariumokban cysták fordultak elő. Az agyban érdemleges elváltozások nem voltak kimutathatók. A spinalis ganglionok elváltozásai sajátságosak és jellegzetesek.

Külön kívánnak említést az érrendszeri elváltozások. A 134 boncolásból 63 (I. csoport) még a steroid kezelések előtti időben történt, míg a későbbi 71 eset (II. csoport) már részesült e kezelésben. A régebbi időkben nem minden eset került boncolásra.

Az I. csoport 63 esetében 9 venathrombosis fordult elő, melyek közül 2-höz embolia is csatlakozott. Venathrombosis nélkül 4 esetben keletkezett embolia, melyek egyikéhez tüdőinfarctus is társult. Ilyképpen ez a szövődmény ebben a csoportban 13 esetben volt kimutatható, ami 20%-nak felel meg. A II. csoport 71 esetéből 33-ban fordult elő venathrombosis, melyek közül 22-höz csatlakozott embolia és az utóbbiak közül 13-hoz tüdőinfarctus. Így ebben a csoportban ez a szövődmény 33 esetben fordult elő, ami 46,5%-nak felel meg.

A steroid kezelés lényegesen szaporította ezeket a szövődményeket. Az a tapasztalatunk, hogy minél előrehaladottabb a kezelés, illetőleg minél nagyobbak az adott összmennyiségek, annál inkább fennáll a szövődmény veszélye. Ezek azonban túlnyomólag bőrbetegségük folytán válságos állapotban levő betegek voltak, akiknél a kezelést a meglevő veszélyek ellenére sem lehetett mellőzni, de a napi Prednisolon adagok egyiknél sem haladták meg a 100 mg-ot. Ennek ellenére a múlthoz viszonyítva a mortalitás arányszáma a steroid kezelés bevezetésével és kialakulásával fokozatosan javult; 1961. április 1-től 1966. június 30-ig a klinikán p. miatt kezelt 134 beteg közül 11 halt meg, ami 8,2%-nak felel meg, szemben a steroid kezelés előtti időszak kb. 95%-os mortalitásával. Az arányszám ezt követően tovább csökkent.

Ebben a boncolási anyagban — a spinalis ganglionokon kívül — p.-ra jellegzetes kórbonctani elváltozásokat nem észleltünk. Szemben más adatokkal, a gyomor-, bélnyálkahártyákon hólyagok, vagy ezek maradványai nem voltak kimutathatók. A található elváltozások kifejlődését alig befolyásolta a betegség rövidebb, vagy hosszabb időtartama. Arra nézve egyelőre még nem volt kialakult vélemény, hogy a steroid kezelés miképp módosítja a kórbonctani elváltozásokat.

A spinalis ganglionokban levő elváltozások vezettek virológiai vizsgálatainkhoz. A víruseredet már régen felvetődött. Először Urbach, később többen végeztek változó eredményekkel vizsgálatokat hólyagtartalommal és vérsavóval. Mi 1961-ben kezdtük el vizsgálatainkat. Eddig 9 p.-ban elhalt beteg kórosan elváltozott ganglionkivonataival végeztünk oltásokat 11 napos keltetett tojások chorio-allantois hártyáin. Már a harmadik passage után a chorio-allantois hártyán körülírt oedema, zavarosság és megvastagodás volt észlelhető. A ké-

* Az anyag rendelkezésre bocsátásáért Baló professzornak köszönetemet fejezem ki.

sőbbi passage-okban ezek felerősödtek, diffúzzá váltak, a hártya átlátszatlan lett és pock-képződés mutatkozott. A 9 esetből 8-ban képződtek ezek az elváltozások, illetőleg tenyészett pock-képző agens; 1 eset — annak ellenére, hogy az oltásokhoz használt extractum kóros ganglionokból származott — negatív volt. Serológiailag az agens egységes. Hő- és aetherresistens. Csirkevörösvérsejtekkel nem haemagglutinál. Herpes immunsavóval nem volt neutralizálható. Zárványképző; 1:1000—100 000 hígításban passzálható. HeLa szövettenyészetben a 3—6. passage-ban, általában a 3. napon jelentkezett cytopathogen hatás, amelyet a p.-betegek savója minden esetben gátolt. Az eddig 9 esetben végzett oltásokból a 8 pozitív eset magas passage-számai az agens mellett szólnak. Ugyancsak valószínűsítik ezt glutaminsav-oxydase és hypoxanthin-oxydase vizsgálataink (Masszi—Mecher). A chorio-allantois hártyák kivonataival nyúlcorneára történt oltások negatívak voltak. Az agens identifikálása, illetőleg etiológiai jelentőségének megítélése további vizsgálatokat igényel.

Egyetlen betegségcsoport, a p. etiológiai tisztázására és kezelésére irányuló erőfeszítések eredményeiről számoltam be. Úgy vélem, a rövid orvostörténeti bevezető segítségünkre volt az elmondottak alaposabb megítélésében.

Köszönetemet fejezem ki Farkas Elek dr.-nak, az OKI tudományos osztályvezetőjének e vizsgálatokban nyújtott útmutatásaikért és segítségéért, valamint munkatársaimnak, Angyal János dr.-nak és Bottyán Etelka dr.-nak.

Összefoglalás. Áttekintése a XVI—XIX. századok dermatológiai munkáinak, kiadványainak, bizonyítékául annak, hogy a dermatológiának, mint tudományágnak a gyökerei a legrégebbi időkre nyúlnak vissza. Hasonlóképpen idézi a syphilis régi történeti irományait. Tárgyalja a pemphigus egyes klinikai, pathoanatómiai vonatkozásait és az etiológia kérdéseit. Pathoanatómiai vonatkozásban különösen a steroidok által okozott érrendszeri elváltozások, illetőleg ezek szaporodása nyer méltatást. Az etiológia tekintetében a víruseredetet feltételező saját vizsgálatokat ismertet.

VINBLASTIN inj. 5 mg

A Vinblastin (vincaleucoblastin) a Vinca rosea alkaloidja, mely cytostaticus hatását a sejteloszlás gátlása útján fejti ki. Gátolja a fehérvérsejtek és a daganatsejtek szaporodását. Therápiás adagban a vörösvértestek és a vérlemezkék számát, továbbá a vér haemoglobin-koncentrációját szignifikáns módon nem befolyásolja.

JAVALLATOK: Lymphogranulomatosis (Hodgkin-kór) generalizált alakja, lympho- és reticulosarcoma, továbbá egyéb chemotherapeuticumok és sugárkezelés iránt rezisztens, krónikus myelosisok.

ELLENJAVALLATOK: Leukopenia, bakteriális infectiók.

A készítmény kizárólag gyógyintézetben alkalmazható.

Csomagolás: 25 db üvegben és
25 db 5 ml-es oldószerampulla 1731,— Ft.

FORGALOMBA HOZZA:
KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

XIV. Tanács VB. Apáthy István Gyermekkórház (mb. igazgató: Lábas Zoltán dr.), Röntgenosztály (mb. főorvos: Végh Endre dr.) és II. Belosztály (főorvos: Balló Tibor dr.)

Congenitalis lobaris emphysema felismerésének nehézségei

Végh Endre dr. és Bertalan Teréz dr.

A veleszületett lobaris emphysema az újszülött és csecsemőkor ritka megbetegedése. Pathológiailag, klinikailag és radiológiailag elég jól határolt kórkép, bár csak az utóbbi évek közleményei alapján vált ismertté (4, 6, 21, 23). *Päplow* (18) szerint *Nelson* írta le először az elváltozást 1932-ben. Az irodalomban később több néven szerepelt, mint localisalt pulmonalis hypertrophiás emphysema, unilobularis obstructiv emphysema (13), progressiv infantilis emphysema, stb. (6, 14). *Petényi* tankönyvében az elváltozás mint obstructiv, illetve congenitalis lobaris emphysema szerepel (19).

Az utóbbi két év alatt a tárgyról több közlemény jelent meg (8, 15, 18). *Hardy és mtsai* szerint az irodalom 113 esetet tart számon, *Päplow* viszont 30—35-re teszi a pädiatriai irodalomban közölt esetek számát (18). A többi eset szerinte a későbbi életkorban került kezelésre. *Müller* (17) lényegesen többre becsli az előfordult megbetegedéseket. A felsoroltakon kívül az utóbbi időben magyar szerzők is számoltak be felismert és operált esetekről (10, 12).

Aetiológia

A betegség veleszületett. Aetiológiája nem tisztázott (24). *Hardy és mtsai* (8) szerint a közölt esetekben 25%-ban légúti porcfejlődési rendellenesség, 13%-ban belső obstructio, 8%-ban külső obstructio, 4%-ban diffus bronchiális elváltozás volt a betegség oka. 50%-ban azonban a pathogenesis sem klinikailag, sem histológiailag nem volt tisztázható. A legtöbb szerző lobaris emphysemával az első 48 órában találkozott (8, 15, 16, 18). A kimutatható elváltozások, mint a porcok gyengesége vagy hiányos fejlettsége, az obstructiv elváltozások, az érintett tüdőlebeny felfúvódását ventil-mechanismus útján eredményezik. Primer alveolaris dysplasia, a bronchusnyálkahártya résképződései, mucosa proliferatio — mint az elváltozás oka — vitatott.

A lobaris emphysemához ritkán egyéb fejlődési rendellenességek csatlakozhatnak, rendszerint a szív és nagyerek anomáliái, esetleg mellkasdeformitások (8).

Rendszerint az egész lebenyre, ritkán csak segmentre kiterjedő emphysemának jellegzetes makroszkópos képe van. A lebeny nagymértékben kitágult, tömött, lekerekített szélű, műtétnél a mellkas megnyitásakor abból kinyomul. A mikroszkópos képre az egyenletesen tágult, lelapult falú alveolusok, capillárisok számának csökkent volta jellemző (18, 22).

Klinikai tünetek

A valódi congenitalis emphysema tüneteivel túlnyomórészt újszülött- és csecsemőkorban találkozunk (8). A későbbi gyermekkorban észlelt, tbc-s nyirokcsomók okozta lobaris emphysema már nem sorolható a veleszületett fejlődési rendellenességek közé (1, 3, 6, 7, 9, 14, 23). Az elváltozások már az élet első napjaiban jelentkezhetnek, súlyos tüneteket okozva, vagy pedig később, elhúzódó formában, recidiváló pneumoniát utánozva (18). A tünetek előterében cardio-pulmonalis zavarok szerepelnek, tachycardia, nehézlégzés, cyanosis, később mellkasdeformitás is jelentkezhetik. A folyamat leggyakrabban a bal felső lebenyre, vagy a jobb középső lebenyre korlátozódik, de előfordult más lebenyekben, sőt, segmentekben is (2, 8, 15, 18). Ennek megfelelően a pathológiásan kitágult lebeny a mediastinumot, a szívet az ellenkező oldalra nyomja át és compressiós atelectasiát okoz a többi tüdőlebenyekben. Ez adja a kopogtatási és hallgatózási eltéréseket. A röntgenfelvételen az emphysemás terület igen világos képet ad, melyen belül azonban finom trabecularis rajzolat látszik. Jól látható a mediastinum és szív áttolása és a komprimált tüdőlebenyek atelectasiája. Hasonló képet ad a felfújt bulla (5) vagy cysta. A bronchographia rendszerint szükségtelen, sőt, veszélyes is lehet. Idegentest aspirátió vagy nyirokcsomó-compressio gyanúja esetén bronchoscopia végzendő (27).

Differenciáldiagnosztikai szempontból főleg két elváltozás megkülönböztetése okozhat komolyabb nehézséget. Az egyik a ventil-pneumothorax, melyet elsősorban radiológiailag lehet elkülöníteni, hiszen ennél finom tüdőstructura nem látható. Ezen kívül a mellkas punctiója, illetve állandó szívása pneumothoraxnál hatásos, míg lobaris emphysemában eredménytelen. A másik elváltozás, ahol még nehezebb az elkülönítés, a tensiós tüdőcysta, melynél rendszerint ugyancsak ventil-mechanismus szerepel. Ennél a röntgenképen látható finom tüdőrajzolat a cysta mögött vagy előtt elhelyezkedő ép tüdőrészt jelentheti, ezenkívül az áttolt mediastinum ív alakú széle és az atelectasiás alsólebeny cystafal képét utánozhatja (6, 8, 15, 18, 23, 26).

Kezelés

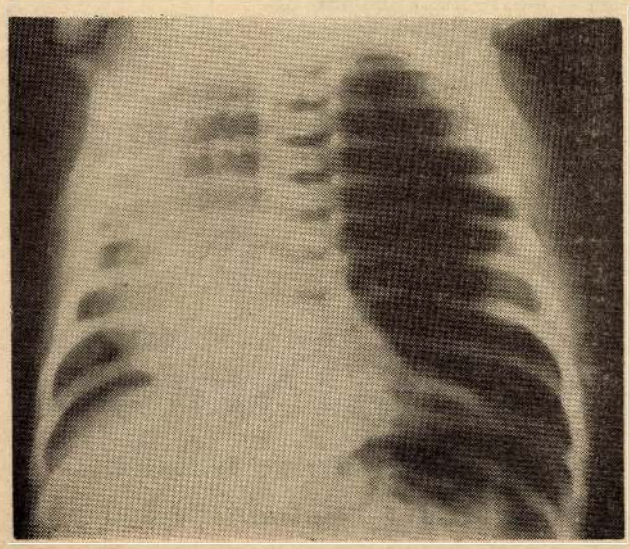
A szerzők többsége sebészeti megoldást ajánl. *Kuffer és mtsai* (15) szerint az irodalomban közölt 34 operált esetből 26 gyógyult, viszont a 15 nem operált közül 9 meghalt és 6 spontán gyógyult. *Fischer* (8) 7 konzervatív módon kezelt esetéből vala-

mennyi exitált. Sajnos leggyakrabban azért végeznek konzervatív kezelést, mert a betegséget nem ismerik fel. Ezért igen fontos, hogy a tünetek ismeretében gondoljunk az elváltozásra és azt minél előbb felismerve, a csecsemőt műtéti beavatkozással, lobectomiával megmenthessük. Ha a megbetegedés az élet első napjaiban már heveny, súlyos tünetekkel jelentkezik, azonnali műtét indikált. Ha azonban elhúzódó lefolyású és recidiváló pneumoniának a képében mutatkozik, rendszerint van idő a csecsemő felerősítésére, hogy a műtét megfelelő általános állapot mellett legyen elvégezhető.

Esetismertetés

K. A., öthetes csecsemőt repülőgépen szállították egy vidéki kórház csecsemőosztályáról kórházunkba. A csecsemő kétnapos dyspnoes panaszokkal került felvételre az említett kórházban. A rtg-kép alapján a mediastinumeltolást okozó ventil-pneumothoraxra gondoltak. Az elvégzett bronchoscopia alapján nem jutottak közelebb a folyamat megítéléséhez, így az érintett mellkasfél állandó szívását állították be. Ez azonban nem vezetett a folyamat javulásához, a csecsemő állapota tovább romlott, ezért légi mentőszolgálattal kórházunkba helyezték át.

A csecsemő este érkezett meg, igen elesett állapotban, tachycardiás (140-es pulsus), dyspnoes (80-as légzésszám) és cyanoticus volt. A bal oldalon a mellkas elődomborodott, a szívcsúcslökés a szegycsont közepe tájékára esett. Az elkészült rtg-felvétel alapján az elváltozás tensiós cystának imponált, így a feltételezett cysta punctiójával és rendszeres leszívással kíséreltük meg a csecsemő igen rossz általános állapotának javítását, a későbbi tervbevett műtéti megoldás előkészítéseképpen. A beteg állapota javult is valamelyest és a megismételt rtg-átvilágítás a cystának tartott elváltozás megkisebbedését mutatta. 6—7 óra eleltével azonban a csecsemő állapota hirtelen rosszabbodást mutatott és hajnali 4 órakor keringési elégtelenség tünetei között exitált. Reggel a beszállítás után készített röntgenfelvétel értékelésekor az elváltozásokat a következőkben jelöltük meg: a szívárnyék, illetve a középárnyék kifejezetten, egészében jobbra helyezett. A jobb mellkasfélben levő tüdőlebenyek levegőtartalma a compressio miatt nagyfokban csökkent. A bal mellkasfélben igen erősen fokozott levegőtartalom látható. Oka a bal főbronchus ventil-stenosisának fogható fel. Ptx. nem vehető ki (1. ábra). Az oldal felvételen a bal mellkasfél alsó részére ujjnyi kötegárnyék vetül. B. o. laterálisan draincső árnyéka vehető ki. A lágyrészekben a bőr alatt a hónalj táján apró léghólyagok láthatók. Rad. vélemény: a bal főhörgő ventil-stenosisa.



Kórbonctani lelet: Emphysema microbullosum partim alveolare majoris gradus lobi superioris pulmonis sinistri, verosimiliter connatale. Dislocatio mediastini majoris gradus, pneumothorax l. s. Atelectasia totalis lobi inferioris pulmonis sinistri partim loborum omnium pulmonis dextri. Bronchitis micropurulenta. Thoracocentesis duplex. Pleuritis circumscripta partim adhaerens. Dystrophia. Histologiai lelet: Alveolaris atelectasiák és dystelectasiák (Gorácz Gy. dr.).

Megbeszélés

Az eset ismertetésével fel akartuk hívni a figyelmet ritka és közismertnek még nem mondható fejlődési rendellenesség tüneteire, diagnosztikai nehézségeire és a gyógyítási lehetőségeire. A csecsemő megbetegedését a beszállításkor tensiós cystának tartották. A műtét szükségessége felmerült, azonban a csecsemő rossz általános állapota miatt azt későbbi időpontban akarták elvégezni, amikor majd állandó szívás után a cardiorespiratoricus zavarok javulása bekövetkezik. Erre azért is volt remény, mert a punctio és leszívás hatására látszólagos javulás mutatkozott. Az elvégzett kezelés a beteg javulását végeredményben nem eredményezhette, így a kezelés megkezdése után néhány órával meg is halt. Kérdés, hogy a felvétel után azonnal elvégzett műtét a gyermek életét megmenthette volna? Erre biztos választ nem adhatunk, azonban kétségtelen, hogy ilyen súlyos fudroyans formában lezajló esetek az irodalmi adatok szerint az elvégzett műtét ellenére is gyakran letális kimenetelűek, vagy nem kerülnek műtétre, mint azt *Hardy és mtsainak* halálosan végződő esete bizonyítja (10, 18, 8). Esetünkből mindenképpen azt a tanulságot kell levonnunk, hogy az ilyen ún. acut esetekben a betegség felismerése esetén a súlyos műtéti beavatkozást el kell végezni, mert bármily nagy kockázattal jár is, csak ez vezethet a tünetek javulásához, illetve gyógyulásához.

Lassan progrediáló vagy recidiváló esetekben természetesen van idő a betegek megfelelő műtéti előkészítésére. Radiológiailag hangsúlyoznunk kell a differenciáldiagnózis nehézségeit, elsősorban a ventil-cystákkal kapcsolatban. A congenitalis lobaris emphysemára jellemző finom trabecularis, broncho-vascularis rajzolat, mely cystában nem látható. Reméljük, hogy a tünetek és a radiológiai kép ismeretében egyre több esetet sikerül majd idejében felismerni és megfelelő kezelésben részesíteni.

Összefoglalás. Szerzők röviden ismertetik a congenitalis lobaris emphysema klinikai és radiológiai tüneteit, a gyógyítás lehetőségeit és saját esetüket. Az igen rossz általános állapotban felvett öthetes csecsemőnél tensiós tüdőcystának imponáló állapot miatt mellkaspunctio és szívás történt. A beteg átmeneti javulás után pár óra múlva meghalt. Az elvégzett röntgenfelvételek alapján bal oldali főhörgő ventil-stenosisa merült fel. A sectiós lelet a bal tüdő felső lebenyének congenitalis lobaris emphysemáját mutatta.

IRODALOM: 1. *Alexander—Baer:* Praktisches Lehrbuch der Tuberkulose. III. Aufl. Verl. A. Barth. Leipzig. (1955). — 2. *Caffey, J.:* Pediatric X-ray diagnosis. 4 Ed. Year Book Publ. (1961). — 3. *Catel, W.:* Lehrbuch der Tuberkulose des Kindes und Jugendlichen. II Aufl. Verl. G. Thieme (1954). — 4. *Fanconi—Walgren:* Lehrbuch der Pädiatrie. 6. Aufl. Verl. Benno—Schwabe (1961). — 5. *Gefferth, K.:* Röntgendiagnostik der Säuglingspneumonien. Akadémiai Kiadó (1962). — 6. *Görgényi-Göttche, O., Kassay D.:* Atelektasen im Kindesalter. Erg. des ges. Tuberkulose Forschung. Bd. 14. (1958). — 7. *Görgényi-Göttche, O.:* Belső mellkasi nyirokcsomók gümőkórja. Medicina Kiadó (1958). — 8. *Hardy, J., Hendren, A., Donald, M., Mc Kee:* J. of Pediatric Surgery. 1966, Vol. I. 24. — 9. *Hirsch, W.:* Lungenkrankheiten im Röntgenbild. II. B. G. Thieme, Leipzig (1958). — 10. *Horányi J., Szőts I., Halasy-Nagy:* Thoraxchirurgie. 1964, *11*, 710. — 11. *Huizinga, E.:* Les Bronches. 1951, *1*, 71. — 12. *Szőts I., Jakab T.:* Arch. Dis. Childr. 1964, *39*, 172. — 13. *Jackson, Ch., Huber, J. F.:* Dis of the Chest. 1943, *3*, 310. — 14. *Kassay, D.:* Bronchológia. Gyak. Orvos Könyvtára. Bp. (1955). — 15. *Kuffer, T. Duc, G., Roos, B., Bettex, M.:* Helv. Pädiat. Acta. 1965, *20*, 236. — 16. *Meschan, I.:* Radiology. 1953, *60*, 383. — 17. *Müller, R. W.:* Med. Welt. 1951, *20*, 1017. — 18. *Päplow, B.:* Zentralblatt für Kinderchirurgie. 1966, *91*, 1377. — 19. *Petényi G.:* Gyermekgyógyászat. III. Kiad. Medicina Kiadó Bp. (1961). — 20. *Robertson, R.* and *James, E. S.:* Pediatrics. 1951, *8*, 795. — 21. *Schinz—Baensch—Friedl—Uehlinger:* Lehrbuch der Röntgendiagnostik. V. Aufl. B. III. G. Thieme. Stuttgart (1953). — 22. *Stowens, D.:* Pediatric Pathology. Williams—Wilkins Corp. Baltimore (1959). — 23. *Teschendorf, W.:* Differentialdiagnostik. Brustorgane. 3. Aufl. G. Thieme (1952). — 24. *Wilson, J. L., Farber, S.:* Am. Journal disease Childr. 1933, *35*, 590. — 25. *Zdansky, E.:* Röntgendiagnostik des Herzens und der grossen Gefässe. III. Aufl. Verl. Springer. Wien (1962). — 26. *Zeerleder, R:.* Differentialdiagnose der Lungenröntgenbilder. Verl. H. Huber. Bern (1948). — 27. *Zsebők Z.:* Röntgenanatomie der Neugeborenen und Säuglingslunge. G. Thieme (1958).

MYDETON
INJEKCIÓ

IZOMRELAXANS ÉS PERIPHERIÁS ÉRTÁGÍTÓ!

ÖSSZETÉTEL: 1 ampulla (1 ml) 100 mg 1-piperidino-2-methyl-3/4'tolyl/-propanon-3-hydrochlor.-ot 2,5 mg diaethylaminoaceto-2,6-xylidid. hydrochlor.-ot tartalmaz.

JAVALLATOK: A harántcsíkolt izomzat bármilyen organikus neurológiai megbetegedés következtében (pyramispályák sérülései, sclerosis multiplex, myelopathiák, encephalomyelitis stb.) létrejött tónusfokozódással járó állapotai: izomhypertonia, izomspasmus, izomcontractura, rigiditás, spinális automatizmus.

Postencephalitises és arterioscleroticus parkinzonizmus

Obliterativ érbetegségek (arteriosclerosis obliterans, angiopathia diabetica, thromboangiitis obliterans, Raynaud-kór, sclerodermia diffusa), továbbá érbeidegzési zavaron alapuló kórképek (acrocyanosis, dysbasia angioneurotica intermittens.) Egyéni megítélés alapján postthromboticus vénás- és nyirokkeringési zavarok, ulcus crusis.

ADAGOLÁS Az injekció intramuscularisan, intravénásan lassan és intraarteriásan alkalmazható.

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Megrendelheti az

ORVOS ÉS TECHNIKA

című folyóiratot a Posta Központi Hírlap Irodánál
Budapest, V., József nádor tér 1. • Telefon: 180-850

IATROGEN ÁRTALMAK

Budapesti Orvostudományi Egyetem, I. sz. Szemklinika (igazgató: Radnót Magda dr.)

Corticosteroid okozta különlegesen súlyos szemkárosodás

Varga Margit dr.

A steroidok alkalmazása nélkülözhetetlen therapiás eszköz a szem legkülönbözőbb megbetegedéseiben. A mellékhatások azonban rövidebb-hosszabb idő eltelte után ennél a gyógyszernél is nyilvánvalóvá váltak. Vannak káros mellékhatások, melyek már rövid cortison kezelés után is létrejönnek. Elsősorban a helyi szöveti ellenállást gyengíti és ezáltal elősegíti a baktérium-, ill. vírusinvasiót. Hosszú ideig tartó gyógyszerelés következtében a cornea érzékenységének csökkenése, szemnyomásemelkedés és katarakta jöhet létre. A szemelváltozások kialakulhatnak helyi és általános kezelés következtében.

A szem steroid-károsodásának megítélése a legtöbb esetben nehéz feladat. Sok szembetegség — melynek évekig tartó steroid kezelése kapcsán szemnyomás-emelkedést írtak le — önmagában is képes létrehozni secundaer glaukomát, vagy kataraktát, pl. uveitis, sympathiás ophthalmia, scleritis. Máskor a szervezet egyéb megbetegedései miatt részesül a beteg hosszabb időn át általános steroid therapiában. Ilyenkor az alapbaj is néha felelőssé tehető a szemelváltozás kialakulásáért.

Biztosan steroid-ártalomnak tarthatók azok a károsodások: *a)* amelyek olyan szemeken lépnek fel, ahol a cortison kezelést indikáló alapbaj nem okozhat sem glaukomát, sem kataraktát, pl. conj. vernalis, conj. allergica, stb;

b) ahol féloldali tartós cortison kezelés mellett csak azonos oldalon lép fel elváltozás;

c) ha a cortison kezelés kihagyásával a károsítás megszűnik, pl. az emelkedett tensio normalizálódik, de a szer ismételt alkalmazása után ismét jelentkezik.

Valószínűen steroid ártalomról van szó azon esetekben, amikor hosszantartó helyi vagy általános steroid kezelés kapcsán *a)* olyan szemeken lép fel katarakta, vagy glaukoma, amelyeken a klinikai kép alapján nem várható,

b) a komplikációként bekövetkező glaukoma, vagy katarakta atipusos, helyesebben steroid típusú.

Goldmann (13) a steroid-glaukomára jellemzőnek tartja, hogy a szem halvány, a csarnokzug nyitott, a látótérszűkület szabálytalan és nem fejlődik ki mély excavatio. *Stern* (23), továbbá *Weekers és mtsai* (28) acut glaukomás rohamot is észleltek általános corticosteroid kezelés után. *Valerio* (25), *Quaranta* és *Serafini* (19), *Nicholas* (17), *Briggs* (6), *Vannas* és *Ojala* (27), valamint mások tapasztalatai szerint a cortison elhagyására a tensio azonnal normalizálódik. A legtöbb szerző acetazolamidtól lát kedvező hatást, pilocarpinra és sebészi beavatkozásokra a steroid-glaukoma kevésbé reagál.

Black és mtsai (5), továbbá *Valerio* (26), *Streiff* (24), *François* (11), *Radnót* (20, 21, 22), *Masuda* és *Nishio* (16) szerint a cortison-kataraktára jellemző a hátsó kérgi megjelenés. Apró pontszerű, csillogó elváltozások között vacuolák láthatók. Később ezek az elülső kéregben is megjelennek, sőt, totalis hályogképződés is előfordul.

T. A., 11 éves fiúbeteg 1966. VI. 4-én került klinikánkra. Szempanaszai ötéves korában kezdődtek, mindkét szemén conjunctivitis vernalis tipusos tunetei vel. Azóta csaknem megszakítás nélkül cortison származékokat használt csepp, vagy kenőcs formájában. A helyi kezelésre panaszai csak átmenetileg javultak. 1966. I. 24-én jobb szemén glaukomás roham lépett fel. Szemészeti osztályon Elliot-trepanatiót végeztek. Egy hét múlva a bal szemen is jelentkező szemnyomás-emelkedést iridektomiával normalizálták. A kórház zárójelentése szerint már a felvételkor mindkét lencsében hátsó kérgi katarakta állt fenn. Bent tartózkodása során a bal lencsében a katarakta gyorsan progrediált. Egy hónappal az iridektomia után extracapsularis extractiót végeztek. Kórházból való távozása után naponta négyszer cseppentett phospholinjodidot (0,125%) mindkét szemébe, cortison tartalmú gyógyszert azóta nem kapott.

Klinikai felvételét a szemnyomás ellenőrzése miatt tartottuk szükségesnek.

Status praesens: látásélesség: jobb szem: 5 m. o. u. — 1,5 D sph. 5/30; bal szem: ½ m. o. u., fé 5 m, loc. csak temporalisan. Jobb szem: igen erős fénykerülés, könnyezés. Tarsalis kötőhártya kissé hyperaemiás, rajta sorokban rendezett, utcakövezethez hasonló papillaris hypertrophiák, melyek az áthajlásig követhetők. A bulbaris conjunctiva vékony, hyperaemiás. Cornea felső harmada egyenetlen, borzolt felszínű, egyebütt csillogó. Iris színe, rajzolata megtartott. Irisben XI—XII.h között gyöki coloboma. Pupilla kp. tág, kissé szabálytalanul kerek, jól reagál. A lencse hátsó kérgében szemcsés, csillogó homályok. Üvegtest tiszta. Funduson szürkés színű, excavált papilla, nasal felé tolt értölcsér. Ereken kóros nem észlelhető. Bal szem: erős fénykerülés, könnyezés. Tarsalis kötőhártya kissé hyperaemiás, rajta a jobb oldalihoz hasonló papillaris hypertrophiák. Az alsó áthajlásban 4 × 2 mm nagyságú sárgás massza (cortison-depôt). Bulbaris conjunctiva belövellt, vékony. Cornea felső harmada egyenetlen felszínű, egyebütt csillogó. Csarnok mély, vize tiszta. Iris színe, rajzolata megtartott, felül gyöki coloboma. Pupilla kp.-nél kissé tágabb, renyhén reagál, területében laza, szálagos lencsemaradék. Üvegtest tiszta. Funduson szürke színű, mélyen excavált papilla. Ereken kóros elváltozás nem észlelhető. Szemnyomás mindkét szemen normális. Látótér jobb oldalon nasalisan 20°-ig, bal oldalon concentrikusan 25—30°-ig beszűkült. FF.: 30—35/sec. Vizelet: fs.: 1026, f, g, c: neg., ubg.: norm., vérkép: vvs.: 4 800 000, fvs.: 5000, hgb.: 80%, se.: 60%, eo.: 2%, ly.: 38%. Süllyedés: 8 mm.

Benttartózkodása folyamán jobb szembe 2-szer, bal szembe 3 × ½-os pilocarpin cseppet és mindkét szembe Irgamid kenőcsöt kapott. Bal alsó áthajlásból a cortison depôt-t eltávolítottuk. Tensioemelkedést nem észleltünk. Részben a corneán levő dystrophiás elváltozások, részben keratoconjunctivits epidemica járvány

miatt eszközös tensiomérést és tonographiás vizsgálatokat nem végezhettünk.

Esetünkben többszörös cortison-károsodás alakult ki. Amellett, hogy a conjunctivitis vernalis hat éven át történt helyi cortison kezelése még tartós subjectiv tünetmentességet sem eredményezett, súlyos glaukoma, majd katarakta is kifejlődött. A dystrophiás jellegű corneafolyamat kialakulásában is minden valószínűség szerint szerepet játszott a helyi corticosteroid kezelés.

A glaukoma kialakulásában két ok merül fel: 1. csarnokzugi ellenállás növekedése, a trabeculum corneosclerale átjárhatóságának csökkenése, vagyis az elfolyás gátoltsága; 2. a secretio oly mérvű fokozódása, hogy a csarnokvíztermelés és -elfolyás helyes aránya felborul. Hogy melyik componens felelős a tensio megemelkedéséért, a tonographiás vizsgálatok sem tudták ez ideig egyértelműen eldönteni. Több szerző, így *Bárány* (1), *Linnér* (15), *François* (10), *Bernstein* és *Schwartz* (4), *Lerman* (14), *Frandsen* (12) stb. mindkét mechanizmust lehetségesnek tartja. A csarnokzugi ellenállás növekedésében szerepet játszhat az, hogy a hyaluronidase bénításával a hyaluronsav molekulák a trabecularis szerkezetet tömítik (10). *Cucco* (9) a glaukomát a steroidoknak a mesenchymalis iris-szövetre való direkt hatásával magyarázza és ez okozza a csarnokvízelfolyás akadályozását. *Weekers és mtsai* (29) a Dexamethasone cseppet provokációs tesztként javasolják tág csarnokzugú betegek latens glaukomájának tisztázására. A hypersecretiós típusú nyomásemelkedés talán a steroidoknak a diencephalonra kifejtett hatásával és így centralis regulatiós zavarral magyarázható (3).

Az a tény, hogy hosszú ideig adott helyi vagy általános steroid kezelésben részesült betegek közül csak kevésnél lép fel szemnyomás-emelkedés, illetve katarakta, felveti az egyéni praedispositio lehetőségét is. *Becker* és *Hahn* (2) öröklődési faktorok szerepére is gondol.

A steroid-glaukoma, illetve katarakta kialakulása több évi corticosteroid kezelés után várható. *Crews* (7) napi 10 mg, *François* (11) napi 16 mg-os adagolást jelöl meg károsító dosisként. *Frandsen* (12) két esetében csak az Ultracortenol használata kapcsán észlelt tensioemelkedést, de ha azt hydrocortisonnal helyettesítették, a tensio normális maradt. A katarakta kialakulásának pathomechanizmusa tisztázatlan. *Crane* (8) felveti, hogy a lencsehomály kialakulásáért vagy a gyógyszer toxicus hatása felelős, vagy valamilyen nem identifikált faktor. Ez hasonló lehet azzal az okozati tényezővel, mely uveitises szemeken morphológiailag hasonló lencsehomályokat hoz létre.

Kétségtelen, hogy a hosszan tartó steroid kezelés a szemen súlyos károsodásokhoz vezethet. Az is tény, hogy relative ritkán fordul elő. Esetünk is bizonyítja azonban, hogy végleges látásromlás lehet a következmény. Úgy véljük, hogy a steroid kezelés igen súlyos komplikációi megfelelő ellenőrzés és profilaxis mellett nagy valószínűség szerint elkerülhetők.

Összefoglalás. Conjunctivitis vernalis miatt 5 évig tartó helyi cortison kezelés következtében 11 éves fiúgyermeken kétoldali glaukoma, hátsó kérgi katarakta és dystrophia corneae fejlődött ki. A cortison elhagyása után a tensio normalizálódott. Az irodalmi adatok alapján szerző összefoglalja a steroid glaukoma és katarakta klinikai és pathologiai vonatkozásait.

IRODALOM: 1. *Bárány, E. H.:* cit.: Frandsen, E.: Acta Ophthal. (Scand.) 1964, *42*, 114. — 2. *Becker, B., Hahn, K. A.:* Am. J. Ophth. 1964, *57*, 543. — 3. *Becker, B., Keskey, G. R., Christensen, R. E.:* Arch. Ophthal. 1956, *56*, 180. — 4. *Bernstein, H. N., Schwartz, B.:* Arch. Ophthal. 1962, *68*, 742. — 5. *Black, R. L., Oglesby, R. B., von Sallmann, L., Bunin, J. J.:* JAMA. 1960, *174*, 1966. — 6. *Briggs, H. H.:* Arch. Ophthal. 1963, *70*, 312. — 7. *Crews, S. I.:* Brit. Med. J. 1963, 1644. — 8. *Crane, C. V.:* Am. J. Ophth. 1963, *56*, 307. — 9. *Cucco, G.:* Ann. Ottal. 1966, *92*, 686. — 10. *François, J.:* Ophthalmologica. 1961, *142*, Suppl. 517. — 11. *François, J.:* Bull. Soc. Belg. d'Ophth. 1964, *138*, 586. — 12. *Frandsen, E.:* Acta Ophthal. (Scand.) 1964, *42*, 108. — 13. *Goldmann, A.:* Arch. Ophthal. 1962, *68*, 621. — 14. *Lerman, S.:* Am. J. Ophth. 1963, *56*, 31. — 15. *Linnér, E.:* Tr. Ophth. Soc. U. Kingd. 1959, *79*, 27. — 16. *Masuda, J., Nishio, T.:* Acta Soc. Ophthal. jap. 1963, *67*, 828. — 17. *Nicholas, J. P.:* Arch. Ophthal. 1964, *72*, 189. — 18. *Orma, A.:* Acta Ophthal. (Scand.) 1961, *39*, 429. — 19. *Quaranta, C. A., Serafini, S.:* Boll. Oculist. 1963, *42*, 525. — 20. *Radnót M.:* Szemészet. 1966, *103*, 130. — 21. *Radnót M.:* Orvosképzés. 1965, *40*, 467. — 22. *Radnót M.:* Szemészet. Centenáris ünnepi szám. 1964, 294. — 23. *Stern, J.:* Am. J. Ophth. 1953, *36*, 384. — 24. *Streiff, E. B.:* Ophthalmologica. 1964, *147*, 143. — 25. *Valerio, M., Carones, A. V., De Poli, A.:* Giorn. Ital. di Oftalmol. 1962, *15*, 143. — 26. *Valerio, M.:* Bull. Soc. Franç. Ophthal. 1963, *76*, 572. — 27. *Vannas, S., Ojala, L.:* Acta Ophthal. (Scand.) 1966, *44*, 313. — 28. *Weekers, R., Grieten, J., Watillon, M., Prijot, E.:* Ophthalmologica. 1964, *148*, 81. — 29. *Weekers, R., Grieten, J., Collignon-Brach, J.:* Ophthalmologica. 1966, *152*, 81.

Felhívás! Az Egészségügyi Dolgozó, az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezetének központi lapja **1968. január 1-től** továbbra is havonta jelenik meg, de az eddigi állandó nyolc oldal helyett másodhavonta 12 oldalon.

Ezzel mód nyílik rá, hogy még gazdagabban tájékoztathasson, tartalma változatosabb, színesebb legyen.

Előfizetni, illetve a régi előfizetéseket megújítani — lehetőleg november, december hónapban — a szakszervezeti bizottságoknál, bizalmiaknál lehet, vagy egyénileg a **Népszava Lapkiadó** (Budapest, VII., Rákóczi út 54.) 75.915.001 számú csekklapján.

Egy lapszám ára 1 forint, vagyis egyévi előfizetési díj 12 forint.



Nuredal

TABLETTA

(25 mg nialamid)

Javallat: *depressio* (psychoneuroticus, reactiv és psychoticus)

oligophrenia

angina pectoris

fájdalom-syndroma (carcinomás fájdalmak, idült rheumás bántalmak, neuritises és neuralgiás fájdalmak stb.) esetén.

Ellenjavallt hepatitisen átesetteknek és akiknél hepatocellularis károsodással kell számolni.

Nyugtalan, agitalt betegeknél ajánlatos tranquillanssal kombinálni.

Anginás betegeknek óvatosan adandó, nehogy az aktivitásnövekedés a keringés túlterhelésére vezessen!

Hosszantartó Nuredal-kúra alatt a vérkép és a májfunctio ellenőrizendő.

Melipraminnal nem kombinálható! Egyéb szerekkel is óvatosan, mert azok hatását potentiálhatja. (Chlorothiaziddal adva pl. vérnyomáscsökkenést okozhat.)

Sajt és alkohol fogyasztását a kúra alatt kerülni kell.

Adagolása egyéni, a kezdő adag hetente 12,5—25 mg-mal fokozatosan emelhető, a kellő therápiás hatás eléréséig.

Szokásos adagolása:

általában	75 mg/die
angina pectorisnál fájdalom-syndromában	75—100 mg/die

Mellékhatás: nyugtalanság, látászavar, szájszárazság, obstipatio.

Csomagolás: 50 tabletta 20,50 Ft
500 tabletta 186,— Ft

Társadalombiztosítás terhére szakorvosi rendelésen szabadon, egyéb esetben szakorvosi javaslat alapján rendelhető!

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR—BUDAPEST

5% chlorquinaldol
35% amyl. sol.-tartalmú paszta,
vízzel lemosható alapanyagban

bakteriális és gombás társfertőzések esetén.

Fertőtlenít — csökkenti a gyulladást
fokozza a hámosodást, — gyorsítja a sarjadást

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető!
1 tégely (20 g) 10,10 Ft

EGYESÜLT
GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR
BUDAPEST

CHLOROSAN PASZTA

KAZUISZTIKA

Kisvárdai Járási Tanács Kórház, Sebészeti Osztály (főorvos: Kondrai Gerő dr.)

Hernia obturatoria

Széles Béla dr. és Ács Géza dr.

Az egyébként is igen nehéz hasi diagnostica leginkább bélelzáródás esetén teszi próbára a legrutinosabb sebészt is. A műtétet leggyakrabban szükségeltető mechanicus ileus oka sokféle lehet. Míg e bélelzáródásforma mintegy 44%-át a külső sérvek kizáródásai képezik, az úgynevezett ritka sérvtípusok 1%-ban fordulnak elő. Találóan jegyzi meg *Krönlein* a mindig problémát jelentő obturátor herniáról, hogy „... klinikai kórismézése aligha lehetséges, míg a kizáródotté kétséges". Biztos praeoperatív diagnosis az eseteknek csak mintegy 25%-ában lehetséges. Ez is csak akkor, ha az obturátor kizáródás klasszikus tünetei jelen vannak és *gondolunk* rá. E roppant nehezen kórismézhető sérvkizáródásra lényegében az alábbi jelenségek utalnak:

1. *Ileusos tünetek.*

2. *Howship—Romberg-jel:* a foramen obturatoriumnak megfelelő spontán és nyomási fájdalom a comb belfelszínén a térdig sugárzik.

A Scarpa-háromszög mediális felső szögletére gyakorolt ujjnyomásra a fájdalom fokozódik.

3. *Romberg-tünet:* a kizáródási oldal alsó végtagjának jellemző tartása (csípő, térd hajlítva, csípőben kifelé rotált és abducált láb).

4. *Obturatortáji terimenagyobbodás.* A terime rendszerint kicsi, a Scarpa-háromszög felső zuga mélyén, a comb belfelszínének az os pubis alatti részén, a hüvelybemenet, illetve penisgyök nívójában tapintható — sajnos csak ritkán. Néha a gyanított tömlő nyakát per vaginam, vagy per rectum hurkaszerű képletként tapinthatjuk.

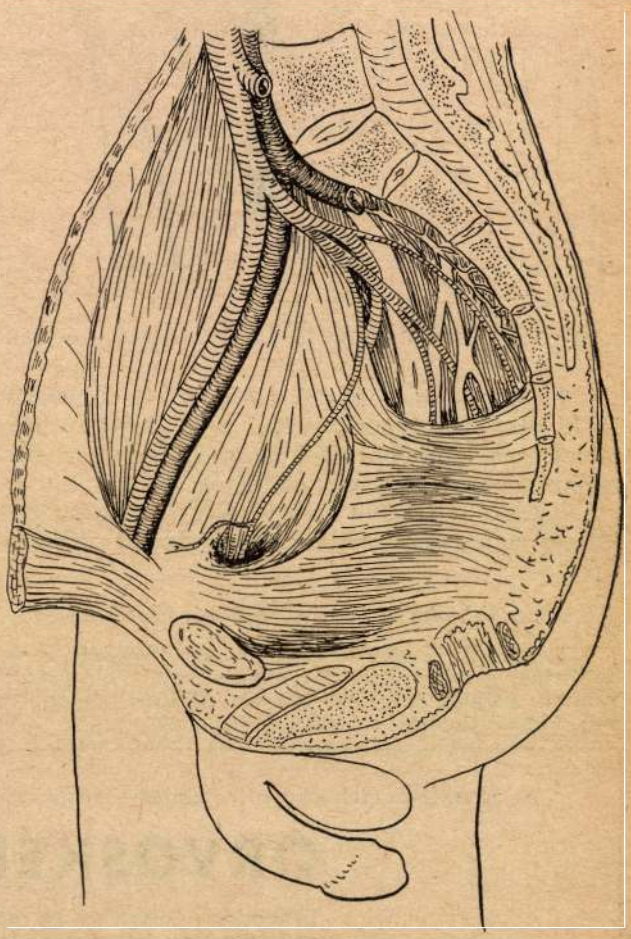
Az ileus a legállandóbb tünet. A betegek túlnyomó többsége ileusos tünetekkel kerül műtétre, bár pl. Richter-féle (bélfali) kizáródásnál az ileus tünetei hiányozhatnak. E sérvek kis méretei, valamint a már említett Richter-féle kizáródás esetén az obturatortáji terimenagyobbodás sem mindig tapintható; ez sem obligát tünet. Marad tehát a Howship—Romberg-jel, de ez sem észlelhető mindig és nemcsak sérvre jellemző.

A „hernia obturatoria" diagnosis felállítása kizáródás nélkül alig lehetséges, és csak mint mellékes lelet észlelhető. Kizáródása igen veszélyes. Rendszerint nagyon szűk a sérvkapu, ezért a bélelhalás gyorsan fejlődik ki.

A betegség mortalitása magas. *Graser* szerint 79, *Watson* szerint 38%. Növeli a halálozást az is, hogy a sikeresen operált és gyógyultan elbocsátott betegek egy része 3—4 héttel a műtét után exitál. Ezt a jelenséget occult mortalitásnak nevezzük. A magas halálozást részben magyarázzák a diagnosticus nehézségek, a betegek leromlott állapota, idősebb életkora és az ileusos állapot.

A kórkép idős nőbetegeken lényegesen gyakoribb, erre utalnak a világirodalmi statisztikák. Nők-férfiak aránya 6:1. Ennek oka a női medence anatómiájában rejlik; gyermekkorban soha nem észlelték. A hernia obturatoria az esetek 98%-ában jobb oldali, mivel bal oldalon a sigma helyzete gyakran akadályozza a canalis obturatoriusban történő herniatiót. Két esetünket azért is tartjuk közlésre érdemesnek, mert ezen aránylag ritka sérvet mindkét esetben bal oldalt észleltük.

Obturator kizáródás esetén a sérvtartalom lehet: vékonybél, cseplesz, tuba uterina, húgyhólyag, Meckel-diverticulum, processus vermiformis, coecum. Üreges szervek esetén a kizáródás gyakran *Richter* típusú. Idős nőbetegek mechanicus ileusa esetén, ha az említett tünetek jelen vannak, hernia



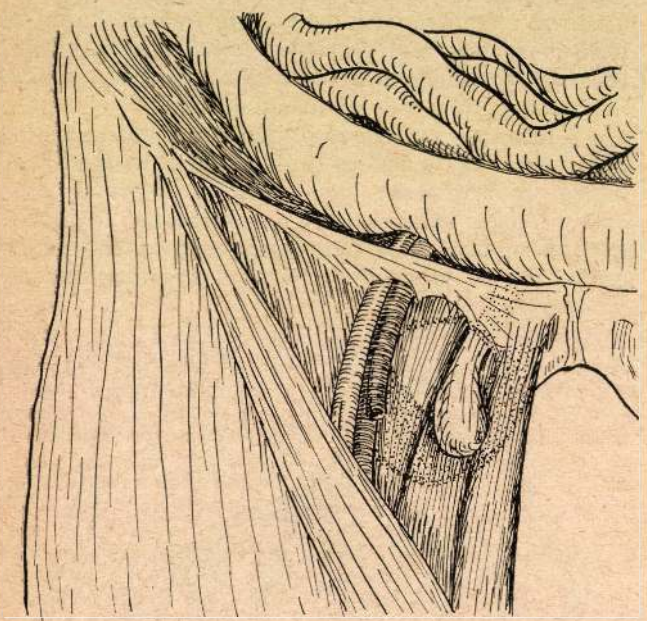
1. ábra. A canalis obturatorius bemenete a hasüreg felől.

obturatoria incarceratióra feltétlenül gondolni kell. Közölt eseteinkben a kórkép klasszikus tüneteit nem észleltük, mindkét esetben mechanicus ileus volt a műtéti javallat.

A hernia obturatoria gyógyítása műtéti. Lényege a sérvtartalom reponálása és a sérvkapu zárása. Utóbbival kapcsolatban megoszlanak a vélemények. *Cottalardo* és *Escanes* a zárást nem tartják szükségesnek, mások, mint pl. *Szombathelyi és mtsai* ezt igen fontosnak vélik.

A sérvkapu zárására alapvetően három módszer van:

1. A tömlő zárása. (Kocher-féle invaginatiós eljárás; Horine a tömlőt kesztyűujjszerűen kifordítja és a parietalis peritoneumhoz varrja.)
2. Izomplasztikák csoportja.



2. ábra. A hernia obturatoria a Scarpa háromszög felől.

3. Csontperiosteum-lebenyplasztikák csoportja. Ezek részletes ismertetésével nem foglalkozunk, mivel ezek az utóbbi években megjelent közleményekben részletesen megtalálhatók.

Két esetünk közül az egyikben a sérvkapu szűkítését végeztük, a másikban a sérvkaput nem zártuk.

Az alábbiakban ismertetjük két esetünket

1. eset. K. B.-né, 68 éves nőbeteget 1956. VII. 27-én szállítják osztályunkra. Két napja erős hasi görcsei vannak, széklet, szél nem távozik. Állandó hányingere van, két alkalommal hányt. Egyéb panasza nincs, „még soha nem volt orvos kezében". Felvételi statusából kiemelendő a nagyfokban meteoristicus, diffuse nyomásérzékeny has. A hasfalon bélkontúrok láthatók. Rectalis vizsgálat: az ampulla üres, a rectum bal oldalán nyomásérzékenység. Ileus mechanicus diagnosissal azonnali műtétet végzünk periduralis anaesthesiában. Műtéti leírás (op.: Kondrai dr.): alsó median laparotomia. A bal oldali foramen obturatoriumban egy vékonybélkacs rögzül, melyet tompán kiszabadítunk, és a kb. hüvelykujjbegynyi kicsiny sérvkaput egy öltéssel zárjuk. Műtét után a 9. postoperatív napon pp. gyógyult sebzéssel, panaszmentesen távozik.

2. eset. J. B., 52 éves férfibeteget 1965. V. 11-én szállítják osztályunkra. A beteg elmondja, hogy két napja görcsös fájdalmakat érez hasában, különösen a köldök tájékán. Szél, széklet nem távozik, többször hányt. Statusából kiemelendő az előmborodó, feszes tapintatú, diffuse nyomásérzékeny has, bevont nyelv. Rtg: a vékonybeleknek megfelelően, főleg bal oldalon typusos niveau-képződés. Cardiális támogatás mellett aether narcosisban ileus diagnosissal azonnal műtétet végzünk. Műtéti leírás (op. Ács dr.): alsó median laparotomia. A felső vékonybélszakasz igen tág, gázos, feszes, vörhenyesen elszíneződött. Betapintva a kismedencébe, bal oldalon egy ileumkacs a foramen obturatoriumba nyomul és ott rögzül. Tompán kiszabadítva a bélszakaszt, az makroscoposan épnek imponál, de mikroscopos perforatio lehetséges, mivel a fennálló peritonitist más jelenséggel magyarázni nem tudjuk. Biztonság kedvéért a kb. kétforintosnyi leszorított szakaszt két rétegben buktatjuk úgy, hogy a passage szabad marad. Az igen kicsiny, kisujjbegyet is alig befogadó sérvkaput nem zárjuk. A már műtét alatt is fennálló peritonitist nem tudjuk befolyásolni. A 3. napon megindult passage ellenére állapota fokozatosan romlik, s 5. napon teljes gyomor-bélatonia lép fel. A 8. postoperatív napon történt relaparotomia alkalmával (op. Kondrai dr.) diffuz, colibűzös peritonitist találunk. Az elbuktatott rész letapadt, a varratok tartanak, passage szabad. Műtét után pár órával a beteget elveszítjük.

Összefoglalás. Szerzők röviden ismertetik a kizáródott obturátor sérv pathológiáját és klinikumát, majd két esetüket mutatják be. Mindkét betegük az egyébként is ritkább bal oldali kizáródásban szenvedett.

Az ábrák elkészítéséért Kondrai Gerő dr. főorvos úrnak köszönetünket fejezzük ki.

IRODALOM: 1. *Bier—Braun—Kümmel:* Chirurgische Operationslehre. Johann Ambrosius Barth. Leipzig. 1957. Bd. S. 100—102. — 2. *Bugyi I.:* Gyakorlati sebészet. Bp. Medicina. 1960. *I.* 572. — 3. *Ertsey Cs., Kovalkovits I.:* Magy. Seb. 1964, *17*, 37. — 4. *Gundermann:* Beitr. Klin. Chir. 1920, *118*, 166. — 5. *Lóránd P.:* Magy. Seb. 1963, *16*, 311. — 6. *Pap S.:* Magy. Seb. 1965, *18*, 37. — 7. *Pop, D., Popa, J., Bancu, E., Gálffy J., Galatir S.:* Orvosi Szemle. 1963, *9*, 137. — 8. *Remetei Filep F.:* Orvosok Lapja. 1949, *5*, 575. — 9. *Schnitzler J.:* Orvosok Lapja. 1948, *4*, 1226. — 10. *Szombathelyi L., Gálffy J., Biró F.:* Orvosi Szemle. 1961, 7, 29. — 11. *Throckmorton, T. D.:* Surgery. 1950, *27*, 888. — 12. *Verebély T.:* Sebészklinikai előadások. II. 303, 1931.

Az orvosképzés több mint kilenc évtizedes múltra visszatekintő, kéthavonként megjelenő folyóirata az

ORVOSKÉPZÉS

Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájában (Budapest, V., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalban. Előfizetési díj fél évre 32,— Ft

Csekkszámlaszám: egyéni 61.299, közületi 61.066 vagy átutalás az MNB 8. sz. folyószámlára

BESZÁMOLÓK JEGYZŐKÖNYVEK

Első román nemzeti endokrinológiai kongresszus és az endokrinológia Romániában

A Bukarestben május 30-tól június 2-ig tartott kongresszus gazdag, érdekes témaanyagával és mintaszerű rendezésével tűnt ki. A két téma az epiphysis (corpus pineale) és a Cushing-syndroma volt. A kutatás gyors ütemét mutatja, hogy ez a két téma bőven kitöltött négy egész napot, más tárgyú előadás nem szerepelt a programmban.

A kongresszust az elnöklő Milcu akadémikus nyitotta meg és utána Aurel Moga egészségügyi miniszter (volt kolozsvári belgyógyász professzor) szólalt fel. Külföldi vendégek is szép számmal vettek részt: szovjet, francia, USA, holland, NDK, NSZK, csehszlovák, olasz, lengyel, jugoszláv és magyar előadók szerepeltek. Az előadásokat szimultán fordították orosz, német, angol és francia nyelvre, és mindenki megkapta ugyanezen nyelvekre fordítva az előadások kivonatait egy vaskos kötetben.

Az epiphysis-kutatás kezdeti fellendülésének lehettünk tanúi. A Milcu által vezetett Parhon Intézet kiterjedt experimentalis munkája bontakozott ki, megkezdődött az erőfeszítés, hogy ennek a rejtélyes szervnek a működését, élettani és kórélettani szerepét megismerjük.

Az első napon az epiphysis morphológiai kérdéseiről volt szó, a második napon az élettani és biokémiai kutatások kerültek sorra. Van Veerdonk (Hollandia) az epiphysisből kivonható melanotonin histokémiai localisatiójáról adott elő. Palkovics (Magyarország) szerint az epiphysisnek nincs szerepe az aldosteronsecretio szabályozásában. Dunay (Magyarország) szerint az epiphysis gátló hatása a specifikus immunválaszra a pajzsmirigyen át érvényesül. Milcu (Románia) az anyagcserehatásokról adott elő. A szerv alkalikus kivonata hyperglykaemiát okoz, ezt pinealinnak nevezte el, pinealektomia pedig hypoglykaemiát hoz létre. A kivonat csökkenti a nitrogenkiválasztást és a serum cholesterin szintet. Esanu (Románia) szerint fokozza a lipoidmobilizátiót. Otani (USA) a szerv biokémiájáról adott elő. Fraschini (Olaszország) szerint a melanotonin gátolja a gonadotrop hormon elválasztást. Hasonlóról számolt be Thieblot (Franciaország). Nanu (Románia) szerint pinealektomia hatására csökken a plasma insulintartalma. Tonescu (Románia) 40 psychés zavarban szenvedő gyermeket kezelt epiphysis-kivonattal, a glutaminsavhoz hasonló javulást észlelt.

A harmadik-negyedik napon a Cushing-syndroma problémái kerültek sorra. Milcu bevezető előadásában a betegség patofiziológiájának újabb szempontjait ismertette. A mellékvese-hyperplasia által okozott Cushing-syndromára jellemző a dexamethazonnal csökkenthető corticoidürítés és a corticoid-excretio normális napi ritmusának (reggel több ürül, estig egyre kevesebb) megváltozása. A mellékvesetumor által okozott Cushing-syndromában az ürítés nem csökkenthető dexamethazonnal és többnyire nem növelhető metopyronnal. Érdekes volt Zimel (Románia) előadása: adrenalektomia teljesen felfüggeszti állatkísérletben a cytostaticumok tumorgátló hatását. Tiboldi (Magyarország) oestrogennel előidézett hypophysismegnagyobbodásról számolt be: heti 2 oestrogen injectio hatására a hypophysis 10—30-szorosra növekszik. Julesz (Magyarország) a bőr androgen-anyagcseréjét vizsgálta hypertrichosisban. Kovács (Magyarország) a hexadimetrinbromid mellékvese-necrosist okozó hatásáról számolt be, ez az anyag selective elhalást okoz a zona glomerulosában. De Wied (Hollandia) állatok hypophysisének hátsó lebenyét kiirtotta és így vizsgálta stress hatását az ACTH elválasztásra. A vasopressin szükséges systemás stress esetén az ACTH secretio kiváltásához, míg psychés stress idején ezt a functiót a hypothalamus releasing factora látja el. Gozariu (Románia) szerint kis adag cortison nem katabolikus, hanem anabolikus hatású. Kommisarenko (SZU) a corticosteroidok agyra gyakorolt hatásáról számolt be. Doe (USA) szerint a Cushing-syndroma diagnózisára legalkalmasabb az este 9 órakor lelett vér 17-OH corticosteroid tartalmának meghatározása. Ebben az időben normálisan alacsony, míg Cushing-syndromában magas a koncentráció. Fontosak voltak a Cushing-syndroma gyógyításáról szóló előadások. Klotz (Franciaország) napi 1 gramm o.p.-DDD-vel kezelt mellékveseeredetű hypertrichosist; ez a szer csökkentette ugyan a corticosteroidürítést, de a szőrnövést kevéssé befolyásolta. Thiéblot (Franciaország) napi 6—10 g DDD-vel jó eredményeket ért el Cushing-syndroma eseteiben. Dascalu (Románia) diphenylhydantoinnal kezelt Cushingos betegekről számolt be. A kongresszus záróülésén Milcu felszólította a hallgatóságot, hogy mondják el az ebben jártasak a Cushing-syndroma korszerű kezeléséről véleményüket. Ez a discussio igen tanulságos volt. Pilis (Románia) szerint a DDD csak műtéti előkészítésre alkalmas, de a jövő útja a belgyógyászati kezelés lesz, ha kevésbé toxikus szereket találnak. A hypophysis röntgenbesugárzását a román endokrinológusok igen nagy adaggal végzik (14—17 000 r), sok esetben jó hatással. A fő gyógymód jelenleg az adrenalektomia. Klotz subtotalis kiirtást ajánl, a műtét előtt és után a hypophysis röntgenbesugárzásával kombinálva; könnyebb esetekben csak besugárzást végeztet és néha hypophysektomiára kerül sor. Doe, ha a sella nem nagyobb, a totalis adrenalektomia híve, ha nagyobb, akkor röntgenbesugárzást alkalmaz, ha a látótér is szűkült, akkor hypophysektomiát tart indokoltnak. Zogravski (SZU) és a románok subtotalis kiirtást ajánlanak, így ritka a műtét után kifejlődő hypophysistumor, ezenkívül a beteg sokszor nem szorul substitutiórа, igaz, hogy gyakoribb a recidiva. Végül Milcu összefoglalta a terápia mai állását.

A román endokrinológia nagy múltra tekint vissza. Parhon kiváló endokrinológus és volt román államelnök alapította meg a bukaresti endokrinológiai kutató intézetet, mely 225 ággyal és számos laboratóriummal működik. Van mellékvese-, hypophysis-, pajzsmirigy-, gyermek, nőgyógyászati, radiológiai és sebészeti osztálya. A hyperthyreosist most is methylthiouracillal kezelik, a mercaptoimidazolt (Metotyrin) és kaliumperchlorátot nem használják, noha ezek kevéssé toxikusak. A DDD-t Cushing-syndroma kezelésére már alkalmazzák. Romániában az endokrinológia az egyetemen kötelező tárgy, az 5. évben hallgatják és ezen év végén van a szigorlat. Bukarest, Kolozsvár, Temesvár és Jassyban endokrin tanszék van. Négy endokrinológiai klinika és 2 endokrin osztály működik az országban, ezenkívül 12 endokrin osztályrészleg 15—60 ággyal. Az összes endokrin ágyak száma kb. 700, 2 endokrinológiai folyóirat jelenik meg.

Góth Endre dr.

☆

VI. Nemzetközi Diabetes Kongresszus, Stockholm

1967. VII. 30—VIII. 4.

A 3 évenként megrendezésre kerülő nemzetközi diabetes kongresszusok sorában a torontói után ez év július végén Stockholm volt a következő. Rolf Luft professzor elnöksége alatt megrendezésre került kongresszus nemzetközi jellegét bizonyította, hogy 56 ország közel 1200 képviselőjét küldte el Stockholmba. Hazánkat 10 tagú küldöttség képviselte. Az ünnepélyes megnyitóra a Konserthusetben került

sor, ahol az elnökségben a diabetes kutatók olyan kiválóságai is jelen voltak, mint a Nobel-díjas Best és a következő Buenos Aires-i kongresszus házigazdája, az ugyancsak Nobel-díjas Houssay professzor.

Az előadásokra a Folkets Hus előadótermeiben, s egy közeli filmszínházban került sor négy szekcióban. A párhuzamos programmok miatt sokszor nehéz volt egy-egy kitűzött előadás meghallgatása, ennek áthidalására a kongresszus titkársága már a megnyitóra elkészíttette a programba iktatott előadások összefoglalóját külön kötetben, s ez az Excerpta Medica 140. számú kongresszusi példánya volt. Ugyancsak az Excerpta Medica Foundation tervezi a kerekasztal konferenciák, felkért előadások, valamint a discussiók anyagának későbbi közreadását. Az első közreadott összefoglalóban 479 előadás szerepel, melyek a diabetes legkülönbözőbb problémáival (epidemiológia, szövődmények, gyógykezelés, gyógyszer kiváltotta diabetes, biokémiai problémák, experimentális diabetes stb.) foglalkoznak.

Két szekcióban zömmel kerekasztal konferenciák előadásai (diabeteses neuropathia, az ILA jelentősége, az insulin hatásmódja, az állatok spontán diabetese, a basalis membran anyagcseréje, a praediabetes fogalma és meghatározása, insulinresistentia és antagonismus kérdései, a diabetes epidemiológiája, angiopathia a praediabetesben, az insulin synthesise, a praediabetes szerepe az elhízás pathogenesisében, az insulin tárolása és felszabadítása, az oralis antidiabeticumok therapiás értéke) szerepeltek, másik két szekcióban a csatlakozó előadások és a diabetessel foglalkozó nem orvosok részére rendezett kerekasztal konferenciák és előadások hangzottak el.

A tudományos ülések anyagát minden következő nap reggelén a kongresszus szervező bizottságának 1—1 prominens személyisége foglalta össze (Östman, Lundbaek és Nikkilä). A nagyszámú bejelentett előadás természetesen nem kerülhetett mind műsorra, mintegy 100 előzetesen bejelentett előadásból még 20 hangozhatott el.

Lényegében a kongresszus az elmúlt évekhez viszonyítva új eredményeket nem hozott, de arra rendkívül alkalmas volt, hogy világ minden tájáról összesereglett 1200 ember világméretekben is lássa a diabetes kutatás jelenlegi állását, a különböző földrészeken folyó epidemiológiai munkát, melyet ennek a „világbetegség"-nek tartott megbetegedés megelőzése, gyógyítása érdekében végeznek.

Nem lenne teljes a beszámoló, ha nem szólnánk a kongresszushoz kapcsolódó rendezvényekről, kiállításokról, kirándulásokról, melyek mindannyiunk számára emlékezetessé tették az „Észak Velencéjében" töltött napokat (a Vitrum AB. által támogatott fogadás a Tekniska Museetben, a Pfizer-gyár hajókirándulása a stockholmi szigetek körül, az uppsalai autóbuszkirándulás, a Millesgarden, a Wasa-Skansen megtekintése és a kb. 1000 személyes bankett a stockholmi városháza halljában).

A banketten hangzott el a 80 éves Houssay professzor 6 nyelvű meghívása a kongresszus résztvevőihez a következő, VII. Nemzetközi Diabetes Kongresszuson való részvételre 1970-ben Buenos Airesben.

Iványi János dr.,
Libor János dr.

Folyóiratreferátumok

Genetika

Psychopathia, mentalis retardatio, agressivitás és az XYY syndroma. Welch, J. P., Borgaonkar, D. S., Herr H. M. (Department of Medicine, John's Hopkins University School of Medicine and John's Hopkins Hospital, Baltimore, Maryland): Nature. 1967, *214*, 500—501.

Jacobs és mtsai 197 mentálisan retardált, „veszélyes, erőszakos és bűnöző hajlamú" zárt intézetben kezelt beteg chromosomaanalysisekor hét esetben XYY sexualis chromosomakészletet észleltek. *Casey és mtsai* e közlést megerősítették. Valószínű tehát, hogy a felsorolt tulajdonságok közül egy vagy több az extra Y chromosoma jelenlétével függ össze. Feltűnő, hogy az észlelt XYY sexualis chromosomakészletű betegek valamennyien magas termetűek voltak. A szerzők az USA-ban végeztek hasonló vizsgálatokat egy olyan zárt intézetben, ahol 464 bűnöző hajlamú, mentálisan retardált beteget kezeltek. A betegeket először magasság szerint osztályozták, így 97 olyan beteget választottak ki, akiknek magassága legalább 180 cm volt. A kiválasztott magas termetű betegek intelligenciavizsgálata alapján elkülönítették a mentálisan kifejezettebben retardált betegeket. E 11 beteg chromosomaanalysisekor normális karyotypust észleltek. Továbbiakban az agressivitás alapján osztályozták a betegeket. Az intézet legidősebb munkatársainak véleménye alapján kiválasztották a legagresszívebbeket, legveszélyesebbeket, majd ismét a 180 cm-es magasság szerint osztályozva végeztek chromosomaanalysist. E 10 beteg karyotypusát is normálisnak találták. Mivel az Angliában vizsgált betegeknek csak 5%-a volt 180 cm-nél magasabb, és mivel ez a magasság saját betegeik 21%-ában fordult elő, elhatározták, hogy kiválasztják az összes beteg közül azt az 5%-ot, akik a legmagasabbak. Ezek valamennyien 185 cm-nél magasabbnak bizonyultak. Az ily módon kiválasztott 21 beteg chromosomaanalysisekor egy esetben XYY sexuális chromosomakészletet, egy esetben pedig D trisomiát észleltek.

A szerzők szerint — bár vizsgálataik nem cáfolják *Jacobs és mtsai*nak közlését — amellett szólnak, hogy nincs szoros összefüggés a chromosomaanomalia, valamint a mentális retardáltság és agressivitás között. Az ellentmondó adatok legvalószínűbb oka a két beteg populatio közötti különbség. A szerzők által észlelt XYY syndromás beteg részletes vizsgálati adataiból az epilepsiára jellemző EEG görbét és az emelkedett plasma-testosteron szintet említjük meg.

(Ref.: Jacobs és mtsainak felfedezése, az XYY syndroma, a közelmúlt egyik legérdekesebb és legjelentősebb humán cytogenetikai eredménye. Az utóbbi időben szaporodik e közlést támogató adatok száma, de mint e közlemény is bizonyítja, a syndromával kapcsolatos ellentmondások miatt még további vizsgálatok szükségesek.)

Fleischmann Tamás dr.

☆

C csoportú chromosomaanomalia Burkitt-lymphoma eseteiben. Kohn G. és mtsai (Genetics and Virus Laboratories, Children's Hospital of Philadelphia; School of Medicine, University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania 19146): Journal of the National Cancer Institute. 1967, *38*, 209—215.

A szerzők öt, különböző laboratóriumból származó, hosszú éltű szövetkultúra (cell line = meghatározatlan élettartam, számos subcultura, a chromosomakészlet az eredetitől eltér) chromosomaanalysisét végezték el. Ismeretes, hogy a hosszú éltű Burkitt-lymphoma kultúrákban a herpes simplex vírushoz hasonló képletek ismerhetők fel. A megvizsgált szövettenyészetek közül négyben azonos morphológiájú marker chromosomát észleltek: a 10. pár egyik vagy mindkét tagjának hosszú karjain, majdnem terminálisan, másodlagos constrictio helyezkedik el. A Burkitt-lymphoma vírus-aetiológiája ma sem teljesen tisztázott. Tény azonban, hogy a vizsgált tenyészetekben folyamatosan észlelhetők voltak a már korábban említett vírusszerű

részecskék. Feltételezhető, hogy az észlelt marker-chromosomák e vírusszerű képletek hatására keletkeztek. A szerzők maguk is hangsúlyozzák, hogy az észlelt marker chromosomák és a Burkitt-lymphoma kapcsolatát további vizsgálatokkal kell tisztázni, és feltétlenül szükséges a szövettenyészetek vizsgálata mellett, a direkt tumoranalysis is.

Fleischmann Tamás dr.

☆

Marker chromosoma heretumorokban. Martineau M. (Department of Clinical Research, The Royal Marsden Hospital, London S. W. 3): Lancet. 1966, *1*, 839—842.

Mary Martineau direkt módszerrel négy heretumor (1 seminoma, 1 teratomával kombinált seminoma, 2 teratoma) részletes chromosomaanalysisét végezte el. Az említett tumorféleségek szövettanilag alapvetően különböznek, de gyakori együttes előfordulásuk közismert. A vizsgálathoz használt hereszövetet orchidektomia útján nyerték. Mind a négy tumorban jelentős chromosomaaberratiót észlelt, az analizált sejtek többségében a chromosomák száma a normálist meghaladta, és változatos volt a strukturális aberratiók képe is. Meglepetésére az analizált sejtek többségében észlelt egy nagy dicentrikus marker chromosomát, mely morphológiailag mind a négy tumorban hasonlónak bizonyult. A szerző szerint észlelésével kapcsolatban a következő problémákat még tisztázni kell: 1. lehet, hogy a morphológiai hasonlóság lényegtelen és e marker chromosomák különböző információkat tartalmaznak; 2. tisztázni kell a marker chromosomák vizsgálatakor észlelt kisfokú morphológiai különbségek okát (methodika?).

(Ref.: A közlés nyomán a Lancet szerkesztősége számos levelet közölt e témával kapcsolatban, és növekszik azoknak a szerzőknek a száma, akik hasonló eredményről számolnak be. A rendelkezésre álló jelentős számú adat ellenére sem sikerült azonban az elvi nehézségeket tisztázni, s ez az oka annak, hogy a vita a Lancet hasábjain jelenleg is folytatódik.)

Fleischmann Tamás dr.

☆

Chromosomaaberratiók Imuran kezelés után. Jensen M. K. és Soborg M. (Medical Department A, Rigshospitalet, Copenhagen, Denmark) Acta Medica Scandinavia 1966, *179*, 249—250.

Néhány év óta a cytostatikumokat, elsősorban az Imurant, kiterjedten alkalmazzák immuno-suppressiv szerként, főleg a kollagen betegségek kezelése kapcsán. A szerzők öt különböző kollagen betegségben szenvedő nőbeteg chromosomaanalysisét végezték el — direkt csontvelő-methodikával — az Imuran therapia bevezetése előtt és 12—24 napos Imuran kezelés után. Két esetben, a therapiát követően signifikánsan emelkedett a strukturális chromosomaaberratiók száma. A szerzők szerint, mivel a carcinogen és teratogen anyagok az észlelthez hasonló chromosomaaberratiót okoznak, feltételezhető, hogy az Imuránnak is van potentiális carcinogen hatása. Ezért — szerintük — csak akkor szabad alkalmazni a cytostatikumokat immuno-suppressiv szerként, ha a therapia más lehetőségeit már kimerítettük.

Fleischmann Tamás dr.

☆

Onkológia

6086 hörgőrákeset túlélése. Bignall, J. R., Martin, M., Smithers, D. W.: The Lancet. 1967, *1*, 1067—1070.

A Royal Marsden és a Brompton kórházak közösen konzultált beteganyagát három csoportban elemzik: 1938—1945 128 szelektált beteget részesítettek sugárkezelésben, 1945—1950 318 beteget észleltek, közülük 17-et operáltak és 1951—1963 5140 nem szelektált beteget vettek fel. Az utolsó 5 év esetszáma 10%-a volt a területileg felmért összes tüdőráknak. A betegek 32%-a nem került kezelésre. A kezeltek közül 17%-on történt tüdőresectio (1110 beteg) 13%-on műtét + rtg-kezelés (191 beteg), 44%-on radiotherapia és 3%-on az áttét sugárkezelése. A rezekált betegek közül egy év után 62% élt, öt év után 27%. Az 1951—1963 közötti időben a tüdőresectio eredményei nem változtak, viszont a lobektomiák száma 39%-ról 54%-ra nőtt. A pneumonektomiák után 54% volt az egyéves és 22% az ötéves túlélés; ugyanez a lobektomiák után 72%, ill. 35%. A resectio után sugárkezeltek egyéves túlélése 36%, de az ötéves túlélés 167 beteg közül. 5. A csak sugárkezelt betegek ötéves túlélése 2656-ból 35. Öt esetismertetésben szövettanilag igazolt tüdőrák után 14-től 21 éves túlélést kísértek figyelemmel. Az áttétek rtg-kezelése után az egyéves túlélés 6% volt, a három évet egy sem érte meg.

Az operált tüdőrákos betegek túlélési rátája 20—35% és néhány hosszabb túlélést észleltek radiotherapia után. E kis hatásfok oka a késői stádium. Betegeik $^2/_3$-a a kórházi kezelés után egy éven belül meghalt. Az ötéves túlélés az Egyesült Királyságban alig több 5%-nál. A halálozás növekedésének megelőzésére komolyabb erőfeszítéseket látnak szükségesnek. Hivatkoznak arra, hogy az orvosok körében eredményes volt a dohányzás elleni propaganda és csökkent a tüdőrák halálozás, de a lakosság egyéb rétegeiben ez nem következett be.

Az 1951 óta észlelt 5140 betegük egyéves túlélése 27%, az ötéves 7% volt. Ugyanakkor Liverpoolban 6% kétéves, Burminghamban 5% kétéves, Ausztráliában 5% kétéves és az USA-ban 7% és 9% ötéves túlélést írtak le. A resectiós rata ezeken a helyeken általában 30—40%. Nagy-Britanniában 1964-ben 25 370 ember halt meg tüdőrákban és számítások alapján ez a szám az 1980-as évekre 35 000—45 000-re tehető.

Barna László dr.

☆

A gyomorrák: a röntgen, a citológia és a gyomorfényképezés egyéni és kombinált diagnosztikus pontosságának értékelése. L. M. Blendis és mtsai. Brit. med. J. 1967, *1*, 656.

A londoni Middlesex Hospitalban 2 év alatt klinikailag vagy radiológiailag gyomorcc.-ra suspect, válogatott anyagból 100 beteget vizsgáltak, és összehasonlították a rtg-, a gastrocamerás és az exfoliativ cytologiai vizsgálatok pontosságát.

A 100 beteg közül 43 esetben szövettanilag, vagy laparotomiával biztosították a dg.-t. A többinél a vizsgálatok és a jó lefolyás alapján feltételezték a benignitást. Betegeik közül 20 malignus (18 cc, 2 sc) és 80 benignus (többnyire ulcus) gyomorlaesióban szenvedett.

Vizsgálataik szerint a rtg találati pontossága 83%, az exfol. cytológiáé 81% és a gastrocameráé 70%. A röntgennél a legnagyobb hibaszázalékot a hamis pozitív esetek adják (15%), a cytológiánál és a gastrocameránál a technikailag elégtelen vizsgálatok (11, ill. 25%). A 20 malignus esetből a rtg és a gastrocamera 18—18-at, a cytológia 14-et ismert fel helyesen. Egy malignus esetet egyik vizsgálati módszerrel sem ismertek fel. A 80 esetből csupán egyszer fordult elő, hogy 2 módszerrel is hamis pozitív leletet adtak. Valamennyi malignus laesio beszűrte már a gyomor izomrétegét is.

A szerzők szerint elkerülhetetlen, hogy a korai rák diagnózisát remélő röntgenesek olykor hamis pozitív eseteket találjanak. Ennek korrigálására és az explor. laparotomia elkerülésére alkalmas a 3 módszer kombinálása.

Véleményük szerint a gastrocamera eredményessége és használhatósága meghaladja a gastroscopiáét. Nagy előnye még, hogy a filmek megmaradnak és újra megvitathatók. A módszer is könnyebben elsajátítható, mint a gastroscopia.

E két módszer egymást kiegészítő használatát nem vetik fel.

(Ref.: A szerzők a gyomorrák diagnosztika legnagyobb problémájával, a „suspect" esetekkel kapcsolatban mutatják be a team-munka hasznosságát. Ez nálunk is több mint aktuális.)

Kuti Gyula dr.

☆

Rosszindulatú daganatok nagy dosisú lökéstherapiájának előnyei és hátrányai. H. E. Bock és mtsai (Medizinische Universitätsklinik, Tübingen): Dtsch. Med. Wschr. 1967, *92*, 641.

A rosszindulatú daganatoknak, továbbá a reticulum neoplastikus burjánzásainak kemoterápiája igen fontos, módszerében még erősen vitatott kérdés. A szerzők vizsgálatokat végeztek arra vonatkozóan, hogy a folyamatos, kis dozisú, vagy a lökésben adott nagy dozisú kezelés célravezetőbb-e.

Kemoterapeutikumként az endoxant választották, mint leghatásosabb és aránylag legkevésbé toxikus szert. A folyamatos kezelésben napi 200 mg (mintegy 3 mg/kg)-ot adtak, összdózisként 3—9 g-ig. A lökésterápiát 10—14 naponként egyszer alkalmazták, ilyenkor egyízben 30 mg/kg-ot (!!) adtak tíz perc alatt, vénásan. Ezeket a lökéseket maximálisan 6 ízben ismételték. A folyamatos kezelést 345 betegen, a lökésterápiát 150 betegen végezték.

Eredményeik szerint a szubjektív panaszok a kezelés közben a lökésterápiánál lényegesen súlyosabbak voltak. Ugyancsak nagyobb számban jelentkezett 2000 alatti leukopenia (amíg a folyamatos kezelés minden hatodik, addig a lökésterápia minden harmadik esetében), ami miatt olykor a lökés ismétlését el kellett halasztani. Bár a leukopenia a cytostatikum hatásának indikatora, túl erős foka azonban nem jelzi egyszersmind a tumorra gyakorolt erősebb hatást. Egyéb mellékhatások közül haemorrhagiás cystitist egyformán láttak mindkét csoportban. Az alopeciák száma a lökésterápia esetében ismét magasabb volt (26%, szemben a folyamatos kezelés 10%-ával). Ezekután kérdés, vajon a mellékhatások halmozódása mellett olyan jók-e az eredmények, hogy a lökésterápiát jogosult adni. A terápiás hatás értékeléséhez csak a beteganyag egy részét használták fel (167 folyamatosan kezelt és 116 lökésterápiában részesített egyén). A megfigyelési idő rövid volt, két hét az utolsó kúra, ill. lökés megadása után. A rövid időt az teszi indokolttá, hogy a betegek valamennyien a tumor generalizálódásának a szakában voltak, hiszen operabilis, vagy besugározható daganat esetében a kemoterápiás kezelés nem jön szóba, legfeljebb adjuvánsként. Az eredményeket: javult, változatlan, roszszabbodott csoportokra bontva vizsgálják, részben va.amennyi esetet együttesen, részben diagnózisok szerint elkülönítve. Az együttes csoportban a hagyományosan, kúraszerűen kezelt betegek között a javultak száma lényegesen magasabb. A dg. szerint elkülönített csoportokat vizsgálva egyedül a bronchuscarcinomák reagáltak jobban a lökésterápiára, ezek közül is a szolidak. Ezt a csoportot hosszabb ideig tudták figyelni, és úgy találták, hogy a lökésterápia csoportjában 3—6 hónappal hosszabb a túlélési idő. Mindezek alapján csak ilyen betegek esetében tartják indokoltnak a nagy dózisú lökésterápia alkalmazását. Ezekben az esetekben 14 naponként 30 mg/kg-os adagot ajánlanak, 6 g-os összmennyiségben. Ha a beteg a nagy dózist rosszul tűri, akkor a napi 200 mg adását ajánlják, ugyancsak 6 g összmennyiségben. Ezeket a kúrákat évente 3, az első évben 5 ízben javasolják végezni. Ha a tumor nagyon kiterjedt, úgy a kúrák közti időben per os Mitarson és prednisolon adagolását is helyesnek tartják. A hatásmechanizmusra vonatkozóan megemlíti, hogy a tumorsejtek generációs ideje hosszabb a normál sejtekénél; ezért valószínűbb, hogy a hosszan tartó adással inkább károsítható a tumorsejt DNA szaporodása, mint kéthetenkénti — még oly magas adagú — cytostatikum lökéssel. Ezért elvileg is helyesebbnek látszik a folyamatos kúrák alkalmazása.

Graber Hedvig dr.

☆

Metastatisáló vastagbéltumorok gyógyszeres kezelésmódjai. Neubauer, H. W. (Hämatologisch-Onkologische Station, Medizinische Klinik und Poliklinik des Kantonspitals, Zürich): Schw. med. Wschr. 1967, *97*, 590.

A colon- és rectumcarcinomák mintegy 50%-a műtétte gyógyítható. A másik 50% inoperabilis, vagy a műtétek után áttétek jelentkeznek. Ilyen esetekben csak kemoterápia jön szóba, mivel ezek a daganatok messzemenően sugárrezisztensek. A legjobban bevált szer a kezelésben az *5 fluorouracil* (FU) és az *5 fluorodesoxyuridin* (FDU), pirimidin származékok, amelyek a nukleinsav anyagcserében antimetabolitként hatnak. Valószínűleg a desoxyuridilsavnak thymidilsavvá való átalakulását gátolják.

Vizsgálataikat 1958 óta végzik. A kezeléstől olyan betegnél várható eredmény, akinek általános állapota, tápláltsága relative jó; előrelátható élettartama legalább néhány hónap; csontvelő, máj, vesefunkciója kielégítő. Műtét, sugár-, vagy más cytostatikus kezelés után legalább néhány hétnek kell eltelnie az 5 FU kezelés előtt. Az indikációnál mérlegelni kell azt is, hogy sohasem kurativ, mindig palliativ terápiáról van szó.

A kezelés módja: iv. cseppinfúzióban napi 15 mg/kg 8—15 napig, vagy iv. injectióban 4 napig 12 mg/kg, további 3 napig 6 mg/kg. Mindkét adagolási mód után *heti* 6 mg/kg-os fenntartó adagolás javasolt. Májáttétek esetén az arteria hepaticába való perfusio jön szóba. Leukocyta és thrombocyta kontroll szükséges a kezelés folyamán.

Toxicitás: stomatitis, diaorrhoea, leukopenia, thrombopenia fordulhat elő. E tünetek felléptekor a kezelést abba kell hagyni, mert a tünetek még a kezelés megszakítása után is rosszabbodhatnak! A terápia következtében meghalt betegeknél sepsis, ill. vérzés volt a halálok. A kezeltek 80%-ában (!) észleltek toxikus tüneteket. *Brennan* 5 éves seriában a betegek 10%-ában halálos szövődményekről számol be (!).

(Ref.: Erős ellentét *Pettavel* cikkével!)

Terápiás *eredményként* értékeli, ha

1. a metastasisok nagysága 25%-kal csökken rtg szerint (tüdő, csont)
2. a máj nagysága, funkciója (BSP, alkalikus foszfataze) lényegesen javul.
3. az objektív tünetek *mellett* a közérzet, étvágy, fájdalmak javulnak és a testsúly gyarapszik,
4. az objektív javulás legalább két hónapon át fennáll.

E kritériumokkal a betegek 20%-ában ért el remissiót. A kezelt csoport élettartamának átlaga 36 hét volt, a nem kezelteké pedig 12 hét.

Így a kezelést mint hasznos palliativ gyógymódot értékeli.

Graber Hedvig dr.

☆

Májmetastasisok intraarterialis kemoterápiájának indikációi és határai. Pettavel, J. (Service Universitaire de Chirurgie de Lausanne): Schw. med. Wschr. 1967, *97*, 613.

A májtumorok kezelése (primer vagy áttéti) igen kevés sikerrel kecsegtet. Mégis az utóbbi időben állandó intraarterialis cytostatikuminfúziókkal (heteken, hónapokon át adagolva) javulásokat értek el. Ilyenkor ugyanis a cytostatikum hosszú ideig érintkezik a tumorsejtekkel és feltétlenül tud rájuk hatni mitotikus ciklusuk legérzékenyebb szakában.

Az eljárás technikai kivitelezése nehéz volt, de ma már a kérdés kielégítő megoldást nyert. (Itt nem részletezi, utal: Helv. chir. Acta. 1966, *33*, 19.)

Az irodalmi eredmények szerint az ilyen módon kezelt betegek élettartama átlagosan 9,4 hónap (maximálisan 24 hónap), míg a kezelet-

leneké a 2 hónapot nem haladja meg.

A kezelés javallatai:

A máj vagy epehólyag inoperabilis daganata; colon vagy rectum adenocarcinoma májáttéte; más emésztőszervi daganat (carcinoid, sarcoma) májáttéte vagy egyéb eredetű máj metastasisok.

Ellenjavallatok:

Ha a beteg a 3 órás narkózist nem tudja elviselni; a májáttét olyan kiterjedt, hogy a májműködés nem kielégítő; ha a primer tumor inoperabilis, vagy ha más szervben inoperabilis áttét van.

Relatív ellenjavallat, ha a primer tumor eltávolításakor fedezik fel a májáttétet, különösen akkor, ha a műtét colonresectio. Ilyenkor szeptikus szövődmény lehetősége miatt helyesebb a katheter bekötését egy későbbi ülésben végezni.

Cytostatikumként az 5 fluoruracilt (5—10 mg ts.-kg-onként) és a 5 fluorodesoxyuridint (0,15—0,30 mg ts.-kg-onként) ajánlja. E szerek toxicitása csekély, hónapokig adhatók káros mellékhatás nélkül. Ugyancsak hatásos, de toxikusabb készítmény a methotrexat. Szóbajön még az actinomycin D és a vincristine. Ezekkel a szerző tapasztalata csekély.

Graber Hedvig dr.

☆

A rák immunotherapiája. G. Mathé (Institut de Cancérologie et d'Immunogénétique Hôpital Paul-Brousse Villejuif, et Service d'Hématologie de l'Institut Gustave-Roussy, Villejuif): Press. Méd. 1967, *75*, 947—949.

A ráksejtek jellegzetes antigéneket tartalmaznak, melyek a vírus okozta tumoroknál a vírusra, a kémiai agensek okozta tumoroknál magára a tumorra jellemzők. Az immunreakciók fontosságát mutatja, hogy chemotherapiával eddig csak a choriocarcinomát és az afrikai lymphosarcomát sikerült meggyógyítani, tehát azokat a tumorokat, melyek heves immunreakciót váltanak ki. Az immuntherapia két részből áll: a preventióból és a gyógyításból. A preventióval kapcsolatban tekintetbe kell venni, hogy azok a tényezők, melyek immunodepressiv hatásúak (újszülöttkori tolerantia, bizonyos infectiók, öregség, egyes kémiai cancerogenek, tartós corticoid therapia stb.) elősegíthetik a carcinomák keletkezését, illetve rosszabbodását. Erre utal az a megfigyelés is, hogy bizonyos malignus tumorok aktív progressio fázisában levőknél az immunreactiók csökkentek. A gyógyítás terén óvakodni kell a túlságosan erős reakcióktól, mely az egészséges sejteket is megtámadhatja, s az úgynevezett „facilitatiós" jelenségtől. Ez utóbbinál — bizonyos humoralis, complementet nem kötő antigeneknek a szervezet sejtjeihez való kapcsolódása révén — végül is csökken a sejteknek a cytotoxicus antitesteket lekötő képessége. Az *aktív nem specifikus immunotherapia* különböző oltásokkal (BCG, corynebacterium parvum, bordella pertussis) a szervezet reticuloendothelialis systhemaját aktiválja, fokozza az antitestek termelését, s a szövettransplantatumok kilökődését. Szerzők lymphoblastos leukaemiában BCG oltások alkalmazásával biztató eredményeket láttak. A *specifikus immunotherapia* lényege az olyan tumorsejtekkel való oltás lenne, melyek — praeparálás, besugárzás, stb. révén — proliferatív képességüket elvesztették, de antigenitásuk megtartott, vagy fokozottá vált. E sejtek lehetnek az illető egyénből eltávolított tumor sejtjei, vagy allogen tumorok (pl. azonos vírus okozta állati tumorok). Eredményes állatkísérletek vannak ugyan, főleg a tumorok kezdeti szakában, emberen azonban még csak leukaemiában és afrikai lymphosarcomában történtek próbálkozások hasonló betegektől származó leukaemiás, illetve tumorsejteknek hetenkénti injiciálásával; a vizsgálatok száma a kedvezőnek látszó eredmények értékelésére még nem elégséges. A *passiv immunotherapia* immunisáltak, illetve a betegségen átesettek vagy remissziójában levők szumának, immunglobulinjainak adásából áll. Emberen afrikai lymphosarcomában számoltak be néhány jó eredményről. Itt lehet megemlíteni azt a próbálkozást, hogy a kemotherapeutikumokat antitestekhez való kötés segítségével juttassák a rákos sejtekbe. Az *adaptív immuntherapia* immuno-competens sejtek adását jelenti: emberen leukaemiában alkalmazzák csontvelőtransplantatio és fehérvérsejttransfusiók formájában. Néhányszor daganatos pleuritis és ascites esetében próbálkoztak immunisált nyulak lymphoid sejtjeinek injiciálásával — állítólag elég jó eredménnyel. Az immunotherapia a ráktherapiában egyelőre csak kezdeti próbálkozásoknak tekinthető, de lényegesen szélesebb kísérleti és elméleti alapján joggal kelt reményeket e nehéz kérdés megoldása terén.

Schuler Dezső dr.

☆

Munkaegészségügy

Rosszindulatú megbetegedések azbesztmunkásokon. Lieben, J. (Division of Occup. Health., Department of Health. Harrisburg, Pa.): Arch. Environ Health. 1966, *13*, 619—621.

Régi megfigyelés, hogy azbesztfeldolgozó üzemek munkásai között gyakrabban fordul elő carcinoma és más rosszindulatú megbetegedés, mint az átlaglakosságon.

A szerző vizsgálataiban 1956 és 1964 között 68 kórházban kezelt azbesztózisos beteget észlelt. Ezek között 21 személynél az azbesztózison kívül valamilyen rosszindulatú daganat, ill. betegség is fennállt. Szerző mind a 21 esetben a szekció eredményét is értékelhette. 13 betegnek volt tüdőcarcinomája, míg a többi 8 a következő rosszindulatú betegségek egyikében szenvedett: abdominalis localisatiójú rák, lymphoid leukaemia, akut myeloid leukaemia és myeloma multiplex. Mesotheliomát egy esetben sem észlelt. A korátlagot tekintve 9 rákos beteg 50 és 60 év között volt, míg a többi 60 évesnél idősebb.

A szerző megállapítja, hogy az azbesztózisban szenvedők között a rosszindulatú betegség előfordulása nyolcszor magasabbnak mutatkozott, mint a hasonló korú átlaglakosságban. A tüdőrák előfordulása azbesztózis esetén más szerzők vizsgálatai szerint 14%-nak bizonyult, ami csak kissé alacsonyabb e közlemény 19%-os értékénél. Különösen jól egyeznek az értékek, ha az 1 évnél rövidebb expozíciós idejű munkásokat nem számítjuk be, mert akkor a tüdőcarcinoma előfordulás csak 16%-os.

A szerző megállapítja, hogy a vizsgálataiban szereplő munkások legnagyobb része igen régóta dolgozik munkahelyén, így sok évet töltött el a régi, rossz munkaegészségügyi körülmények között, nagyfokú azbesztpor-expozícióban. Véleménye szerint éppen ennek következtében szükséges lenne újabb vizsgálatokkal tisztázni, hogy a modern munkavédelmi intézkedések következtében elért kisebb fokú expozíció miként befolyásolja a malignus betegségek előfordulását.

Soós Gábor dr.

☆

Klórozott szénhidrogén peszticidek (rovarirtószerek) koncentrációja a test szöveteiben. Fiserova-Bergerova, V., Radomski J. L. mtsai. (University of Miami School of Medicin, Coral Gables, Fla.): Industr. Med. Surg. 1967, *36*, 65.

A gázkromatográfia elektronbefogásos detektor methodikájának bevezetése lehetővé tette, hogy a különböző rovarirtószerek koncentrációját az emberi test szöveteiben meghatározzák. Vizsgálataikban a zsírszövet, a máj, a vese, az idegszövet és a gonádok peszticid tartalmát mérték 71 baleset következtében meghalt személy boncolásakor. Meghatározásra került a Lindan, DDT, DDE, DDD (utóbbi két vegyület DDT metabolit) és Dieldrin klórozott szénhidrogén csoportba tartozó rovarirtószer.

A vizsgált személyek közül 10 farmokon dolgozott, így a peszticid expozíció valószínű volt. A többi

vizsgált a balesete előtt egészséges volt és foglalkozásánál fogva rovarirtószerekkel nem dolgozott. Utóbbi csoportot koruk szerint 5 alcsoportra osztották.

A vizsgálati eredmények azt bizonyították, hogy nemek szerinti eltérés nem mutatkozik a pesticid koncentrációban. Ugyancsak azonos értékeket kaptak az egyes korcsoportokban, csupán a DDT és DDE mutatkozott alacsonyabbnak az 5 éven aluliak szöveteiben. Nem találtak különbséget a városi és falusi lakosság között sem. Ezzel szemben a farmerek esetében főleg a DDT koncentrációja szignifikánsan magasabbnak bizonyult. 3 esetben terhes nők és magzatuk vizsgálata kapcsán bebizonyosodott, hogy a magzati szövetek csak alig tartalmaztak kevesebb pesticidet, mint az anyai szervezet. Ez azt bizonyítja, hogy ezek a szerek átjutnak a placentáris membránon.

A különböző szövetek elemzésekor azt találták, hogy a májban tízszer, a többi szövetekben pedig százszor kisebb koncentrációban fordulnak elő a pesticidek, mint a zsírszövetekben. Abszolút értéket tekintve a zsírszövet átlagos DDT tartalma 2,81 ppm, Dieldrin tartalma pedig 0,215 ppm volt.

A szerzők megállapítják, hogy az általuk nyert értékek megegyeznek a mások által az Egyesült Államok lakosságán végzett vizsgálatok eredményeivel.

Soós Gábor dr.

☆

Rheumatológia

Rheumatoid faktor-pozitivitás az időskorban. Herncir, Z. et al. Cas. lék. ceskych. 1967, *106*, 257.

A legtöbb szerző vizsgálatainak eredménye szerint a rheumatoid faktor kimutathatóságának gyakorisága a korral haladva nő, a százalékos előfordulás azonban nagyon változó, attól függően, milyen módszerrel végezték és hogyan értékelték a latex agglutinatio-positivitást. Az eredmények a 65 évnél idősebb korcsoportra vonatkoztatva 8—42%-os positivitás között ingadoznak.

A szerzők a reactiót 300 65—90 év közötti és 150 14—16 éves egyénen Singer és Plotz módosított eljárása szerint végezték és mindegyik szűrőttet ambuláns-klinikai vizsgálatnak is alávetettek. A reactiót 1:160 titer mellett vették positivnak. A fiatalabb korosztályhoz tartozó csoporton belül 5,33%, 65 évnél idősebbeken 9,33%-os positivitást találtak. Az idősebb csoport positiv eseteinek közel felében találtak olyan kóros eltérést, amely a positivitást magyarázta. Meg kell jegyezni, hogy manifeszt rheumatoid arthritisben szenvedőket a vizsgáltak közül eleve kizártak. A positiv esetek nagyobb része kimutatható májlaesióban szenvedett, a többi vizsgá.tnak seropositiv luese és egyéb, nem specifikus positivitást adó betegsége (pl. Hashimoto-féle thyreoiditise) volt. Nem sikerült tisztázni a latex positivitás okát a vizsgáltak másik felében. Ezek közé tartozott egy 74 éves férfi, akinek a legmagasabb talált titere (1: 10 240) volt.

Rényi Kázmér dr.

☆

KÖNYVISMERTETÉS

Törő Imre: Szövettan. Ötödik kiadás. 1967. 438 oldal, 400 ábra. Medicina Könyvkiadó. Budapest. Ára: 47,— Ft.

A munka, ami az 1962-ben megjelent 4. kiadás változatlan utánnyomása, a szövettani tankönyvek szokásos beosztása szerint tárgyalja az általános sejt- és szövettant, majd a szervek mikroszkópos anatómiáját. Felöleli az ember szövettanának az orvosképzés szempontjából szükséges minden részét; csak a kötő- és támasztószöveti interfibrillaris állomány, valamint a hypothalamo-hypophysialis portalis érrendszer ismertetése hiányolható. Másrészt viszont kissé túlméretezett a központi idegrendszer leírása, ami főleg abból adódik, hogy szerző helyenként túlmegy a mikroszkópos dimenziókon és bonctani vagy neuroanatómiai tankönyvbe tartozó részleteket is tárgyal.

Bár kifejezetten morphologiai tankönyvről van szó, szerző — helyesen — sok helyütt kitér a szerkezet és a működés között felismerhető kapcsolatok elemzésére is. A szövettan orvostudományi egyetemi oktatásának szerkezettani alapismereteket kell nyújtania a sejtek, szövetek és a belőlük felépülő szervek működésének megértéséhez olyan szinten, hogy arra biztosan támaszkodhassék az élet- és kórtani, illetve a kórszövettani oktatás. Az ehhez elengedhetetlen fénymikroszkópos leíráson túlmenően viszont hallgatói tankönyvbe csak olyan morphológiai módszerekkel nyert adatok kerülhetnek, amelyek megvilágítják egy adott szerkezet működését vagy megkönnyítik a reális alapokon feltételezett működési mechanizmus megértését. Szerző e követelmény szem előtt tartásával iktatta művébe a legmodernebb szubmikroszkópos és histochemiai adatokat, ha ennek megvalósítása nem is mindig sikerült maradéktalanul. Így pl. a csilló vagy a harántcsíkolt izomrost szubmikroszkópos szerkezetének avagy az utóbbi működési fázisainak ismertetését csak az indokolná, ha a szerkezetanalízis a csilló-, illetve izomműködés modern hypothesiseit értelmezné. Enélkül az ilyen részeket felesleges aprólékosságnak érezheti a hallgató. Még fokozottabban érvényes ez a sejtekben vagy más structurákban előforduló biochemiai komponensek értelmezés nélküli felsorolásaira. Más vonatkozásokban viszont óriási oktatási tapasztalata alapján szerző nagyon is figyelembe veszi a gyakorlatlan kezdő nehézségeit, amik pl. a mikroszkópi kép három dimenzióba történő transponálásánál jelentkeznek. Nagyon hasznos tehát, hogy részletesen foglalkozik a szövettani vizsgálatok során szükséges térbeli tájékozódás problémáival, és számos ábrával illusztrálva mondanivalóját, e téren is értékes segítséget nyújt a kezdő hallgatónak.

Tárgyismertetése jól tagolt, egyké fejezettől eltekintve a lényegre szorítkozóan világos. Ahol bővebben fejti ki mondanivalóját, kétféle betűnagysággal történt szedés könnyíti meg a lényegtől a hallgató számára kevésbé fontos adatok elkülönítését. Leírása olvasmányos, bár hellyel-közzel orvosi nyelvünk már-már szokványos magyartalanságai is fellelhetők. Nem egyszer vitatható az idegen nyelvű szakkifejezések alkalmazott írásmódja, bár ez — sajnos — megoldatlan problémája a magyar orvosi irodalomnak.

A könyv érthetőségét, szemléletességét nagy mértékben növeli a részben külföldi forrásmunkákból, nagyobbára azonban saját anyagból jól kiválasztott fény- és elektronmikroszkópos, illetve rajzos ábraanyag. Különösen a színes tömbszelvények nagy oktató értékűek és segítik a kezdőt fentebb már említett nehézségek leküzdésében. Hasonló vázlatos rajzok talán az ultrastructurális viszonyok megértéséhez is hasznosak lennének. Helyes lenne továbbá egy következő kiadásban néhány autoradiographiás ábra beiktatásával erre a fontos modern morfológiai módszerre is felhívni a hallgatók figyelmét. Az ábrák reprodukciója zömében megfelelő. A mű nyomdatechnikai kiállítása a Medicina Könyvkiadó gondos munkáját dicséri.

Az itt-ott észlelhető apróbb hibák nem homályosíthatják el a könyv kiemelkedő érdemeit. Említésük csak azt a célt szolgálja, hogy a következő kiadásban a nagy múltú könyv még tökéletesebb formában kerüljön hallgatóink kezébe.

Flerkó Béla dr.

☆

Ferenczy Károly: Fogászati röntgenologia. Medicina, Budapest, 1967. 237 old. 530 ábrával. Ára vászonkötésben 48 Ft.

Ferenczy Károly személyében a leghivatottabb szakember írta meg

a Fogászati röntgenologia c. tankönyvet, amely elsődlegesen fogorvostanhallgatók oktatására szolgál. Ferenczy szinte egész szakmai életét a fogászati röntgenologia művelésének szentelte, e tárgykörből szerzett több mint 20 esztendővel ezelőtt (Debrecenben) magántanári képesítést. Könyvében egy élet tapasztalatait adja át a tanulóknak — egyszerű, érthető fogalmazásban, kitűnően megválasztott és meglepően jól reprodukált illusztrációkkal. — A fogorvostanhallgató csak eme könyv alapján nyer tájékozódást a röntgenológiában; ennek megfelelően tárgyalni kellett mind a röntgenfizikát, mind a röntgentechnikát. E témával foglalkozik az 1. rész. Ferenczy a fizika tárgyalását a lehető minimumon tartotta; viszont igen részletesen tárgyalja a röntgentechnikát ama helyes felismerés alapján, hogy a fogászati röntgenologiát nem specialisták űzik, hanem a gyakorló fogorvos mindennapos működésének elengedhetetlen része. Minden fogorvosnak tudnia kell fogászati röntgenképet készíteni, ismernie kell a helyes beállítást, a filmek kidolgozását. Igen jól sikerült a röntgendiagnostica c. 2. rész is. Ennek kitűnően összeállított, minden lényeges kérdést bemutató képanyaga referenciaként szolgálhat a szakröntgenologus részére is, ha az állcsontokkal és fogazattal kapcsolatos képek értékelését (többnyire kényszerből) végzi. E vonatkozásban ugyanis — sok éves tapasztalataim szerint — a szakröntgenologus annak ellenére sem eléggé tájékozott, hogy e szakma fiatalabbjai is hallgattak stomatologiát egyetemi éveik alatt, sőt vizsgáztak is stomatologiából. Ferenczy könyvét melegen ajánlhatom a szakröntgenologusnak is, hogy mielőtt leletet ad ki, legyen hol szakszerűen tájékozódnia.

Orvosi szakirodalmunk pillanatnyi irányvonalának felel meg nyilván (s alig hiszem, hogy Ferenczy Károly személyes ízlésének) az idegen műszavak hibrid írása, melyben a klasszikus és magyaros helyesírás időnként legalábbis furcsán keveredik. Ennek eredménye, hogy a szaknyelvben magyarul használt és magyarul mondott jelzőt és a főnevet latinul írja, de nemében nem egyezteti (amivel a latinban úgyis gyenge fiatal orvosgenerációt nyelvileg mintegy tovább korrumpálja), egyes szavak felemás — részint klasszikus, részint fonetikus — írása (mint pl. »somatikus«, de egy sorral feljebb »geneticai« sugárvédelem — szomatikus és genetikai helyett).

A Medicinát és a Kossuth Nyomdát dicséri a sok kép igen jól sikerült reprodukciója; a röntgenképeken csakugyan látni lehet azt, amire a szöveg hivatkozik és amit a szerző mutatni akar.

A könyv igen olcsó ára lehetővé teszi, hogy azok a fiatal fogorvosok is megszerezzék, akik jelenleg már szakmai gyakorlatukat töltik (s magángyakorlatot nem folytatnak). Fogorvosi szakirodalmunknak igen értékes gyarapodása.

Adler Péter dr.

☆

H. P. Millahn: Untersuchungen der arteriellen Lungenstrombahn mit der physikalischen Kreislaufanalyse. Abhandlungen über die Pathophysiologie der Regulationen, Heft 12, VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, 1967.

Szerző a nagyvérkör vizsgálatára kidolgozott Broemser—Rankeféle fizikai módszereket és elveket alkalmazta a kisvérköri keringés tanulmányozására. Az eljárás lényegében kettős szívkatéteren át felvett art. pulmonalis nyomásgörbék analízisén alapszik. Ezekből többek között a pulmonalis pulzushullám terjedési sebessége, az art. pulmonalis elaszticitási koefficiense, a perctérfogat és keringési ellenállás is kiszámítható. Előnye más eljárásokkal szemben, hogy a perctérfogat meghatározása igen egyszerűen keresztülvihető, a pulmonalis érterület elaszticitása egyidejűleg mérhető, valamint, hogy a mérések korlátlan számban ismételhetőek és így csaknem folyamatosnak tekinthetők. Élettani mechanizmusok elemzésén kívül beteganyagon lehetőséget nyújt a pulm. arteriák sclerosisának diagnosztizálására is. Módszerükkel kapott perctérfogat értékek a Fick-elven alapuló meghatározásokkal megegyeztek.

Egészséges egyéneken megállapították, hogy a pulmonalis szélkazán térfogatelaszticitás-modulusa csak $^1/_{10}$-e a megfelelő nagyvérköri értékeknek. Mitralstenosisban a pulmonalis középnyomás és ellenállás fokozódásához a pulmonalis pulzushullám gyorsabb terjedése és elaszticitás koefficiensének növekedése társul.

Módszerükkel számos kísérletsorozatban kutyákon tanulmányozták a kisvérköri keringést (légzési eltérések; pressor-receptorok, sympathicus és parasympathicus ingerek; adrenalin, noradrenalin, acetylcholin, dihydroergotamin, 5-hydroxitryptamin, ATP). A válaszok alapján a behatásokat különböző típusokba sorolták. Így többek között aktív pulmonalis konstrikciót észleltek a pressorreceptorok, centrifugalis és centripetalis vagosympathicus rostok ingerlése, acetylcholin, nagy adag noradrenalin, serotonin és histamin adása után. Érdekes, hogy a teljes kisvérköri ellenállás passzív fokozódása a pulmonalis nyomás csökkenésekor nem következett be. A vagosympathicus ingerlés a tágíthatóságot aktíve növelte. Eredményeik általánosításaképpen hangsúlyozzák a pulmonalis ellenállás aktív regulációjának a szerepét.

A munka új fizikai módszer alkalmazásával átfogó képet nyújt a pulmonalis haemodynamika számos, eddig meglehetősen elhanyagolt szempontjáról. Úgy látszik, néhány megfigyelésük a klinikumban is felhasználhatóvá válhat.

A könyv kiállítása a Fischer Kiadónál megjelent sorozat többi tagjához hasonlóan kifogástalan.

Takács Lajos dr.

☆

Kurt Höck dr. (editor): **Gruppenpsychotherapie in Klinik und Praxis.** Veb Gustav Fischer Verlag, Jena. 1967. 224 oldal.

Ez a könyv az 1966. januárjában Berlinben (NDK) tartott nemzetközi csoportpszichotherapiás szimpozion anyagát foglalja össze. A szimpozionon orvosok és pszichológusok vettek részt Angliából, Ausztriából, Csehszlovákiából, Jugoszláviából, Lengyelországból, Magyarországról, Német Szövetségi Köztársaságból és a Német Demokratikus Köztársaságból.

Az elmúlt évtizedben Európában is rohamosan fejlődött a csoportpszichotherapia. Eleinte sokan úgy gondolták, ennek gazdasági okok mellett a pszichotherapeuta hiány az oka. Az iparosodás, a városiasodás, az automatizálás és a modern élet folytonos változásai növelik a neurotikus, pszichoszomatikus betegek, az alkoholisták, a pszichotikusok számát. A gyógyszeres kezelések ezeket a betegségeket önmagukban nem tudják megoldani. Sok országban felismerték, hogy ezeknek a betegségeknek a gyógyítása csak a beteg személyiség strukturájának bizonyos fokú átrendezése által történhet. Ennek következtében egyre szélesebb körökben nő az igény a betegekkel való személyes foglalkozás iránt. Az egyéni pszichotherapiák és a pszichoanalízis régi tapasztalata szerint, a személyiség átstrukturálása csak az interpersonális kapcsolat indulatokkal töltött erőterében történhet.

A csoport-pszichotherapiák egyre szélesebb térhódításának fő mozgatója az az élményszerű felismerés, hogy az emberi személyiség élete folyamán állandóan társas kapcsolatok hálózatának erőterében él, ez alakítja, fejleszti, érleli és ebben is betegszik meg. A személyiség szerkezete jelentős társas kapcsolatainak „lecsapódása". A neurózisok, az alkoholizmus, a funkcionális pszichózisok, hibás interakciós és kommunikációs viselkedésmódok, amelyek részleteikben pontosan és jól a szociális kapcsolatrendszerek erőterében vizsgálhatók,

diagnosztizálhatók és változtathatók meg.

A könyv egyes fejezetei jól tükrözik azokat az elméleteket, amelyek a modern pszichiátriai intézet szervezését és a csoportpszichotherapia különböző módszereit és technikáját megalapozzák. Ezek a pszichoanalízis, a csoportdinamika és a kommunikációs elmélet, ahogy azt a Palo Alto-i iskola megfogalmazta.

Két alapelv kristályosodik ki a csoportpszichotherapia gyakorlatában az előadások olvasása alapján: az egyik az, hogy a betegnek felelősséget kell vállalnia saját gyógyulásáért, a másik az, hogy minden emberben vannak therapiás potenciálok, amelyeket fejleszteni lehet és fel lehet használni saját és mások gyógyítására.

A therapiás közösség (therapeutic community) ennek a két elvnek következetes alkalmazása egy egész pszichiátriai intézetre. Alkotórészei a betegek önkormányzata, orvosok, ápolók, betegek naponkénti közös megbeszélései, ezt követik naponta az orvosok, ápolók együttes megbeszélései. Ezeket a megbeszéléseket csoportpszichotherapiás módszerekkel vezetik, nagy jelentőséget tulajdonítanak a „living-learning"-nek (aktuális konfliktus helyzetek kidolgozása, megoldása és az ebből való tanulás). Maxwell Jones Skóciából, Knobloch Prágából, Hudolin Zágrábból, Enke Freiburg/Br.-ből ír erről, saját jó tapasztalataik alapján.

A dolgozatok nagyrésze foglalkozik a szó szűkebb értelmében vett csoportpszichotherapiával. A szerzők pszichoanalitikus fogalmi és vonatkoztatási rendszer alapján tájékozódnak, sokan azonban már a csoportdinamika (K. Lewin) és a kommunikációs elmélet fogalmi fegyverzetét is alkalmazzák álláspontjuk, módszerük és technikájuk leírásánál.

Érdekes gondolat Derbolowskyé, aki szerint ambuláns pszichotherapiás kezelés közben a beteg a benne szabaddá váló készteteseket mindennapi életében motorosan realizálhatja, a szokásos kórházi körülmények között erre azonban nincs lehetősége. Ennek megoldására bevezette a gyermekpszichotherapia játéktechnikája nyomán az általa Bemächtigungstherapie-nak nevezett technikát (különböző anyagokkal való szabad destruktív és konstruktív munkálkodás csoportban). Ez a gondolat és ennek gyakorlati megvalósítása más csoportpszichotherapeutáknál is megtalálható. Így sokan kombinálják az analitikus, verbális csoportpszichotherapiát tornával, sporttal, kreatív munkával és egyesek, mint pl. a zágrábi Horetzky, magát a pantomimet teszik fő therapiás technikájukká neurotikusok intézeti kezelésben.

A könyvben már megjelennek a legmodernebb pszichotherapiás helyzetek is. Knoblochova Prágából házaspárok csoportpszichotherapiájáról számol be. A csoportdinamikai, kommunikációs szempontok alapján lehetővé vált problémákkal küszködő, pszichopathológiai tüneteket mutató családok in situ vagy ahogy azt Palo Altóban teszik, az egész családot egy időre felveszik az intézetbe és ebben a környezetben történik szociálpszichológiai diagnózisa és csoportpszichotherapiája.

A könyv négy részre oszlik: 1. Különböző kezelési módszerek integrációja és koordinációja. 2. Csoportdinamikai vizsgálatok. 3. A csoportpszichotherapia gyakorlati kérdései. 4. Csoportpszichotherapia pszichiátriai intézetekben.

A kiadó érdeme, hogy másfél évvel a szimpozion megtartása után már megjelentette ezt a könyvet és ezáltal hozzáférhetővé tette a szimpozion anyagát, amely ugyan éppen szimpozion volta miatt csak lazán összefüggő. Az érdeklődő olvasó azonban bepillantást nyerhet az említett országok egyes intézeteiben folyó csoportpszichotherapiás munkába, tájékozódhat a szemléletekről, módszerekről, szervezésről. Mindez sok információt nyújt és serkentőleg hat.

A szimpozion anyagának hiányossága, hogy két előadást kivéve, nem tájékoztatják az olvasót arról, hogy hogyan oktatják, tanítják a csoportpszichotherapiás módszereket. (Enke közli, hogy munkatársainak pszichoanalitikus képzettsége van, Jones a living-learning módszert használja kiképzésre.) Az orvostudomány valamely módszere azonban csak akkor lehet igazán hatásos, ha tanítható és a tanítás módszertanilag kidolgozható.

Hidas György dr.

☆

Stoeckels Lehrbuch der Geburtshilfe, 14. Auflage. I—III. Herausgegeben von Professor Dr. med. habil. Helmut Kraatz. VEB. G. Fischer Verlag, Jena, 1966.

Stoeckel-nek 1920 óta oly nagy megbecsülésnek örvendő tankönyvét Kraatz szerkesztésében az NDK nyolc vezető szülésze dolgozta át. Így született meg, mintegy Stoeckel hagyatékaként a tankönyv 14. kiadása a jenai G. Fischer cég gondozásában, három kötetben.

A korábbi kiadásokat a szakemberek jól ismerik, ezért nincs szükség arra, hogy ismét részletesen foglalkozzunk a könyv felépítésével, annak szemléletével.

Az első kötet 364 oldal terjedelemben szülészeti propedeutikai ismereteket nyújt, foglalkozik a szülészet történetével, összefoglalja az anatómiai és élettani ismereteket, majd a normális terhességet, szülést és gyermekágyat tárgyalja.

A második kötet 660 oldalon a kóros terhességet, a rendellenes szülést és gyermekágyat, valamint az újszülöttkor pathologiáját tárgyalja.

A harmadik kötet végül tulajdonképpen szülészeti műtéttan, 190 oldal terjedelemben. A kötet végén részletes összefoglaló irodalmat, oktató filmek jegyzékét és kimerítő tárgymutatót találunk.

A könyv kiállítása mintaszerű. Szerzői felhasználják a régi, mondhatnók klasszikussá vált Bumm és Stoeckel-féle ábrákat, de azokat kiegészítik újabbakkal is, melyeknek nagy része színes és éppen olyan tanulságos és szemléltető, mint az eredetiek. Meghagyták szerzők a Stoeckel-féle tankönyv eredeti beosztását, szerkezeti felépítését, nem is tértek el annak szemléletétől sem, de szerencsés kézzel módosították, illetőleg egészítették ki az eredeti szöveget, ott ahol az szükségessé vált. Ennek lett a következménye az, hogy a könyv jelenlegi formájában már messze meghaladja a tankönyv megszokott volumenét és valahol középúton foglal helyet a tankönyv és kézikönyv között a maga több, mint 1300 oldal terjedelmével, 613 részben színes ábrájával és 55 táblázatával. Ez természetesen nem von le a munka jelentős értékéből, csak annyit jelent, hogy a rendkívül alapos és sokoldalú könyv, minden részletére nincs szüksége a hallgatónak, viszont ideális segédeszközzé vált a munka a szakorvosképzésben.

Helyeselhető, hogy a harmadik kötet műtéttani része foglalkozik a klasszikus szülészeti eljárásokkal is, az tehát épen a szakorvosképzés szempontjából jelentős, de a medikusnak felesleges. Mégis magán viseli ez a fejezet is annak a korszerű szemléletnek nyomait, ami annyira jellemző korunk műtétes szülésvezetésére.

Külön kiemelendő a fejezetenként részletesen idézett terjedelmes irodalmi összeállítás, bár meg kell hagyni, hogy az gyakran meglehetősen egyoldalú.

Vannak a könyvnek hiányosságai is. Úgy tűnik, hogy a kézirat összeállítása és a megjelenés között hosszabb idő telhetett el. Talán ezzel magyarázható, hogy a cyklusfolyamat leírása kissé elavult és hiányos. Hiányoljuk a nagy terjedelmű könyvből a reproductio biologiájának általánosabb, korszerű ismertetését, a magzatvíz embolia részletesebb leírását. Jóval részletesebben kellene ma foglalkozni a magzati asphyxiával, annak korszerű kezelésével, a hypoxia késői következményeivel és olyan mindennapi gyakorlattá vált diagnosztikus lehetőségekkel, mint például az amniocentesis, a magzati vér mikroanalysise.

Az említett hiányosságok mellett a könyv egyike azoknak a legjobb munkáknak, melyeket elsősorban a

szülészet oktatói és a szakorvosjelöltek forgathatnak nagy haszonnal. Melegen ajánlható a munka a továbbképzés, de természetesen törekvőbb hallgatók számára is.

Szontágh Ferenc dr.

Megjelent

GYERMEKGYÓGYÁSZAT
1967. 4. szám

Kemény Pál dr.: Megemlékezés a Nagy Októberi Szocialista Forradalom 50. évfordulójáról.
Véghelyi Péter dr.: Elnöki megnyitó.
Barta Lajos dr.: A pubertas befolyása a fejlődésre.
Prof. Vesely Karel: A gyermekgynaekologia endokrin vonatkozásai.
Csillag Miklós dr.: A serdülőkor nőgyógyászati problémái.
Kassai Stefánia dr.: Környezeti tényezők befolyása a növekedésre.
Eiben Ottó dr.: A pubertás-kor anthropologiai problémái.
Kádár András dr., Fehér Tibor dr. és Koref Oszkár dr.: Adatok a pubertaskori androgen-anyagcseréhez.
Tomory Emilia dr.: Cardiovascularis tünetek és panaszok a pubertasban.
Örley Judit dr. és Jurányi Róbert dr.: A genitalis fluor jelentősége a pubertasban.
Péter Ferenc dr.: A pubertas-kori golyva mai szemlélete.
Herczegh Miklós dr.: Az epiphyseolysis capitis femoris korai felismerése.
Bartha Lajos dr.: A pubertas-korúak társadalmi beilleszkedésének problémáiról.
Popper Péter: Családi problémák a serdülőkorban.
Körmendy István dr.: Társadalmi problémák a serdülők egészségvédelmével kapcsolatban.
M. Gulyás Erzsébet dr.: A pubertas iskolaorvosi problémái.
Székely Lajos dr.: A nemi felvilágosítás és nevelés kérdéséhez.
Buda Béla dr.: A serdülőkor szociálpsychologiai problémái.
Havas Ottóné: A pályaválasztás gazdasági meghatározottsága.
Ritoók Pálné dr.: A pályaválasztás psychologiai kérdései.
Gubi Miklósné dr.: A gyermekvédelem problémái.
Bukovinszky László dr.: Fiatal nők nemi activitásának problémái.
Aszódi Imre dr.: A pubertas kérdései a nőgyógyászati rendelésen.
Rudas Ede dr.: A serdülőkori kriminalitásról.
Majláth György dr.: Serdülőkori nemi problémák.
K. Göbel Zsuzsanna dr. és Szentgyörgyi Katalin dr.: A pubertas sajátosságai légzésbénult postpoliós betegeken.
Hozzászólások az ankét előadásaihoz.
Szakáll István dr.: Eosinophil sejt változása a meleginger hatására a gyermekkorban.
Kassai Stefánia dr., Makói Zita dr. és Simon Hedvig dr.: A csecsemő-beteganyagban észlelt változások a Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Gyermekklinikájának járóbeteg-rendelésén. II. A csecsemőtáplálás leggyakoribb hibái.
Tálos Ildikó dr., Kósa Zsuzsa dr. és Jancsó Ágnes dr.: Kettős, vírus- és pneumococcus-fertőzés pleuropneumoniás megbetegedés kapcsán.
Horváth Mihály dr.: Adatok a gyermekkori pneumoniák gyakoriságának csökkenéséhez, megelőzésük lehetőségeihez.
Ambró Irma dr. és György Ilona dr.: Adiponecrosis subcutanea neonatorum.
Csorba Sándor dr., Koller Miklós dr., Beregszászi Gyula dr. és Nagy Judit dr.: Adat a Stevens—Johnson-syndroma Herpes simplex vírusaetiologiájához.
Vázsonyi Júlia dr.: Máj-cirrhosis fiatal csecsemőkorban.
Dénes János dr., Thür Antal dr., Léb József dr. és Zisza Kleoniki dr.: Tapasztalataink a veleszületett nyelőcső-Páll Gábor és Tirtl Anna dr.: Haemoelzáródás sebészi kezelésében.
philus influenzae meningitist követő végtag-gangraenás szövődmény.

EGÉSZSÉGÜGYI FELVILÁGOSÍTÁS
1967. 6. szám

Tóth Béla dr.: A győztes szocializmus útján mindent az ember nevében, mindent az emberért.
A. N. Sibajeva: Az orvosi és egészségügyi ismeretek propagandája a Szovjetunióban.
L. Sz. Bogolepova: A Szovjetunió lakosságának egészségügyi oktatásával és nevelésével kapcsolatos tudományos munka fejlesztésének kérdéseihez.
Leonyid Martinov: Egy orvosunkkal (vers. fordította: Illyés Gyula).
Métneki János dr.: A moszkvai és budapesti Egészségügyi Felvilágosítási Központ kapcsolatai.
Réti Endre dr.: A természettudományos gondolkodás érvényesülése az egészségügyi nevelésben.
Mikesi Sándor dr.: A szocialista országok közötti együttműködés az egészségnevelés terén.
Székely Lajos dr.—Túróczki Júlia dr.: A fővárosi és vidéki lakosság egészségkulturáltságának néhány mutatója.
Kovács András dr.: Egészségnevelés a térhestanácsadásokon.
Akócsi Sándorné: Nevelés a bölcsődékben.
Mikesi Sándor dr.: Az egészségnevelés jogi alapjairól.
Hozzászólás Kiss József dr.: »A trichomonás-fertőzés elleni küzdelem« c. cikkéhez (Aszódi Imre dr.)
Válasz Aszódi Imre dr. hozzászólására (Kiss József dr.).
A felvilágosítók felvilágosítása (Füsi Molnár Sándor dr.).
Nélkülözhetetlen kézikönyv (Veres Pál dr.).
Rendelet-magyarázat értékes tanácsokkal (Veres Pál dr.).
Megszületett a »kis barna« utódja (Veres Pál dr.).
Lenin műveinek szerepe az egészségvédelem és az orvostudomány szociális problémáinak kidolgozásában (Buda Béla dr.).
A szovjet orvostudomány és a szovjet egészségvédelem szociális problémáinak tudományos kidolgozása a jelen fázisban (Buda Béla dr.).
Szovjet kísérlet egészségügyi-higiénés ismeretek terjesztésére (Buda Béla dr.).
A népbetegségek megelőző orvoslása és az egészségnevelés problémái Olaszországban (r. e.).
Egészségügyi nevelés az általános egészségügyi gyakorlatban (Fodor Katalin).
Hazai események (M. Gy.-né).

MAGYAR NŐORVOSOK LAPJA
1967. 6. szám

Megemlékezés.
Horn Béla dr., Dömötöri Jenő dr.: Gravindex terhességi reactióval szerzett tapasztalataink.
Kovács András dr. és Rigó János dr.: A terhes-pathologiai esetek ellátásával néhány dietotherapiás vonatkozása.
Gáti István dr.: Szülés alatti súlyos vérzések késői következményei.
Mihály György dr., Gaál József dr., Komáromy Béla dr., Mocsáry Péter dr., Pohánka Ödön dr., és Surányi Sándor dr.: A magzati sav-bázis egyensúly vizsgálata szülés alatt, II.
Kenyeres Imre dr., Potondi András dr. Harsányi László dr.: Szülészeti rendkívüli halálesetek.
Berndorfer Alfréd dr.: A peri- és postnatalis mortalitas.
Gimes Rezső dr.: Új, tartósított natív festés a hormonalis cytodiagnosztikában.
Taillán Ferenc dr., Csépli József dr., Hernády Árpád dr., Iván László dr., Tomka Imre dr.: A szülés elhúzódásának hatása a magzatra.
Müller József dr.: 12 éves adnextumoros beteganyagunk konzervatív és műtéti kezelésének eredményei.
Forgács József dr., Zeffer Jenő dr. és Elek Emil dr.: Egyes nőgyógyászati műtétek postoperatív szakának spontan vizeletürítési zavarai.
Gaál Magdolna dr.: A női nemi szervek haemangiomái.
Bősze Péter dr.: Elsődleges méhkürtrák ellenoldali petefészektömlővel.
Csütörtöki Vendel dr.: Hirepinnel elért eredményeink fenyegető vetélések és koraszülések kezelésében 259 eset kapcsán.
Kincses László dr.: A mola hydatidosával kapcsolatos lutein-cysták kezeléséről.
Gábor Pál dr.: Egyoldali emlő aplasia.
Orbán György dr., Horváth Miklós dr. és Czeizel Endre dr.: Az anyai thymus és a magzati fejlődés.
Német János dr. és Kónya Zoltán dr.: Vacuum aspiratióval végzett terhességmegszakítások során szerzett tapasztalataink.
Oláh József dr.: Szülés alatt keletkező pneumomediastinum.
Farkas Márton dr., Orojján Iván dr. és Gellén János dr.: Az amnioscopia szerepe a császármetszés magzati indicatiójában.
Könyvismertetés.

IDEGGYÓGYÁSZATI SZEMLE
1967. 10. szám

Az 50 éves évfordulóra.
Korényi Róth András dr., Lapis Károly dr., Gallai Margit dr.: Izomelváltozások finom-strukturájának vizsgálata dystrophia muscularis progressivában.
Mátyus Adorján dr.: A gyermekkori polyneuritisekről.
Péter Ágnes dr., Szegedy László dr., Liquorcytologiai problémák idegrendszeri carcinománál.
Halász P., Hidasi J.: A generalizált tüske-hullám görcsmechanizmus és a reticularis ébresztőrendszer.
Beszámolók.
Könyvismertetés.

MAGYAR TRAUMATOLOGIA, ORTHOPAEDIA és helyreállító sebészet
1967. 4. szám

A Nagy Októberi Forradalom 50. évfordulója.
Zolczer László dr., Nagy Ernő dr., Varga Antal dr.: Combfejtöréssel járó csípőficamok és kezelésük.
Lénárt György dr.: A digitus quintus varus superductus és műtéti kezelése.
Fekete György dr.: Ütkeresés a sarokcsonttörések kezelésében.
Varga Antal dr., Henye Nándor dr., Manninger Jenő dr.: Az extensor pollicis logus sérülései.
Gereben Zoltán dr.: A fluorhydrogen sérülésekről.
Gonda András dr., Jankovics Rezső dr.: Adatok a benignus synoviomához 12 észlelt eset kapcsán.
Bársony István dr.: A talusnyak subtalaris luxatióval szövődött törése.
Füzesi Kristóf dr., Altorjay István dr.: Exostosis cartilaginea multiplexhez társuló radius fejecs luxatio.
Békési László dr.: Radius fejecs törésel szövődött Monteggia sérülés.
Somogyi Barnabás dr.: Anatómiai modellkísérletek flexios gerinctörést kísérő szalagsérülések tanulmányozására.
Fazekas I. Gyula dr.: Tapasztalatok koponyasérülésekkel kapcsolatban a bonclelet alapján.
Szilágyi Ágnes dr.: Fel nem ismert idegentest aspiratio polytraumatizált gyermeken.
A. G. dr.: A »fibula resectio«-ról.

RHEUMATOLOGIA BALNEOLOGIA ALLERGOLOGIA

1967. 4. szám

Schulhof Ödön dr., Richter András dr., Kovács Lászlóné dr.: Az üvegporc kémiai összetételének változása kísérletes hypersensitivitás és hideg hatására.
Bálint Géza dr.: A serologiai vizsgálatok értéke a chronikus polyarthritisek diagnosisában és differenciáldiagnosisában.
Pap Tibor dr.: Tendoperiostosis bicipito-radialis (tuberositis radii) 43 esetéről szerzett tapasztalatok és az íntapadási helyek fájdalmas kórképei (tendoperiostosis-itis).
Kovács László dr., Varga Margit dr., Takács Béla dr., Szőgyéni Júlia dr.: Véralvadást befolyásoló szerek hatása primaer chronikus polyarthritisben.
Görgényi Géza dr., Sztankura Valéria dr., Alföldi Kata dr.: A nyaki-gerinc törésének szövődménye spondylarthritis ankylopoeticás (Morbus Bechterew) betegen.
Strecker Ottó dr., Eggenhofer Balázs H. dr.: Új subaqualis tractiós kezelés Hévízen.
Fugli Tóth Magda dr.: Arthropathia alkaptonurica klasszikus esete.
Gáspárdy Géza dr., Mituszova Mila dr., Bányai Barna vegyészmérnök: Újabb gyógyszerekkel szerzett tapasztalatok a köszvény therapiájában.
Dénes Zsuzsanna dr.: Gerinc RTG, serum-foszfor és calcium vizsgálatok »senectus praecox«-ban.
Csaba György dr.: A thymus immunbiologiai jelentősége II.
Hírek.

ORVOS ÉS TECHNIKA

1967. 6. szám

A szovjet egészségügy és az orvosi technika 50 éve.
V. évfolyam.
Szabó Gy. dr: A szem időbeni fényfelbontó-képességének vizsgálatáról.
Wittman I. dr.: A száloptika jelentősége a gyomor- és nyelőcsőrák korai felismerésében.
Besskó D., Hegyessy G.: A száloptika fejlesztése a Magyar Optikai Művekben.
Bereti I. dr.: Az endescopos fényképezésre alkalmas műszerek a bronchologiai gyakorlatban.
Martos I.: Az orvosi, egészségügyi műszerek és berendezések műszaki fejlesztése I. rész.
Antalfi S. dr., Semperger J. dr.: Számadat-regisztrálóberendezés két tényezős cytologiai vizsgálatok gyors elvégzésére.
Az orvosi elektronika és várható eredményei 1975-re.
Könyvismertetés.
Minőségileg megfelelt.
Lapszemle.
Orvosi műszervonatkozású irodalmi tájékoztató.

TUBERKULÓZIS ÉS TÜDŐBETEGSÉGEK

1967. 11. szám

Horváth József, Léder József: A mellüregi viszonyok változása pulmonectomia után.
Seri István: A therápiás teszt értékelése bakteriológiai módszerrel.
Kiss Tamás, Albert Áron, Csorba Lajos: Tapasztalataink »saroköltéssel«.
Padányi Alajos, Besznyák István, Pintér Endre, Bajtay Attila: Féloldali tüdő-destructiót okozó bronchus lipoma.
Hermann Zoltán, Zádor András: A tüdő eosinophil granulomája.
Kövesdi József, Mészáros György: Tüdő-histoplasmosis.
Nagy Gábor, Zsámbéky Pál: A Meigs-syndromáról.
Sági Tamás, Miklós Ferenc: Simultan gyomor-carcinoma és gyomor-tuberkulózis.
Tomory István, Nyúl-Tóth Pál: A sternumcariesről két eset kapcsán.
Könyvismertetés.
Hírek.
Fazekas Árpád: Korányi-emlékünnepségek Nagykállóban.

A TERMÉSZETTUDOMÁNYI KÖZLÖNY

1967. novemberi számának tartalmából

A tudományt ostromló nők (Horányi Péterné).
Az enzimkutatás újabb eredménye (dr. Selmeci László).
Társkeresés a világűrben (Takács Sándor).
Illatos növények (dr. Bukosza Istvánné).
Jáva vulkánjai (dr. Keöpe Viktor).
J. D. Cockcroft (Vörös László).
Biológiai jelenség-e az agresszió? (dr. Buda Béla).
Kőbe zárt buborékok (dr. Kriván Pál).
Szagolnak-e a madarak? (dr. Széky Pál).
A silózás (dr. Hídvégi László).
Folyékony kristályok (B. I.).
Nyomjelző hangyák (Somfai Edit).
Híradó. — Külföldi folyóiratszemle — Könyvismertetések.

HÍREK

A Helsinki Orvostudományi Egyetemen 1966. szeptember 16-án nagy ünnepségek keretében *díszdoktori avatás* volt. Az Egyetemet 1640-ben Turkuban, Finnország akkori fővárosában alapították és 1828-ban helyezték át Helsinkibe. A díszdoktori avatásokat mindig valamely országos„ vagy egyetemi eseményhez kötötték. Az első ily ünnepélyes avatást 1771-ben, a nyolcadikat 1919-ben tartották. A kilencedik, 1966. szeptember 16-án lefolyt díszdoktori avatás az új elméleti intézeti épülettömb és klinikák létesítése alkalmából történt. Az avatás az egyetem dísztermében több százados tradíciók szerint, Kekonnen köztársasági elnök és felesége, a rektor, az Egyetemi Tanács, az egyéb egyetemek képviselői és több száz meghívott vendég jelenlétében zajlott le. Finnországból négy, a többi skandináv államokból hat, Európa más államaiból (Anglia, Magyarország, Németország, Svájc, Szovjetunió) együtt öt és az Egyesült Államokból egy professzort avattak díszdoktorrá, akik az avatást követő napokon megtartották felkért előadásaikat. Az egyik helsinki professzor kifogástalan magyarsággal intézett üdvözlő beszédet Földvári professzorhoz, akinek díszdoktorrá avatásakor előadott értekezését lapunk mai számában közzétettük. (Szerk.)

Földvári Ferenc dr.

FELHÍVÁS

Az **EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓ** az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezetének központi lapja 1968. január 1-től továbbra is havonta jelenik meg, de az eddigi állandó nyolc oldal helyett másodhavonta 12 oldalon. Ezzel mód nyílik rá, hogy még gazdagabban tájékoztasson egészségpolitikai, érdekvédelmi, kulturális kérdésekről, tartalma változatosabb, színesebb legyen.

Előfizetni, illetve a régi előfizetéseket megújítani — lehetőleg november—december hónapban — a szakszervezeti bizottságoknál, bizalmiaknál lehet, vagy egyénileg a Népszava Lapkiadó (Budapest VII., Rákóczi út 54) 75.915.001 számú csekklapján. Egy lapszám ára 1 forint, vagyis egy évi előfizetési díj 12 forint.

☆

A TMB Klinikai Orvosi Szakbizottsága 1967. december 11-én du. 3 órára tűzte ki *Székely Sándor dr.* önálló aspiráns *»Ideológiai irányzatok a magyar egészségpolitikában a két világháború között«* c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját az MTA kistermében (Bp. V., Roosevelt tér 9. II. e.).

Az értekezés opponensei: *Balogh Sándor dr.*, a történelemtud. kandidátusa, *Kovács László dr.*, a filozófiai tud. kandidátusa, *Simonovits István dr.*, az orvostud. kandidátusa.

☆

A **TMB Klinikai Orvosi Szakbizottsága** 1967. december 12-én du. 3 órára tűzte ki *László Ferenc dr.* asp. kívül benyújtott *»A hypophysisnyél jelentősége a vízanyagcserében és a mellékvesekéreg működésben állatkísérletek alapján«* c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját az MTA II. emeleti kis-előadótermében (Bp. V., Roosevelt tér 9).

Az értekezés opponensei: *Bretán Miklós dr.*, az orvostud. kandidátusa, *Hankiss János dr.*, az orvostud. kandidátusa.

☆

A **TMB Klinikai Orvosi Szakbizottsága** 1967. december 13-án du. 3 órára tűzte ki *Bozsik György dr.* önálló aspiráns *»Adatok a korai idegsejt-elváltozásokhoz kísérletes anoxyiában«* c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját az MTA II. emeleti nagy-előadótermében (V., Roosevelt tér 9).

Az értekezés opponensei: *Jobst Kázmér dr.*, az orvostud. kandidátusa, *Tariska István dr.*, az orvostud. kandidátusa.

☆

MOTESZ **Magyar Gastroenterologiai Társasága** évi gastroenterologiai gyűlését 1968-ban május 9—11-én tartja Parádfürdőn.

Fő téma: A fekélybetegség gyógyítása.

A fő témához csatlakozó vagy szabadon választott gastroenterologiai tárgyú 10 perces előadások bejelentését kérjük 1968. január 31-ig a Társaság titkárához (*Wittmann István dr.*, Balassa János Kórház, Bp. VIII., Vas u. 17). A bejelentés alkalmával kérjük az előadás olyan rövid kivonatának mellékletét, melyből az előadás megítélhető.

☆

A **Budapesti Orvostudományi Egyetem** 1967. december 15-én (péntek) du. 5 órakor a II. Belgyógyászati Klinika tantermében tudományos ülést rendez.

Tárgysorozat: *Hepatitis infectiosa kutatások.*

Előadások:

1. *Solt Katalin dr.* tudományos főmunkatárs (Országos Közegészségügyi Intézet): »A hepatitis infectiosa magyarországi epidemiológiájának néhány kérdése« (15 perc).

2. *László Barnabás dr.* főorvos (Fővárosi László Kórház): »A hepatitis infectiosa klinikumának aktuális kérdései« (15 perc).

3. A Budapesti Orvostudományi Egyetem Közegészségtani Intézetében folyó hepatitis infectiosa vizsgálatok.

Munkacsoportok: *Angyal János dr.* tudományos munkatárs, Országos Bőr- és Nemikórtani Intézet; *Fodor Ferenc dr.* egyetemi docens; *Kocsár László dr.* tudományos osztályvezető, Országos Sugárbiológiai Intézet; *Lendvay János dr.* egyetemi tanársegéd; *Merétey Katalin* tudományos főmunkatárs, Országos Sugárbiológiai Intézet; *Nagylucskay Sándor dr., Sujbert László dr., Szél György dr., Tapfer Dezső dr.* egyetemi tanársegédek, *Vedres István dr.* egyetemi docens.

a) *Nagylucskay Sándor dr.* egyetemi tanársegéd (Közegészségtani Intézet): »A BOTE Közegészségtani Intézetében 1963-ban izolált ágens tulajdonságai, kapcsolata a hepatitis infectiosa aetiologiájával« (15 perc).

b) *Angyal János dr.* tudományos munkatárs (Országos Bőr- és Nemikórtani Intézet): »A BOTE Közegészségtani Intézetében 1963-ban izolált ágens nukleinsav-tartalmának vizsgálata« (10 perc).

c) *Sujbert László dr.* egyetemi tanársegéd (Közegészségtani Intézet): »A BOTE Közegészségtani Intézetében 1963-ban izolált ágens szűrhetőségének és ultracentrifugában való ülepedésének vizsgálata« (10 perc).

d) *Tapfer Dezső dr.* egyetemi tanársegéd (Közegészségtani Intézet): »A profilaktikusan alkalmazott gamma-globulin hatásmechanizmusának vizsgálata: heterolog gamma-globulinnal történt immunologiai vizsgálatok állatkísérletben« (15 perc).

Vita

☆

A **Magyar Gyermekorvosok Társasága** a **Magyar Farmakologiai Társaság** részvételével 1968 februárjában

ANKÉTOT RENDEZ

a *therápia egyes kérdéseiről.*

Előadásokat az ismertetendő adatokat tartalmazó összefoglalás két példányának kíséretében kérjük legkésőbb *1967. december 15-ig* bejelenteni Budapest VIII., Bókay u. 53 címre.

☆

A *MTA V. OSZTÁLYA és a MAGYAR GYERMEKORVOSOK TÁRSASÁGA*

1968. június 12—15-ig

KONGRESSZUST RENDEZ

nemzetközi részvétellel.

Témák:

1. Az immunologiai functio kialakulása és zavarai,
2. Obesitas,
3. Malabsorptio,
4. Pyelonephritis.

Előadásokat az ismertetendő adatokat tartalmazó összefoglalás két példányának kíséretében kérjük legkésőbb *1967. december 22-ig* a titkárságának (Bókay u. 53, Budapest VIII.) bejelenteni.

☆

A *MAGYAR GYERMEKORVOSOK TÁRSASÁGA* kéri tagjait valamint minden gyermekosztályon és gyermekgyógyászati határterületen dolgozó orvost, aki az ülés meghívókat nem kapja rendszeresen, hogy címét, illetve *címváltozását jelentse be* a Titkárságnak (Bókay J. u. 53., Budapest VIII.)

A **Magyar Gyermekorvosok Társasága Dél-magyarországi Decentruma** első tudományos ülését 1968. márc. hó második felében Szegeden tartja.

Fő téma: *»A területi és intézeti betegellátás kapcsolatai«.*

A fő témához csatlakozó előadásokon kívül más gyermekgyógyászati tárgyú előadások is bejelenthetők, maximálisan 15 perces időtartammal. Bejelentési határidő: 1967. dec. 31. Koltay Miklós dr. Szeged, Gyermekklinika címen.

Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy a pályázati hirdetmények díjazása
nyomott soronként
12.— Ft,
kiemelt sor
(vastagon szedett)
24.— Ft.
A pályázati hirdetményeket kérjük két másolattal az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat Bp. VI., Révai u. 16. (Tel.: 116—660.) címére küldeni.
Az összeg befizetését számlánk benyújtása után az MNB K—95 egyszámlánkra kérjük.

PÁLYÁZATI hirdetmények

(594)

Nagykanizsai városi Tanács Kórházának igazgató főorvosa pályázatot hirdet a kórház szülészeti osztályán megüresedett E. 111. ksz. **szakalorvosi,** illetve megfelelő szolgálati év esetén E. 110. ksz. **adjunktusi** állásra. Fizetés a kulcsszámnak megfelelően. Az állás azonnal elfoglalható.

Timaffy Miklós dr.
kórházigazgató főorvos

(595)

Az edelényi 300 ágyas Járási Tbc Kórház igazgató főorvosa pályázatot hirdet két E. 112. ksz. **szaksegédorvosi** állásra tbc belosztályon. Nem szakorvos jelentkezés esetén a 113. ksz. nyer kinevezést. Férőhelyes elhelyezés biztosítva van.

Abossy István dr.
igazgató-főorvos

(596)

Makó Városi Tanács kórháza igazgató főorvosa pályzatot hirdet a sebészeti osztályon megüresedett E. 112. ksz. **szakképzetlen segédorvosi** munkakör betöltésére. Illetmény a kulcsszámnak megfelelően. Pályázatokat a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell a kórházigazgatóhoz benyújtani. A kórházban férőhelyes elhelyezést biztosítunk.

Strobl Ferenc dr.
igazgató főorvos

(596/a)

Szeged, Mj. Városi Tanács V. B. Bőr-Nemibeteggondozó Intézet (Szeged, Honvéd tér 4) vezető főorvosa pályázatot hirdet az elhalálozás folytán megüresedett E. 126. ksz. napi 6 órás elfoglaltságú **bőrgyógyász szakorvosi** állásra.

Zlatarov Sztojcsó dr.
int. vez. főorvos

(597)

A Nógrád megyei Tanács Kórház Rendelőintézete pályázatot hirdet a Nagybátony Bányavárosba helyezett szakrendelőbe 6—6 órás E. 126. ksz. szerint 2600 Ft alapbérrel, **belgyógyász, gyermek, nőgyógyász szakorvosi** állásokra. A belgyógyász részére 3 szobás lakás biztosítva. Mellékállásként laboratóriumi óraszám biztosítható. Házaspárok előnyben.

Nagy Béla dr.
rend. int. igazgató

(598)

A Weil Emil fővárosi területvezető kórház igazgató főorvosa (Budapest, XIV., Uzsoki u. 29) pályázatot hirdet a **RÖNTGEN-osztályon** megüresedett E.

111. ksz. **alorvosi** állásra. Kinevezhető pályázat útján Budapesten főfoglalkozású állásban levő szakorvos.

Szántó Sándor dr.
kórházigazgató főorvos

(599)

Tapolca Városi Tanács Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet, újonnan létesített **körzeti gyermekorvosi** állásra. Díjazás a kulcsszám szerint. Lakást csak 1968-ban tudunk biztosítani. A pályázati kérelmeket megjelenéstől számítva 15 napon belül kell megküldeni.

Szepesi Barnabás dr.
városi főorvos

(600)

A Szabolcs-Szatmár megyei Tanács Kocsordi TBC Gyógyintézetének igazgató főorvosa pályázatot hirdet **két másodorvosi** állásra. Kinevezés, képzettségtől, szolgálati időtől függően adjunktusi, alorvosi vagy segédorvosi kulcsszámra történik. Szakorvosi képzettség megszerzésének, gyors előmenetelnek lehetősége fennáll. Alapberhez 30% veszélyességi potdíj és 3—4 naponkénti ügyeleti díj járul. Orvosházaspár pályázatát előnyben részesítem. Egy kétszoba-konyna-fürdőszobás stb. központi fűtéses hideg-melegvizes és egy egyszoba-fürdőszobás, összkomfortos szolgálati lakást tudok biztosítani. Gyakori autóbusz és vonatösszeköttetés a 6 km-re levő Mátészalkával.

Kiss József dr.
igazgató főorvos

(601)

A szentgotthárdi Járási Tanács V. B. Egészségugyi Csoportjának vezetője pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedett **Szentgotthárd III. körzeti orvosi** állásra.

A körzethez Farkasfa és és Máriaújfalu községek tartoznak.

Illetménye az E. 181. kulcsszámnak megfelelően, havi 2200 Ft alapber, 300 Ft vidéki pótdíj, 500 Ft ügyeleti díj. Fuvar céljaira taxi rendelkezesre áll, esetenkénti díjazás mellett.

Mellekállásként ellátható belgyógyászati szakképesítés esetén 3 órás belgyogyászati szakrendelés a helyi rendelőintézetben.

Orvosházaspár esetében a feleség Állami Közegészségügyi Felügyelő II. állásra kinevezhető, havi 3000 Ft alapberrel.

Beköltözhetően rendelkezésre áll 4 szoba összkomfortos lakás.

Vörös Imre dr.
járási főorvos

(602)

A balassagyarmati Városi Tanács Kórház igazgatója pályázatot hirdet a Városi Tanács Kórház Rendelőintezeténél 1 **fő röntgen szakorvosi** állásra, 1 **fő laboratóriumi szakorvosi** állásra. Illetmény az E. 126-os kulcsszámnak megfelelően + 30% veszélyességi pótlék. Mindkét állásnál másodállást biztosítani tudunk.

Továbbá pályázatot hirdet a Rendelőintézetnél megüresedett 1 **fő idegszakorvosi állásra.** Illetmény az E. 126-os kulcsszámnak megfelelően.

Szintén pályázatot hirdet az I-es számú körzeti orvosi állásra, illetmény a 181-es kulcsszámnak megfelelően.

Az állások azonnali hatállyal betölthetők.

A meghirdetett orvosi állásokra lakást biztosítani tudunk.

Oppe Emil dr.
kórházigazgató-főorvos

(603)

Debrecen Mj. Város II. ker. Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja (Debrecen, Kossuth u 12—14) pályázatot hirdet az E. 174 és az E. 175 kulcsszámú **iskolaorvosi,** valamint az E. 181. kulcsszámú **körzeti orvosi** állásokra, melyek azonnal betölthetők. A szabályszerűen felszerelt kérvényeket a szolgálati út betartásával kérem fenti címre megküldeni.

Horváth József dr.
ker. főorvos

(604)

Sikondai Éjjeli Szanatóriumnál áthelyezés folytán megüresedett E. 109. kulcsszámú **belgyógyász osztályvezető főorvosi** állás betöltésére pályázatot hirdetünk.

Előnyben részesülnek akik röntgen jártassággal is rendelkeznek.

Szolgálati lakást biztosítunk.

A pályázatokat a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kérjük megküldeni.

Várady Sándor dr.
ig. főorvos

(605)

Pályázatot hirdetek a Várpalotai Szénbányák Üzemegészségügyi Szolgálatnál áthelyezés folytán megüresedett főfoglalkozású E. 126. ksz. **traumatológus szakfőorvosi** állásra. Az álláshoz két óra mellékállás jár. Az állás azonnal elfoglalható.

Jelenleg lakás nincs, addig is míg megürül, elhelyezést biztosítani tudunk. A pályázatot kérem a 135/1955. (Eü. K. 10) Eü. M. sz. utasításban meghatározott okiratokkal felszerelve a pályázat közzétételétől számított 15 nap alatt a Várpalotai Szénbányák Üzemegészségügyi Szolgálat címére megküldeni.

Vass Imre dr.
kórházigazgató főorvos

(606)

Szécsényi Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjának vezetője pályázatot hirdet az újonnan rendszeresített E. 181. ksz. **rimóci körzeti orvosi** állásra.

Az állással 400 Ft ügyeleti díj, 100 Ft körzeti orvosi pótdíj és kézigyógyszertár kezelési díj jár. A körzethez kapcsolt község nem tartozik.

Orvos feleség részére védőnői állást biztosítani tudunk.

3 szoba összkomfortos lakás, garázs, rendelő és váró rendelkezésre áll.

Gazsi József dr.
jár. főorvos h.

(607)

Az Országos Mentőszolgálat főigazgatója pályázatot hirdet Kaposvár székhellyel a Somogy megyei **mentőá.lomásvezető főorvosi** (kulcsszám: E. 163.), valamint **kivonuló mentőorvosi** (kulcsszám: E. 166., 167.) állásra.

Javadalmazás a fenti kulcsszám szerinti illetmény és havi 300 Ft veszélyességi pótlék átalány.

Az Országos Mentőszolgálatnál korábban szolgálatot teljesítő mentőorvosok, traumatologiai-, sebész-, szülészvagy szervezési képesítéssel bíró orvosok előnyben részesülnek.

Lakást biztosítani nem tudunk.

A pályázatok benyújtásának határideje: a hirdetmény megjelenésétől számított 15 nap.

A kérelemhez önéletrajzot, orvosi oklevelet vagy annak hiteles másolatát kell csatolni és a szolgálati út betartásával az Országos Mentőszolgálat Főigazgatóságának (Budapest V. Markó u. 22.) kell megküldeni.

(608)

A nagykőrösi Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztályának vezetője pályázatot hirdet az Egészségügyi Osztályon nyugdíjazás folytán megüresedett E. 147-es kulcsszámú **Állami Közegészségügyi Felügyelő II-es munkakörű** állásra. Illetmény a kulcsszámnak megfelelően, napi 2 órás mellékállás vállalására lehetőséget biztosítunk.

Nagy Béla dr.
városi főorvos

(609)

Az Orvostovábbképző Intézet pályázatot hirdet az Egészségügyi Szervezési Tanszéken egy 5004. **egyetemi tanársegéd** kulcsszámú állásra.

Illetmény kulcsszám szerint.

A pályázati kérelmeket az Orvostovábbképző Intézet igazgatójához címezve (Budapest XIII., Szabolcs u. 35.) a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell benyújtani.

Kádár Tibor dr.
egyetemi tanár
intézeti igazgató

(610)

A Karcag Városi Tanács V. B. Eü. Osztályának vezetője pályázatot hirdet a Tanács Kórházában 1968. március 1-el betöltésre kerülő alanti E. 109. ideggyógyászati, fertőző, központi röntgen, kórbonctani osztály és vérelláto szolgálat **osztályvezető főorvosi** állásaira.

Illetmény kulcsszám szerint. Valamennyi álláshoz 1968. III. negyedévében 2 szoba összkomfortos lakás biztosítva lesz. Addig a VTVB. ideiglenes lakásról gondoskodni fog.

Vörös Lajos dr.
városi főorvos

(611)

1. Miskolc mj. Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztályának vezetője (Miskolc, Tanácsház tér 8. sz.) pályázatot hirdet a Városi KÖJÁL-nál áthelyezés folytán megüresedett E. 146. kulcsszámú állami **közegészségügyi felügyelő I.** állásra. Az állás elnyeréséhez közegészségtan-járványtani szakképesítés szükséges. Kinevezés esetén lakás biztosítása lehetséges.

Rakaczki László dr.
városi főorvos

2. Miskolc mj. Városi Közegészségügyi-Járványügyi Allomás igazgatója (Miskolc, Bajcsy-Zs. u. 13. sz.) pályázatot hirdet a Miskolc mj. Városi KÖJÁL-nál áthelyezés folytán megüresedett E. 148. kulcsszámú **higiénikus orvos I.** állásra. Közegészségtan-járványtani szakképesítéssel rendelkező pályázók előnyben részesülnek.

Márton György dr.
igazgató

(612)

Esztergom Városi Tanács Kórház igazgató főorvosa pályázatot hirdet nyugdíjazás folytán megüresedett E. 109. kulcsszámú **kórházi röntgen főorvosi** állásra.

Közlemény

Értesítjük Olvasóinkat, hogy november 20-tól kezdődően az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat kiadásában megjelenő orvosi lapok régi példányainak árusítását az Ezermester és Úttörő Bolt Vállalat 16. sz. (Bp. VIII., József krt. 32) alatti boltja végzi.

Vidéki olvasóink részére kért példányokat utánvéttel küldik meg.

A megfelelően felszerelt pályázati kérelmeket 15 napon belül kell benyújtani a kórház igazgató főorvosának.

Mohos Zoltán dr.
kórh. ig. h. főorvos

(613/I.)

A mátraházi Állami Tbc Gyógyintézet igazgató főorvosa pályázatot hirdet a nyugdíjazás folytán megürült E. 109. II. kulcsszámú **csontsebészeti osztályvezető főorvosi** állásra. Feltétel a megfelelő gyakorlati időn kívül sebészeti és traumatologiai szakképzettség. Szakvizsga légzőszervi megbetegedésekből előnyt jelent.

Lakás családi állapottól függően biztosítható.

(613/II.)

A mátraházi Állami Tbc Gyógyintézet igazgató főorvosa pályázatot hirdet az E. 109. II. kulcsszámú **laboratóriumvezető főorvosi** állásra. Előnyben részesülnek azok a kellő gyakorlati idővel rendelkező laboratóriumi szakorvosok, akik tájékozottak a tbc-bakteriológiában. Az álláshoz mellékállás kapcsolódik.

Családi állapottól függően egy-, másfél- vagy kétszobás szolgálati lakás biztosítva van.

(614/a)

A Nógrád megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomás (Salgótarján) igazgatója pályázatot hirdet a KÖJÁL-ban megüresedett E. 148. kulcsszámú **hygiénikus (ÁKF) orvosi** állásra. A pályázók közül előnyben részesülnek az ilyen munkakörben dolgozók, illetve a hygiénikusi képesítéssel rendelkezők. Az állással háromszobás összkomfortos lakás biztosítva van, amely azonnal beköltözhető.

A pályázatokat a Nógrád megyei KÖJÁL igazgatójának (Salgótarján, Bem u. 7—9.) a közzétételtől számított 15 napon belül kell megküldeni.

Krajcsovics Pál dr.
igazgató

(615)

Pályázatot hirdetek a hódmezővásárhelyi Városi Tanács Kórházában újonnan szervezett E. 109. ksz. **anaesthesiológus főorvosi** állásra.

Az anaesthesiológus főorvos feladata lesz a kórház intenzív therápiás részlegének vezetése, valamint a kórház anaesthesiológiai munkájának szervezése.

A 135/1955. (Eü. K. 10.) Eü. M. sz. utasításban előírt mellékletekkel felszerelt pályázati kérelmet jelen hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kérem a kórház igazgatóságának beküldeni.

Szücs Sándor dr.
igazgató főorvos

(616)

Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoport vezető főorvosa, Heves.

Pályázatot hirdetek a járási szülőotthonnál üresedésben levő **szülésznői és csecsemőápolói állásokra.** Az állások december 1-vel elfoglalhatók.

Pályázati kérelmet a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kérem fenti címre benyújtani.

Rédai Lajos dr.
járási főorvos

(617/a)

Nagykőrös Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztály vezetője pályázatot hirdet áthelyezés folytán megüresedett 1 fő, E. 251. kulcsszámú **védőnői állásra.** Illetmény kulcsszám szerint, továbbá 200 Ft útiátalány.

Pályázati kérelmek Nagykőrös Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztályához küldendők.

Nagy Béla dr.
városi főorvos

(618)

Az Onkopathológiai Kutató Intézet igazgatója pályázatot hirdet az intézetben újonnan szervezett **két tudományos kutatói** állásra. Az egyik állást gyógyszertani kísérletekben jártas kutatóval kívánjuk betölteni, aki a rák chemotherápiájával kapcsolatos vizsgálatokat végezne. A másik állást biokémiai kutatásban gyakorlott kémikussal vagy orvossal szándékozunk betölteni. A pályázatot a hirdetmény megjelenése után eltelt 15 napon belül kell benyújtani az Intézet igazgatójához (Budapest, XII. ker. Ráth György u. 7/9) Kellner Béla dr. egyetemi tanár, az intézet igazgatója.

Ertsey Béla dr.
gazdasági igazgató-h.

(619)

Budapest IV. ker. Tanács V. B. Szakorvosi Rendelőintézet igazgató főorvosa pályázatot hirdet a Rendelőintézetnél megüresedett E. 126-os kulcsszámú **rtg-szakorvosi állásra.** Illetmény az állásnak (kulcsszámnak) megfelelően + korpótlék és + 30%-os veszélyességi pótlék. Lehetőség nyílik arra is, hogy részállásban + 3 órát helyettesíthet ugyancsak a rtg-osztályon. Az állás azonnal betölthető.

Marton Zoltán dr.
igazgató főorvos

(620)

A püspökladányi Járási Tanács Rendelőintézetének igazgató főorvosa pályázatot hirdet a Rendelőintézetnél megüresedett E. 126. kulcsszámú **röntgen-szakfőorvosi** és E. 126. kulcsszámú **sebész-szakfőorvosi** állásokra.

Illetmény kulcsszámnak megfelelően. Mellékállás biztosítva. Az állásokhoz 2 szobás szolgálati lakás jár. Az állások és a lakás azonnal elfoglalható.

Kecskeméti József dr.
igazgató főorvos

(621)

Az orosházi Városi Tanács Kórház igazgatója pályázatot hirdet a december 16-án áthelyezés folytán megüresedő E. 106. kulcsszámú **Rendelőintézet igazgató főorvosi** (a Kórházigazgató rendelőintézeti helyettese) **állásra.** Javadalmazás kulcsszám szerint. Mellékállás biztosítható.

Zékány Gyula dr.
igazgató főorvos

(622)

A parádfürdői Állami Gyógyfürdőkórház nyugdíjazás folytán megüresedő egy fő E. 109-es kulcsszámú **osztályvezető főorvosi állásra** pályázatot hirdet (40 ágyas konzervatív nőgyógyászati osztály).

Az állás elnyeréséhez megfelelő szakorvosi vizsga szükséges. A természetes gyógymódok (hydro-balneo-fizikotherápia) alkalmazásában jártas pályázók előnyben részesülnek.

Az elhelyezésre 2 szobás lakás biztosítva van.

A pályázati kérvényeket a hirdetmény közzétételétől számított 15 nap alatt, a szolgálati út betartásával a kórház igazgató főorvosához kell benyújtani.

Csillag Endre dr.
igazgató főorvos

(623)

Az ózdi Városi Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjának vezetője pályázatot hirdet a Bőr- és Nemigondozó Intézetnél 1967. december 1.-vel megüresedő E. 124 kulcsszámú **gondozóintézeti vezető főorvosi** állásra. A munkakör mellett napi 3 órás mellékállás betölthető. Lakást az ózdi Városi Tanács biztosítani tud. A pályázati kérelmeket a szükséges okmányokkal a hirdetmény megjelenésétől számított 30 napon belül hozzám kell benyújtani.

Borsányi Gábor dr.
mb. városi főorvos

(624)

Az Országos Munkaegészségügyi Intézet igazgatója pályázatot hirdet: mezőgazdasági munkaegészségügyi csoporthoz egy **orvos** 934 kulcsszámú **tudományos munkatársi állásra.** A pályázó feladata lesz, a mezőgazdasági munkaegészségügyi problémák gyakorlati vizsgálatában és megoldásában való közreműködés.

A meghirdetett állásra a szükséges okmányokkal és önéletrajzzal felszerelt pályázati kérvényt — közszolgálatban állóknak a szolgálati út megtartásával — a közzétételtől számított 15 nap alatt az Országos Munkaegészségügyi Intézet igazgatójához (Budapest IX., Nagyvárad tér 2.) kell benyújtani.

Sugár A.-né
szem. előadó

„Külföldiek előfizethetnek a Kultúra Könyv- és Hírlap Külkereskedelmi Vállalat — Budapest 62. P.O.B. 149 — vagy külföldi képviselői útján.

„Im Ausland zu beziehen durch KULTURA Aussenhandelsunternehmen für Bücher und Zeitungen, Budapest 62. P.O.B. 149, oder dessen ausländische Vertretungen.

„Available in foreign countries with KULTURA Foreign Trading Company for books and Newspapers, Budapest 62. P.O.B. 149, or their foreign representatives.

ELŐADÁSOK — ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1967. dec. 11. hétfő	Szakorvosi Rendelőintézet, III. em. előadóterem III. Vörösvári út 88/96.	*délután 2 óra*	*Az Intézet Tudományos Köre*	*Bemutatások. Markovits György dr.:* Polyposis dg. alapján 10 év alatt két ízben operált cc. coli. *Major Kálmán dr.:* Rejtett véralvadás-zavar okozta szövődmény gyomor resectió után. *Pfisztner Oszkár dr.:* Spontan retroperitonealis cholascos. *Előadás. Ernyei István dr.:* A glaukoma kérdés modern szemlélete. (A bemutatások ideje 5 perc, az előadás ideje 20 perc, hozzászólások ideje 3 perc)
1967. dec. 11. hétfő	*Pécs* Gyermekklinika, tanterem	*délután 5. óra*	*A Pécsi Orvostudományi Egyetem*	1. *Salamon Antal:* Pathologiás töréssel szövődött radiusban lokalizált ostitis deformans (Paget) (Bemutatás, 10'). 2. *Póka László és Kutas János:* Újabb eljárások a fekélybetegség sebészetében (30'). 3. *Pintér József:* A művese kezelés jelentősége a chronikus vesebetegségek gyógykezelésében. (25').
1967. dec. 11. hétfő	Weil-terem. V. Nádor u. 32.	*délután 8 óra*	*A Magyar Kardiológusok Társasága*	*Solti Ferenc:* Beszámoló az első romániai kardiologiai kongresszusról (előadás, 20'). *Bösszörményi Ernő:* A veno-arterialis pulzáló bypass hatásossága kísérletes kamra fibrillatióban (előadás 30').
1967. dec. 12. kedd	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy terem. IX. Gyáli út 2—6. A-ép.	*délután 2 óra*	*Az Intézet tudományos dolgozói*	*Zoltai László:* Összehasonlító vizsgálatok a fehér egér és a fehér patkány toxoplasmosisára vonatkozóan.
1967. dec. 12. kedd	*Szeged* Szemészeti Klinika, előadóterem	*délután 5 óra*	*A Szegedi Orvostudományi Egyetem és az Orvos-Eü. Dolg. Szakszervezete Tud. Biz.*	*Előadások:* 1. *Otakar Kucera* (Prága, Psychiatriai Kutató Int.): Die Jugenddeliquenz vom psychiatrischen Stanspunkt. 2. *Tanos Béla:* Nyomjelző módszerek alkalmazása a kísérletes zsírmáj, kialakulásának vizsgálatában (30'). 3. *Koltay Miklós, Virágh István:* Immunsupressiv terápia (20'). 4. *Baradnay Gyula, Horváth Mihály:* Ulcusbetegség és májkárosodás (15').
1967. dec. 14. csütörtök	Weil Emil Kórház, kultúrterem· XIV. Uzsoki u. 29.	*délután 1 óra*	*A Kórház Tudományos Egyesülete*	*Vincze Zsuzsa dr.:* Vércsoport meghatározás a kórházi gyakorlatban. *Kremmer Tibor dr., Skarupinszky Nándor dr. és Ferenczy Edit dr.:* Lipoid-anyagcsere változás heparin clearing hatására. *Horváth András dr.:* Reflex therápia.
1967. dec. 14 csütörtök	Szakorvosi Rendelőintézet, előadóterem. VII. Madách tér 2.	*délután 1/2 2 óra*	*Az Intézet orvosi kara*	*Kemény Ernő dr.:* A diabeteses betegek ambuláns ellátása.
1967. dec. 14. csütörtök	Magyar Tudományos Akadémia, 300-as terem. V. Roosevelt tér 9.	*délután 2 óra*	*A Magyar Gyermekorvosok Társasága*	1. *Adler T., Némethy J.* Sarcoma botryoides. (Bemutató ‚6') 2. *Kemény P., Hódosi J.* Gyermekkori szerzett toxoplasmosis. (Bemutatás 6') 3. *Gruner, G.:* (Ziltan) Probleme der apparativen Beatmungstechnik. (Előadás 15') 4. *Huszák I.:* Az epilepsia biokémiája (Előadás 20') 5. MAGYAR PEDIÁTER kérdései 15 perc 6. *Korányi Gy, László J.:* Edwards syndroma és a trisomiák differenciáldiagnózisa. (Előadás 15') 7. *Lőrand Zs., Szokolai V.:* Újszülöttkori hyperbilirubinaemia fénykezelése. (Előadás 15')
1967. dec. 14. csütörtök	I. Sebészeti Klinika, tanterem. VIII. Üllői út 78.	*délután 6 óra*	*A Magyar Sebész Társaság*	Üléselnök: *Mester Endre. Téma:* Az acut pancreatitis diagnosztikája. *Kun Miklós:* Az acut pancreatitis diagnosztikája a kliniko-laboratóriumi-morphoolgiai függések tükrében. *Erdélyi Mihály:* Az acut pancreatitis röntgen diagnosztikája. *Bánki Ferenc:* Az acut pancreatitis laboratóriumi diagnosztikájának egyes kérdései. *Szántó Imre:* Postoperatív distasuriák vizsgálatának jelentősége epemütétek után az oligosymptomás pancreatitisek diagnosztizálásában. *Felkért hozzászólók: Benkő György, Köves István, Márton Tibor, Mester Endre, Németh Éva, Pálos László, Stefanics János, Wirth Ferenc Zsebők Zoltán.*
1967. dec. 15. péntek	Budai Területi Gyermekkórház. II. Bólyai u. 9.	*délután 2 óra*	*A kórház tudományos dolgozói*	1. *Frey Judit dr., Harmath Ágnes dr.:* A Hämaturiával-pyuriával járó kórképek elkülönítő diagnosztikájáról, therapiájáról, utógondozásáról. 2. *Kőszegi Éva dr.:* Veseköves megbetegedések a gyermekkorban 2 esetünk kapcsán. Felkért hozzászóló: *Tóth József.* Folyóiratreferátum.
1967. dec. 15. péntek	Orvos-Eü. Dolg. Szakszervezete, földszinti klubhelység. . V. Nádor u. 32.	*délután 7 óra*	*Az OAB Orvosi Izotóp Alkalmazási Szakbizottság*	*Csernay László dr., Kovács Gábor dr. és Kovács Bertalan dr.:* A tűdő-szcintigráfia alkalmazása a klinikai diagnosztikus munkában. *Ródé Iván Dr., Karika Zsigmond dr. és Füzi Márton dr.:* Tüdőtumorok szcintigráfiás vizsgálata.
1967. dec. 16. szombat	Weil-terem. V. Nádor u. 32.	*délelőtt 10 óra*	*A „Korányi Frigyes" Tbc. és Tudományos Társaság*	*Romoda T.:* A cor pulmonale chron. néhány aktuális kérdése. *Csákány Gy.:* A cor pulmonale chron. röntgen jelei. *Mihóczy L.:* Mechanográfiás vizsgálatok cor pulmonale chron.-ban. *Kováts J.:* Légzésfunctio és cor pulmonale. *Fischer T.:* Az EKG és a vektor-kardiográfia objektív értéke cor pulmonaleban. *Járfás S.:* A cor pulmonale chron. a tüdőgondozói gyakorlatban. *Levendel L.:* A cor pulmonale chron. a fekvőbeteg intézeti gyakorlatban.
1967. dec. 16. szombat	Semmelweis Kórház, tanácsterem. VIII. Gyulai P. u. 2.	*délelőtt 10 óra*	*A Kórház Tudományos Köre*	*Prossinger Erzsébet dr.:* Rádióaktív izotópokkal végezhető új diagnosztikus eljárások szerepe a gyógyításban.

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 400 példányban
A kiadásért felel Tóth László igazgató. Telefon: 116—660
MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46
Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Csekkszámlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás az MNB 8 folyószámlájára)
Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765
Előfizetési díj egy évre 180,— Ft, negyedévre 45,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft
67.3257 Athenaeum Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

INDEX: 25 674

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSZKY LAJOS
1857-ben

Szerkesztő bizottság:
ALFÖLDY ZOLTÁN DR. * DARABOS PÁL DR. * FISCHER ANTAL DR. * HIRSCHLER IMRE DR.
LENART GYÖRGY DR. * SÓS JÓZSEF DR. * SZÁNTÓ GYÖRGY DR.
Felelős szerkesztő: TRENCSÉNI TIBOR DR. * Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. * FORRAI JENŐ DR.

108. ÉVFOLYAM 51. SZÁM, 1967. DECEMBER 17.

Szegedi Orvostudományi Egyetem, I. sz. Sebészeti Klinika (igazgató: Petri Gábor dr.)

Az „Intenzív therapiás osztály" néhány aktuális kérdése*

Petri Gábor dr.

Nemrégiben egy referátumban a klinikai orvostudományt egy folyóhoz hasonlítottam, melynek van iránya, mely megfelelne egy bizonyos időszakra vonatkozóan a tudomány vezető általános tendentiájának; van sebessége, mely annak az energiának felelne meg, melyet a társtudományok kölcsönöznek neki és végül van tengelyárama, melyben az áramlás a leggyorsabb — és ez felelne meg a tudományos divatnak. Ilyen divat ma az ún. intenzív ápolási egységek, osztályok szervezése. Úgy gondolom, hogy minden olyan társadalmi tevékenység, mely az alapvető szükségletek kielégítésénél többre törekszik, tehát bizonyos értelemben luxusjellegű, alá van vetve a divatnak. A mai kórházigazgató vagy klinikavezető restellkedik, ha intézetében nincs, vagy legalábbis nem készül intenzív ápolási egység.

Az intenzív ápolás kérdéseiben meglehetősen járatos vagyok — nem mintha erre szolgáló részleget sikerült volna megszervezni a klinikámon —, abból kifolyólag, hogy régóta gyakoroljuk azokat a teendőket, melyeknek concentrált végrehajtására az intenzív ápolási egységek vagy osztályok hivatva vannak.

Az intenzív ápolási egységek szervezése azonban nemcsak divatkérdés, hanem objektíve is indokolt igény, melyben a tudomány általános tendentiájának megfelelően a munka racionalizálására, egységesítésére, a futószalagelvre való törekvés nyilvánul meg, másfelől a társtudományok részéről jövő felismerések alkalmazásának nyomása: itt elsősorban az élettani ismeretek, sőt, egyre inkább a molekuláris biológia behatolására gondolok mindennapos orvosi tevékenységünkbe. Nem kétséges, hogy az exaktabb diagnosztika exaktabb therapiára késztet bennünket és ennek a sürgetésnek az ereje különösen nagy a homoeostasist és evvel az életet magát akutan fenyegető körülmények közt. Az intenzív ápolási egységek felállítására eredendően éppen ezeknek a heveny veszedelmeknek az elhárítására irányuló tiszteletre méltó és helyes szándék ösztönöz bennünket. És bár a divat nem szükségképpen hasznos, sőt, talán nem is mindig szép — bár ez ízlés dolga —, esetünkben igen örvendetes, hogy ennek az ízléstől független, objektíve helyes törekvésnek a jószándékon kívül a divat is ad járulékos, hasznos lendületet.

Ilyenformán a fenntartás nélküli elvi igenlést nem volna helyes megtagadni ettől a törekvéstől, de annál többet érdemes gondolkodni a megoldás módján, mert ez utóbbi még távolról sem kristályosodott ki sehol a világon kellően hosszú időre visszanyúló tapasztalatok hiányában. A minél célszerűbb és minél gazdaságosabb megoldáson már csak azért is érdemes és illő törni a fejünket, hogy ne a magunk kárán tanuljunk, még pedig sem orvosi, sem gazdasági tekintetben. Ettől a szándéktól vezérelve csak illusztrációképpen törekszem tudományos jellegű adatok közlésére és elsősorban az intenzív részlegek szervezetére vonatkozó gondolatokat, alternatívákat, nehézségeket igyekszem felvetni abban a reményben, hogy ennek az aktuális feladatnak a megoldásához valamivel közelebb segítem azokat, akik maguk is személyesen érdekeltek benne.

Az intenzív ápolási részlegre való igény egyfelől a modern anaesthesiából, másfelől — evvel karöltve — az egyre nagyobb feladatokra vállalkozó mai sebészetből nőtt ki: a kórházi nagyüzemben megoperált, intubált, a narkózisból még teljesen fel nem ébredt, deprimált légzésű betegek összevont ellátásának célszerűségéből, gazdaságosságából — mind a technikai berendezések, mind a kezelőszemélyzet mennyisége és szakképzettsége tekintetében. Az a helyiség, melyben az ilyen betegeket együtt látták el jól áttekinthető elrendezésben, lényegében az, amit az angol szóhasználat „recovery room"-nak nevez, és mely a műtőtraktusban, vagy ahhoz csatlakozva helyezkedik el. A betegek logikus módon az anaesthesiológusok közvetlen felügyelete alatt vannak itt-tartózkodásuk idején.

* A Balatonfüredi Orvosi Napokon 1967. szeptember 16-án elhangzott előadás.

Ettől fogalmilag különbözik az a másik helyiség, vagy helyiségek csoportja, melyben a teljes ébredés után nyer elhelyezést a beteg és ahol a műtét utáni nehezebb napokban ápolják a súlyosabb műtéten átesetteket, akik az átlagosnál intenzívebb felügyeletet és kezelést igényelnek — tehát bonyolultabb infusiós therapiát, esetleg asszisztált, vagy éppen mesterséges lélegeztetést, inhalatiót stb. Ezt a helyiséget pontosabb terminológiával „postoperatív őrző" szobának kellene nevezni, de fogalmilag nem járnánk el hibásan, ha „sebészeti intenzív therapiás" kórteremnek, vagy részlegnek minősítenők. Itt különösen jól képzett, tapasztalt nővérek teljesítenek szolgálatot és a felügyeletet a helyi szokásoktól függő arányban a sebész és az anaesthesiológus gyakorolja. Kevés kétség férhet ahhoz, hogy ilyen részleg minden sebészeti intézményben kívánatos, ahol ezt a személyzeti létszám megengedi, más szóval, ahol ezen a részlegen olyan számú nővér vonható össze, amelyik a sűrített tennivalók ellátására elégséges és ugyanakkor a többi betegosztályon marad még annyi munkaerő, amennyi túlterhelés nélkül a feladatokat megnyugtatóan el tudja látni.

Mint olyasvalaki, aki orvosokat képző intézményben dolgozik, nem hallgathatom el, hogy még megfelelő létszámviszonyok esetén is ez a racionális és a súlyos beteg megbízható ellátására kétségtelenül alkalmas szervezési rend bizonyos nehézséget jelent az orvosok kiképzésében azáltal, hogy az operáló orvos, akinek másutt van az osztálya, nem, vagy csak itt-ott, de semmiesetre sem folyamatosan észleli az általa operált beteget. Ez a körülmény nemcsak különlegesen fontos tanulságoktól fosztja meg az illetőt, hanem tompítja a felelősségérzetet is, mert megszakítja azt a magas feszültségű áramkört, mely az operáló orvost az általa operált beteggel össze kell kösse.

Ez a negatívum annál jobban kiütközik, minél fiatalabb tudásban és beosztásban az operáló orvos, mint a postoperatív részleg vezetője. Ha viszont az operáló áll magasabban a hierarchiában, akkor a postoperatív osztályért felelős orvos egyszerűen az utasítások kényszerű végrehajtójává válik — esetleg éppen meggyőződése ellenére — ami meg az ő felelősségérzetét csökkenti. Az ügyben érdekelt orvosok kontaktusa természetesen lehet nagyon jó is, de ez a ritkább eset és az ilyen psychiológiai mozzanatok jelentőségét nem helyes alábecsülni. Az említett nehézségekre bőséges tapasztalat alapján utalok.

Az a szervezeti forma, melyet *ma intenzív ápolási egységen értenek, merőben mást jelent.* Történetileg ez is a sebészetből nőtt ki, valamint a sebészetet egyre hatékonyabban támogató anaesthesiológiából és mindenekelőtt az utolsó másfél évtizedben rohamosan tért hódító szívsebészet tapasztalataiból. A nem ritkán borotvaélen álló homoeostasis fenntartására és ellenőrzésére szükséges szoros megfigyelés, a gyorsan változó élettani és fizikokémiai paraméterek folyamatos regisztrálásának szükségessége, a korrekcióra szolgáló rendszabályok sürgőssége, a szívmegállás kezelésében elérhető sikerek megismerése, a légzési fiziológiai ismeretek közkeletűvé válása ahhoz a felismeréshez vezetett, hogy egész sora a *nem sebészi* kórképeknek kézben tartható és befolyásolható az operált szívbetegek kezelésében bevált módszerek útján, sőt, akár a lehűtött, vasoregulatiójától megfosztott beteg, akinek életfunkcióit szándékosan szinte a „vita minima" mértékére redukálták, a siker reményével fenntartható majdnem mesterséges körülmények között.

Elősegítették ezt a felismerést a haemodialysis sikerei is mind az uraemiás betegek, mind bizonyos mérgezések kezelésében. Gyakorlatilag a legfontosabbnak tűnik az a felismerés, hogy a keringési elégtelenségként értelmezett legkülönbözőbb állapotokban valójában *cardio-respirációs* zavarról van szó, mely a gázcsere és ezen keresztül az ion-milieu felborulásával fenyeget, és hogy ez az életveszélyes és korábban kezelhetetlen állapot a légzés támogatásával visszafordítható.

Az idevágó ismeretek az alapvető élettani adatokon túl az intrathoracalis sebészet tapasztalatain alapulnak és a svéd Crafoordnak és munkatársainak évtizedes erőfeszítései nyomán terjedtek el — sajnos nálunk még nem eléggé.

A mesterséges lélegeztetés fontosságát mindenki ismeri a mentők munkájából és az is közismert, hogy a poliomyelitises légzésbénulás kezelésében mit lehet köszönni a vastüdőnek. Valójában a belgyógyászat, a sebészet, a gyermekgyógyászat és az ideggyógyászat hétköznapi gyakorlatában számszerűleg ennél lényegesen többről van szó.

Néhány példával szeretnék szolgálni:

1. Elégtelenné válik a gázcsere gyakran a légzőközpont nem kielégítő működése miatt, pl. kábítószermérgezés, agysérülés, agyoedema, agyi hypoxia, agyi műtétek kapcsán.

2. Ismert az Országos Traumatológiai Intézet munkái nyomán az ún. ablakos többszörös bordatörésekből eredő respiratiós zavar, mely a paradox légzésből, a mediastinális emphysemából, a ptx-ból, haematothoraxból és nem utolsósorban a légzőmozgásokkal járó fájdalomból ered.

3. Kevésbé ismeretesek a massiv pneumonia, atelectasia, szívinfarctus, tüdőembolia, emphysema, asthma, a légúti stenosisok és nem utolsósorban a tüdőoedema respiratiós következményei és még kevésbé az, hogy mindezek hálás objektumai a mesterséges respiratiós kezelésnek.

A felsorolt esetek mindegyikében romlik az alveolaris ventilatio, csökken a vér oxygensaturatiója, CO_2-retentio van a légzőrendszerben, valamint hypoxia az egész szervezetben. A „kompenzált respiratiós acidosis" kifejezés — ha valaki ismeri és él vele — teljesen félrevezető, mert gyakran progressiv és kellő kezelés nélkül irreparabilis anyagcserezavar felé halad a beteg.

4. Arra sem gyakran gondolunk, hogy az ileusos, peritonitises beteg, akinek magasra van feltolva a rekesze, akinek a fájdalom miatt hasi légzése is fogyatékos, nem utolsó sorban a hypoxiás acidosis következtében hal meg, miután képtelenné válik a fokozott oxygénszükséglet kielégítéséhez szükséges izommunkára.

Míg rendes légzőtevékenység alkalmával a légzőizmok oxygénellátásához elég a perctérfogat 1—2%-a, erőltetett légzés során ez a szükséglet 10%-ra emelkedhet, sőt, extrem esetben 25—30%-ra. Minél nagyobb az oxygénhiány, annál nagyobb izommunka szükséges hozzá, ehhez pedig ismét csak fokozottan több oxygén. E circulus vitiosusban a légzési elégtelenséget hamarosan tetézi a szívelégtelenség is és a beteg elpusztul.

Nemrégiben mi magunk is megvizsgáltuk szokványos hasi műtétek után a ventilatio alakulását és a műtét utáni napokban ennek feltűnő csökkenését észleltük. Az átlagos betegre ez természetesen nem jelent nagyobb veszélyt, de az idős, emphysemás, vagy idült bronchitises beteg számára korántsem közömbös a légzésnek még átmeneti korlátozottsága sem.

5. Hivatkozhatom arra is, hogy az akut uraemiás beteg gyakori halálát nemcsak, sőt nem is elsősorban a veseelégtelenség maga okozza, hanem a pneumonia, a tüdőoedema, az agyoedema, az acidosis, a hypoxia, szóval a respiratio direkt vagy indirekt zavara.

6. Még a mellkasi sebészek és a kardiológusok számára sem mindig evidens, hogy a nagy műtéteket gyakran követő hypoxia, acidosis, az alacsony perctérfogat, illetve az ebből eredő csökkent coronaria-áramlás — a kötelezőnek vélt bő digitalizáláson kívül — mekkora szerepet játszik az aritmiákban és a synkopéban, vagy éppen a letális kamrai fibrillatióban.

7. Utolsó példaként a tetanust említeném, melynek halálozása nálunk ma is 50% körül van, holott kellő respiratiós kezelés esetén lényegesen jobb lehetne.

Mindezeken a bajokon sokat lehet segíteni az ún. intermittáló pozitív nyomáson végzett mesterséges lélegeztetéssel.

Ez az eljárás normalizálja a vér oxygéntartalmát, megszünteti a hyperkapniát, a respiratiós acidosist, közvetve támogatja a keringést és leveszi a betegről a légzési munka terhét, tehát oxygénigényét bőségesen kielégíti. Az anyagcserezavart a vérgázanalysis percek alatt tisztázza és adandó esetben a mesterséges lélegeztetést be kell vezetni, mielőtt a beteg a súlyos anyagcserezavar állapotába kerülne.

Az utolsó években az intenzív therapia fontos terrénumává vált a szívinfarctusban szenvedő betegek kezelése is. Ezeknek a betegeknek a kezelésére helyenként külön részlegeket alakítottak. Az infarctusból eredő halál az eseteknek kb. fele részében következik be a beteg kórházi felvétele után, és ezeknek is mintegy 60%-a a felvételt követő első napon. Az akut vagy egészen korai halálesetek 70%-ában a kamrai fibrillatio, vagy az asystolia a halálok. Érdekes módon az első 48 órában elhaltak 50—70%-ában az infarctus nagysága látszólag nem indokolja a halál bekövetkeztét és így azt lehet mondani, hogy ezek a betegek az infarctus valamelyik szövődményéből kifolyólag pusztultak el. A speciális coronaria-osztályokon szerzett tapasztalatok bizonyítják, hogy a tachycardiában, shockban, decompensatióban, sőt, asystoleban vagy kamrai fibrillatióban szenvedő betegek egy része megmenthető, ha az említett szövődmények az intenzív észlelés közben lépnek fel. Kórházon kívül a szívmegállás halálozása természetesen 100%. E betegek számottevő része megfelelő körülmények között resuscitálható. A normál belosztályokhoz képest az intenzív osztályokon ápolt infarctusos betegek gyógyulási valószínűsége számottevően nagyobb. Fontos elv, hogy az intenzív osztályra való felvétel alapja ne az *állapot súlyossága*, hanem az infarctus határozott vagy legalábbis valószínű *diagnózisának a felállítása* legyen.

A példák sorát még folytatni lehetne, azonban a lényeg, melyre utalni szeretnék, az, hogy a szoros értelemben vett intenzív ápolási részleg vagy osztály a mai fogalmak szerint *nem annyira a sebészet ügye, mint éppen más ágaké és az alapbetegségre való tekintet nélkül mindazon betegek elhelyezésére és kezelésére van hivatva, akiket alapvető életműködéseik zavara fenyeget.* Ebből következik, hogy ideális esetben rendelkezniük kell bármilyen vitális zavar elhárítására alkalmas eszközökkel, a vitális fontosságú életműködések észlelésére és regisztrálására szolgáló ellenőrző, váratlan események esetére szóló riasztó berendezésekkel, a technikai lehetőségek közt bizonyos sürgős sebészi beavatkozások biztonságos elvégzésére alkalmas műtéti feltételekkel és mindenek felett olyan szakértő személyzettel, amely a klinikai medicina bármely területén a szakértelem optimumát nyújtja, szóval mindenegyes ágazatban az elérhető, vagy megkívánható teljesítmény maximumát. Hogy ez milyen méretű személyi ellátottságot, anyagi ráfordítást, a hygiene, a rend, a fegyelem és általában a szervezettség milyen mértékét foglalja magában, ezt ezen a helyen szükségtelen kiemelnem.

Az ember azt kérdezheti magától, megengedhető-e hozzáfogni ehhez a hatalmas vállalkozáshoz ha nem tud teljes értékűt produkálni? Nem nehéz ugyanis belátni, hogy míg egy-egy osztály a maga nem ideális eszközeivel, de koncentrált figyelmével és odaadásával többé-kevésbé még boldogulhat beteganyagának viszonylag kis részét kitevő súlyos eseteivel, de ha minden súlyos esetet összevonunk, az esetleges fogyatékosságok, hibák is összegeződhetnek, vagy netán — pl. fertőzés esetén — hatványozódhatnak és akkor úgy járunk, mint a kártyás, aki mindent egyetlen lapra tett fel. Arról már nem is beszélek, hogy micsoda sziszifuszi munkára van szükség ilyen helyen minden ott dolgozó ember részéről; hogy milyen deprimáló a munka az ilyen munkahelyen elkerülhetetlen magas halálozás miatt; hogy hol van az az orvos, aki jó lelkiismerettel kompetensnek tartható és felelőssé tehető az ilyen szerteágazó területen. Meg kell gondoljuk, hogy férfiak, nők, kisgyermekek és elaggottak, a mesterséges szív-tüdőkészülékről csak az imént levett szívbetegek, septikus shockban szenvedők, tetanusosok, Kussmaul-légzésű eszméletlen uraemiások, agytumorosok, colectomizált ileostomiás betegek, nyugtalan mérgezettek és a legnagyobb szám-

ban friss infarctust szenvedett emberek kellene hogy összekerüljenek egy ilyen osztályon. Nekem legalábbis csak az „utolsó ítélet" legriasztóbb ábrázolásai jutnak erről eszembe. Ezek szerint az az intenzív ápolási osztály, mely egy nagyobb fekvőbeteg-intézmény összes rászoruló betegeinek befogadására elvileg az ideált teljesítené be, a valóságban pokoli szörnyűséggé torzulna. Az a szerencse, hogy aligha van a földkerekségen olyan kórházfenntartó szerv, mely az ehhez szükséges erőt koncentrálni tudná és így ez az „ideál" sehol sem valósult még meg és feltehetően nem is fog.

Lehet, hogy ez a visio, melyet itt felvázoltam, subjektív túlzás. Szeretném hangsúlyozni, hogy valójában melegen támogatom az intenzív részlegek ügyét, csak nem a vázolt „ideális" nagyüzemi formában, hanem bizonyos egyszerűbb és oldottabb szerkezet képében. Úgy gondolom, hogy a megoldásban az orvosi és ami evvel egyértelmű, a humánus megoldásokat kell a gazdaságiak és az üzemiek elébe helyezni. Ez kisebb egységeket jelent egyfelől és bizonyos szakmai tagozást másfelől. Úgy érzem, hogy helyesebb volna külön-külön vezetett, bár egy épületrészben elhelyezett részlegek létesítése operált betegek számára, külön a főleg respiratiós therapiára szorulók számára, az infarctusos betegek részére és végül uraemiában, illetve gyógyszermérgezésben szenvedők ellátására. Ebben az esetben a nélkülözhetetlen anaesthesiológus mellett a betegség természetétől függően sebész, belgyógyász, esetleg nephrológus láthatná el a speciális feladatokat. Az enyémmel diametrálisan ellenkező nézet szerint, melyet pl. tapasztalt angol szakemberek vallanak, az a helyes, ha a legszorosabban értelmezik az intenzív ápolásra való igényt és az intenzív osztályra kizárólag a vitális funkciók mechanikus támogatására szoruló betegeket veszik fel a kórismére való tekintet nélkül, tehát a mesterséges lélegeztetésre, a dialyzisre, a szívritmus mesterséges fenntartására szorulókat és a súlyos akut anyagcserezavarban szenvedőket. E kettő között számos átmeneti megoldással lehet találkozni.

A javallat szigorúságától függően átlagos becslés szerint az intenzív ágyak számát a sebészeti ágyak 5, a belgyógyászati ágyak 3, a nőgyógyászati ágyak 1, és az egyéb szakok 0,5%-ában szokás megjelölni. Van kórház, ahol 516 ágyra 8 ágyas intenzív osztályt tartanak fenn és a maximális létszámot 12-ben jelölik meg. Ez utóbbi helyen pl. az egy betegre eső átlagos ápolási idő több mint két hét, ami a respiráltatott betegek túlsúlyából ered, míg egyes coronaria-osztályokon az átlagos ápolási idő nem haladja meg a 2—3 napot. *Úgy hiszem, hogy az intenzív ágyak százalékaránya az összes kórházi ágyhoz viszonyítva nagymértékben függ az intézet jellegétől, vonzásterületétől és mindenekelőtt beteganyagának összetételétől. Új intenzív osztály létesítése során aligha valamilyen elméletileg megállapított arányból kell kiindulni, hanem a korábbi időben ápolt beteganyag elemzéséből lehet megállapitani azt, hogy mekkora volt azoknak a betegeknek a száma, akiket az intenzív osztályokon helyeztek volna el, ha erre lehetőség nyílt volna. Épp ezért a helyi körülményekhez alkalmazkodó individuális megoldások híve vagyok.*

Az elmondottak talán eléggé egyértelműen vázolják az intenzív osztályok feladatát és célját. Bár a dolog anyagi oldaláról még nem szólottam, bizonyára nyilvánvaló, hogy egy ilyen apparátus felszerelésének és működtetésének dologi és személyi kiadásai tetemesen meghaladják a normális osztályokét. Mielőtt azonban ezt a kérdést taglalnám, szeretném előrebocsátani, hogy egy intenzív osztály létrehozásában *nem az anyagi oldalt kell előtérbe helyezni*, hanem azt a tapasztalatot, hogy *minden intenzív osztály sikerének feltétele egyébként ellátottságától eltekintve a fertőzések távoltartása az itt ápolt betegektől.* Nyilvánvaló, hogy a súlyos betegek fokozottan érzékenyek a fertőzés iránt. Ha az itt ápolt betegnek eredeti betegségéből kifolyólag nem is volt fertőzése, a tracheostomán át lélegző beteg a legnagyobb mértékben ki van téve a fertőzésnek. A fertőzés egyik forrása nem ritkán a vizeletben található pyocyaneus. Ez teszi szükségessé a zárt hólyagdrainage-t is. Megemlíthetem azt is, hogy az egyébként eredményesen kezelt uraemiás betegek halálát rendszerint sepsis okozza. Épp ezért egy intenzív osztályon bármivel inkább lehet takarékoskodni, mint a fertőzés megelőzését szolgáló feltételek biztosításával. *Ha tehát egy intézménynek korlátozottak az anyagi lehetőségei, akkor úgy jár el helyesen, hogy csak annyi intenzív ágyat létesít, amennyin az asepsis feltételeit teljesiteni tudja.*

A mondottakból következik, hogy az egyszerűen postoperatív betegek ellátására szolgáló részlegektől eltérően, intenzív osztályon nem jó több beteget egyetlen nagyobb helyiségben tartani, hanem — különösen ha mesterségesen lélegeztetett betegekről van szó — minden beteget kívánatos izzelált szobában elhelyezni. Az ilyen szobák közt egymás felé nyíló ajtó ne legyen. A fertőzés elleni védekezés egyik feltétele a helyiségek mosható fala és a *szünet nélküli, folyamatos desinfectio.* A tracheostoma kezelését, a váladék leszívását sebészi értelemben vett asepticus technikával — steril kesztyűvel és csak egyetlenegyszer használt, majd újra csirátlanított eszközökkel — kell végezni. A beosztott nővér ilyen betegtől nem mehet el másik beteget kezelni elkerülhetetlen szükség és ruhacsere nélkül. Jobb, ha még így sem megy át.

Evvel elérkeztünk az ápolónői létszám kérdéséhez, mely mindenütt gondot okoz, nálunk pedig egyelőre még a betegellátás Achilles-sarka. Intenzív osztályon, mint voltaképpen minden betegosztályon, a beteg gondozásának terhe túlnyomólag a nővérek vállára nehezedik. Az ápolónőktől jól működő intenzív osztályon olyan qualifikált, felelős munkát kell megkívánni, amilyent hagyományos osztályainkon speciális kiképzés nélkül még orvosainktól sem várhatunk. Nem elég, hogy igen súlyos betegekkel kell foglalkozniuk, hanem bánniuk kell tudni többé-kevésbé bonyolult, olykor üzemzavarral küzdő elektronikus és mechanikai készülékekkel. A regisztrált paraméterek alakulását, változását tel-

jes éberséggel, lankadatlan figyelemmel kell nyomon követniük, és tudni, hogy milyen változásnak mi a hordereje. Sőt, ezen túlmenően az önálló cselekvés is kötelességük olyan váratlan és azonnali beavatkozást kívánó esetben, mint pl. a szívmegállásnak valamilyen formája: nyomban meg kell kezdeniük a szakszerű, hatékony resuscitatiót addig is, amíg a riasztott orvos odaérkezik. Ahhoz, hogy ezeket a feladatokat jól ellássák, a technikai ismereteken kívül a fiziológiai történések lényegével is tisztában kell legyenek. Ilyen nővér nélkül valódi intenzív osztályt fenntartani nem lehet. Mindez legfeljebb csak szokatlan, de korántsem lehetetlen: néhány hónapos rendszeres és türelmes foglalkozás árán nekünk is sikerült erre a szintre eljuttatni néhány arravaló ápolónőnket. Tulajdonképpen fel kell vetni az ilyen teljesítményt nyújtó nővérek illetménykérdését is.

Alig merek rátérni a számokra: nem túlzó irodalmi adat szerint egy nem fényűzően ellátott angol 8 ágyas intenzív ápolási egységben Liverpoolban 21 ápolónő közül 12 az említett elsőrendű képzettséggel, 5 másik átlagos képzettséggel, de speciális helyi gyakorlattal rendelkezik: munkájukat 4 segédápolónő és 4 takarító egészíti ki. A készülékek karbantartására technikus áll rendelkezésre a helyszínen. Műszakonként nem respiráltatott betegek közül általában kettőt lehet rábízni 1 nővérre, ha a betegek kettesével feküsznek a szobában, de jó, ha minden respiráltatott és egyágyas szobában fekvő beteg mellett külön nővér van. Az izolálás az átfertőzés megelőzésére szükséges, míg az állandó felügyeletet az indokolja, hogy a respirátorban előforduló üzemzavar a beteg fulladását okozhatja; nyugtalanság esetén a rendszer elzáródására kell gondolni, nyomban levenni a beteget a respirátorról és egyszerű berendezéssel manuálisan lélegeztetni. Minél kevésbé megbízható a respirátor szerkezete, annál szükségesebb ez a szoros figyelem. A respirátió zavartalanságát hallgatózással lehet ellenőrizni, a tracheakanül ballonját időnként le kell engedni, olykor átfecskendezni, illetve párával nedvesíteni a légutakat, szükség esetén leszívni a váladékot a már említett aseptikus technikával. Mindez tökéletesen leköt egy embert. A létszámot illetően hangsúlyozni szeretném, hogy itt aztán *éjjel is ugyanolyan betegnek kell tekinteni a beteget,* mint nappal, *tehát a létszám minden műszakban azonos kell hogy maradjon.*

Ha ezt végiggondolja valaki, akkor kénytelen felvetni egyúttal azt a kérdést is, hogy bizonyos létszám-standardon alul célszerű-e az intenzív osztályok instrumentális és technikai felszerelésében látni a főfeladatot. Bizonyára nem, hiszen az *intenzív osztály legkényesebb és legbecsesebb instrumentuma a jól képzett és megfelelő számú ápolónő,* aki a dokumentációról is gondoskodik.

Ha a valóság talaján akarunk maradni, kötelességünk megállapítani, hogy jelen körülményeink között az intenzív részlegek felállítása az esetek zömében csak meglevő régi épületrészek igénybevételével történhet és így az alaprajz, illetve a terület építészeti beosztásában aligha lehetséges az imént leírt ideális követelmények megvalósítása. Az előttünk álló gyakorlati feladat tehát annak a biztosítása, hogy az elkerülhetetlen kompromisszum ne veszélyeztesse a feltétlenül szükséges biztonságot. Ebben a kérdésben nem mernék határozott és véglegesnek képzelt véleményt nyilvánítani, de mindenképpen azt gondolom, hogy inkább tehető engedmény az egyágyas helyiségek számának rovására, mint az ápolónői létszáméra. Ha betegségükből kifolyólag nem fertőzött betegekről van szó — sebészeti és cardiológiai esetek — akkor különösebb aggály nélkül több beteget is el szabad helyezni közös, de kellően tágas helyiségben. Ha ezeknél átmenetileg szükségessé válik a respirator kezelés, akkor az asepticus feltételek, valamint külön ápolónő biztosítása esetén elkerülhető a különszobában való elhelyezés. Eleve fertőzött, vagy a kezelés során fertőződött esetekben, vagy ha nyugtalan, zavart betegről van szó, akkor a különszobától hiba eltekinteni. Szerencsére ezeknek az eseteknek a száma még nagyobb forgalmú intézetben sem nagy és így valószínűleg két különszoba ki is elégíti még nagyobb intenzív osztály igényét is. Ez talán a mi körülményeink közt sem teljesíthetetlen kívánalom. Felvetheti valaki, hogy időközönként az intenzív osztály nincs teljesen kihasználva és ez esetben az ide tartozó magas ápolónői létszám fényűzést jelent. Erre azt a választ lehet adni, hogy kevésbé súlyos betegekkel az ilyen osztály mindig feltölthető. A létszám tekintetében az általános tapasztalat szerint csak zavart okoz, ha a pillanatnyilag mutatkozó létszámfelesleget alkalomszerűen más osztályon állítják munkába. Nem hiszem, hogy helyes volna ennél messzebbmenő engedményt tenni. Minél kevésbé ideális az alaprajzi beosztás és a betegek szétválasztása, annál indokoltabb a magas létszámigény.

Ebből az elvi felfogásból kiindulva rövidebbre foghatom a technikai berendezések dolgát.

Célszerű, ha az osztály a kórháznak minden betegosztályról könnyen elérhető részén terül el, beleértve a felvételi osztályt is, már ahol ilyen van. Az üzembiztos lift életkérdés. Akár több beteg fekszik egy helyiségben, akár minden beteg külön van elhelyezve, akkora ágyankénti alapterületre van szükség, hogy a keréken gördíthető speciális ágyat kényelmesen körül lehessen járni: az ágy mindenütt távol legyen a faltól, nagyobbszámú gép kényelmesen elférjen, akárcsak a beteg körül foglalatoskodó személyek — ha többek jelenléte szükséges pl. resuscitatio esetén.

Az ágyak elhelyezésére szolgáló alapterülettel megegyező nagyságú területet szokás számítani a kiszolgáló helyiségekre, raktárhelyiségre, szennyestárolásra, várakozóra, orvos- és nővérszobára, az eszközök tisztítására, sterilizálására. Az egységben akut feladatok ellátására alkalmas aseptikus műtőhelyiségre van szükség. Gondoskodni kell arról is, hogy a nem ritka halálesetek alkalmával a tetemet feltűnés nélkül lehessen eltávolítani. A különféle műveletek megkönnyítésére megfelelő világítás, számos konnektor, nagyobb teljesítményű hordozható rtg-készülék táplálására alkalmas áramforrás,

központi oxygénvezeték, esetleg központi szívás szükséges. Ez utóbbi helyett többen az egyéni szívókat részesítik előnyben a szívóvezeték fertőzöttsége miatt. Ha mégis ilyent alkalmaznak, akkor megfelelő baktériumszűrőket kell beiktatni, akárcsak az egyéni szívók nyomókimenetére. Az egyéni szívók kétnaponként desinficiálandók, illetve cserélendők. Melegebb klíma esetén, amilyen nálunk is van, a légkondícionálás is szükséges. A járkálás elkerülésére minden helyiségben telefont kell elhelyezni.

Az instrumentális ellátásról mondandókat csak röviden érintem. A nagy műszercégek propagálják és a technikához különösen vonzódó orvosok szívesen fogadják a sokcsatornás, gyönyörű registráló berendezéseket, melyeket egy központi helyről lehet vezérelni, illetve észlelni. Bármennyire gyönyörködöm is ezekben a szép és mindent tudó berendezésekben, el kell ismerni, hogy ezek sem mentesek az üzemzavartól, ami aztán konfúziót okoz és tévedésekre adhat alkalmat. Nem látom értelmét annak sem, hogy egyetlen észlelő személy nagyobbszámú beteg adatait tartsa szemmel egyidőben. Biztonságosabbak a kisebb teljesítményű, csupán a legfontosabb paramétereket jelző berendezések, melyek a beteg mellett vagy felett vannak és amelyeket a beteg körül foglalatoskodó nővér tart szemmel.

A személyes és közvetlen megfigyelést egyébként a legjobb műszer sem pótolja: olyan berendezést, amely a közvetlen megfigyelés megbízhatóságával adna számot pl. az érverés minőségéről, a bőr nyirkosságáról, vagy adandó esetben a has feszességéről, még nem találtak ki. A túlzott technicizálás ilyen dolgokban nemcsak felesleges, hanem káros is, amellett, hogy elégtelen.

Minden eshetőségre elégségesnek vélem, ha egy kétsugaras nagy ernyőjű oscilloskopon látható az EKG görbe és a direkt felvett elektromanométeres nyomásgörbe, ha van egy egycsatornás direk író EKG készülék, esetleg egy pulsusszámláló és légzésszámláló berendezés és természetesen egy vízmanométer, melyen időnként a centrális vénás nyomást le lehet olvasni. Kétségtelenül hasznos, ha az észlelő készülékek bizonyos érték alatt és felett riasztó jelzést adnak, mint pl. a nálunk is ismert Cardioverter. Hypothermizált betegen természetesen a telethermométer is kívánatos. Esetenként az EKG registrálására is szükség lehet. Az ágylétszámhoz képesti számban altatógépekre is szükség van, akárcsak a defibrilláló és impulzáló készülékekből legalább kettőre szívmegállás esetére. Természetesen ez sem kevés és eléggé költséges. Csak hát ezek nélkül nincs intenzív ápolási egység és evvel tisztában kell lennie annak, aki hozzáfog az ilyen létesítéséhez. *Ha bizonyos minimum nem áll rendelkezésre, akkor többet árt az egész, mint használ.*

Az elmondottakon kívül az egységben laboratóriumra is szükség van, melyben sürgős haematológiai és vizeletvizsgálatok, véralvadási vizsgálatok, dilutiós meghatározások, htk.-meghatározás és mindenekelőtt gyors gázanalitikai vizsgálatok elvégezhetők. E tekintetben az Astrup-készülék vált be legjobban, különösen ha pO_2-mérésre is alkalmas kiegészítő tartozékokkal van ellátva. Az Astrup-módszert a szolgálatot tevő orvosnak is megbízhatóan kell tudnia alkalmazni.

Természetesnek látszik, hogy minden kórteremben kéznél legyenek a bármikor szükséges kisebb sebészeti eszközök, a cserélhető műanyag kellékek és a sürgős gyógyszerek, köztük az alkalizáló drogok és természetesen a szokványos infusiós folyadékok. Hasznos, ha az egységben konyha is van, melyben a tápfolyadékokat készítik, vagy tárolják.

Aligha szükséges hangsúlyozni, hogy szoros szaktárgyán túlmenően milyen széles körű és alapos tájékozottságra van szüksége annak az anaesthesiológusnak, vagy belorvosnak, aki az ilyen gyors és helyes döntéseket feltételező nehéz munkahely zavartalan működtetéséért felelős.

Úgy hiszem, további részletekbe indokolatlan volna belebocsátkozni.

Evvel nagyjában mondanivalóm végére jutottam. Szerettem volna határozottabban nyilatkozni néhány kérdésről, de talán helyesebb, ha nem rejtem el, hogy magam sem tudnám biztosan megmondani, hogyan lehet jól megszervezni az intenzív ápolási egységet, melynek még a definíciója is vitatható. A kérdés világszerte még friss, kevés a jól értékelhető tapasztalat. Mindenesetre időszerűnek látszik foglalkozni evvel az üggyel és hozzáfogni a megvalósításhoz anélkül, hogy biztosan bevált mintákhoz igazodhatnánk. Azt ma is biztosan lehet állítani, hogy átgondolt szervezéssel, lelkiismeretes orvosi és ápolónői munkával sok egyébként pusztulásra szánt beteget meg lehet menteni. Az angolok pl. alig 3—4 ágyas intenzív osztályokon igyekeztek tapasztalatot szerezni és óvatosan tágítják a kereteket. Bizonyára mi is jól tennők, *ha nem indokolatlan biztonságérzettel, eleve kitűzött keretekkel vágnánk neki,* hogy azután kiábránduljunk az egészből, vagy éppen csak prestige okokból folytassuk, meggyőződésünk ellenére.

Egyetlen mozzanatra szeretném végezetül felhívni a figyelmet. Miközben az intenzív ápolás kérdéseinek szenteljük figyelmünket, nem volna jó megfeledkezni arról, hogy voltaképpen minden beteget intenzíven, vagy legalábbis kifogástalanul kellene ápolnunk. Végtére is egy ország, vagy akár egész kontinens színvonalát e tekintetben nem a kivételes csúcsteljesítmények alapján kell megítélni, hanem az átlag szerint. Nekünk sok jó orvosunk van, de vajon szorosan vett szaktevékenységünk perifériáján megütjük-e mindig a kívánatos, vagy akárcsak az elérhető mértéket? Pár hónapja bizonyos alkalomból átnéztük a szegedi Kórbonctani intézet embolia anyagát. Az I. sz. Sebészeti Klinika anyagában több mint 10 000 műtétből az emboliás halálozás 0,53%-ot tett ki. Bartók közlése szerint a boncolási anyagban 20 év leforgása alatt a thrombosis és embolia gyakorisága több mint kétszeresére növekedett és a boncolás az emboliák 55%-át vélte halálosnak. Ami különösen érdekes, a sebészeti betegeken az embolia gyakorisága nem jelentősen nagyobb, mint belgyógyászati esetekben. Ezek az adatok több szempontból elgondolkodtatóak és arra figyelmeztetnek, hogy mindkét nagy klinikai ágban

ezen a téren is akad javítani való. Azt hiszem, kellemetlenül lepődnénk meg, ha retrospective meg tudná mondani valaki, hogy mekkora volt minden speciális erőfeszítés ellenére pl. a rendezetlen vagy nem kielégítően kezelt folyadék- és elektrolytzavarból, gázcserezavarból eredő halálozás. Néha azt gondolom, hogy a klinikusoknak nagy szerencséje, hogy a functionális irányba forduló modernebb kórbonctan is legfeljebb azt keresi, hogy melyek a hagyományosan ismert morphológiai elváltozások mögött rejtőző funkcionális zavarok, de kevésbé foglalkozik avval, hogy bizonyos anyagcsereváltozások morphológiailag hogyan nyilvánulnak meg. Pedig egy ilyen irány nagy lendületet adhatott volna a klinikumnak. Így csak egymás közt marad belorvos és sebész. Utóbbi sokat kapott a belorvostól az idők folyamán, de sokat is törlesztett adósságából az utóbbi másfél évtizedben — akár a cardiologiát, akár a tüdőgyógyászatot, akár a nephrológiát tekintjük. A kölcsönösségnek és egymásrautaltságnak egy újabb területe az intenzív ápolás kérdése. Mindkettőnek különös gondot kell fordítani ezután arra, hogy az ún. intenzív ápolás megszervezése külön munkahelyen, ne vonja el a figyelmünket a rendes kórtermekben elhelyezett, de épp úgy a lehető legjobb ellátást igénylő betegektől. A kölcsönös segítség és együttműködés ezután sem vesztheti kívánatos és hasznos voltából. Paradigmaként hadd idézzem néhai Zinner Nándor professzor szólását: „Ha nem tanulhatunk mástól, tanuljunk egymástól".

Bp. XIII. ker. Tanács VB Róbert Károly körúti kórháza, II. Belosztály (főorvos: Braun Pál dr.), Intenzív therapiás részleg

Intenzív therapiás részleg belbetegek számára

Szervezési kérdések

Braun Pál dr.

Amit most leírok, mintegy két éve történt és nagy szerepe volt abban, hogy intenzív therapiával kezdtünk foglalkozni.

38 éves nőbeteg feküdt osztályunkon enyhe szívpanaszai miatt. Extrasystolékon kívül egyéb nem volt megállapítható. Larvált hyperthyreosis, latens carditis jött szóba, de egyik sem volt bizonyítható. Már-már elbocsátásra került a sor, amikor a katasztrófa bekövetkezett: a gyorsan odakerülő ügyeletes orvos szívmegállást állapított meg. Hozzákezdett a szívmasszázshoz és mesterséges lélegeztetéshez, s ebben a mentők is segítettek, akik egy betegszállítással kapcsolatban éppen az osztályon tartózkodtak. A resuscitatio nagy izgalmak között, de végül is eredményes volt, mert a beteg ma is él és jól van, az 1—2 perces késedelem azonban 6 hónapos zárt elmeintézeti ápolásba került, ahová decerebrálódása miatt kellett elhelyezni.

Ez az eset mély benyomást keltett valamennyiünkben; elhatároztuk, hogy nem bízunk többé a véletlenben. Elkezdtünk a témával rendszeresen foglalkozni, nyomon követtük az irodalmat, megindítottuk az eljárást a szükséges műszerek, speciális gyógyszerek behozatalára. Külföldön jártamban magam is megnéztem, hogyan működik egy ilyen részleg. És ott voltam tanúja a következő jelenetnek:

Az osztályvezető cardiológussal egy szívinfarctusos beteg szobája előtt állottunk, amikor megszólalt a riasztócsengő. Nem volt szaladgálás, mindenki csak az EKG-t figyelte, amely a betegszobán kívül, a folyosón volt elhelyezve. A képernyőn kamrai fibrillatio volt látható. A therapiás beavatkozás szinte teljesen automatikusan történt: a defibrillator ütése, a pacemaker belépése, majd kilépése. Rövid idő múlva az egész incidensről csupán egy EKG szalag tanúskodott.

Nem állítom, hogy az esetek mindig így folynak le, de ezek a végletek. Így érthető, hogy míg fiatal munkatársaim állandóan a legmodernebb gépekért ostromoltak, idősebb kollégáim kétkedve csóválták a fejüket. Hiába, másként értékeli az ember azt, amit önmaga átélt, mint amiről csak hallott vagy olvasott.

Petri professzor, akinek nagy sikerű előadását ugyane számban olvashatjuk is, részletesen kitér az ún. intenzív therapia számos aspektusára s ezért felesleges kimerítő referátumot írnom erről a témakörről. Inkább csak ki szeretném egészíteni belgyógyászi szemszögből és kiragadva tárgyalnék néhány szervezési és technikai kérdést.

Mintegy teljes esztendőnyi előkészület, átépítés, gyógyszer- és műszerbeszerzési nehézségek leküzdése után 1966. november 9-én indítottuk meg intenzív therapiás egységünk működését egy *80 ágyas belosztály 4 ágyas részlegeként, de összesen 250 belágy kiszolgálására.* Státusaink akkor nem voltak, s a többletmunkát néhányan, orvosok-nővérek egyaránt önként vállaltuk. Ezt azonban nem tanácsolnám senkinek. Van Pesten egy kitűnő kórházigazgató, aki egy, már évek óta jól felszerelt részleg üzemeltetését hamarosan megszüntette, mert nem volt hozzá szakszemélyzete. Igaza volt; nem a gépek a legfontosabbak. Ma már azonban más a helyzet: főhatóságaink külön *anaesthesiológus* státusokkal támogatják ezeket az akciókat. Mi még akkor „illegálisan" dolgoztunk, talán még jogi értelemben is.

Ha a felvetődő kérdésekkel foglalkozunk, ott kezdhetném, hogy már az elnevezés sem fedi a fogalmat, mert ezeken az osztályokon *nemcsak intenzív therapia* folyik, *hanem intenzív észlelés és gondozás* is. Mert minek nevezhető az, hogy a beteg szívműködését, légzését, hőmérsékletét, vizeletelválasztását folyamatosan megfigyelik és ellenőrzik,

nem is szólva arról a sok egyéb biokémiai és biofizikai vizsgálatról, ami a cardialis státus, az aktuális anyagcserehelyzet, sav-bázisegyensúly stb. regisztrálására szolgál. A német szakkifejezés ezért *„Überwachungsstation"*, a francia *„centre de soin intensif"*, az angolszász azonban újabban *„coronary care unit"*, ha a belgyógyászati beteganyagot az infarctusban szenvedőkre korlátozzák. Miért? Erre nem könnyű válaszolni.

Talán a leghelyesebb, ha abból indulok ki, amit magunk is tapasztaltunk. Amikor a részleget megnyitottuk, úgy éreztük, kegyetlenség volna onnan bárkit is kizárni, aki intenzív ápolásra szorul. Így került hozzánk szeptikus abortusban szenvedő nőbeteg csakúgy mint emphysemás, cardio-respiratorikus insufficientiájával. És ha ezekhez hozzávennénk még a vérző ulcusokat, akkor kiderülne, hogy ezeknek a kétségtelenül súlyos betegeknek az ellátására 4 ágy úgyszólván semmi és talán éppen azok rekednének kint, akiknek a legnagyobb szükségük van rá. Ezek pedig, saját tapasztalataink szerint, belgyógyászatban a következők: tüdőembolia, anaphylaxiás shock, toxikus pneumonia — de elsősorban a *szívinfarctus.*

„A hirtelen halál sem mindig váratlan!" Ez a mottója mostanában számos közleménynek. A szívinfarctus mortalitása a rohamot követő napokban a legmagasabb, a fenyegető katasztrófának azonban megvannak az előfutárai: ventriculáris extrasystolék, vezetési zavarok. Ezeket kell megfigyelni folyamatos EKG regisztrálással. Kiszámíthatatlan — és ez teszi illuzórikussá a betegek egyrészének minősítését ún. „good risk case"-zé —, hogy az ártalmatlan ritmuszavar mikor megy át végzetes kamrai fibrillatióba vagy asystoléba. Hozzá kell ehhez még tennünk azt is, hogy éppen ezekben a kedvezőknek minősített esetekben a katasztrófa nem irreversibilis szívkárosodás, hanem csak átmeneti elektromos jellegű működési zavar következménye, ami antiarrhythmiás kezeléssel esetleg elhárítható vagy idejében alkalmazott resuscitatióval leküzdhető. A már kifejlődött shocknak a prognosisa még a legkorszerűbb therapia mellett is eléggé bizonytalan. Ezért kellene *minden friss infarctusos beteget legalább 1 hétig őrzőszobán* megfigyelni, de szükség esetén még tovább is a recidiva veszély miatt.

Ezek után legyen szabad áttérni a szervezési kérdések tárgyalására:

Ami a *belső építési feladatokat* illeti, új kórházak intenzív részlegeinek megtervezésénél nagyobb probléma ilyenek kialakítása meglevő kórházainkban. Kezdetben sok vita folyt arról, célszerű-e szakmai differenciálódásnak megfelelő külön egységek létesítése vagy az egyes szakmáktól függetlenül az intenzív ápolásra szoruló betegek közös elhelyezése. Nem kétséges, hogy a szükséges eszközök és különlegesen kiképzett munkaerők koncentrálása előnyös és gazdaságos. Ugyanakkor azonban az sem vitatható, hogy más feladat, pl. egy baleseti sérült, és más egy súlyos belbeteg ellátása, bár az eltérő kóreredet ellenére a kialakult shockállapot keringési és metabolikus komponenseinek a megnyilvánulása és kezelése esetleg hasonló. Sőt, még a belgyógyászat területén belül is számottevőek a különbségek; a friss szívinfarctus a legigényesebb munka, hely, személyzet, gépek és gyógyszerek szempontjából. De ettől eltekintve is a hagyományos pavillon rendszerű kórházi osztályok és klinikák helyi elkülönítettsége univerzális betegápolási egység kialakításának gátat szab.

Mindegy, hogy a részleget alkotó szobák vagy boxok hogyan helyezkednek el, sugaras vagy hosszanti irányban, csak az a fontos, hogy a részleg áttekinthető legyen. Ez olyan módon érhető el, hogy a szobák válaszfalait kiemelik és helyükbe üvegfalakat helyeznek. Férfi- és nőbetegek vászon vagy plasztik falakkal lehetnek egymástól elkülönítve. Ügyelni kell arra is, hogy az ágyközök tágasak legyenek, s így az ápolószemélyzet közlekedése és nagyméretű gépeknek az ágyak melletti elhelyezése ne ütközzön akadályba (kb. 10 m^2-re van ágyanként szükség). Ha a szobák eléggé tágasak, akkor az a megoldás is célszerű, hogy a legsúlyosabb betegek a középső helyiségben fekszenek, a többiek pedig a két szélsőben, ahonnan már csak egy lépés a szokványos közös kórterem. Megfordítva: ha a betegek állapota ismét súlyosra fordul, könnyen visszaszállíthatók, ha az őrzőszoba közelében fekszenek.

Az ágyaknak a kórház összbeteglétszámához való aránya tekintetében a vélemények megoszlanak. A detroiti Ford Hospitalban ezt 2,5%-ban szabták meg, ez azonban igen alacsony. A hivatalos amerikai mutató 4—5%. Ezt mi is reálisabbnak tartjuk, mint a túlzó 10—20%-okat, amelyek főleg a rezervágyak miatt ilyen magasak. Túl nagy ágylétszám mellett a részleg el is veszti eredeti jellegét és nem is működhetik gazdaságosan. A mi kórházunk kb. 250 belágya mellé létesített 4 intenzív therapiás ágy 1,6%-nak felel meg. Eddigi tapasztalataink szerint ennek bővítése kb. kétszeresére indokolt.

Szükségtelen megemlíteni, hogy a részleghez külön kiszolgáló helyiségek is kellenek: fürdő, orvosi ügyeleti szoba, teakonyha, tágas ruhaszekrények stb., esetleg várakozó szoba a hozzátartozók számára, akiket nem lehet beengedni a kórtermekbe, ugyanakkor viszont nem volna humánus teljesen eltávolítani a kritikus állapotban levő beteg környezetéből. A kapcsolatot házi telefon vagy ipari tv közvetítésével is meg lehet teremteni.

A részleg *gépi felszerelése* kettős célt szolgál: diagnosztikait és therapiást, a beteg megfigyelését és szükség esetén instrumentális beavatkozást. Nyilvánvaló azonban, hogy míg ez utóbbira csak ritkán kerül sor, az észlelésnek folyamatosnak kell lennie. Ebből viszont az következik, hogy az amúgyis igen drága kombinált készülékek alkalmazása célszerűtlen és felesleges. A sok közül itt csak néhánnyal fogunk foglalkozni.

Vita folyik arról, mit és hogyan kell regisztrálni. E tekintetben sok a túlzás. Olvashatunk készülékekről, amelyek segítségével a szervezet működésének legkülönbözőbb paraméterei kontinuálisan regisztrálhatók: az artériás vérnyomás, a testhőmérséklet, a kilégzett levegő széndioxyd tartalma, az EEG stb. A józan álláspont az, hogy ezeknek a hiánya még egy beteg halálát sem okozta. Annál fontosabb viszont a szívműködés állandó, megbízható ellenőrzése, megfelelő automatikus alarmberendezés csatlakoztatásával. Ez nyerte el az irodalomban a *„monitor"* elnevezést, amellyel kissé részletesebben kívánunk foglalkozni.

A szívműködés gépi ellenőrzése három fontos célt szolgál. Ezek: a „cardiac arrest" (szívmegállás) időben

történő jelzése, ami resuscitatio szempontjából döntő, az esetleg életveszélyes ritmuszavar előrejelzése kisebbfokú arrhythmiákra történő figyelmeztetés révén és végül — az EKG írókészülékének automatikus bekapcsolása útján — a kórfolyamat elektromos képének a regisztrálása.

Mindez kétféleképpen történhetik: a perifériás pulzus közvetítésével ún. „Pulsabnehmer" érzékelő segítségével, az art. carotis nyaki részén, ill. más nagy kaliberingadozású verőérszakaszról, vagy az EKG R-hullámjának vezérlésével. Mind a kettőnek van előnye és hátránya. Az elsőnél sok hiba adódhatik abból, hogy a kis manzsetta elmozdul helyéről vagy le is csúszik az érről, miáltal hamis alarm jön létre. Az EKG nyújtotta elektromos szignál megbízhatóbb, de ennek is sok a hibaforrása. Egyszerű okai; a nyugtalan beteg mozgolódása, az elektródák hiányos illeszkedése a bőrhöz, az EKG paszta elpárolgása stb. Ezért rugalmas övvel rögzítjük a kissé homorú elektródákat, ügyelve arra, hogy helyüket mintegy 12 óránként változtassuk. (Ezáltal a bőrirritatio is csökken). A kábelek a monitorba vezetnek, amely vagy a nővér asztalán van, vagy közvetlenül a beteg mellett. Nézetünk szerint az utóbbi a helyesebb. Végeredményben azonban mindkettő a frequentiában létrejövő változáson alapul. A jelzőberendezésen könnyen beállítható a beteg aktuális állapotában elfogadható frequentia felső és alsó határa, amely felett és amely alatt a monitor fény vagy hangjelzést ad. A legegyszerűbb megoldás az, hogy minden egyes QRS komplexusra a monitor a szputnyikok hangjához hasonló „bip" hangjelzéssel reagál; ezzel, a mi készülékünkön, egy kis piros lámpa felvillanása egyidejű. A frequentia hirtelen jelentős növekedése vagy csökkenése esetén a hang állandósul és sivító jelleget ölt. Vannak betegek, akiket ez a visszatérő hang nyugalmukban zavar és idegesít. Ha nem lehet velük megértetni a folyamatos megfigyelés jelentőségét, helyesebb a hangjelzést kikapcsolni. Újabban különben is a fény jelzésre helyezik a hangsúlyt mindenféle alarmberendezésnél.

Előfordul, hogy a monitor kettős fény- és hangjelzést ad le. Ennek az a magyarázata, hogy az R-hullám alacsony, úgy hogy magasságát a T-hullám eléri. A frequentia így látszólag kétszeres. Ez a hiba nem mindig küszöbölhető ki könnyen, mert az érzékenység csökkentése által kamrai komplexusok kieshetnek. Újabb készülékeken ezt a nehézséget oly módon próbálják megkerülni, hogy a bemenő jel nem az R-hullám nagysága, hanem a QRS komplexus bifázisos volta.

Az egyszerű tachometertől a bonyolult regisztráló és alarm berendezésekig sok az átmenet. Létezik olyan készülék is, amely másképpen jelzi az arrhythmiákat és másképpen az asystolét. De bármilyen tökéletesek volnának is, egyet sohase felejtsünk el: 3—4 perc az a felső határ, amelyen belül resuscitatiót érdemes megkísérelni. Erre figyelmeztetnek egyébként azok a táblák is, amelyeket őrzőszobánk falán helyeztünk el gyors tájékoztatásul, de egyben pontos utasításul a „cardiac arrest" racionális kezelésére.

A *defibrillátoroknak* két fajtájuk van: egyenáramú [amit az irodalom DC (= direct current) v. CD (= capacitator discharge)] és váltóáramú, amit AC (= alternating current) jelzéssel illet. Az egyenáramú defibrillátor kondenzátor kisülése révén hozza létre hatását, hordozható és kevésbé veszélyes mind a betegre (a rövidebb kisülés nem traumatizálja úgy a szívizmot), mind kezelőjére. Emellett bizonyos módosításokkal az arrhythmiák elektrotherapiájára, cardioversióra, supraventricularis tachycardia, pitvari fibrillatio megszüntetésére is alkalmas (ha az áramütést az EKG R-hulláma vezérli, az ún. „vulnerabilis zóna" kikerülésével). Mindezek nyilvánvalóvá teszik előnyét a váltóáramú készülékkel szemben, amely defibrillatión kívül más therapiás beavatkozásra nem alkalmas. Az ún. extern pacemaker, vagy elektromos cardiostimulator a mellkas megnyitása nélkül használható. Sürgős szükség esetén rövid tartamú stimulatióra használható, de manapság már kiszorította az alkalmasabb szívkatheter elektróda.

Ezekután összefoglalnám, melyek a szükséges *legfontosabb eszközök és műszerek:*

Direktíró EKG készülék.

Pulzus- és EKG vezérlésű monitor, lehetőleg csatlakozó oscilloskoppal (gyártja az esztergomi Elektronikus Műszerek Gyára).

Centrális vénás nyomás mérésére alkalmas készülék.

Lehetőleg egyenáramú defibrillator és extern pacemaker.

1 volumenszabályozású (Boda—Kerekes) és 1 nyomásszabályozású (Bird Mark 8) respirator (mikronebulisatorral).

2 motoros szívókészülék.

Oxygenellátást biztosító berendezés (lehetőleg központi, ágy feletti rotameterrel, esetleg oxygensátor hőmérséklet és nedvességszabályozással).

Zajtalan hűtőszekrény.

(Hordozható rtg.-készülék.)

Mindenképpen szükség van természetesen intubáláshoz, tracheotomiához és vénapraeparáláshoz szükséges felszerelésre. A vérgázanalysis és sav-bázis egyensúly vizsgálata Astrup készülékkel, a vér oxygensaturatiójának mérése oxymeterrel történik.

Különleges gyógyszerek

Dehydrobenzperidol (neuroplegicum, a haemodynamikai státusban lényeges változást nem előidéző centrális nyugtató).

Fentanyl (szintetikus, morfinhatású szer, közérzeti zavarokat, hányást, vérnyomáscsökkenést nem okoz).

Isuprel (= isoproterenol, bétareceptor izgató, pozitív inotrop hatású sympathicomimeticum).

Inderal (=propranolol, bétareceptor blokkoló, kamrai ritmuszavarok ellen).

Ajmalin (Rauwolfia alkaloida, antiarrhythmiás szer).

Procainamid, Lidocain.

Esetleg phenoxybenzamin (= Dibenzylin is, ami alfareceptor blokkoló perifériás sympathicolyticum, shockellenes kezelésre).

Rheomacrodex (alacsony molekulasúlyú plasmaexpander, osmotikus diuretikumként is hat).

Na-bicarbonat, Na-lactat, kaliumchlorid és Tris-puffer molos oldata.

Ha a *létszámigényt* mérlegeljük, egyet nem szabad sohasem szem elől téveszteniink: az ember semmiféle géppel nem helyettesíthető vagy pótolható. Helytelen lenne tehát azt hinni, hogy modern jelzőberendezések, még ha automatikusak is, feleslegessé teszik a szakképzett személyzet egyrészét. Ennek éppen az ellenkezője igaz: az őrzőállomáson fekvő betegek megfigyeléséhez és kezeléséhez több és még jobban kiképzett szakszemélyzet szükséges, mint az ún. normál betegek ellátásához. Itt nemcsak a resuscitatiós beavatkozásokra célzunk, amelyek valóban nagyszámú orvos, nővér, technikai segéderő stb. bevezetését igénylik, hanem az intenzív therapia látszólag ún. csendes szakaszában végzen-

dő munkára is, ami mindig komplex orvosi, laboratóriumi, adminisztrációs, illetve regisztratív tevékenység.

A szükséges személyzet létszámának megállapítása meglehetősen vitatott és bizonyos fokig determináló a befogadó osztály profilja is. E tekintetben újra ki kell emelnünk a szívinfarctusos betegek intenzív gondozásának munkaigényes voltát. Ha uniformizálva vizsgáljuk a beteganyagot, akkor is szembeötlő, milyen lekötöttséget jelent egy ilyen osztálynak az ellátása. Az egyik amerikai kórházban felméréseket végeztek és azt találták, hogy míg egy ún. normál beteg ellátása az ápoló személyzet 24 órájából mintegy 3 —4 órát köt le, addig az intenzív részlegen ez 6—12 órára ugrik. Ennek megfelelően természetesen az igények is. Néhány adat:

A stockholmi Söderssjukhusetben 12 ágyra 4 nővért és 4—5 segéderőt számítanak, a Rhode Island-i (USA) kórház 18 ágyán 11 nővér, 5 segédápoló és 5 technikai asszisztens dolgozik. Egy arrhusi kórházban (Dánia) 29 betegre 6 képzett nővér és 3 tanulónővér esik. Az USA-beli Manchester kórházában az arány 5 betegre 1 nővér és 1 segédápoló. A berlini (NDK) Buch kórházában 4 betegre jut 1 nővér.

Ezekből az adatokból és saját tapasztalatainkból is azt szűrtük le, hogy a belgyógyászati őrző részlegen két ágyanként 1 nővér a reális szükséglet, megfelelő segéderőkkel kiegészítve. A nappali és éjszakai szolgálati beosztás között nemigen tehető megkülönböztetés. Az a tapasztalatunk, hogy az agilis nővérek hamar beleilleszkednek ebbe a sajátos munkakörbe és nagy odaadással végzik felelősségteljes munkájukat. (Bérezésük tekintetében nyilvánvalóan pótlékot érdemelnének — vagy nagyfokú megterhelésük miatt legalább munkaidejük csökkentését.) A kvalifikált nővérek mellett a betegek személyi hygiénéjéről, étkeztetéséről segédápolónők gondoskodhatnak. A takarítási igény is norma feletti. A gépek karbantartására, különleges és soronkívüli laboratóriumi vizsgálatok elvégzésére természetesen ad hoc igénybevehető szakszemélyzet szükséges.

Végére hagytam az *orvosi ügyelet* kérdését. Mi sem természetesebb, mint az, hogy egy függetlenített szakorvosnak éjjel-nappal ott kell tartózkodnia a részlegen. Felesleges viszont hangsúlyozni, hogy orvostól-nővértől milyen lelkierőt igényel az ilyen szolgálat; nem mindenki bírja és nem is mindenki vonzódik hozzá. A szakmai, psychés és morális túlterhelésen kívül külön probléma a részleg gépesítettsége is, ami iránt nem minden orvos viselkedik szimpátiával. Mindezek a nehézségek azonban leküzdhetők, ha a beosztottak meggyőződtek az általuk követett eljárások szükségességéről és hasznáról.

Következő közleményünkben ezért arról fogunk beszámolni, milyen tapasztalatokat szereztünk intenzív therapiás részlegünk *egyévi működése* során mintegy *200 belbetegen.* Nézetünk szerint a téma napirendre tűzése már nagyon időszerű volt és ezeknek a részlegeknek a kialakítása jelentősen hozzá fog járulni az orvosi ellátás hatékonyságának növeléséhez. Az új létesítmények működése során azonban számos szakmai, technikai, gazdasági és munkaügyi kérdés vetődik fel és vár megválaszolásra.

Klinikák, kórházak, egészségügyi intézmények

röntgen-laboratóriumai részére 1968. január 1-én

RÖNTGEN-FOTÓVEGYSZER

gyártmányaink árusítását megkezdjük.

„UNIFORT" röntgenhívók
tömény oldatok és vegyszeregységcsomagok

„UNIFIX" röntgenfixálók
tömény oldatok és vegyszeregységcsomagok

RÖNTGENHÍVÓ REGENERÁLÓK
tömény oldatok és vegyszeregységcsomagok

„REANAL" Finomvegyszergyár Közületi Vegyszerboltok

Budapest, XIV. Telepes u. 53. * Veszprém, Schönherz Zoltán u. 10.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Tüdőgyógyászati Klinika (igazgató: Pongor Ferenc dr.), Radiológiai Klinika (mb. igazgató: Jóna Gábor dr.) és a Hajdú-Bihar Megyei Gyermek Szívbeteggondozó Intézet (vezető főorvos: Nemes Béla dr.)*

A tüdők vascularisatiója ductus arteriosus persistensben

Szilágyi János dr., Osváth Sándor dr., Kántor Erzsébet dr., Simay Attila dr. és Nemes Béla dr.

Az egyik tüdő hypovascularisatióján alapuló ún. *„féloldali világos tüdő"* felismerése olykor a nagy gyakorlattal rendelkező szakembernek is nehézséget okoz. A mellkasátvilágítás, vagy az átnézeti rtg-felvétel ugyanis nem mindig nyújt kellő segítséget annak megállapításához, hogy a két tüdő vascularisatiójában mutatkozó eltérést az egyik tüdő csökkentebb vagy éppen a másik tüdő fokozottabb érrajzolata hozza létre. Különösen nehéz a megítélés az egyes szerzett, de még inkább a veleszületett cardiovascularis kórképek által kiváltott eme szimptomában, mint az olyan sui generis tüdőbetegségekben, amelyekben a csökkent érrajzolathoz rendszerint a tüdőparenchyma egyéb strukturális elváltozása is társul. Ezen a téren megnyilvánuló nehézségekre utalnak azok az erőfeszítések is, hogy felderítsék, egymástól elkülönítsék és végül rendszerbe foglalják mindazokat a kórképeket, melyeknek röntgentünettanában ez a fenomén megtalálható. Ebben a munkában neves külföldi szerzők (1, 3, 5, 6, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 24) mellett hazai kutatóink is eredményesen vették ki részüket (4/a, 4/b, 9, 13, 17/a, 17/b, 23).

A rendszerezésben megindult kristályosodási folyamatot *Csákány* (4/a) monográfiájában „A diffúze és körülírtan világos tüdő" című fejezetben, valamint az Orvosi Hetilapban (4/b) „A körülírtan világos tüdő" címmel megjelent közleményében található eltérés tükrözi legérzékelhetőbben. Utóbbi munkájában szereplő csoportosításban az oligaemiás csoporthoz már egy 5-ik alcsoportot („Kamrai septum defectusban és ductus Botalli persistensben a bal felső lebeny oligaemiája — oka ismeretlen") is sorol. Az újabb megfigyelések szerint azonban már ez az alpont is kiegészítésre szorul, mivel *Whitley és mtsai* (25) 83 izolált pitvari septum defectusból 4 esetben ugyancsak észlelték a bal tüdő diffúz, illetve partialis hypovascularisatióját.

Fentiekből látjuk, hogy az említett alcsoporthoz sorolt kórképekben tett ilyen irányú megfigyelések még egészen új keletűek. A hazai irodalomban ezzel a kérdéssel legintenzívebben foglalkozó *Csákány* (4/b) is eddig csupán egy 12 éves fiúgyermek mellkasi rtg-felvételét mutatta be, amelyen a kamrai septum defectushoz társult bal felsőlebeny hypo- és a jobb tüdő hypervascularisatiója jól megfigyelhető. Olyan hazai közleményről pedig egyáltalában nincsen tudomásunk, amely a tüdő vascularisatiójában mutatkozó eltérések szempontjából az izolált pitvari septum defectussal, vagy a ductus art. persistenssel akár csak esetismertetés formájában is foglalkozott volna.

Éppen ezen hézagosság némi pótlása céljából dolgoztuk fel 12 olyan betegünk idevágó dokumentációs anyagát, akiket 1963 óta klinikánk mellkassebészeti osztályán ductus art. persistens miatt operáltak. A 12 betegből 9 esetben *Seldinger*-féle (21) percutan retrograd aortakatéterezés, 2 esetben jobb szívfél katéterezés és 1 esetben a jobb szívfél katéterezés és azt követő retrográd aortakatéterezés alkalmával nyert vizsgálati adatok segítségével erősítettük meg a feltételezett kórismét. A retrográd aortakatéterezés alkalmával 9 esetben aortographiás vizsgálatot végeztünk. 3 esetben a jobb szívfélen át, 4-ben pedig az aortából a Botall-vezetéken keresztül az art. pulm.-ba vezetett katéter segítségével a kisvérköri nyomásértékeket is meghatároztuk.

A kisvérköri érrendszer tanulmányozásának alapját a műtét előtti postero-anterior irányban készített átnézeti mellkasi rtg-felvételek képezték. Az észlelt jelenségek szerinti csoportosítást is ennek alapján végeztük. Az eltérésekért felelőssé tehető tényezők magyarázásához felhasználtuk az aortographiás leleteket és a kisvérköri nyomásértékeket. Végül pedig annak tisztázása céljából, hogy az észlelt érelváltozás organikus, vagy funkcionális természetű-e, összehasonlítottuk a műtét előtti és a késői postoperatív szakban készített átnézeti mellkasi rtg-felvételeket.

Így a csoportok tárgyalása során az esetek műtét előtti és utáni átnézeti felvételeit, valamint aortogrammjait írjuk le és ismertetjük a kisvérköri nyomásértékeket.

I. csoport (A két tüdő érrajzolatában nem volt különbség)

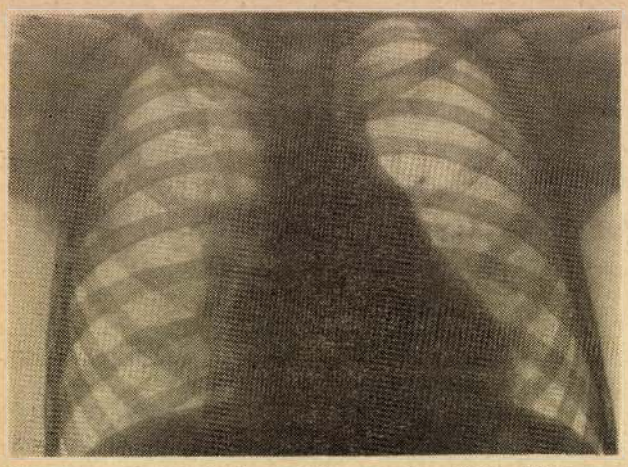
Ehhez a csoporthoz tartozó 6 beteg műtét előtti átnézeti felvételén mindkét tüdőben aktív hyperaemia okozta egyenletes hypervascularisatiót észleltünk. A Botall-vezeték lekötése után ez a jelenség minden esetben megszűnt; a tüdők érrendszere normális arborisatiót mutatott.

Aortographia 4 esetben készült. A vezetéken keresztül az aortával egyidejűleg mindkét tüdő érrendszere egyenletesen telődött kontrasztanyaggal.

Kisvérköri vérnyomásmérést ugyancsak 4 esetben végeztünk. A talált értékek (31/16 Hgmm, 30/14 Hgmm, 28/18 Hgmm; 26/16 Hgmm), a fiatal életkort is tekintetbe véve, enyhe fokú pulmonalis hypertonia fennállására utaltak.

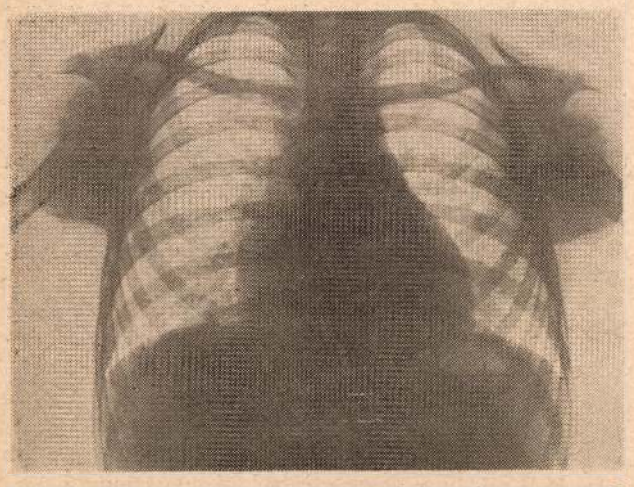
II. csoport (A bal tüdő érrajzolata körülírtan, vagy egyenletesen csökkent)

* Jelenleg a Berettyóújfalui Járási Tanács Kórháza Gyermekgyógyászati Osztályának főorvosa.



1/a. ábra. B. K., 8 éves fiúgyermek műtét előtti p-a mellkasi felvétele. Minden irányban közepesen megnagyobbodott szív, a bal kp. ívek megnyúltak, a pulm. ive előmborodik. Az aortagomb nem látható. A jobb hilusárnyék széles, a jobb tüdő érrajzolata fokozott. A bal hilus és a bal felső tüdőmező erezettsége csökkent, aminek következtében a tüdő transparentiája itt fokozott.

Az ide sorolt 5 beteg közül kettőnek a műtét előtti átnézeti felvételén a bal felső tüdőmező légtartóbbnak, illetve kevésbé vascularisáltnak bizonyult, mint a jobb oldali. A másik 3 esetben pedig az egész bal tüdő hypovascularisatióját észleltük. A két tüdő erezettségében megnyilvánult eltéréseket a műtét minden esetben megszüntette (1/a, 1/b ábra). Aortographia 4 esetben történt. Egy beteg angiogrammján — a jobb tüdő és a bal alsólebeny érrendszerének intenzív telődése mellett — a bal felsőlebeny területén csupán 1—2 kisebb ág alig sejthető telődését észleltük *(1/c ábra)*. A másik betegben a jobb tüdő érrendszerének intenzív telődésével egyidejűleg a bal alsólebeny érrendszere szegényesebben, a felsőlebenyé pedig egészen minimálisan telődött kontrasztanyaggal. Két beteg aortographiáját figyelmen kívül hagytuk az értékelésben, mivel csak az art. pulm. törzsének és két fő ágának kezdeti telődését sikerült ábrázolnunk.



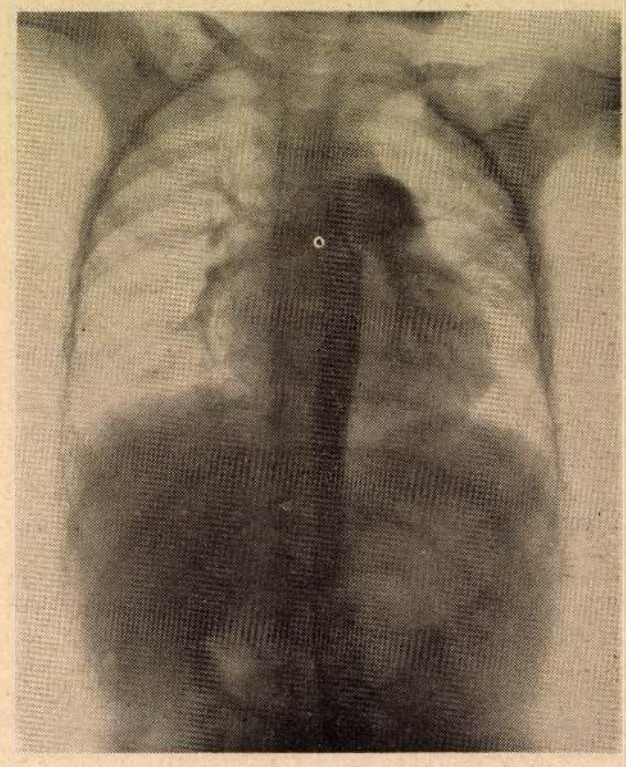
1/b. Ugyanazon beteg felvétele műtét után 18 nappal. A szívárnyék megkisebbedett, konfiguratiós eltérés nem látható. A jobb hilus szabályos. A tüdők erezettsége mk. oldalon egyenletes.

Nyomásmérést 3 esetben végeztünk. Egyikben az előző csoportéhoz hasonló *enyhe fokú* (art. pulm.-ban mért nyomás 29/14 Hgmm), a másodikban *közepes fokú* (a ductuson keresztül az aortából az art. pulm.-on át a jobb kamrába vezetett katéter segítségével mért jobb kamrai nyomás 47/7 Hgmm), a harmadikban pedig *súlyos fokú* (art. pulm.-ban mért nyomás 80/63 Hgmm) *kisvérköri hypertoniát* észleltünk.

III. csoport (A jobb felső és középső tüdőmező érrajzolata minimálisan csökkent)

A jelenséget csupán 1 beteg műtét előtti átnézeti felvételén észleltük, amely műtét után szintén megszűnt.

Aortographia: míg az aortával egyidejűleg az art. pulm. bal főágának perifériás területe is telő-



1/c. ábra. Ugyanazon beteg műtét előtti aortogrammja. Az aortából a ductuson az art. pulm.-ba bejutott kontrasztanyag a jobb tüdőben egyenletesen oszlik el. Bal oldalon ezzel szemben főleg az alsólebenyágak telődnek. A bal felsőlebeny területén csupán néhány vékony érág telődése látható.

dött kontrasztanyaggal, addig a jobb oldalon telődési fáziskésés mutatkozott és csak a főág centrális része telődött.

Intravasalis vérnyomásmérés nem történt.

Elsőként *Swan és mtsai* (22) hívták fel a figyelmet a tüdők vascularisatiójában felléphető eltérésekre 12 pitvari septumdefectus kisvérköri áramlási viszonyainak festékdilutiós eljárással való tanulmányozása alapján. Megállapították, hogy néhány esetben a bal tüdőben kisebb volt az átáramlás, mint a jobb tüdőben. *Cottom* és *Myers* (2) 1957-ben a ductus art. persistensben írták le a bal felsőlebeny hypovascularisatióját „congenitalis lobaris emphy-

sema" megjelöléssel. *Garfunkel* és *Kirkpatrick* (8/a, 8/b) ugyancsak fontos differenciáldiagnosztikai jelentőséget tulajdonítottak a bal tüdő csökkent erezettségének a ductus art. persistens kórismézésében. 3 ilyen esetet ismertettek.

A bal-jobb irányú shunttel járó congenitalis vitiumokhoz társulható ezen szimptóma gyakoriságára csupán *Whitley és mtsai* (25) 1963-ban megjelent közleménye alapján következtethetünk. 104 kamrai septumdefectusból 16 esetben, 83 pitvari septumdefectusból 4 esetben és 70 ductus art. persistensből 10 esetben figyelték meg az egész bal tüdőre, vagy annak csupán egy részére terjedő, a jobb tüdőhöz viszonyított csökkent vascularisatiót.

Mi a 12 ductus art. persist.-ből 5 esetben a bal tüdő részleges vagy teljes, 1 esetben pedig a jobb tüdő részleges csökkent érrajzolatát észleltük.

Az említett congenitalis vitiumokban, különösen ductus art. persist.-ben jelentkező ezen röntgenszimptóma kóroki tényezőivel és létrejöttének pathomechanismusával az említett szerzők többsége foglalkozott. Talán *Garfunkel* és *Kirkpatrick* közelítik meg legjobban a kérdést. Lehetségesnek tartják, hogy a vér az aortából a Botall-vezetéken át elsősorban az art. pulm. jobb főágába áramlik és a bal főág vérét, vagy legalábbis annak egy részét magával sodorja („venturi effect"). Szerintük csupán az szólna ezen mechanizmus ellen, hogy egy ilyen esetük kisvérköri nyomásértékeit regisztrálva, az art. pulm. törzsében és annak mindkét főágában azonos nyomást találtak. Elvetik a „congenitalis lobaris emphysema" teóriáját, mely szerint az erősen tágult art. pulm. gyakorolna nyomást a bal főbronchusra. Ha ez helytálló lenne, akkor minden kisvérköri volumenterheléssel járó vitiumban észlelni kellene ezt a jelenséget. Ugyancsak nehezen elfogadhatónak vélik azt az elképzelést is, mely szerint a ductus vongálása és ennek következtében az art. pulm. bal főágának megtöretése lenne felelős a bal tüdő csökkent vérátáramlásáért. Operált eseteikben ugyanis a műtét előtti hypovascularisatio minden alkalommal megszűnt, bár a vezetéket nem vágták át, csupán lekötötték.

Az eddigi fejtegetésekből jól kitűnik, hogy az említett jelenség létrejöttét aligha lehet egyetlen tényezővel magyarázni. Munkahypotézisünk szerint ductus art. persist.-ben a tüdők vascularisatiójában esetenként észlelhető eltérésért nagy valószínűséggel felelős lehet a) *a tüdőverőér törzsében* bizonyos feltételek között *keletkező vérörvénylés;* b) *az art. pulm. jobb főága által, valamint a ductusból ékszerűen beáramló vér által* a tüdőverőér törzséből továáramló véroszlopra *kifejtett terelő hatás;* c) *a megnövekedett shuntvolumen,* amely extrém esetben a bal kamrából az aortába kerülő vérnek 70%-át is kiteheti (7). (Minél nagyobb a vértöbblet, adott esetben annál intenzívebb az örvényképződés, illetve a shuntvolumennel terhelt tüdő aktív hyperaemiája, vascularisatiója.); valamint d) *a vértöbblet okozta kisvérköri nyomásemelkedés.* Legutolsó feltevésünket az I. és a II. csoport kisvérköri vérnyomásértékeiben mutatkozó jelentősebb eltérések valószínűsítik. Így a II. csoportban a vérnyomásnak esetenként észlelt lépcsőzetes emelkedésével a tüdők vascularisatiójában tapasztalt eltérés egyre kifejezettebbé vált.

Az említett tényezők közül feltevésünk szerint legalább háromnak együttes jelenléte szükséges ahhoz, hogy a shuntvolumen főként az egyik tüdő — és elsősorban a jobb tüdő — érrendszerét terhelve, létrehozza annak hypervascularisatiójét. Ez már egyedül is elégséges ahhoz, hogy a másik tüdő viszonylagos hypovascularisatiójának impresszióját keltse. Az angiographiás leletek mégis a hypovascularisatio tényleges fennállását erősítették meg. Csupán az a kérdés, hogyan jön létre ez a hypovascularisatio és milyen természetű.

Létrejöttében vasoconstrictiót, illetve hypovascularisatiót kiváltó olyan *„pulmonalis vaso-vasalis reflex"*-et tételeztünk fel, amely működésbe lép minden olyan bal-jobb irányú shunttel járó congenitalis vitiumban — így ductus art. persist.-ben is —, ahol a shuntvolumen túlnyomórészt az egyik tüdő érrendszerét terheli. Az ezen oldali aktív hyperaemia, illetve következményes vasodilatatio váltja ki a reflexet, amely a másik tüdő érrendszerének kompenzatórikus vasoconstrictióját, illetve hypovascularisatióját eredményezi. A reflextevékenység intenzitása, illetve a hypovascularisatio foka a shuntvolumen nagyságának, következésképpen az általa létrehozott kisvérköri hypertonia mértékének lenne a függvénye.

A hypovascularisatio funkcionális természetére utal a mások által már korábban megfigyelt és részünkről is megerősített azon tény, hogy a ductus elzárásával a két tüdő vascularisatiójában mutatkozó kóros eltérés megszűnik. Feltevésünk szerint ennek egyik előfeltétele az, hogy a kompenzatorikus vasoconstrictiót fenntartó „pulmonalis vaso-vasalis reflex"-tevékenység maga is megszűnik.

Összefoglalás. Szerzők a tüdők vascularisatiójában mutatkozó eltérések gyakoriságát vizsgálták 12 olyan esetükben, akiket ductus art. persist. miatt operáltak. Öt esetben a bal tüdő, egyben pedig a jobb tüdő hypovascularisatióját észlelték. Foglalkoztak a hypovascularisatio kóroki tényezőivel és pathomechanismusával.

IRODALOM: 1. *Burke, R. M.:* Radiology. 1937, *28,* 367. — 2. *Cottom, Myers:* cit. Garfunkel, J. M., Kirkpatrick, J. A.: Amer. J. Roentgenol. 1963, *89,* 1012. — 3. *Crenshaw, G. Z.:* Dis. Chest. 1954, *25,* 427. — 4/a. *Csákány Gy.:* A kisvérkör röntgenvizsgálata. Medicina. Budapest. 1963. — 4/b. *Csákány Gy.:* Orv. Hetil. 1966, *107,* 684. — 5. *Del Buono, M. S., Melik, A.:* Radiol. clin. (Basel) 1959, *28,* 150. — 6. *Elder, J. C., Brofman, Z. B., Kohn, P. M., Charms, B. Z.:* Circulation. 1958, *17,* 557. — 7. *Fonó R., Littmann I.:* A szív és a nagyerek veleszületett fejlődési rendellenességei. Egészségügyi Kiadó. Budapest. 1951. — 8/a. *Garfunkel, J. M., Kirkpatrick, J. A.:* Circulation. 1961, *24,* 937. — 8/b. *Garfunkel, J. M., Kirkpatrick, J. A.:* Amer. J. Roentgenol. 1963, *89,* 1012. — 9. *Gottsegen, Gy., Csákány Gy., Romoda T.:* Orv. Hetil. 1959, *100,* 360. — 10. *Heilmayer, L., Schmidt, F.:* Dtsch. med. Wschr. 1956, *81,* 1293. — 11. *Heintzen, P., Teske, I.:* Arch. Kreisl.-Forsch. 1960, *32,* 263. — 12. *Heiter, H.:* Dtsch. Gesundh.-Wes. 1956, *11,* 626. — 13. *Kibédi T.:* Magyar Radiol. 1959, *11,* 34. — 14.

Laur, A., Wedler, H. W.: Fortschr. Röntgenstr. 1955, *82*, 305. — 15. *MacLead, W. M.:* Thorax. 1954, *9*, 147. — 16. *Madoff, J. M., Gaensler, E. A., Strieder, J. W.:* New. Engl. J. Med. 1952, *247*, 149. — 17/a. *Miskovits, G.:* Tuberkulózis. 1960, *13*, 206. — 17/b. *Miskovits G.:* Bronchologische Arbeitsmethoden und ihre Ergebnisse. Herausgegeben von *Steinbrück, P.* und *Friedel, H.* Veb Verlag Volk und Gesundheit. Berlin. 1962. — 18. *Reisch, D., Themel, R. G.:* Dtsch. Arch. klin. Med. 1955, *202*, 394. — 19. *Schmitz, H., Thurn, P.:* Fortschr. Röntgenstr. 1958, *88*, 663. — 20. *Schneiderman, L. J.:* Amer. Heart J. 1958, *55*, 772. — 21. *Seldinger, S. J.:* Acta radiol. (Stockh.) 1953, *39*, 368. — 22. *Swan, H. J. C., Hetzel, P. S., Burchell, H. B., Wood, E. H.:* Circulation. 1956, *14*, 200. — 23. *Szántó A., Erdélyi L., Pintér E.:* Magyar Radiol. 1961, *32*, 263. — 24. *Westermark, N.,* Acta radiol. (Stockh.) 1938, *19*, 367. — 25. *Whytley, J. E., Rudhe, U., Herzenberg, H.:* Acta radiol. (Stockh.) 1963, *1*, 1125.

VINBLASTIN inj. 5 mg

A Vinblastin (vincaleucoblastin) a Vinca rosea alkaloidja, mely cytostaticus hatását a sejteloszlás gátlása útján fejti ki. Gátolja a fehérvérsejtek és a daganatsejtek szaporodását. Therápiás adagban a vörösvértestek és a vérlemezkék számát, továbbá a vér haemoglobin-koncentrációját szignifikáns módon nem befolyásolja.

JAVALLATOK: Lymphogranulomatosis (Hodgkin-kór) generalizált alakja, lympho- és reticulosarcoma, továbbá egyéb chemotherapeuticumok és sugárkezelés iránt rezisztens, krónikus myelosisok.

ELLENJAVALLATOK: Leukopenia, bakteriális infectiók.

A készítmény kizárólag gyógyintézetben alkalmazható.

Csomagolás: 25 db üvegben és
25 db 5 ml-es oldószerampulla 1731,— Ft.

FORGALOMBA HOZZA:
KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

„Külföldiek előfizethetnek a Kultúra Könyv- és Hírlap Külkereskedelmi Vállalat — Budapest 62. P.O.B. 149 — vagy külföldi képviselői útján.

„Im Ausland zu beziehen durch KULTURA Aussenhandelsunternehmen für Bücher und Zeitungen, Budapest 62. P.O.B. 149, oder dessen ausländische Vertretungen.

„Available in foreign countries with KULTURA Foreign Trading Company for books and Newspapers, Budapest 62. P.O.B. 149, or their foreign representatives.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika (igazgató: Árvay Sándor dr.)

Új vizsgáló eljárás a magzati veszélyeztetettség terhesség alatti felismerésére: az amnioszkópia

Gaál József dr.

A szülés megindulása előtt kialakuló magzati veszélyeztetettségi állapotok időben való felismerése igen nagy jelentőségű a perinatalis mortalitás csökkentésében.

A magzat antenatalis veszélyeztetettségének előfordulása, a szülési terminus közelében, terhességi toxaemiákban, anyai diabetesben, vércsoportisoimmunisatiók egyes formáiban és a szülés várható időpontjának túllépése esetén, *„túlhordásban"* ugrásszerűen megnő. A felsorolt pathológiás esetekben a veszélyeztetettség, a *„foetal distress"* hátterében legtöbbször a lepény anatómiai vagy functionális zavara áll. A kialakult degeneratív és regressiv elváltozások következtében a magzat vérellátásában, a magzat igénye és az odavitel mértéke között alakul ki kedvezőtlen egyensúlyi helyzet.

A szülészeti gyakorlatban eddig, a fenti esetekben, bizonyos tapasztalati tények, anamnesztikus adatok, meglehetősen szegényes klinikai tünetek és laboratóriumi értékek — serologia és hormonologia — alapján következtettünk a veszélyeztetettség kialakulására és határoztunk a therapiás teendők felől.

Általános törekvés volt pl. a terhességi toxaemiák idejében való felismerése és gyógyítása, diabetes és vércsoportisoimmunisatiók bizonyos eseteiben pedig a szülés terminus előtti megindításával igyekeztünk a várható magzati veszélyt, károsodást, sőt, sokszor a magzat elhalását elhárítani. A szülési terminus túllépésekor, „túlhordásban" is többféle egybehangzó klinikai adatra és jó laboratóriumi felkészültséget igénylő hormonürítési vizsgálati leletekre volt szükség a terhesség befejezése optimális időpontjának meghatározásához.

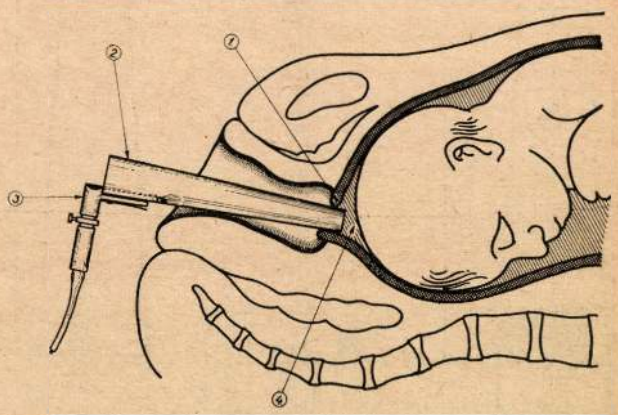
Saling E. (7) 1962-ben szellemes és egyszerű módszert ír le, az *amnioszkópiát*, mely alkalmas a terhesség alatti (a terhesség végén) magzati veszélyeztetettség időben való exakt felismerésére. Feltevése szerint az intrauterin magzati veszélyeztetettség kezdetén az oxygénellátás beszűkülése áll a pathomechanismus előterében. Ez a noxa a magzatban különféle kompenzációs mechanismusokat indít meg, többek között a keringés átállítódását („Oxygen Sparschaltung") az életfontos szervek jobb oxygenellátása érdekében. A kevésbé életfontos szervek — a vázizomzat, bőr, belek, tüdők — átáramoltatása csökkentebb mértékű lesz, s ez lokális hypoxyát okoz. A belek lokális hypoxyája pedig hyperperistaltikát, s következményesen meconiumürítést vált ki.

A magzat által ürített meconium a magzatvizet megfesti (zöld szín) s ez az amnioszkóp segítségével felismerhetővé válik.

Az amnioszkópos vizsgálat egyszerű, ambulanter is alkalmazható eljárás. Lényege: a nyakcsatornán keresztül felvezetett amnioszkóp segítségével lehetővé válik a magzatburkokon át a magzatvíz, s a magzatmáz-flokkulusok színének megtekintése és a magzatvíz mennyiségi megítélése (1. ábra).

Klinikánkon 1965 szeptember óta végzünk rendszeresen amnioszkópos vizsgálatokat, melynek módszertani vonatkozásait ezúton ismertetjük.

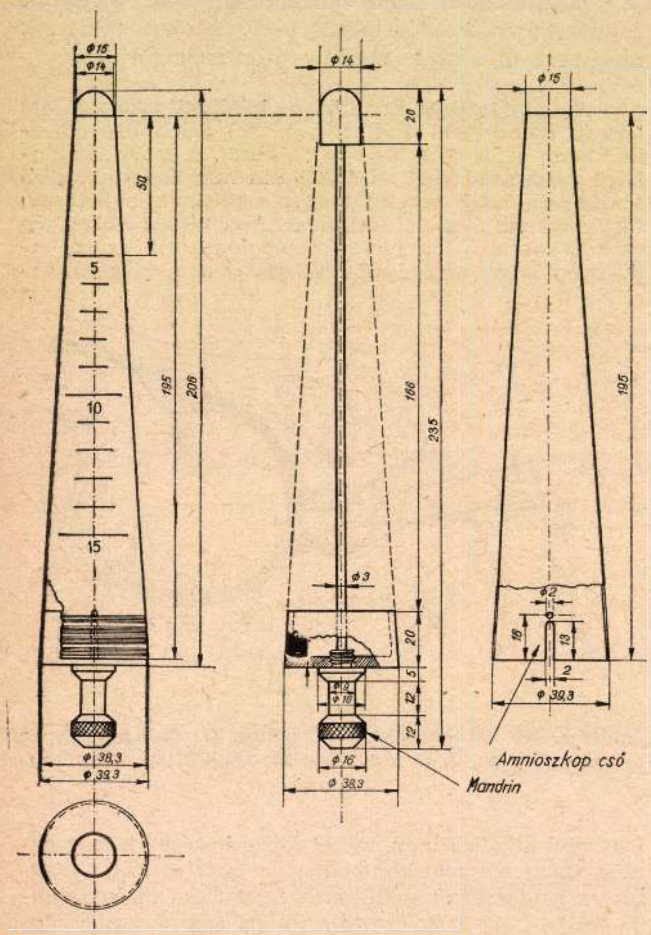
Az amnioszkóp kónikusan kiképzett, 20—25 cm hosszú mandrinnal ellátott cső, melynek külső felszínén centiméter beosztás van (2. ábra). A csövek különböző vastagságúak, 12, 16 és 20 mm vagy ennél nagyobb átmérővel, hogy mindig megválaszthassuk a méhszáj tágasságának megfelelő méretet. Az említett endoszkóp csőhöz speciális fényforrás kapcsolódik. Az egyéb endoszkópiákban használatos hidegfény az amnioszkópiában nem alkalmazható, mivel többé-kevésbé tartalmazza a spektrum zöld komponenseit is és ezáltal a magzatvíz zöldes elszíneződésének megítélése bizonytalanná válhat. Az instrumentáriumhoz speciálisan kiképzett tuppferfogó és a burok megrepesztésére szolgáló eszköz tartozik még. (Deutsche Endoskopbau Gesellschaft, Berlin.)



1. ábra. Az amnioszkópos vizsgálat. (1. méhszáj, 2. az amnioszkópcső, 3. a megvilágító apparátus, 4. a magzatvíz.)

Gyakorlati kivitelezés: a terhest a szokásos szülészeti vizsgáló asztalon, vagy műtőasztalon kőmetsző helyzetbe fektetjük. A külső genitálék desinfekciója után steril körülmények között hüvelyi vizsgálat, a méhszáj állapotának (tágasság, „érettség") megítélése céljából. Ezután az általánosan ismert és használt hüvelytükrök segítségével látótérbe hozzuk a portiót, s a méhszáj tágasságától függően megválasztott, s a mandrinnal összeillesztett amnioszkópot a nyakcsatornán át könnyedén felvezetjük a magzatburok alsó pólusáig. Eltávolítjuk a mandrint, csatlakoztatjuk a fényforrást és megtekintjük a burkokon át a magzatvizet. Fontos, hogy a vizsgáló szem általában a szokásos 20—30 cm

távolságban helyezkedjen el a megfigyelendő objektumtól, a magzatburkok mögött látótérbe kerülő magzatvíztől. Lényeges, hogy a megfigyelés ideje alatt a vizsgált magzatvíz réteg mögött valamely optikai háttér legyen — a magzat elölfekvő része vagy magzatmáz flokkulus — ez a színmegítélést könnyebbé teszi. Az amnioszkópcső finom mozgatásával mindig áramlásba kell hozni a magzatvizet, ezáltal kizárható a cervicalis nyákcsappal való összetévesztés lehetősége. A pontos megítélés után — a magzatvíz színe, mennyisége — ha burokrepesztést nem kell végeznünk (negatív amnioszkópos lelet) az eszközt eltávolítjuk, s a vizsgált személy azonnal távozhat, további megfigyelés nem szükséges. *Saling E.* (8) nagy gyakorlattal rendelkező vizsgálók számára ajánlja a vak módszert, amikor is az eszköz bevezetéséhez nem alkalmaz feltárást, azt a hüvelybe vezetett vizsgáló ujj mellett végzi.



2. ábra. Az amnioszkópcső. (Az ábrán feltüntetett méretek milliméterben.)

A negatív amnioszkópos lelet: a magzatvíz bőséges, színe tiszta, világos, fehér magzatmáz-flokkulusok láthatók. Negatív leletnek számít a tejszerűen fehér magzatvíz is.

A pozitív amnioszkópos lelet: meconium által zöldesen elszínezett magzatvíz. (A legenyhébb zöld színtől a sűrű borsópürészerű magzatvízig.) Pozitív leletnek számít, ha a magzatvíz tiszta ugyan, de kevés, magzatmáz-flokkulusokat nem tartalmaz, és biztosan kizárható a vizsgálat helytelen kivitelezéséből származó hiba.

Az amnioszkópos vizsgálat indikátiói

1. Terminus túllépés („túlhordás").
2. Praeeklampsia (közel a terminushoz). *Beckmann K. H.* és *Randow H.* (1).
3. Késői először szülő terminusközelben.
4. Intrauterin elhalás gyanúja.
5. Szívhanganomáliák a szülés előtt.
6. Diabetes és praediabetes.
7. Suspekt anamnesis (előrement intrauterin elhalások nem kiderített okok folytán).
8. Egyéb (burokrepedés bizonytalan volta, elöl fekvő lepény bizonyos formái, ritkán: kiviselt méhenkívüli terhesség elkülönítő diagnosisa, stb.).
9. *Saling E.* (8) ajánlja az amnioszkópiát vércsoportisoimmunisatiók eseteiben is. A magzatvízbe kilépő epefestékek sárga elszíneződést okozva felismerhetők. A magzati veszélyeztetettség kimutatására ezen situátiókban ma már exaktabb diagnosztikai módszerek is állnak rendelkezésünkre.

Az amnioszkópos vizsgálatot ugyanazon terhesnél többször is el lehet végezni. Általában kétnaponként — súlyosabb praeeklampsia esetén naponként — célszerű a vizsgálatot megismételni. Negatív lelet birtokában 24—48 órai várakozás alatt általában nem várható komolyabb magzati szövődmény.

Az amnioszkópiás vizsgálat szövődményei

A vizsgálat során létrejöhet művi, nem kívánt burokrepedés. A vizsgálat technikailag helyes kivitelezése mellett ez igen ritka szövődmény. *Saling E.* (8) anyagában 2,1%, *Kubli F.* (3) pedig 0,52%-os gyakorisággal említ hasonló szövődményt.

Az amnioszkóposan ellenőrzött terhesek egy részénél terminusközelben az ismételt vizsgálatok hatására esetleg megindulhat a szülés.

A gyermekágy lefolyásában saját tapasztalataink és az irodalomban kialakult vélemények alapján sem fordul elő több szövődmény, azaz nem nagyobb az anyai morbiditás az amnioszkóposan nem vizsgált terhesekével összehasonlítva.

Kubli F. (5) szerint: *„Az idő, melyet az ember intrauterin tölt el, valamint az első életnapok az emberi élet legveszélyesebb időszakaként jelölhetők meg".* Ezen megállapítást szem előtt tartva minden lehetőséget meg kell ragadnia a szülésznek annak érdekében, hogy a veszélyeket időben felismerje és a szükséges intézkedéseket megtegye. Ezen alapvető szülészeti tényked és törekvés vonatkozásában egyik leghathatósabb diagnosztikai módszernek látszik az amnioszkópia, amely vizsgáló eljárás egyszerűségénél fogva alkalmas a legszélesebb körben való felhasználásra, s bevezetésével joggal várható a szülés körüli magzati mortalitás további csökkenése.

A szerző mindezek figyelembe vételével elsősorban *Saling E.* (8), saját, továbbá *Giaquinto M.* (2), *Imholz G.* (3), *Klier E.* (4), *Kubli F.* (5), valamint *Kummer W.* és *Baumgärtner M.* (6) egybehangzó igen kedvező tapasztalatai alapján feltétlenül használja az amnioszkópia kiterjedt alkalmazását a szülészeti gyakorlatban.

antitussivum

EXANGIT

drazsé

A köhögési reflex beindításáért felelős receptorok blockolásával akadályozza a köhögést kiváltó inger érvényesülését. Nem gátolja az expectoratiót.

JAVALLATA: mind bronchialis, mind pleuralis eredetű köhögés.

ADAGOLÁSA:

	Naponta	Szokásos	
		egyszeri adagja	napi adagja
Csecsemőnek, kisgyermeknek	2—3-szor	1—2 drazsé	2—4—6 drazsé
Nagyobb gyermeknek	2—3-szor	2—3 drazsé	4—6—9 drazsé
Felnőttnek	2—3-szor	3—4 drazsé	6—9—12 drazsé

MELLÉKHATÁSA: ritkán előforduló álmosság, nausea, bőrtünetek. A mellékhatások a szer alkalmazásának megszüntetésével maradéktalanul elmúlnak.

Figyelmeztetés: célszerű szétrágás nélkül, egészben lenyelni, mert a száj nyálkahártyáját (múlóan) érzésteleníti.

20 db 8,— Ft
50 db 14,20 Ft

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető!

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR

geriatrium, roborans

GEROVIT

kapszula

Megszünteti az időskori vitaminhiányt,
növeli az ellenállóképességet, javítja
a fehérje-felhasználást.

Tartalma: 10 legfontosabb vitamin, cholinjodid, methylandrostendiol.

Hatása: súlygyarapodás, felfrissülés, szellemi élénkülés.

Adagja: általában napi 3×1 kapszula. 4 heti szedés után 10—14 napi szünet, majd 2—3-szor megismételhető a kúra.

20 kapszula 15,— Ft

100 kapszula 75,— Ft

Társadalombiztosítás terhére nem rendelhető!

Gyógyszertárak vény nélkül is expediálhatják!

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR

Az amnioszkópia alkalmazásával kapcsolatos — a methodikai vonatkozásokat meghaladó tapasztalatainkról —, illetve a pozitív leletek észlelése esetén követendő therapiás eljárásokról további közleményünkben fogunk beszámolni.

Összefoglalás. 1. Szerző új vizsgáló eljárást, az amnioszkópiát ismerteti, mint a terhesség alatti (terhesség végén) magzati veszélyeztetettség időben való felismerésének egyszerű módszerét.

2. Foglalkozik az amnioszkópos vizsgálat gyakorlati kivitelezésével, az egyes leletek értékelésével és megállapításokat tesz az alkalmazás indikátióit illetően.

3. A módszert egyszerűsége miatt széles körű alkalmazásra ajánlja a szülészeti gyakorlatban.

IRODALOM: 1. *1. Beckmann, K. H.* und *Randow, H.:* Dtsch. Ges. wesen. 1967, *22*, 310. — 2. *Giaquinto, M.:* Attual. Ost. Gin. 1964, *10*, 726. — 3. *Imholz, G.:* Gynaecologia. 1965, *160*, 190. — 4. *Klier, E.:* Zbl. Gynäk. 1966, *88*, 1084. — 5. *Kubli, F.:* Fetale Gefahrenzustande und ihre Diagnose. Georg Thieme Verlag. Stuttgart. 1966. 36. — 6. *Kummer, W.* und *Baumgärtner, M.:* Zbl. Gynäk. 1966, *88*, 1089. — 7. *Saling, E.:* Geburtsh. und Frauenheilk. 1962, *22*, 830. — 8. *Saling, E.:* Das Kind im Bereich der Geburtshilfe. Georg Thieme Verlag. Stuttgart. 1966. 60.

RETABOLIL

OLAJOS INJEKCIÓ

Összetétel: 1 ampulla (1 ml) 50 mg norandrostenolon. dekanoic (nandrolon-dekanoat)-ot tartalmaz olajos oldatban.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Erélyes és tartós hatású anabolikus hormonkészítmény, melynek alkalmazása minden olyan esetben indokolt, ahol az eddig ismert anabolikus hormonkészítmények hatástalannak bizonyultak: progressiv izomdystrophia, infantilis progressiv spinalis atrophia (Werdnig—Hoffmann-syndroma), valamint minden olyan esetben kedvező hatású, ahol tartós anabolikus hatás szükséges

Bradycardiával vagy tachycardiával járó szívelégtelenségben

DIGOXIN

Jól felszívódó, gyorsan ható, gyorsan eliminálódó digitalis-készítmény

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető

Forgalomba hozza: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.

TOVÁBBKÉPZÉS

Budapesti Bajcsy-Zsilinszky Kórház, Központi Laboratórium (főorvos: Horvátth Imre dr.)

A vörösvérsejt átlagos haemoglobin töménységének (MCHC) jelentőségéről*

Horvátth Imre dr.

A vérszegénység megfelelő therapiája csak oki kezelés alapján történhetik. Azon esetektől eltekintve, amelyek nyilvánvalóan valami egyéb betegség következményei, pl. tartós metrorrhagia, vérző ulcus, súlyos fertőző betegség stb., az ok kiderítése elsősorban laboratóriumi feladat.

Laboratóriumaink többsége ma már rendelkezik olyan felszereléssel, amelynek segítségével az anaemiák javarészét a mindennapos gyakorlat számára kielégítő módon tisztázni lehet. Ennek ellenére azt látjuk, hogy az anaemiás betegek majdnem kivétel nélkül valamennyien B_{12}-vitamint kapnak, holott ez csak a vérszegénység-betegségek csekély hányadában tekinthető a megfelelő gyógyszernek. Az anaemiák többségére hatástalan B_{12}-sorozatok nemcsak az injekciózás közismert veszélyeivel fenyegetik a beteget (tályog, hepatitisfertőzés, idegsérülés, stb.), de gazdasági következményeik sem elhanyagolhatók.

Az anaemiák elkülönítésének három alappillére van: a haemoglobin, a haematokrit és a vörösvérsejt-szám meghatározása. (Továbbiakban rövidítve: hgb., hkrit, vvs.-szám). Ez a három adat, ill. az ezek alapján végzett számítások, valamint a vérkenet és esetleg a csontvelő cytológiai vizsgálata általában elegendő az anaemia fajtájának megítéléséhez. A különböző haemolyticus anaemiák, és a vérszegénység-betegségeknek azok a fajtái, amelyek a vvs. enzymopathiái, haemoglobinopathiák, immun-atutoimmun folyamatok stb. alapon keletkeztek, csak haematológiai laboratóriumok speciális vizsgáló módszereivel tisztázhatók (1, 2). Az alábbiakban a mindennapos gyakorlat számára hasznos módszereket kívánom összefoglalni.

A kémiai eljárások tökéletesedése lehetővé tette a hgb.-molekula finomabb vizsgálatát. Ezen az alapon megismertünk olyan anaemiákat, amelyeknek okát a hgb.-molekula szerkezeti változásában kell keresnünk (1). Ezek vizsgálata speciálisan berendezett haematológiai intézetben végezhető. A hgb.-molekula anomáliái azonban Közép-Európában oly ritkák, hogy a mindennapos gyakorlatban ezekkel alig kell számolnunk.

Nem foglalkozom az alábbiakban az immun-, ill. az autoimmunpathologiai alapon keletkezett anaemiák vizsgáló módszereivel sem, csak utalok az e kérdést tárgyaló tanulmányra (2).

A *hgb. meghatározása* ma már laboratóriumaink többségében a Nemzetközi Haematológiai Társaság Standardizáló Bizottsága által javasolt haemiglobincyanid módszerrel történik (3). Ez az eljárás gyors, pontos, a klinikai követelményeknek minden szempontból megfelel (4).

* A kőbányai orvosnapokon 1967. október 20-án tartott előadásom e tanulmány alapján készült.

A *hkrit.-meghatározásról* a magyar irodalomban mostanában nemigen olvastunk; a legtöbb laboratóriumi centrifugában kellő pontossággal meghatározható. A centrifugális erő mértéke a következő képlet alapján számítható ki:

$$g = 11{,}18 \cdot r \cdot \left(\frac{1000}{n}\right)^2$$

(r = sugár centiméterben, n = percenként megtett fordulatszám).

Különböző nagyságú centrifugális erő hatását a hkrit.-értékre többen alaposan tanulmányozták (5). Ezek az adatok legújabban — conductometria segítségével ellenőrizve — bizonyos fokig correctióra szorulnak (6). Az irodalmi adatok szerint, ha az alvadásában gátolt vért 10 cm-es, ún. *Wintrobe*-csövekben 1500 g erővel, 20 percig centrifugáljuk, akkor a vérsejtoszlop közt maradt savó, a „trapped plasma" mennyisége 1% körül van (5, 6, 7).

A *vvs.-számlálás pontatlansága* közismert (8, 9, stb.), ezért pontos erythrocytometria csak gondosan kalibrált pipetták és kamrák segítségével, legalább 40 téglány leszámolása útján végezhető.

Emlékeztetőül álljanak még itt a norm. értékek. Egészséges férfiak vérének hgb. tartalma 14—16, átlagban 15,2 g%. A nőké általában 1 g%-kal kevesebb, tehát 13—15 g% között van (10, 11, 12). Azok számára, akik hozzá vannak szokva a vvs.-számhoz, itt jegyzem meg, hogyha a g%-ban megadott hgb. eredményt 3-mal elosztják, millióban megkapják a vvs.-számot. És végül e három parameter összefüggése: egészséges vvs.-ek esetében *15,1 g% hgb., 45 vol.% hkrit-értéknek, ill. 5,1 mill. vvs.-számnak felel meg.*

A fent említett ritka kórképektől eltekintve a vérszegénységeket kétféleképpen osztályozhatjuk:

1. A vvs. hgb.-tartalma alapján megkülönböztetünk:

normochrom, hypochrom } anaemiát

2. A vvs. nagysága alapján:

makrocytás, normocytás, mikrocytás } anaemiát

E kétfajta elkülönítési mód nem szemben áll, hanem kiegészíti egymást. A hypochrom anaemia lehet pl. normo-, vagy mikrocytás, a makrocytás anaemia lehet normo-, vagy hypochrom stb.

Gyakorlatilag milyen módon történhetik az anaemiafajták elkülönítése?

A vvs. hgb.-tartalmának, a „chromiának" jelölésére egyesek még ma is a festődési indexet használják. Ez az eljárás elsősorban azért kifogásolható, mert a vvs.-számlálás elkerülhetetlen hibaforrásai

miatt — 8—15%! — könnyen félrevezető értéket adhat. Téves irányba terelheti az anaemia elbírálását a következő esetekben:

1. Az 1-nél nagyobb érték tulajdonképpen hyperchromiát jelez. Az egészséges vvs.-t kitöltő folyadék azonban hgb.-nal telítve van, tehát abban kóros körülmények közt sem lehet a rendesnél több hgb. feloldva; *hyperchrom vvs. tehát sohasem jöhet létre.*

Másképpen kifejezve: a norm.-nál nagyobb hgb.-értéket vagy az okozza, hogy a vvs.-szám több = polyglobulia, vagy hogy a vvs.-k nagyobbak, mint norm. = makrocytosis. A vvs.-számhoz viszonyitott magasabb hgb., vagyis amikor a fest. index > 1, többnyire ezt az utóbbit jelzi.

2. Az 1-nél kisebb fest. index általában hypochromia jele, ilyen értéket kapunk azonban normochromia + mikrocytosis esetében is.

3. Legveszélyesebb a tévedés akkor, amikor kóros esetben a fest. index 1-es, tehát tévesen norm. értéket mutat.

Előfordulhat ez akkor, ha a makrocytás anaemiához hypochromia is társul, pl. ha az intrinsic factor hiánya mellett vashiány is van. Az anaemiák gondos analysise azt mutatja, hogy ez az állapot sokkal gyakoribb, mint régebben gondoltuk.

A festődési index e hibáinak felismerése nem új keletű, régóta próbálkoztak megfelelőbb formulák szerkesztésével. [Hgb.-index, saturatiós index, stb. (13).]

A vvs. hgb.-tartalmának kifejezésére legmegfelelőbb a *vvs. átlag hgb. töménységének* meghatározása. Ezt az eljárást *Wintrobe* 35 évvel ezelőtt ajánlotta (14), azóta általánosan elfogadottá vált, külföldi közleményekben majdnem kizárólag csak ezt találhatjuk. Jelzése — az angol kifejezés rövidítése alapján —: MCHC (mean cell hgb. concentration). A magyar irodalomban részletes megtárgyalása célszerűnek látszik.

Pontos kémiai analysissel már kb. 50 évvel ezelőtt többen egybehangzóan megállapították, hogy 100 ml egészséges vvs.-ben átlagban 33,3 g hgb. van. Az átlagérték meghatározása a mindennapos gyakorlatban azonban csak azóta lehetséges, amióta a hgb. és a vvs.-k mennyiségének vizsgálata a klinikai laboratóriumokban könnyen és kellő pontossággal elvégezhető. (Oxyhgb., haemiglobin-cyanid, ill. hkrit.) Az átlag hgb. töménységét megkapjuk, ha a hgb.-nak g%-ban kifejezett értékét elosztjuk a hkrit.-értékkel. Ennek a hányadosnak a 100-szorosa azt mutatja, hogy a vizsgált egyén *100 ml vvs.-jében hány g hgb. van.* Képletben kifejezve:

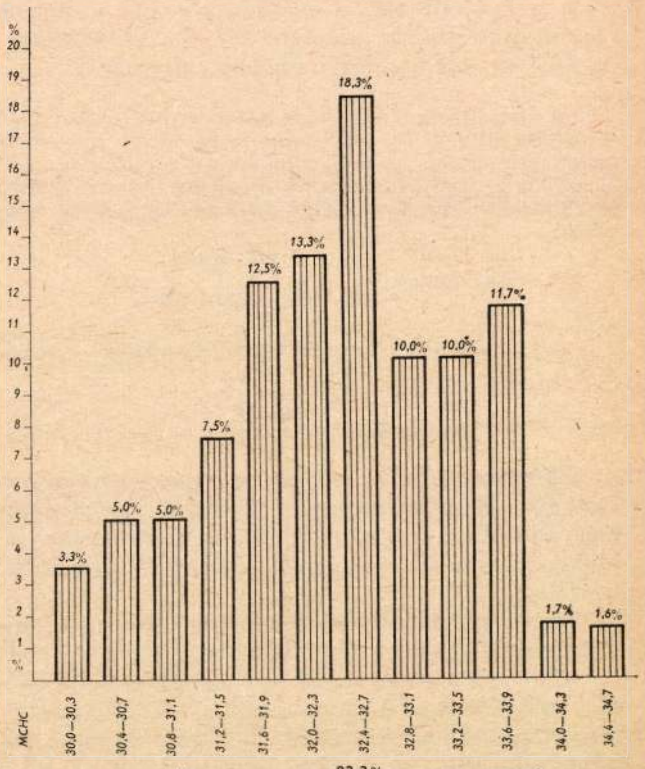
$$\textit{vvs. átlag hgb. töménység (MCHC)} = 100 \cdot \frac{\text{hgb.}}{\text{hkrit}} \cdot \%$$

Egyesekben talán felmerül, nem lenne-e helyesebb e kissé erőltetett angol rövidítés helyett (MCHC) valami magyar terminus technicust találnunk? Pl. jól kifejezné a lényeget a telítettség-index szó, rövidítésre is alkalmas lenne (T.I.). A tudomány azonban internacionális és az „MCHC" jelölés már annyira elterjedt a nemzetközi orvosi köztudatban, hogy véleményem szerint helyesebb, ha emellett maradunk.

Az MCHC élettani ingadozásáról az irodalmi adatok elég megoszlóak.

Meghatároztuk 120 felnőtt MCHC értékét. A megvizsgáltak egészségeseknek tartották magukat, a physikalis vizsgálat és a labor. leletek kórosat nem mutattak (vérkép, WaR, süllyedés, vizelet, mellkas-rtg.). A vizsgáltak közt férfiak, nők vegyesen szerepeltek. Az irodalom adatai szerint nincs eltérés férfiak és nők értékei között (14). Eredményeinket nemek szerint szétválasztva lényeges különbséget mi sem találtunk.

A 120 meghatározás *átlagértéke* 32,35% volt, a százalékos megoszlást ábrán tüntettem fel.



120 egészséges ember MCHC-értékének százalékos megoszlása.

Az esetek többsége (83,3%) 31,2—33,9 között volt, e két határérték közé eső MCHC értékeket kellene tehát a hazai norm. értéknek tekintenünk.

Az adatokon azonban érdemes kissé elgondolkoznunk.

Tudnunk kell, hogy a szervezet igyekszik a vvs.-eket hgb.-nal maximálisan telíteni. A hgb. oldódási coefficiensét figyelembe véve kiszámították, hogy a telített hgb. oldat 33,3%-os, elméletileg tehát az „egészséges vvs." MCHC értékének ennyinek, ill. a meghatározás ± 0,5 szórásával számolva a norm. értéknek 32,8—33,8% között kell lennie. Egyesek a felső határt kb. 0,5%-kal magasabbnak találták, 35 felett kapott érték azonban methodikai hibának tekintendő, gyakran haemolysis okozza.

Az irodalmi adatok és saját tapasztalataim alapján úgy látszik, hogy azon egészséges emberek MCHC értéke, akik minden szempontból helyesen táplálkoznak, táplálékuk kellő mennyiségben tartalmaz fehérjét, vasat, vitaminokat, 32,8% felett

van. 32,5%-os eredmény alatt enyhe vashiányra kell gondolnunk, a 31,0% alatt kapott érték már biztosan mutatja a hgb.-képzés, ill. a hgb.-nak a vvs.-be épülésének zavarát.

Ha eredményeinket ebből a szempontból mérlegeljük, akkor megállapíthatjuk, hogy a megvizsgált MCHC értékeknek csak $^1/_3$-a volt a kritikus érték felett. Ha az alsó határérték megszabásában némi engedményt teszünk, akkor is azt kell mondanunk, hogy a megvizsgáltaknak kb. a fele — bár minden szempontból egészségesnek látszott — a hgb.-képzés szemszögéből nézve nem tekinthető teljesen annak. Az ok valószínűleg a magyar konyha közismerten túlzott szénhydrat- és zsírbőségében, ill. fehérje- és vas-szegénységében keresendő.

A *vvs. nagyságának meghatározására* ma is a *Wintrobe* által 1932-ben ajánlott és azóta jól bevált módszert használjuk (14). Ha a hkrit-érték tízszeresét elosztjuk a vvs.-szám millióival, akkor köbmikronban megkapjuk 1 db. vvs. átlagnagyságát. Képletben kifejezve:

$$vvs.\ volumen = \frac{10 \cdot \text{hkrit}}{\text{vvs.-szám mill.}}\ \mu^3$$

A norm. átlagértékének számítása álljon itt példaként:

$$\frac{10 \cdot 45}{5{,}1} = 88{,}2\ \mu^3$$

Wintrobe szerint (14) az egészséges vvs. nagysága 85—88 μ^3 között van, a szerzők többsége azonban általában 85—92 értéket tekint normálisnak. Makrocytosisról tehát csak 93 μ^3 felett szoktunk beszélni.

A mindennapos gyakorlatban a felsorolt erythrocytometriai eljárások miképpen alkalmazhatók?

A *kórházba került betegnek* elsősorban, tájékoztató jelleggel, csak a hgb.-ját célszerű meghatároznunk. Amennyiben norm. értéket kapunk, további vizsgálat (vvs.-szám, hkrit) felesleges. Ha a hgb. kórosan alacsony és az anaemia a diagnosistól függetlennek látszik, vagyis nyilvánvalóan nem másodlagos, akkor kérjük a laboratóriumtól a vérszegénység fajtájának megállapítását a hkrit és a vvs.-szám segítségével, a fent ismertetett módon. Ha az anaemia eredete így sem tisztázható teljesen, akkor kell a sternum punctatum, se.-vas, stb. vizsgálatokhoz folyamodnunk.

Kórházunkban a laboratórium kis, gumidugóval ellátott üvegcséket bocsát az osztályok rendelkezésére (penicillines üvegek). Ezekbe annyi alvadásgátló (EDTA) van szárítva, amennyi 2—3 ml vér alvadásának megakadályozásához elegendő (12). Minden kórházba került betegtől rutinvizsgálataival (WaR, süllyedés, stb.) egyidejűleg ebbe a kis üvegcsébe is vesznek vért és leküldik hgb.-meghatározásra. Abban az esetben, ha a hgb. kóros, a labor. az osztályok külön kérése nélkül meghatározza a hkrit-ot és kiszámítja az MCHC értéket is.

Ezzel az eljárással nemcsak a kórházak rutinmunkája gyorsítható és könnyíthető, ez a *járóbetegrendelésen*, ill. a rendelőintézetek laboratóriumaiban is megvalósítható.

A korszerű erythrocytometria fent ismertetett módszerei nem a közelmúlt újdonságai, ennek ellenére azt tapasztalhatjuk, hogy orvosaink egy része változatlanul ragaszkodik a pontos hgb.-meghatározás helyett a csak sok hibaforrással végezhető vvs.-számláláshoz és továbbra is a bizonyos esetben félrevezető festődési index segítségével igyekszik betege anaemiáját megítélni.

10 budapesti rendelőintézetet megkérdeztem, mindössze 3-ban van hkrit-meghatározás a rutinvizsgálatok közé besorolva. A labor.-vezetőkkel folytatott beszélgetés alapján úgy látszik, hogy ennek a fogyatékosságnak oka nem a felszerelés hiányossága, a területükhöz tartozó orvosok a hkrit meghatározását nem is igénylik.

Összefoglalás. Az anaemiafajták elkülönítésére szolgál a vörösvérsejtek átlag haemoglobin tömény-ségének (MCHC) és a vörösvérsejt volumenének meghatározása. Az MCHC norm. értéke 33,3 ± 0,5 g hgb./100 ml vvs. A kórosan alacsony érték a hgb.-képzés, ill. a hgb.-nak a vvs.-be épülésének zavarát mutatja.

Meghatározta 120 olyan felnőtt MCHC értékét, akik minden szempontból egészségeseknek látszottak. A vizsgáltak kb. 50%-a mérsékelten kóros értéket mutatott. Feltehető, hogy ez a nem elegendő fehérje- és vasbevitel következménye.

Az MCHC vizsgálatokhoz a vért a Kőbányai úti, ill. a Delej utcai Véradó Állomásokról kaptuk. E helyen is köszönetemet fejezem ki segítségükért, valamint Lents Károlynénak, a meghatározások elvégzéséért.

IRODALOM: 1. *Gajdos A.:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 2257. — 2. *Horányi M.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 1491. — 3. *Boroviczényi G.:* Biblioth. Haemat. Fasc. 18. (Karger, Basel, 1964) — 4. *Benedek E.:* Haemat. Hung. 1963, *3*, 177. — 5. *Jones, R. F.:* J. Clin. Path. 1961, *14*, 545. — 6. *Kerner, J. A.—Wurzel, H.—Okada, R.:* J. Lab. Clin. Med. 1961, *57*, 635. — 7. *Hummel, K., Zöllner, R.:* Zeitschr. ges. exp. Med. 1957, *129*, 250. — 8. *Römer, M. A.:* Med. Klin. 1956, *22*, 931. — 9. *Horvátth I.:* Orv. Hetil. 1964, *105*, 2471. — 10. *Ecklebe, G. D.:* Med. Wschr. 1959, *84*, 1531. — 11. *Greendyke, G. M. és mtsai:* Am. J. Clin. Path. 1962, *37*, 429. — 12. *Horvátth I., Kovács M.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 1506. — 13. *Wintrobe, M. M.:* Haematology. Lea and Febiger, Philadelphia. 1952. — 14. *Wintrobe, M. M.:* J. Lab. Clin. Med. 1932, *17*, 899.

Az orvosképzés több mint kilenc évtizedes múltra visszatekintő, kéthavonként megjelenő folyóirata az

ORVOSKÉPZÉS

Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájában (Budapest, V., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalban. Előfizetési díj fél évre 32,— Ft

Csekkszámlaszám: egyéni 61.299, közületi 61.066 vagy átutalás az MNB 8. sz. folyószámlára

IATROGÉN ÁRTALMAK

Veszprém Megyei Tanács TBC Gyógyintézete, Doba „B" osztály.

Prolongált Prednisolon kezeléssel kiváltott gümős exacerbatiokról*

Dobos László dr. és Koppány György dr.

Az utóbbi 10 évben a corticosteroidokat (c-st) mindinkább prolongáltan alkalmazzák a chronicus megbetegedések kezelésében, így asthma bronchialeban, chr. polyarthritisben, leukaemiában, collagen betegségekben és sarcoidosisban is. Gyulladást gátló hatása jól kiegészíti a gümőkóros megbetegedések kezelését is antituberculoticumokkal való együttes alkalmazásával.

Már az első megfigyelések rámutattak, hogy a különböző betegségek c-st. kezelése kapcsán súlyos gümőkóros fellángolások léphetnek fel, s ezért az *American Trudeau Society* a c-st kezelést gümőkóros megbetegedésekben ellenjavalltnak tartotta, és már 1952-ben felhívta a figyelmet a kezelés bevezetése előtti alapos kivizsgálás szükségességére (2). Később tisztázódott, hogy a cortison készítmények nem vezetnek a gümőkór súlyosbodásához, ha egyidejűleg antituberculoticus kezelést is alkalmaztak (1, 3, 5). Bár a gümős fellángolások száma a c-stdal kezeltek nagy számához viszonyítva elenyészően kevés, mégis komoly körültekintést igényel az alkalmazása, mert a fel nem ismert gümős megbetegedés esetén súlyos iatrogen ártalmakat hozhat létre. A c-st-al történt kezelések korai szakában igen nagy napi adagokat alkalmaztak, ezért a mellékhatások száma is viszonylagosan magasabb volt a napjainkban alkalmazott Prednisolon (Pr.) okozta ártalmaknál. A megfigyelt melléktünetek közül jelentős a holdvilág-arc, striák, petechiák, a vérnyomás emelkedése, a só- és vízháztartási zavarok, diabetogen hatás, osteoporosis, a mellékvesekéreg elégtelensége, idegrendszeri zavarok, ulcus ventriculit activáló hatása. A fertőzésekre való hatását *Schöngut és mtsai* ismertették, amikor a kezelés közben nem gümős tüdőszövődmények is kialakultak (12).

A szerzők többsége a rövid ideig tartó Pr. kezelést nem tartja veszélyesnek a gümős exacerbatiók előidézésében, de prolongált adását csak alapos kivizsgálás után tartják megengedhetőnek (5, 11, 16). A gümőkóros megbetegedés kizárásához nem elegendő csak a mellkasi átvilágítás, mert az extrapulmonalis tbc eseteit így nem tudjuk felderíteni. Asthma bronchialeban, rheumás megbetegedésekben, leukaemiában, nephrosisban, lupus erythematodes disseminatusban (LED), sarcoidosisban, valamint agranulocytosis esetén a fertőzés iránti fogékonyság lényegesen nagyobb, s így a gümős infectiók veszélyével is fokozottabban kell szembenéznünk. Magyar szerzők is leírták c-st-dal prolongáltan kezeltek gümőkóros megbetegedését, amikor sepsis tuberculosa acutissima fellépését észlelték cytostaticumokkal is kezelt leukaemiásokon (9). *Sövényi* és *Bencze* LED, Prednisolon kezelése kapcsán súlyos gümőkóros fellángolást láttak kifejlődni (13). *Hutás* feltételezi, hogy cortison kezelés alatt exogen vagy endogen reinfectio is történhet (7). *Vezendi, Szabó* és *Mándi* 7 betegüket ismertették, akiknél különböző nem gümős megbetegedések miatt prolongált Pr. kezelést alkalmaztak antituberculoticus védelem nélkül és haematogen disseminatio fellépését észlelték (16). Saját eseteink is alátámasztják azt a véleményt, hogy prolongált Pr. kezelést csak antituberculoticus védelemben szabad alkalmazni, még akkor is, ha a tüdőben residualis gümős gócokat nem észlelünk. Extrapulmonalis tbc lehetősége ilyenkor is fennáll és az exogen infectiók veszélyével is fokozottan kell számolnunk. Ajánlatos a kezelés befejezése után a betegeket ismételten átvizsgálni, mert így az activált gümős elváltozások korai szakban kórismézhetők. Tanácsos, hogy ezt az alapos átvizsgálást a kezelés befejezését követő $^1/_2$—1 évig ismételten végezzük (16).

Intézetünk beteganyagában 1965—1967 közötti időben 6 esetben észleltünk súlyos gümőkóros exacerbatiót, amikor előzetesen polyarthritis chr., asthma br., illetve dermatomyositis miatt prolongált Pr. kezelést alkalmaztak antituberculoticus védelem nélkül.

Esetismertetés

1. P. S., 60 é. ffi., anamnesisében gümős megbetegedés nem szerepelt. 1963-ban végzett rtg-vizsgálata negatív. Dermatomyositis miatt felvetele előtt 8 hónappal Pr. kezelést kezdtek, napi 50 mg-ról 20 mg-ig csökkenő adagban, Tetran B, majd Penicillin adása mellett. 1965. I. 9-én történt felvételekor mindkét tüdőfélben kiterjedt sajtos-exsudativ elváltozást észleltünk. Köpete tenyésztéssel massivan Koch pozitív volt. Cardio-respiratoricus elégtelenség dominálta a klinikai képet, a has puffadt, balottálható volt. Az alkalmazott gátlószeres és carnalis kezelés ellenére 24 napos ápolás után meghalt. Kórbonctani dg.: pneumonia caseosa l. u., tbc tracheae, tbc ulcerosa intestini, lymphadenitis caseosa mesenterii (Krutsay dr.).

2. D. I., 67 é. ffi. Előzetesen polyarthritis chr. miatt rheumatológiai osztályon kezelték, ahol residualis gümőkórját inactívnak tartották. Pr. kezelését 2 éven a napi 20 mg-os adagokkal folytatta közbeiktatott szünetekkel. Antituberculoticus védelemben nem részesült. 1966 januárjában mindkét felsőlebenyre kiterjedő sajtos széteső folyamattal utalták osztályunkra. Felvételekor Koch pozitív. 211 napig tartó kezelés eredményeképpen üregárnyékai megkisebbedtek, de továbbra is Koch pozitív maradt.

3. B. I., 69 é. ffi. Előzetesen polyarthritis chr., majd hátsófali infarctus miatt belgyógyászati osztályon kezelték. Ambulans kezelését 2 éven át Pr.-nal, illetve Rheosolonnal folytatták kisebb-nagyobb szünetek köz-

* A Veszprém megyei Orvosnapokon 1967. V. 22-én elhangzott előadás.

beiktatásával. Gátlószeres védelemben nem részesült. Osteoporosis miatt került kivizsgálásra, amikor a D. VII. és L. I. csigolyája összeroppant. Ezzel egyidejűleg fedezték fel súlyos kiterjedt miliaris gümőkórját is. 1967 januárjában történt felvételekor sajtos miliaris gümős szórás mellett agyi tüneteket is észleltünk. 15 napig tartó kezelés után meghalt. Kórbonctani dg.: tbc miliaris generalisata (Krutsay dr.).

4. S. S., 63 é. ffi. Inactiv gümőkóros folyamatát 1959-ben fedezték fel. 1958 óta szenved polyarthritis chr. rheumaticában. Az utóbbi $1^1/_2$ évben napi 3—4 tabletta Pr.-t szedett antituberculoticus védelem nélkül. Felvétele előtt fürdőkezelést alkalmaztak, de 2 nap után massiv haemoptoe lépett fel és magas lázzal, kiterjedt kétoldali sajtos kavernás folyamattal helyezték át osztályunkra. Erélyes combinált antituberculoticus kezelése eredménytelen maradt, 6 napos kezelés után meghalt. Boncolás nem történt.

5. Cs. L., 44 é. ffi. Specificus pulmonalis folyamatát 1961-ben inactivnak minősítették. 1962-ben asthmás panaszai miatt kétízben Kékestetőn, majd belgyógyászati osztályon prolongált Pr. kezelésben részesült, de ekkor gátlószeres védelmét is biztosították. Otthonában a megkezdett Pr. kezelését folytatta, viszont gátlószeres védelemben már nem részesült. Évente egy alkalommal tüdőgondozói ellenőrzésen vett részt, ahol 1965 őszén progressiót észleltek, szanatóriumi kezelést javasoltak. Felvételkor mindkét felsőlebenyben kiterjedt sajtos-exsudativ elváltozást találtunk forintnyi üregárnyékkal. Köpete Koch pozitív. Több mint egy éven át tartó combinált gátlószeres kezeléssel jelentős röntgenológiai regressiót értünk el. Üregárnyéka megkisebbedett, de továbbra is Koch pozitív maradt.

6. Gy. L., 61 é. ffi. 1961-ben jobb oldali pleuritis exsudativa zajlott le. Két éve fennálló polyarthritises panaszai miatt előbb Rheosolon, majd napi 20 mg-os adagban Pr. kezelést alkalmaztak közbeiktatott szünetekkel. Gátlószeres védelemben nem részesült. 1967 áprilisában történt felvétele előtt 3 héttel fulladni kezdett, izzadt, gyengének érezte magát. Körzeti orvosa ekkor pleuritisre utaló tünetek miatt a már alkalmazot Pr. kezelés mellett Tetran B-t is adott. A prolongált Pr. kezelés közben rtg-controllt nem végeztek, ennek fontosságáról felvilágosítást nem kapott. Fokozódó dyspnoés panaszai miatt került rtg-vizsgálatra, amikor miliaris gümőkórt észleltek, azonnali szanatóriumi kezelését javasolták. Jelenleg is kezelésünk alatt áll, a bevezetett gátlószeres kezelés eredményesnek mutatkozik.*

Megbeszélés

Eseteink ismertetésével kívánjuk felhívni a figyelmet az antituberculoticus védelem nélkül alkalmazott prolongált Pr. kezelés veszélyeire. Hat észlelt esetünkből 4 esetben inactívnak tartott gümőkóros megbetegedés is fennállt, amit a kezelő orvosok nem tartottak figyelemre méltónak, ezért a Pr. kezelés alatt gátlószeres védelmet nem biztosítottak. 5 betegünk 60 éven felüli korosztályból került ki, akiknek gümős átfertőzöttsége csaknem bizonyosnak tekinthető, s immunbiológiai védettségük is csökkent. A heveny tbc-s exacerbatio 3 esetünkben incurabilisnak bizonyult, s a gátlószeres kezelés ellenére a kiterjedt szórás következtében meghaltak. Megfigyelésünk szerint prolongált Pr. kezeléssel egyidejűleg legalább egy hatásos antituberculoticum adása szükséges, minden esetben, még akkor is, ha inactiv gümős gócokat nem észlelünk. A Pr.-nak a gyakorló orvosok által szokásos Penicillin vagy Tetran B-vel való együttes alkalmazása a gümős exacerbatiók ellen védelmet nem nyújt. Fontosnak tartjuk, hogy a belgyógyász és a rheumatológus a tervezett prolongált Pr. kezelés bevezetése előtt, tüdőszakorvossal consultáljon, mert így a megfelelő antituberculoticus védelem is biztosítható.

Összefoglalás. Szerzők 6 betegük kórlefolyását ismertetik, akiknél előzetesen ambulanter prolongált Prednisolon kezelést alkalmaztak nem gümős megbetegedések miatt antituberculoticus védelem nélkül. Minden esetükben kiterjedt, sajtos-exsudativ vérköri szórást észleltek. 3 betegük a kórházi felvétel után rövidesen meghalt. A gátlószeres védelem nélkül alkalmazott prolongált Prednisolon kezelést veszélyesnek tartják és felhívják a figyelmet a kezelés alatt és annak befejezése utáni vizsgálatok fontosságára, valamint hatásos gátlószer adásának szükségességére, mert véleményük szerint a gümős exacerbatiók így elkerülhetővé válnak.

IRODALOM: 1. *Abossy I.—Dobos L.:* Tuberkulózis 1963, *6*, 183. — 2. *American Trudeau Society:* Am. Rev. Tbc. 1952, *66*, 254. — 3. *Ábrahám E., Földes I., Varjas J.:* Tuberkulózis. 1959, *12*, 991. — 4. *Böszörményi M.:* Orv. Hetil. 1961, *102*, 1057. — 5. *Böszörményi M.:* Gyógyszereink. 1966, *16*, 49. — 6. *Góth E., Görgényi G., Fövényi I., Szántó E.:* Orv. Hetil. 1964, *105*, 2314. — 7. *Hutás I.:* Orv. Hetil. 1958, *99*, 83. — 8. *Hutás I.:* Orv. Hetil. 1960, *99*, 839. — 9. *Kövi J.:* Tuberkulózis és Tüdőbetegségek. 1963, *16*, 314. — 10. *Levendel L., Szőke J., Tancsányi A.:* Tuberkulózis. 1957, *10*, 192. — 11. *Mándi L.:* Továbbképző Tanfolyam Jegyzetei. Bp. 1961, V. 127. — 12. *Schöngut L. és mtsai:* Gyermekgyógyászat. 1965. 319. — 13. *Sövényi E., Bencze G.:* Tuberkulózis. 1957, *10*, 81. — 14. *Schrádi A.:* Orv. Hetil. 1961, *102*, 449. — 15. *Schwartz Ph.:* XXX-ik Tbc Nagygyűlés. Bp. 120, 1957. — 16. *Vezendi S., Szabó A., Mándi L.:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 167. — 17. *Zádor A.:* Tuberkulózis és Tüdőbetegségek. 1963, *16*, 83.

* A kézirat benyújtása óta eltelt idő alatt két újabb gümős exacerbatiót észleltünk.

Felhívás! Az Egészségügyi Dolgozó, az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezetének központi lapja **1968. január 1-től** továbbra is havonta jelenik meg, de az eddigi állandó nyolc oldal helyett másodhavonta 12 oldalon.

Ezzel mód nyílik rá, hogy még gazdagabban tájékoztathasson, tartalma változatosabb, színesebb legyen.

Előfizetni, illetve a régi előfizetéseket megújítani — lehetőleg november, december hónapban — a szakszervezeti bizottságoknál, bizalmiaknál lehet, vagy egyénileg a **Népszava Lapkiadó** (Budapest, VII., Rákóczi út 54.) 75.915.001 számú csekklapján.

Egy lapszám ára 1 forint, vagyis egyévi előfizetési díj 12 forint.

KAZUISZTIKA

Heves Megyei Tanács Kórháza, Eger. I. Belosztály (főorvos: Czirner József dr.)

Myocardialis infarctus, mint tetanus antitoxin adását követő ritka szövődmény

Czirner József dr. és Beszmyák György dr.

Jól ismert, hogy tetanus antitoxin beadása után az esetek 10—30%-ában ún. késői, allergiás reakciók léphetnek fel (1, 11, 28). Döntő százaléka ezen elváltozásoknak banális és súlyos szövődményekkel csak kivételes esetben találkozunk.

Elsőnek *Boas* (5) 1942-ben számolt be tetanus antitoxin adása után fellépő myocardiális infarctusról.

Később *Mathieu* (18), majd *McManus* és *Lawlor* (20), *Cziczkeli* (10), *Heintz* (12), *Roussak* (26), *Robertaccio* és *Marino* (24), *Catalano* (7) közöltek 1—1 esetet.

A magyar irodalomban *Kunos* (15) 1947-ben írt le 35 éves férfibetegnél hátsófali myocardiális infarctussal járó szövődményt.

Mi hasonló esetet észleltünk, mely súlyos shock állapotával kezdődött. Ez a rendelkezésünkre álló irodalmi adatok szerint a tizedik eset.

Esetünk ismertetése alkalmat ad ezen rendkívüli szövődmény megbeszélésére, valamint arra, hogy felhívjuk a figyelmet a korai diagnosisra és az azonnali helyes therapiára, mely életmentő lehet.

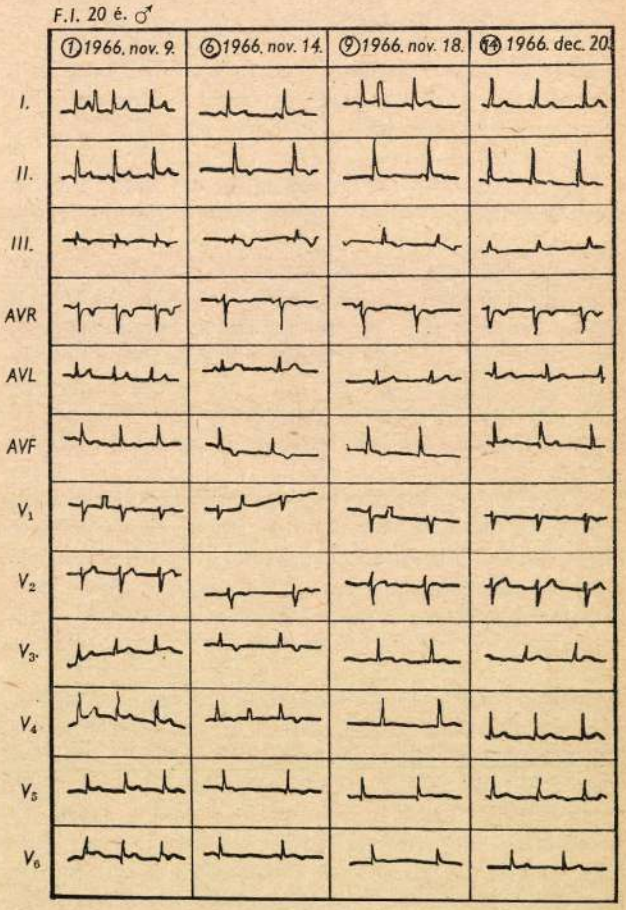
Eset ismertetése

F. I., 20 éves férfi 1966. november 9-én került felvételre osztályunkra.

Anamnesis: 1966. október 30-án autó elütötte és jobb alszárát eltörte. Baleseti osztályra szállították, ahol sérülését ellátták (fractura fibulae l. d. Abrasio faciei) és tetanus anatoxint és antitoxint kapott. A beteget három nap múlva panaszmentesen elbocsátották. November 8-án, sérülése 8. napján lázas lett, gyomra fájt és szédült. Állapota fokozatosan romlott, gyomorfájdalma fokozódott, vérnyomása alacsony volt és pulsusa igen szaporává vált. Mentőkkel szállították osztályunkra. Családi, személyi anamnesise túlérzékenységi reakciók irányában negatív. A beteg tagadta, hogy előzőleg szívbeteg lett volna. Megelőzően lóserum kezelésben nem részesült.

Felvételi status: sápadt, kissé cyanoticus ajkak és orcák. Bőre hűvös, igen nedves, pulsusa nem tapintható, vérnyomása mérhetetlen. Bőrön urticaria nem észlelhető, oedemák nincsenek. Tiszta szívhangok, szapora szívműködés. Tüdő: negatív. Hőmérséklet: 36,3° C. Jobb alszáron gipszkötés van. Az EKG-n kifejezett eleváltság van az I—II., valamint a V_3—V_6-ban. Bejövetelekor We.: 42 mm/ó, serum transaminase: 46 GOTE, vércukor: 108 mg%, fvs.: 10 600. Úgy fogtuk fel fentiek alapján, mint friss myocardiális infarctust és elkezdtük azonnali a shockellenes kezelést, mely állt: Plasmodex, Strophosid, Di-Adreson F-aquosum. A beteg 24 óra alatt 1500 ml Plasmodexet, 4000 ml 5%-os Glucoset és fiz. NaCl-ot kapott. Ekkor vérnyomása 110/70 Hgmm. A Di-Adresont még 48 óráig folytatjuk 2 × 25 mg-os adagban. A harmadik napon We.: 74 mm/ó, serum transaminase: 85,6 GOTE. A sorozatban készített EKG felvételek az infarctus jellegzetes elváltozásait és az elváltozások visszafejlődését — mint gyógyuló infarctusnál — mutatták (1. ábra). A 14. napon We.: 10 mm/ó, RR: 125/80 Hgmm. Ettől kezdve a beteg tünet- és panaszmentes.

Epikrízis: bejövetelkor shock állapotában levő beteg, melynek magyarázatául két lehetőség merült fel: 1. jobb alszártörés következtében esetleges mély vena thrombosis és pulmonalis infarctus; 2. tetanus antitoxin okozta késői szövődményként fellépő myocardialis infarctus. Ezen utóbbit támogatta az EKG, a magas átmeneti serum transaminase érték, magasabb vérsejtsüllyedés és végül döntő módon a későbbiekben az EKG typusos képe és változása. A tüdőinfarctust nem



támogatta sem a fizikalis lelet, sem a mellkas röntgen, mely negatívnak bizonyult. A shockellenes kezelés és Di-Adreson adására gyors javulás állott be és a beteg 45 nap múlva gyógyultan távozott.

Megbeszélés

A tetanus profilaxisként alkalmazott tetanus antitoxin adását gyakran követi komplikáció. *Boyd* (6) statisztikája szerint Angliában évente 750 000 tetanus antitoxint kapott egyénből 50 000-nél lépett

fel szövődmény, a serumbetegségtől az anaphylaxiás reakcióig minden. *Bardenwerper* (1) szerint az USA-ban 2 millió tetanus antitoxin beadására kerül sor évente és az esetek 15—30%-ában fordul elő serumbetegség és 100 000 főre jut 1 anaphylaxiás shock halál. *Schaer* (28) 1000 esetet felülvizsgálva 10%-os serumbetegséget észlelt. *Csiki* (1) 30%-nyi serumbetegség előfordulásáról tesz említést. Az anaphylaxiás reactiók a cardialis arrhythmiák minden typusát létrehozhatják, beleértve a szívblockot, sőt, a myocardiális infarctust is (3). Ez annál is inkább nyilvánvaló, mert az allergiás reactiók predilectiós helyei az emberi szervezetben a coronariák (4, 13, 14, 27).

A myocardiális infarctus igen ritka complicatiója a serumbetegségnek (16, 20). Mint bevezetőben említettük, az irodalomban eddig tíz esetet közöltek. Általában az allergiás jelenségek a serumbeadást követő 7—8. napon lépnek fel. Valószínű, hogy több eset fordul elő, mint amit közölnek és ennek oka kettős: egyrészt az általános tünetek, láz, oedemák, bőrelváltozások uralják a képet, másrészt nem gondolnak rá, mert allergiás reactiók nélkül is jelentkezhet (16), ahol az egyetlen tünet a bevezető láz, mint ahogy esetünkben is. Erre utalnak *Rich* és *Gregory* (23) boncolási leletei, akik arra hívják fel a figyelmet, hogy serumbetegségben sokkal többször van szívelváltozás, mint ahányszor gondolnak rá. Az irodalomban eddig közölt tíz esetből hármat a sectio derített fel. A serumbetegségben észlelt szívelváltozások a legkülönbözőbbek lehetnek. Egyes szerzők (20, 24, 26) szerint a serumbetegség ilyen esetben coronaritist okoz, s a pathomechanismus hátterében a coronariák acut allergiás gyulladása áll (21). *McManus* és *Lawlor* (20) véleménye, hogy az előbb említett betegség predisponáló és siettető tényező myocardiális infarctusra. Azonban *Sherf* és *Boyd* (29) szerint infarctus kifejlődhet periarteritis nodosa eseteiben is, amelyek gyógyszerallergiának tudhatók be. *Luisada* (17) megállapítja, hogy az allergia szerepe a coronariás arteria kiváltásában homályos. *Cooke* (8) azt következteti, hogy a serum sensitatio az emberben olyan reactiókat teremthet a coronariákban, amelyek myocardiális infarctusra vezetnek. Az irodalomban ismert: EKG elváltozások előfordulása, angina pectoris fellépte (18, 30), carditis (9, 31), pericarditis és pleuritis keletkezése (19), de leírtak halált generalisalt necrotisaló arteriolitistől (2) tetanus antitoxin adása után. Polyarteritis nodosára jellemző laesiókat talált *Rich* (22). *McManus* és *Lawlor* (20) kísérletesen nyulakban idéztek elő lóserum injectióval olyan morphológiai elváltozásokat, melyek embernél is megfigyelhetők voltak, azoknál akik lóserumot kaptak. Ezen kísérletesen előidézett myocardium laesiók nyulakban megakadályozhatók antihistamin gyógyszerek adásával.

Az irodalomban eddig közölt tíz esetben az életkor 30—50 év közé esett és mind férfiaknál fordult elő. Ezek az adatok, valamint a mi észlelésünk is amellett szól, hogy itt allergiás coronaritisről van szó és semmi esetre sem sclerosisról. A therapia is ezt a nézetet támogatja, mert igen gyors javulást lehet elérni steroid adásával. Az anticoagulans kezelést ilyenkor nem tartjuk indokoltnak és nagy veszéllyel járhat. *Russak* (26) a cortison therapia mellett tör lándzsát. *Rother* (25) a profilaxisban saját vér adását javasolja.

Az irodalmi adatok és a saját észlelt esetünk alapján felhívjuk a figyelmet, hogy minden tetanus antitoxin adását követő késői szövődmény esetén myocardiális infarctusra gondoljunk. Ezt sorozatos EKG vizsgálatokkal igazoljuk és minél előbb steroid kezelésben részesítsük a beteget.

Összefoglalás. Szerzők 20 éves, sérülést szenvedett betegnél tetanus antitoxin beadása után késői komplikációként myocardiális infarctust észleltek, mely shockhoz vezetett. Prednisolon kezelésre teljesen gyógyult.

IRODALOM: 1. *Bardenwerper, H. W.:* J. Amer. med. Ass. 1962, *179*, 763. — 2. *Berblinger, W.:* Virchow's Arch. 1950, *318*, 155. — 3. *Bernreiter, M.:* J. Amer. med. Ass. 1966, *197*, 224. — 4. *Bickel, G.:* III. Int. Congr. Allerg. Paris. 1958. — 5. *Boas, E. P.:* Amer. Heart J. 1942, *23*, 1. — 6. *Boyd, J.:* id. Kurimay P. — 7. *Catalano, C. T.:* J. Amer. med. Ass. 1964, *188*, 1154. — 8. *Cooke, R. A.:* Allergy in Theory and Practice. Philadelphia: W. B. Saunders Co., 1947. 375. o. — 9. *Criep, L. H.:* Clinical immunology and allergy. Grune—Stratton. New York—London. 1962. 93. o. — 10. *Cziczkeli, H.:* Klin. Med. 1950, *5*, 364. — 11. *Csiki J.:* Chirurg. 1940, *II*, 427. — 12. *Heintz, R.:* Z. Kreisl.-Forsch. 1951, *40*, 40. — 13. *Klinge, F.:* Beitr. path. Anat. 1929, *83*, 165. — 14. *Klinge, F.:* Virchow's Arch. 1932, *286*, 344. — 15. *Kunos I.:* Orv. Lapja. 1947, *3*, 820. — 16. *Kurimay, P.:* Orvosképzés. 1966, *41*, 24. — 17. *Luisada, A. A.:* Heart. A Physiologic and Clinical Study of Cardiovascular Diseases. Baltimore. Williams és Wilkins Co. 1948, 386. o. — 18. *Mathieu, L., Hadot, S., Hadot, E.:* Arch. Mal. Coeur. 1947, *40*, 328. — 19. *McKinlay, C. A.:* Lancet. 1948, *68*, 61. — 20. *McManus, J. F., Lawlor, J. J.:* New Eng. J. Med. 1950, *242*, 17. — 21. *Rajka E.:* Allergie und allergische Erkrankungen. Akadémia. Bp. 1959. 168. o. — 22. *Rich, A. R.:* Johns Hopk. Hosp. Bull. 1942, *71*, 123. — 23. *Rich, A. R., Gregory, J. E.:* Johns Hopk. Hosp. Bull. 1943, *72*, 65. — 24. *Robertaccio, A., Marino, A.:* Minerva med. 1957. *48*, 626. — 25. *Rother, C.:* Zbl. Chir. 1933, *60*, 1336. — 26. *Roussak, N. J.:* Brit. Heart. J. 1954, *16*, 218. — 27. *Rössle, R.:* Virchow's Arch. 1933, *288*, 780. — 28. *Schaer, H.:* Schweiz. med. Wschr. 1934, *II*, 791. — 29. *Scherf, D., Boyd, L. J.:* Cardiovascular Diseases. Philadelphia: J. B. Lippincott Co., 1947. 147. o. — 30. *Vesell, H.:* Arch. Path. 1937, *24*, 696. — 31. *Wadsworth, G. H., Brown, C. H.:* J. Pediat. 1940, *17*, 801.

Miskolci Semmelweis Kórház, Röntgenosztály (főorvos: Buday István dr.)

Fiatal nőbetegek tipusos köszvénye

Szántó Dezső dr.

A köszvény az intermediaer purinanyagcsere zavarával kapcsolatos megbetegedés és elsősorban a mérsékelt égöv alatt élőkön fordul elő. A trópusokon és Ázsiában csaknem ismeretlen, bár *das Gupta* (1) Nepalban, *Kuo* (2) Taivanban, *Sison, Reyes* és *Gutierrez* (3) a Fülöp-szigeteken húsevők és vegetáriánusok között egyaránt észlelte.

Fletcher (4) és *Mannik* (5) adatai szerint a köszvény előfordulása hazájában, Angliában és Franciaországban, valamint az Egyesült Államokban is csökken, bár *Hench* (6) úgy véli, hogy nem a betegség, hanem az erre fordított figyelem tűnik el időről időre. *Moll* (7) megfigyelése alapján a köszvény ma már nálunk sem annyira ritka betegség, de gyakran polyarthritissel tévesztik össze (8). Polyarthritis és köszvény együttes előfordulása ritka.

A köszvény elsősorban idősebb, jómódú, testes férfiak megbetegedése. *Hench, Nomland* és *Vamant* (9) szerint a betegek 3%-a, *Rychewaert, de Seze* és *Kahn* (10) beteganyagának 5,5%-a nő. A megbetegedettek tekintélyes százalékában hereditás mutatható ki (11). *Talbott* (12) köszvényesek rokonai között 25%-ban mutatott ki magas serum húgysav értéket, klinikai tünetek manifesztálódása nélkül is. Nőknél a családi előfordulás többször bizonyítható, férfiaknál azonban gyakorta hiányzik. *Sokoloff* (13) nem talált párhuzamot a serum húgysav szintjének magassága és az arthritis, valamint egyéb szervi tünetek súlyossága között.

A köszvényes roham kiváltásában a kevés testmozgásnak és húsételek bőséges fogyasztásának nagy jelentőséget tulajdonítanak. Köszvényes rohamot azonban már leírtak sör, vörösbor, tej fogyasztása, lelki izgalmak, kimerülés, sérülés, műtét után is. Thiazid származékok szedése ugyancsak hyperuricaemiát provokál.

A köszvényt egyéb ízületi gyulladásoktól: 1. a húgysav-anyagcsere zavaraként kialakuló magas vérhúgysav szint, 2. a húgysavas sók lerakódása a szövetekben, 3. a jellemző, köszvényes roham, 4. a cholhicinre bekövetkező, gyors javulás különíti el. Idült köszvényben gyors javulás mutatkozik uricosuriás kezelésre (14), illetve Anturan adására is (7).

Lefolyása szerint tipikus, heveny rohamokban ismétlődő, reguláris és atipikus, irreguláris alakjait különítjük el, ahol a beteg ízületek különböző szervi tünetek kíséretében fokozatosan torzulnak el (köszvényes nephropathia: 15, 16). Ez utóbbit *Brugsch* (17) „interkritikus"-nak nevezi. A típusos, akut rohamokkal kezdődő megbetegedés az esetek $^3/_4$—$^4/_5$ részét képviseli, míg az atipusos, lassan progrediáló forma ritkább, bár a nők köszvényére inkább jellemző.

Talbott (18) a húgysavtartalom növekedésének módja szerint különbséget tesz primaer, öröklődő, familiáris, valamint egyéb betegségeket kísérő (haematológiai kórképek, ólommérgezés, sprue, májkezelés, stb.), secundaer köszvény között. Hereditaer formában a húgysav túltermelése dominál, míg pl. a haematológiai betegségeket kísérő köszvényben a sejtszétesés nucleoproteinek felszaporodására és fokozott lebomlására, s ezáltal hyperuricaemiára vezet (19, 20, 21). Primaer, familiáris köszvényben a serum húgysav szint az esetek 50%-ában 5—8 mg% körül mozog, míg secundaer alakban magasabb, általában 9—12 mg% (22). A pathogenesis szempontjából legalább ennyire fontos a húgysav csökkent renalis kiválasztása is.

A jól ismert klinikai tünetekre nem térünk ki. A röntgenképpel azonban röviden érdemes foglalkoznunk, miután hazai radiológus aránylag ritkán találkozhat e kórformával. Jellemző rtg-tünetekre inkább primaer, öröklődő köszvényben számíthatunk (23), főként, ha az egyébként sugáráteresztő pannus a csont szivacsos állományába tört. Ilyenkor kerek, éles szélű, vagy félhold alakú csontdefectus alakul ki, amelyet lyukasztóvassal ütött anyaghiányhoz szoktak hasonlítani. A többszörös, környéki reactió nélküli csontdefectusok jellemző helyeken, metacarpusokon és metatarsusokon, valamint ujjperceken jelennek meg, de megbetegedhetnek a váll, térd és csigolya közti ízületek, sőt, ritkán a gége ízületei is. A szabályos defectuson kívül előfordul zeg-zugos, szabálytalan csonthiány, sőt, a legsúlyosabb esetekben az ujjpercek felszívódása is. Előrehaladott állapotban a lágyrészekben lerakódott húgysavas mész már adhat röntgenárnyékot. Végül a csonthártya izgalma következtében ízületi peremcsörök, subluxatio és defect ízület alakul ki.

Az akut rohamok jellemzője a hatalmas lágyrészduzzanat. Az irreguláris köszvény a chronicus polyarthritis rtg-tüneteit utánozza.

Esetismertetés

1. B. J., 27 éves takarítónő. 8—9 év óta mindkét lábfeje főként ősszel és tavasszal időnként megdagad, piros lesz és erősen fáj. A fájdalom megszűnésekor bőségesen ürít barnás színű vizeletet és láztalanná válik. Fájdalmát Kalmopyrin enyhíti. Családi anamnesisében elmondja, hogy 58 éves korában agyvérzésben elhunyt anyjának hasonló panaszai voltak, de neki inkább kezei fájtak.

Jól fejlett és táplált nőbeteg. Bőr, nyálkahártyák kp. vérteltek. Mindkét lábfej kissé livid színű, nyomásérzékeny, mozgásai a metatarsophalangealis ízületekben erősen beszűkültek. P.: 76/min. RR.: 140/80. W.: 19 mm/óra. T.: 37,7° C. Vérkép: vvs.: 3 800 000, fvs.: 8500, hgb.: 78%, festődési index: 0,9. Ju.: 7%, St.: 2%, Le.: 61%, Ly.: 17%, Eo.: 4%, Ba.: 9%. Vizelet: albumin opalescal, üledékben elvétve 1—1 hyalin és szemcsés cylinder. Vérhúgysav 3 napi purinmentes étrend után 8,2 mg%, húgysavürítés: 0,84 g/24 óra. Gégészeti és fogászati consilium gócot nem talál. Összehasonlító kétirányú felvétel a lábfejekről: jobb oldalon az I. ujj alapperce fejecsében és a III. ujj basisán néhány borsónyi, éles szélű csontritkulás látszik, reactiómentes környezetben. A



1. kép



2. kép

III., IV. és V. ujjak metatarsusainak fejecsei éles széllel kimartak, az V. ujj alappercének basisa részben elpusztult és az alapízületben 2—3 mm-nyi fibularis irányú subluxatio látható (1. kép). Bal oldalon az I. ujj alappercének fejecse, a végperc basisa, a III. és V. metatarsusok capitulumai és az alappercek basisai részben elpusztultak, s az V. metatarsophalangealis ízületben 3—4 mm-nyi fibularis subluxatio alakult ki (2. kép). Rad. vélemény: arthritis urica. Acitophosan és rheosolon adása után a vérhúgysav étrendi megszorítás nélkül 5,9 mg%, a húgysavürítés 0,6 g/24 óra. Az öregujjak alapízületeiben még kisfokú mozgási korlátozottság észlelhető.

2. B. K., 22 éves fonónő, B. J. húga. Kb. 3 esztendeje időnként mindkét kezének hüvelykujja és térdei megdagadnak, vörösek, forróak lesznek és erősen fájnak. Ilyenkor ő is Kalmopyrinnel csillapítja fájdalmát. Fizikális vizsgálati leletéből kiemeljük a hüvelykujjak és térdek mérsékelt mozgási korlátozottságát. A bal térd kerülete 40,5, a jobb oldalié 43 cm. P.: 76/min. RR.: 120/80. W.: 23 mm/ó. T.: 37,8° C. Vérkép: vvs.: 4 100 000, fvs.: 9000, hgb.: 76%, festődési index: 0,9. Ju.: 6%, St.: 4%, Le.: 62%, Eo.: 3%, Ly.: 21%, Ba.: 4%. Vizeletében fehérje opalescal, üledékben elvétve 1—1 vvs. Vérhúgysav 3 napi purinmentes étrend után 6,8 mg%, húgysavürítés 0,62 g/24 ó. A kézfejekről és térdekről készített kétirányú, összehasonlító rtg-felvételeken kóros csontszerkezeti eltérés nem látható. Gégészeti, fogászati és neurológiai vizsgálat kóros eltérést nem talál. Acitophosan és rheosolon adása után a vérhúgysav szintje étrendi megszorítás nélkül 4,6 mg%, a húgysavürítés 0,45 g/24 ó. Huzamos járás után térdeiben nyomásérzékenységet jelez.

Fiatal nőbetegeinken a köszvény primaer, típusos alakját észleltük. Az öröklődésen kívül az elsődleges köszvény számos jellemző tulajdonságát (köszvényes típusos rohamok, a praedilectiós ízületek klasszikus megbetegedése, relatíve alacsony serum húgysav szint, mérsékelten fokozott testhőmérséklet és süllyedés, enyhén balra tolt vérkép) megtaláltuk. Gastrointestinalis zavarokról jól táplált, de nem elhízott és fizikai munkát végző betegeink nem tettek említést. Radiológiailag jellemző tünetei miatt érdekes idősebb betegünk lábfejfelvétele. Az ujjak részarányos, többszörös, éles szélű csontdefektusait, a symmetricus, kisfokú ízületi torzulásokat ritkán láthatjuk ilyen tiszta, klasszikus formában. Betegeinken a folyamat az öregujjakra és hüvelykujjakra, e jellegzetes helyekre is kiterjedt.

Összefoglalás. A szerző két fiatal nőtestvér típusos, primaer köszvényét ismerteti. Egyik esetében röntgenfelvételen a köszvény ritka, klasszikus tüneteit látta. Típusos, akut köszvényes roham mindkét betegén előfordult, egyéb, kórjelző értékű tünetekkel együtt.

IRODALOM: 1. *Das Gupta, S.:* Ann. of Int. Med. 1931, *10,* 858. — 2. *Kuo, T. P.:* J. Formosa Med. Ass. 1963, *28,* 415. — 3. *Sison, A. B., Reyes, M. G., Gutierrez, M. T.:* Minerv. Med. 1961, *52,* 3694. — 4. *Fletcher:* cit. *de Chatel, A.:* Mozgásszervi betegségek. Medicina. Bp. 1962. 341. old. — 5. *Mannik, M. et al.:* Bull. Rheum. Dis. 1964, *15,* 356. — 6. *Hench, Ph. S.:* cit. *Cecil-Loeb, L.:* Text-book of Medicine. Wash. 1959. 412. — 7. *Moll, K.:* Orv. Hetil. 1964, *105,* 323. — 8. *Csépai K., Demeter K., Gáspár J., Nagy S.:* 14. ker. Tanács VB. Uzsoki utcai kórház évkönyve. Bp. 1964. 89. old. — 9. *Hench, P. S., Nomland, R., Vamant, F. R.:* Coll. Papers Mayo Found. 1928, *20,* 7. — 10. *Rychewaert, A., de Seze, S., Kahn, M. T.:* Presse Med. 1961, *69,* 2181. — 11. *Stecher,*

M. J., Hench, Ph. S., Solomon, Ch.: Ann. of Int. Med. 1949, *31,* 595. — 12. *Talbott, J. H.:* Medicine. 1959, *39,* 573. — 13. *Sokoloff, L.:* The pathology of gout. Metabolism. 1957, *6,* 230. — 14. *Holländer E.:* Orv. Hetil. 1963, *104,* 599. — 15. *Holländer E., Rutkai P., Schwarczmann P.:* Magy. belorv. Arch. 1963, *16,* 302. — 16. *Foglierini, J.:* Rheumatologia. 1963, *15,* 111. — 17. *Brugsch, L.:* Lehrbuch d. inn. Med. G. Thieme. Stuttgart. 1942. 142. old. — 18. *Talbott, J. H.:* Med. Int. 1960, *12,* 1303. — 19. *Mc Cormick, E. W.:* Geriatrics. 1965, *.20,* 756. — 20. *Richter, R.:* Orv. Hetil. 1961, *102,* 1473. — 21. *Koenig, E., Zoellner, N.:* Med. Klin. 1957, *12,* 1741. — 22. *Zoellner, N.:* Ergebn. Inn. Med. Kinderheilk. 1960, *14,* 321. — 23. *Sutton, D.:* Practitioner. 1964, *193,* 805.

BUPATOL INJEKCIÓ ÉS TABLETTA

Új peripheriás értágító!

Összetétel: 1 tabletta 25 mg 1-(4 hydroxyphenyl)-1-hydroxy-2-n-butylaminoaethan. sulfuric.-ot.
1 ampulla (1 ml) 50 mg 1-(4'-hydroxyphenyl)-1-hydroxy-2-n-butylaminoaethan. sulfuric.-ot tartalmaz.

Hatásai: A Bupatol kifejezett peripheriás értágító hatással rendelkező gyógyszer és ezért néha kisebb vérnyomáscsökkenést is létrehozhat.

Javallatok: 1. Obliterativ verőérbetegségek: arteriosclerosis obliterans, angiopathia diabetica, thromboanglitis obliterans (Buerger-kór)
2. Raynaud-kór, sclerodermia diffusa.
3. Érbeidegzési zavaron alapuló kórképek: akrocyanosis akroparaesthesia, digitus mortuus, dysbasia angioneurotica intermittens.
4. Postthromboticus vénás és nyirokkeringési zavar, ulcus cruris, decubitus.
5. Hypertoniával, arteriosclerosissal kapcsolatos fejfájás, szédülés.

Ellenjavallatok: Cardialis decompensatio, coronariasclerosis, stenocardiás panaszok, szívinfarctus utáni állapot, hypotonia.

Adagolás: Oralisan és intramuscularisan alkalmazható.

Megjegyzés: SZTK terhére szabadon rendelhető.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

EXACTHIN injekció 40/NE

Parenteralisan alkalmazható adrenocorticotrop hormon. Allergosisok, rheumás megbetegedések, hypophysis hypofunctio, és agranulocytosis kezelésére.

Társadalombiztosítás terhére csak fekvőbeteg-gyógyintézet vagy szakrendelés javaslata alapján, másolatos vényen kell rendelni.

Forgalomba hozza:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

HORUS

ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS SZOLGÁLAT

Szerkeszti az Országos Orvostudományi Könyvtár igazgatója

1967. 26. szám

A középkori pécsi egyetem és a Pécsi Orvostudományi Egyetem történetéből

Az emberiség történetének az a korszaka, amely az isten helyett az embert állította világnézete középpontjába, a humanizmus koraként maradt fenn, és hírvivője *Francesco Petrarca*, elsőként állította szembe a középkori teológiával (divina studia) az új szemléletet, a humana studia-t. Ez jellemzője annak a kornak, amelyben az európai egyetemek egy jelentős részét és az első magyar egyetemet is alapítják. *IV. Károly* császár, aki a prágai egyetemet alapította, felismerte az egyetemben: *„az ország államjoga és alkotmánya megállapításának és szellemi kifejlesztésének erős biztosítékát"*. Más uralkodók kifejezett tudományszeretete segítette elő a tudomány műhelyeinek, az egyetemeknek az alapítását. 1300-tól 1400-ig 30 egyetemet alapítottak Európában, míg a megelőző időben összesen 25-öt.

Prágában 1347. I. 27-én, Krakkóban 1364. IX. 1-én, Bécsben 1365. VI. 18-án és Magyarországon Pécsett 1367. IX. 1-én alapítottak egyetemet. A három utóbbi egyetem alapításában sok más tényező mellett nem volt jelentéktelen az sem, hogy 1362-ben a volt marseille-i bencés apát egyetemi tanár, *V. Orbán* került a pápai székbe, ki korának egyik legnagyobb jogtudósa, nagy műveltségű kutató hírében állt, és nagy barátja volt a tudományoknak, az egyetemeknek. Nem elhanyagolható itt az a körülmény sem, hogy az uralkodók nemes versengésében, amely e korban egyetemek alapításában is megnyilvánult, az *Anjouk* sem kívántak elmaradni.

Anjou Lajos magyar uralkodó kérésére *V. Orbán* pápa 1367. szeptember 1-én „helyben hagyta" a Pécsi Egyetem alapítását.

Az alapító levél tanúsága szerint a pécsi egyetemen helyet kapott a teológia kivételével „más megengedett" fakultás is. Az alapító levélnek e kitétele adta a biztatást, hogy a pécsi egyetem történetének vizsgálata közben az orvosi oktatás létezésének bizonyítékait is megkeressék.

Nem valószínű, hogy az egyetem alapítója, *I. Lajos* király, akinek felfogása jói ismert, ellenezte volna orvosi kar működését. A korabeli, Pécsett és környékén meglevő intézmények, a püspökség, kolostorok és ispotályok tárgyi alapul is kínálkoztak az orvosi oktatáshoz. Pécsett 1009-ben alapította *István* király a püspökséget. A kor gyakorlatának megfelelően a püspöki székhelyeken a papnövendékek számára a gyógyítás mesterségét is tanították. Vagy az a tény, hogy az országnak ezt a vidékét sújtotta legjobban a Balkán felől terjedő lepra; továbbá a bolognai egyetem szervezete, amelynek mintájára a pécsit szervezték és amelyen orvosi oktatás is folyt. *Lajos* király egyik háziorvosa, *Tamás* is bolognai származású volt. Felesége, *Margit* királynő, pestisben halt meg. A pestis 1384-ben hihetetlen méreteket öltött és még a királyi udvarokat sem kerülte el.

Ezeket a körülményeket és sok más tényezőt figyelembe véve arra a következtetésre kell jutnunk, hogy az orvosi oktatás létezése nem lehetett kizárt. Kialakulhat jogosan az a véleményünk, hogy az alapító levél „más megengedett fakultás" lehetőségét a közismert korai renaissance hajlamú, élénk szellemű, gyenge egészségi állapotú, az egészségügyi kérdések iránt érdeklődő uralkodó feltehetően kihasználta, és a pécsi egyetemen az orvosi oktatást is lehetővé tette, illetve az szándékában lehetett. Egyes történészek feltételezése szerint a jóváhagyott pécsi egyetem azokat a jogokat kapta, mint a két évvel korábban alapított bécsi egyetem, amelyen *Rudolf* osztrák herceg alapító terve szerint orvoslástant is oktattak.

A középkori pécsi egyetem orvosi oktatásáról többet nem tudunk. Magának a pécsi egyetem működésének időtartamát sem tudjuk pontosan meghatározni. Tényként kell elfogadni, hogy 1465-ben az egyetem már nem működött, ugyanis *Hunyadi Mátyás* 1465-ben *II. Pál* pápához írt levelében ezt olvashatjuk: *„Magyarországon jóllehet terjedelmes és termékeny, nincs egyetem (studium generale)..."* Az egyetem működését és fennmaradását sok, kellőképp nem megalapozott állítás különböző időkre teszi. Néhány szerző szerint a mohácsi csatában 300 pécsi egyetemi hallgató halt hősi halált. Más történész, a zászlót — amelyet a pécsi püspöki levéltárban őriztek — a pécsi egyetemisták zászlajának tartja, amely alatt a mohácsi csatában harcoltak. Ugyancsak számos találgatás teszi a Pécs város különböző helyére az ősi egyetem épületét.

A magyar kultúra és a magyar felsőoktatás történetének nagyszerű kezdeményezése az 1367-ben alapított pécsi egyetem, az ország történetének kegyetlen sorsfordulóiban végleg elenyészett és a másfélszázados török uralom után nyoma is alig maradt az egykoron nagynevű intézménynek. Ezzel az ősi pécsi egyetem történetének korszaka lezárult.

Ha az elkövetkező századokon kívánjuk végigkísérni és napjainkig követni a pécsi egyetem történetét, úgy végig kell kísérnünk a pozsonyi egyetem történetét is. A középkori pécsi egyetem létesítése után 100 évvel később *Mátyás* király Pozsonyban alapitott egyetemet 1467. július 20-án. Ez volt az „Academia Istropolitana". Ennek az egyetemnek, amely ugyancsak nem volt hosszú életű — 23 év után megszűnt — négy fakultása volt. Közel két évszázaddal később, 1625-ben *II. Ferdinánd* akart egyetemet alapítani, de az uralkodói szándék meghiúsult. Újabb évszázaddal később, 1748-ban kap Pozsony városa főiskolát, amikor *Mária Terézia* a Nagyszombatról Budára vitt egyetem helyére az 1777-ben felállított királyi akadémiát Pozsonyba helyezte át, amely bölcsész és jogi karral rendelkezett. Majd újabb 100 év múlva kerül ismét napirendre a pozsonyi orvosegyetem ügye; *Trefort Ágoston* kultuszminiszter 1878-ban karolja fel az ügyet és két évvel később *I. Ferenc József* felhatalmazására további lépéseket tesz. A képviselőház közoktatási bizottsága 1883-ban elfogadja az egyetem felállítására vonatkozó javaslatot.

Itt kell talán megemlítenünk, hogy az indok, amely az egyetem felállítását reálissá tette, az orvosképzéssel van összefüggésben, ugyanis ezidőben a budapesti egyetem orvosi karának hallgatói létszáma nagymértékben megnövekedett. Ahogy az egyetem felállítása a megvalósuláshoz közeledett, úgy lángolt fel a küzdelem Kassa, Debrecen, Pécs, Győr és főképpen Szeged részéről az egyetemért. Pécs esélyeit segíti a történelmi múlt, az első egyetem emléke, de az orvosképzéshez szükséges kórházzal a város nem rendelkezik, és így nem lehet reális vetélytársa Pozsonynak.

A törvényhozás fentemlített állásfoglalása Pécset ekkor megfosztotta attól a reményétől, hogy belátható időn belül újból egyetemi város lehessen, mert négy, illetve a műegyetem beszámításával öt magyar egyetem mellett további új egyetem létesítésére természetesen komolyan gondolni sem lehetett.

Trefort Ágoston halálával elakadt a terv megvalósulása. 1907-ben *Apponyi Albert* vallás- és közoktatásügyi miniszter újabb javaslatot terjesztett elő a pozsonyi egyetem felállítására. A javaslat indokolásában az orvosképzés problémájával érvel, demonstrálva, hogy amíg 1866/67-es tanévben 783, 1905/6-os tanévben 1106, 1911/12-es tanévben 2496, 1913/14-es tanévben már 3136 volt a budapesti egyetem orvosi karán tanuló hallgatók száma. *Apponyi Albert* után *Zichy János* kultuszminiszter terjesztett elő javaslatot a debreceni és a pozsonyi egyetem felállítására. 1912. június 5-én a javaslatot egyhangúlag elfogadta a képviselőház és 30 millió koronát irányoztak elő a két egyetem felállítására.

1914. június 1-én kinevezték a szervezés alatt álló pozsonyi egyetem orvosi karának első tanárait, *Velits Dezsőt*, a pozsonyi bábaképezde igazgatóját, *Herzog Ferenc*et és *Bakay Lajos*t, a budapesti egyetem magántanárait. A közben kitört első világháború nagymértékben hátráltatta az egyetem szervezését, úgy, hogy az csak az 1917/18-as tanévben

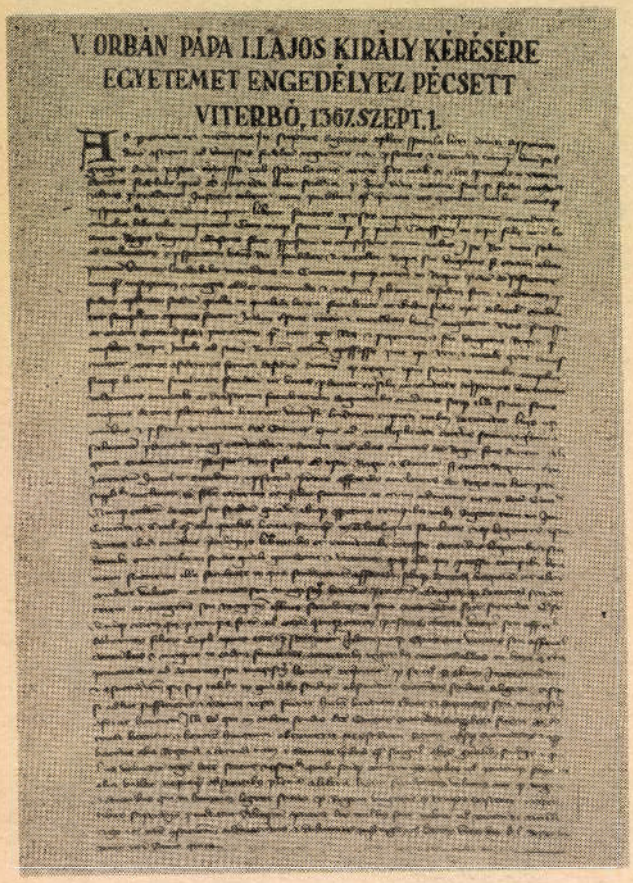


Könyvtárszabályzat a középkorból (a Pécsi Egyetemi Könyvtár előcsarnokában).



Pécsi címeres kő a XV. századból.

kezdhette meg működését. 1918. április 3-án újabb orvostanárokat neveztek ki: *Pekár Mihályt*, az általános kór- és gyógytan, *Fenyvesi Bélát* a közegészségtan, *Reuter Kamillót* az elmekór és gyógytan, *Heim Pált* a gyermekorvostan, *Entz Bélát* a kórbonctan, *Veres Ferencet* a bőr- és bujakórtan, *Mansfeld Gézát* a gyógyszertani és gyógyszerismeret, *ifj. Imre Józsefet* pedig a szemészet nyilvános tanárává. 1918. április 14-én megalakult az orvosi kar és kinevezték első dékánját, *Pekár Mihályt*. Szeptemberben kezdődött meg az orvosi oktatás az állami kórházban.


V. ORBÁN PÁPA I. LAJOS KIRÁLY KÉRÉSÉRE EGYETEMET ENGEDÉLYEZ PÉCSETT VITERBÓ, 1367. SZEPT. 1.

Miközben az újonnan szervezett egyetem az első nehézségeit kezdte legyőzni, megindult a Monarchia felbomlása, amit többek között az uralkodó osztályok féktelen nacionalista politikája siettetett. Egyre nyilvánvalóbbá vált, hogy a háború elvesztése olyan békeszerződést fog eredményezni, amely az európai országok határainak megváltozását vonja maga után.

1920. február 24-én a Minisztertanács határozatot hozott, amely szerint: „*. . . a kolozsvári és a pozsonyi egyetemek székhelyeiken ez idő szerint nem működhetnek. A két egyetem számára ideiglenesen és a jövőnek semmiképpen nem praejudikálható megoldásaként a törvényhozás intézkedéséig hozzájárult, hogy a kolozsvári és a pozsonyi tudományegyetem kifelé és felfelé egy egyetemként ideiglenesen Budapesten helyeztessék el . . .*" Különös helyzet alakult ki. Budapesten három tudományegyetem működött ekkor. Ugyanakkor a volt pozsonyi és a volt kolozsvári egyetem féltette önállóságát és ezért mindkettő igyekezett, ha ideiglenes megoldásként is, de máshol és külön-külön elhelyezkedni. 1920. augusztus 5-én a közoktatásügyi miniszter értekezletet hívott össze a két egyetem ideiglenes működésének, illetve elhelyezésének tisztázására. A két egyetem képviselői — bár kényszerűségből az ideiglenes intézkedést e megbeszélésen is szükségesnek tartották —, de különösen a volt pozsonyi egyetem képviselői zárkóztak el mereven az elől, hogy ideiglenesen együtt Szegedre kerüljön a két egyetem. Ekkor már megszületett a döntés, hogy a szerb megszállást követően a pozsonyi egyetem képviselői vizsgálják meg az egyetem pécsi elhelyezésének lehetőségét, s hogy az 1920/21-es tanévet a két egyetem együtt, Budapesten kezdje meg és amennyiben a két egyetem vidéki elhelyezése külön nem oldható meg, úgy az 1921/22-es tanévet Szegeden kezdjék meg együtt.

Közben Pécs felszabadult a szerb megszállás alól és az egyetem képviselője sürgősen felkereste Pécs városát, hogy az egyetem elhelyezéséről tájékozódjék. Az erre alkalmas épületek sorából akkoriban csupán a volt Hadapródiskola, az állami főreál és a kereskedelmi iskola, valamint a pécsi Takarékpénztár Széchenyi téri bérpalotája és néhány országos és városi közegészségügyi intézmény jöhetett számításba. A pécsi hatóságok örömmel fogadták az egyetem szándékát. Az orvosegyetem elhelyezésére a következő javaslat készült. Az Elme- és Idegklinika működjék a városi Elmegyógyintézetben, a Szülő és Nőbeteg Klinika az állami Bábaképzőben; a Gyermekklinika a Ráth Mátyás utcában levő Julian Egyesület internátusában, a Sebészeti, Szemészeti és Belgyógyászati Klinika a városi Közkórház régi és új épületében. Legnagyobb nehézséget a tíz elméleti orvosi intézet (fizikai, kémiai, élettani, anatómiai, biológiai, kórtani, közegészségtani, gyógyszertani, kórbonctani, törvényszéki orvostani) elhelyezése jelentette. Minthogy a Hadapródiskolára a honvédelmi miniszternek továbbra is szüksége volt, a pécsi Takarékpénztár nem volt kiüríthető, csak a főreáliskola épülete (a mai központi épület) állott rendelkezésre, amelyben az orvoskar fizikai, kémiai, élettani, biológiai intézetei voltak elhelyezhetők, valamint az egyetem hivatalainak egy része. (Érdekességképpen meg kell jegyeznünk, hogy a jelenleg kialakulóban levő pécsi új egyetemi városrész egyik lényeges része a volt Hadapródiskola épülete, amelynek átalakítása folyamatban van és az egyetem elméleti intézetei előreláthatólag itt nyernek elhelyezést 1969-ben). Közben megszületett az 1921. évi XXV. törvénycikk, mely Pécset jelölte meg a pozsonyi egyetem ideiglenes székhelyéül. Az egyetem hivatalai 1923 nyarán Pécsre is költöztek és az orvoskar első két évfolyama 1923-ban már Pécsett kezdte meg működését.

Az egyetem életének ezzel új fejezete kezdődik és valójában ez időtől beszélhetünk a Pécsi Tudományegyetem Orvosi Karáról, majd 1950-től Pécsi Orvostudományi Egyetemről. A két világháború kö-

zött az egyetem élete a társadalom életének változásait tükrözte. Az egyetem fejlődésének akadálya abban rejlett, hogy a kormány a pécsi egyetemet nem részesítette olyan hathatós pénzügyi támogatásban, mint amilyenben a másik két vidéki egyetem részesült. Ez alatt az idő alatt is sok orvos kapott diplomát és közülük jó néhány a magyar egészségügy büszkesége lett. Az egyetem volt hallgatói közül ma nem egy az egyetem tanári karának legmegbecsültebbjei közé tartozik.

A felszabadulás után az egész társadalmunkat átformáló és a magyar nép számára a felemelkedést jelentő új társadalmi rendszer az egyetemnek is biztosította fejlődését. A Horthy-rendszer alatt számtalanszor kapott ígéretet az egyetem, hogy az ideiglenes elhelyezés helyett végleges otthont kap. Ezek az ígéretek azonban nem váltak valóra. A felszabadulás után az orvosegyetem rohamos fejlődésnek indult. Rövid idő alatt több intézet és klinika kezdte meg működését. 1948-ban a Kórélettani Intézet megkezdte önálló munkáját. 1951-ben két elméleti intézettel és két klinikával gazdagodott az egyetem (Mikrobiológiai, Sebészeti Anatómiai Műtéttani Intézet, II. sz. Sebészet, II. sz. Belgyógyászat). 1953-ban további két új klinikával bővült a betegellátás és az oktatás bázisa (Fül-Orr-Gége, Urológia) és ez évben fejeződött be az Idegennyelvi Lektorátus szervezése is.

A Pécsi Orvostudományi Egyetem életében azonban a legjelentősebb fejlődés 1955-ben következett be, amikor döntés született az új orvosegyetemi városrész kialakítására, amely magába foglalja a klinikák elhelyezését biztosító új 400 ágyas klinikai tömböt, az elméleti intézeteket, a 400 férőhelyes kollégiumot, a gazdasági és egyéb kiszolgáló részlegeket. A közbejött ellenforradalom késleltette a tervek megvalósítását, de az azt követő társadalmi, politikai és gazdasági konszolidáció pezsgő ritmusa meggyorsította a klinikai tömb felépítését, amely ma már egy év óta betölti hivatását és méltó büszkesége a magyar egészségügynek. Az elméleti intézeteket magába foglaló épülettömb is a befejezéshez közeledik. A 400 ágyas kollégium a tervezés szakaszában van.

Napjainkban az orvosegyetem dolgozói munkájukkal alakítják az új történelmet és ennek eredménye az idő múlásával a Pécsi Orvostudományi Egyetem történetének is új fejezetét fogja képezni.

Hajnal József dr.

---

75 éves Bologa Valeriu professzor, az orvostörténelem „nagy öregе"

Nem lexikálisan összegezni egy olyan ember életművét, mint amilyen *Bologa Valeriu* professzor, úgy érzem, fontosabb, mint csupán munkássága jelentős eredményeit felsorolni. Habár természetes az érdeklődés széles körű tudományos tevékenysége iránt, van valami nem kevésbé lényeges, egyéniségéhez kötött, abból fakadó, ami leírt vagy felolvasott munkái mellett teljes valóságukban, szépségükben csak a közvetlen kapcsolat útján juthat kifejezésre.

Bologa professzor személyes varázsa magával ragadja mindazokat, akik ismerik, akikkel érintkezésbe került. Tanítványainak egész sora és mindazok, akik hozzá fordulnak útmutatásért, tanácsért és támogatásért érezhették emberségét, meleg humanizmusát, a hivatalosságon túlmenő gondoskodását, bátorító szavait, műveltségét, óriási szakmai tudását, amit bármikor, megnyerő szerénységgel és



lekötelező nagyvonalúsággal készségesen adott át. Ugyanakkor, amikor nagy szeretettel viszonyul népéhez, hazájához, *Bologa* professzor helyet tudott adni mindig a más nemzetek iránt érzett megbecsülésének, annak a törekvésének, hogy az orvostörténet művelése útján a nemzetek közötti barátságot és együttműködést segítse elő. Mint ember és mint tudós *Bologa* professzor olyan erkölcsi kisugárzás hordozója, ami alkotóan és ösztönzően hat munkatársaira és őszinte, spontán megnyilvánuló tiszteletet vált ki mindazokból, akik ismerik vagy akár csak futólagosan is beszéltek vele, vagy alkalmuk volt mesterien felépített és ízes nyelvezettel elmondott beszédeit, előadásait hallani.

A *Summa vitae professionalis* felöleli *Bologa* professzor diákéveit (Jena, Leipzig, Innsbruck, Cluj), doktorrá avatását Kolozsváron 1923-ban és hosszú, felfelé ívelő didaktikai és tudományos tevékenységét, ami több mint 45 évet ölel fel. Orvostörténészként dolgozik 1921 óta. Pályáját tanársegédként kezdte mestere, *Jules Guiart* professzor mellett, aki a kolozsvári román egyetem orvosi karán 1921—1930 között az Orvostörténeti Tanszéket vezette. Azóta végigjárta az egyetemi rangfokozat összes állomásait a tanszékvezető professzorig és tudományos munkásságáért kiérdemelte az Állami-díjat (1957), valamint a *România Szocialista Köztársaság érdemes tudósa* (1962) kitüntető címet.

Ma is, mint nyugdíjas egyetemi tanár, *Bologa* professzor a román orvostörténeti mozgalom éltetője, irányítója és nesztora, aki közel 1000 kinyomta-

tott írásával és közleményével mélyen beültette a román orvosi gondolkodásba az orvostörténelem nélkülözhetetlenségének tudatát, szeretetét és megbecsülését. Románia határain túl közölt tanulmányaival, eredeti meglátásaival és széles látókörével a nemzetközi orvostörténeti kongresszusokon (Madrid. Bazel, Varsó, Athén, Berlin, Párizs, Budapest, stb.) való részvételével nagy tekintélyt szerzett a román orvostörténeti mozgalomnak. *Bologa* professzor a *Societatea de Istoria Medicinii din R. S. R.* (Románia Szocialista Köztársaság Orvostörténeti Társulata) elnöke és 1964 óta a *Nemzetközi Orvostörténeti Társaság* (Société Internationale d'Histoire de la Médecine) alelnöke. Számos romániai és külföldi tudományos társaság és intézet választotta tagjai közé.

Tudományos tevékenysége elsősorban a román orvostudomány haladó hagyományainak feltárására irányult. Alapvető fontossággal bírnak a román orvostudomány kezdeteire, különös tekintettel Erdély és Bánát román orvosi művelődésének múltjára vonatkozó kutatásai. Ezek eredményeit tartalmazzák az 1927-ben kiadott *Contributiuni la istoria medicinei din Ardeal* (Adalékok az erdélyi orvostudomány történetéhez), valamint az *Inceputurile medicinei ştiintifice românesti* (A román tudományos orvoslás kezdetei), 1930-ból. Mindkét munka számos, addig ismeretlen, értékes adattal gazdagította a román orvostudomány fejlődéstörténetét. Kétségtelen, hogy *Bologa* professzor ezen kutatásai nagy horderejű orvosi-egészségügyi anyaggal mélyítették a román művelődés történetének XVIII. század végi és XIX. század elejei fejezetét. Ide tartoznak *Ion Piuariu-Molnar, Vasile Popp, Gheorghe Roja, Pavel Vasici-Ungureanu* stb. munkásságát felderítő és méltató tanulmányai, amelyekben kimutatta az erdélyi és bánáti román orvosok helyét és jelentőségét az egyetemes román orvosi művelődés kialakulásának történetében.

Évtizedeken át foglalkozott a romániai őskori trepanáció kérdéseivel, a dáciai orvoslással, a prefeudális kor gyógyeljárásaival, valamint a román népi gyógyászattal.

Munkásságának egyik fő kutatási terét a modern orvostudomány kialakulásának története képezte, eleinte monografikus, később összefoglaló tanulmányokba foglalva a világviszonylatban is úttörő román orvos-klasszikusok, mint pl. *Victor Babeş, Ioan Cantacuzino* és mások tevékenységét.

A román orvostudomány múltjának kutatásával párhuzamosan foglalkozott az erdélyi magyar és szász haladó orvosi hagyományokkal. Vezetése alatt több olyan doktori disszertációt dolgoztak ki, amelyek az említett témakörre vonatkoznak.

Cikkeinek egy része magyarul jelent meg hazai vagy magyarországi lapokban. Ezek 25 címet ölelnek fel, nem számítva azt a 46 tanulmányát, amelyek a magyar orvosi múlttal kapcsolatosak, illetve a román—magyar orvosi kapcsolatokra vonatkoznak. Itt említjük, hogy 1924-ben *Bologa* professzor *Sextil Puşcariu* és *Kristóf György* egyetemi tanárokkal, valamint *Lucian Blaga* íróval „Cultura" címen Kolozsvárott folyóiratot indított, aminek célja a különböző nemzetiségi értelmiségiek közeledése volt. A felszabadulás utáni évekből külön kiemelésre méltó szép felszólalása *Magyari-Kossa Gyula* tevékenységéről 1956-ban, a madridi XVI. Nemzetközi Orvostörténeti Kongresszuson. Az utóbbi években *Bologa* professzor két ízben is járt Magyarországon. 1960-ban részt vett a magyar orvostörténeti nagygyűlésen, amikor a gyógyszerésztörténeti kutatások tudománytörténeti jelentőségéről tartott értékes előadást, majd 1965-ben a Semmelweis-ünnepségen a román delegáció nevében tartott meleg üdvözlő beszédet.

A felszabadulás után a szocialista Románia orvostörténeti törekvéseiben alapvető változás következett be és az új feltételek között, a történelmi materializmus alapján kibontakozhatott a maga teljességében *Bologa* professzor kutatói és elméleti tevékenysége. Ezt a fordulatot jelezte nagylélegzetű, 1955-ben megjelent munkája, a *Contributii la istoria medicinei în R. P. R.* (Adalékok a Román Népköztársaság orvostudományának történetéhez), amely a román orvostudomány első, marxista igényű, átfogó történetét foglalja magába. Ez a műve 1957-ben megkapta az Állami-díjat.

Az utóbbi két évtized tudományos terméséhez az előbbin kívül több más értékes munka tartozik, amelyek között első helyet az orvosi etika és filozófia kérdései foglalnak el, valamint magas igényű orvostörténeti tájékoztató és felvilágosító jellegű munkák. Említésre méltó az 1962-ben kiadott *Oameni si fapte din trecutul medicinei în patria noastră* (Emberek és tettek hazánk orvostudományának múltjából), amely nagy vonalakban és közérthetően ismerteti a román orvostudomány fejlődését és vívmányait.

Életművének szerves részét képezi az egykori, még *Guiart* alapította orvostörténeti gyűjtemények továbbfejlesztése. Fáradhatatlanul, nagy hozzáértéssel gyarapította tanszéke könyvtárát, amely ma közel 40 ezer kötetet számlál és mint ilyen Délkelet-Európa legnagyobb orvostörténeti tanszék-könyvtára. Ezt egy több ezer iratgyűjtőbe rendezett, a román és a külföldi orvosok bio- és ergográfiájára vonatkozó gyűjtemény egészíti ki. A tanszék múzeális tárgyainak összegyűjtése is *Bologa* professzor érdeme.

Bologa professzor napjaink nemzetközi orvostörténeti mozgalmának egyik legidősebb aktív képviselője, „nagy örege", aki Romániában épp úgy mint külföldön általános tekintélynek és nagy népszerűségnek örvend.

Abból az alkalomból, hogy ez év november 26-án töltötte be 75. életévét, szeretettel és odaadással fordulunk feléje, azzal a kívánságunk kifejezésével, hogy még sok éven át közöttünk maradjon jó egészségben, munkabírása teljében, gazdagítsa tudásával a román orvosi művelődést, fiatalosságával és haladó szellemiségével adjon továbbra is lendületet mind a romániai, mind a nemzetközi orvostörténeti mozgalomnak.

antidepressivum

NUREDAL

tabletta

Kiválóan alkalmas depressio oligophrenia, angina pectoris, fájdalom-syndroma kezelésére. Nyugtalan, agitált betegnél ajánlatos tranquillanssal kombinálni.

Ellenjavallt: hepatitisen átesett betegeknél és hepatocellularis károsodottaknál.

Adagolása: a Tájékoztató Nuredal-pótlapja szerint.

Mellékhatása: nyugtalanság, látászavar, szájszárazság, obstipatio.

Figyelmeztetés: anginás betegeknek óvatosan adandó, nehogy az activitas-növekedés a keringést túlterhelje. Hosszan tartó Nuredal-kúra alatt a vérképet és a máj-functiót ellenőrizni kell. Melipraminnal nem kombinálható! Egyéb szerekkel is csak óvatosan adható együtt, mert azok hatását potentiálhatja (pl. Chlorothiaziddal adva vérnyomáscsökkenést okozhat). Sajt és alkohol fogyasztása a kúra alatt kerülendő.

50 tabletta 20,50 Ft
500 tabletta 186,— Ft

Társadalombiztosítás terhére szakorvosi rendelésen szabadon, egyéb esetben szakorvosi javaslat alapján rendelhető!

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR

vasospasmolyticum, spasmolyticum

HALIDOR

injekció, tabletta

Alacsony toxicitású spasmolyticum, amely nem kötődik a serum-fehérjékhez. Helyi érzéstelenítő, valamint minor tranquillans hatása adjuválja a direct muscolotrop hatást. A gyomor-bélhuzamból is jól felszívódik, a vérnyomást csak enyhén és átmenetileg csökkenti.

JAVALLATA: *vascularis indicatio* — perifériás verőér-megbetegedés, coronaria-betegség, cephalalgia, agyi angiospasmus, vascularis eredetű szembetegség; *visceralis görcsoldás* — gastrointestinalis spasmus, gastritis, enteritis, colitis, tenesmus cholecystopathia, cholelithiasis, postcholecystectomiás panaszok; *urológiai alkalmazás* — hólyag-tenesmus, valamint adjuvásként nephrolithiasis esetén; egyéb gyógyszerekkel kombinálva alkalmas *fekélybetegség kezelésére*, doudenalis, ill. ventricularis ulcus fájdalmainak csökkentésére, a szubjektív panaszok javítására, továbbá *bronchus-görcs* oldásának elősegítésére asthma bronchiale, bronchitis asthmatica esetén.

ADAGOLÁSA: egyszeri adag 1—2 tabletta per os, vagy szükség esetén 1—2 ampulla iv., ia., ill. 1 ampulla im.
Ellenjavallata: ez ideig nem ismeretes.

MELLÉKHATÁSA: a ritkán előforduló szájszárazság, szédülés, nausea, fejfájás átmenetinek bizonyul. Parenteralisan csak acut esetben és óvatosan alkalmazható, a *beadás helyét lehetőleg váltogatva*, mert localis érzékenységet, esetleg szövetkárosodást (iv. thrombophlebitist) okozhat.

Figyelmeztetés: a keringés és a légzés súlyos zavara, collapsus-hajlam esetén a parenteralis alkalmazásnál óvatosság ajánlatos.

20 × 100 mg-os tabletta 14,50 Ft
200 × 100 mg-os tabletta 121,80 Ft
10 × 50 mg (2 ml) amp. 17,70 Ft
100 × 50 mg (2 ml) amp. 165,— Ft

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető!

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR

Sok boldogságot, újabb sikereket kívánunk *Bologa* professzornak és 75. születésnapja legyen élete beteljesülésének kezdete: *Quod felix faustum fortunatumque sit!*

Izsák Sámuel dr.
Cluj

Az OOK hírei

A OOKDK Gyorstájékoztató és Témafigyelő Szolgálata

Az OOKDK két rendszeres, korszerű, szelektált tudományos szolgáltatása: a *Gyorstájékoztató* és a *Témafigyelő Szolgálat* folyamatos működéséről kívánja a t. olvasókat informálni.

A Gyorstájékoztató Szolgálat

előfizetői 74 × 105 mm méretű kartonlapon hetenként kapják meg az (alább felsorolandó és) *általuk kiválasztott tárgykörből* az előző héten megjelent magyar és külföldi cikkek bibliográfiai adatait: a szerző(k) nevét, a közlemény (eredeti) címét, a folyóirat címét, kötet-, füzet- és oldalszámát, valamint lelőhelyét, végül a különlenyomatkérés megkönnyítésére a szerző címét.

A kartonlapok kettős célt szolgálnak: tájékoztatnak egy-egy témából megjelent mindenkori legújabb irodalomról, lerakva pedig kartotékgyűjteményként használhatók, ami a kutatásban, cikkek megírásakor stb. nagy segítséget jelent.

A Gyorstájékoztató Szolgálat alapja az intézetünkbe és a Budapesti Orvostudományi Egyetem Központi Könyvtárába járó mintegy 900 hazai és külföldi folyóirat, amelyet más orvosi könyvtárak folyóirataival egészítünk ki.

Ez a szolgáltatás 1966. július 1-én indult meg. Az előkészítés szakaszában 3000 orvoshoz körlevelet intéztünk, amelyben 110 témát soroltunk fel és közöltük, hogy azt a 30 témát fogjuk megfigyelni, amely iránt a legnagyobb az érdeklődés. A felhívásra 101 megrendelés érkezett. 1966 II. félévében a figyelt 30 témához összesen 4020 közlemény adatait dolgoztuk fel és küldtük meg az előfizetőknek.

1967-ben 52 téma figyelésére vállalkoztunk. Ezek a következők:

1. Prae- és postoperatív kezelés
2. Reanimatio
3. Autoimmun betegségek. Collagenosis
4. Shock
5. Ionháztartás
6. Hypertonia
7. Daganatkutatás
8. Anaesthesiologia
9. Bronchitis chronica (gyermek- és felnőttkori)
10. Antibiotikumok
11. Diabetes mellitus (felnőtt- és gyermekkori)
12. Cytodiagnostica
13. Rehabilitatio
14. Isotopos vizsgálatok
15. Diaetotherapia és parenteralis táplálás
16. Ulcus (gastrointestinalis)
17. Szívinfarctus
18. Angiographia, aortographia
19. Chemotherapeutikumok
20. Hormonok
21. Immunológia
22. Szerotonin-anyagcsere
23. Immunfluorescens diagnostica
24. Psychopharmaconok
25. Gondozás
26. Epilepsia
27. Icterus
28. Májfunkciós próbák
29. Pancreatitis
30. Asthma bronchiale (felnőtt- és gyermekkori)
31. Új laboratóriumi diagnosticai eljárások
32. Foglalkozási ártalmak (bőrgyógyászatiak nem)
33. Iatrogen ártalmak
34. Gyógyszerártalmak
35. Rosszindulatú daganatok *nem* sebészi kezelése
36. Sugárártalom, sugárvédelem
37. Csecsemők és kisgyermekek röntgendiagnosztikája
38. Alkoholizmus: alkohol és gyógyszerek kölcsönhatása
39. Hepatitis
40. Csecsemő- és kisgyermeksebészet
41. Endoscopos vizsgálatok
42. Geriatria (belgyógyászat)
43. Máj és epeutak sebészete
44. Arteriosclerosis
45. Funkcionális vérzészavarok
46. Urológiai plasztikai műtétek
47. Vesekő betegség
48. Traumatológia
49. Pajzsmirigy-megbetegedések
50. Fogamzásgátlás, családtervezés
51. Psychosisok
52. Posttraumás neurosis

1968-ra ismét módot adunk a témák kiválasztására, mert szeretnénk, ha az orvostudomány minden ágának legalább egy-két témáját figyelhetnénk. Ezért 1968-ban a jelenleg figyelt 52 témán kívül az alábbi új témák előfizetését is lehetővé tesszük:

53. Intestinális absorbtio
54. Obesitas
55. Anaemiák
56. Thrombocytopathiák
57. Vitiumok
58. Carditisek (gyermekkorban)
59. Carditisek (felnőttkorban)
60. Peripheriás érmegbetegedések
61. Cardiographiák
62. Influenza
63. Arthritis. Arthrosis
64. Discopathia
65. Szervátültetés
66. Égési betegség
67. Extracorporalis keringés
68. Nephritis. Nephrosis
69. Extragenitalis terhességi szövődmények
70. Magzati károsodások
71. Trichomoniasis
72. A petefészek gyulladásos betegségei
73. Gyermeknőgyógyászat
74. Koraszülöttek physiologiája és pathologiája
75. Csecsemőtáplálás
76. Extrapulmonalis tbc
77. Sclerosis multiplex
78. Gyermekkori neurosisok
79. Felnőttkori neurosisok
80. A serdülőkor psychiátriája
81. Psychotherapia
82. Pemphigus
83. Foglalkozási bőrbetegségek
84. A syphilis therapiája
85. Nem szemészeti betegségek szemészeti vonatkozásai
86. Strabismus
87. Otosclerosis
88. A szájnyálkahártya vírusfertőzéses megbetegedései
89. Táplálkozás — caries
90. Zajártalom
91. Ultrahang therapia
92. Egészségügyi szervezés
93. Iskolaegészségügy
94. Orvosi műszerek
95. Orvosi etika

A Gyorstájékoztató Szolgálat feladata az, hogy tájékoztasson a legújabb közleményekről. A cím azonban csak felhívja a figyelmet a cikkre; de nem tájékoztat annak tartalmáról, nem is szólva arról, hogy nem egyszer a cím annyira általános (pl. új gyógyszer, új eljárás stb.),

hogy nem ad kellő felvilágosítást. Ezért határoztuk el, hogy a Gyorstájékoztató Szolgálat mellett a Témafigyelő Szolgálatot is megindítjuk.

A Témafigyelő Szolgálat

keretében a megrendelők a maguk kiválasztotta témákból megjelent legújabb közlemények magyar nyelvű kivonatát kapják meg. E szolgáltatás lehetővé teszi az egyedi, differenciáltabb tájékoztatási igények kielégítését egy-egy szűkebb tárgykörből.

A Témafigyelő Szolgálat egy-egy témájában megjelenő közleményeket szigorúan szelektáljuk; a sok folyóiratcikk közül ugyanis főleg azokat referáljuk, amelyek új, vagy lényeges megállapítások, eljárások, tapasztalatok stb. ismertetését tartalmazzák. Ily módon egy-egy témából havonta A/5 (148 × 210 mm) méretű lapokon 10—25 referátumot küldünk az előfizetőknek.

Arra egyelőre nem vállalkozhatunk, hogy az orvostudomány valamennyi ágát referáljuk, ezért a belgyógyászat (15 téma) és a gyermekgyógyászat (5 téma) szakirodalmának referálásával indultunk el. Ezenkívül a „Testnevelés és Sportegészségügyi Referáló Szemle" helyett ugyancsak témamegfigyelésre tértünk át, ami azt jelenti, hogy a negyedévenként és nagy késéssel megjelenő folyóirat helyett az előfizetők havonta szabad lapokon kapják a referátumokat. Vállaltuk továbbá a miskolci Egyesített Kórházak szerkesztésében készült „Bőrgyógyászat és venerológia", valamint az „Orthopaedia" tárgykörből készült referátumok terjesztését.

1968-ban a Témafigyelő Szolgálat keretében az alábbi témákat referáljuk:

Belgyógyászat

Hypophysis-hypothalamus regulatio
Hyperthyreosis, hypothyreosis
Belgyógyászati vesebetegségek
A szívizom vérellátás-zavarai
Diabetes mellitus
Anaemiák
Haemoblastosisok
Fekélybetegség
Hepatitis chr. Cirrhosis hepatitis
Peripheriás érmegbetegedések
Hypertonia, hypotonia
Autoimmun megbetegedések
Shock. Reanimatio
Gyógyszerártalmak
Isotopos dg. és belgyógy. therapia

Gyermekgyógyászat

Az újszülöttkor pathológiája
Csecsemő- és gyermekkori húgyúti betegségek
Csecsemő- és gyermekkori endocrin megbetegedések
Gyermek neuralgia és psychiatria
Újabb therapiás diagnosticai eljárások

Egyéb témák

Testnevelés és sportegészségügy
Anaesthesiologia
Egészségügyi szervezés

Mindkét szolgáltatásról *részletes ismertető* készült, amelyet az érdeklődők kérésére azonnal megküld az *Országos Orvostudományi Könyvtár és Dokumentációs Központ dokumentációs osztálya (Budapest, VIII. Szentkirályi utca 21.).*

* * *

A Gyorstájékoztató és a Témafigyelő Szolgálat az új és korszerű tájékoztatási szolgáltatások közé tartozik. Rendszeres olvasásuk biztosítja az illető témakörben való állandó és folyamatos tájékozottságot.

Kinevezések

Békés György dr. a Pest megyei kórház igazgató főorvosává;

Bíró István dr. a budapesti Kállai—Kun utcai kórházban főorvossá;

Bodnár Ottó dr. a budapesti Bajcsy-Zsilinszky úti kórház krónikus belosztályának főorvosává;

Csépányi Attila dr. a Szolnok megyei kórház sebész főorvosává;

Czarkó Géza dr. a siklósi járási kórház sebész főorvosává;

Domány Sándor dr. a Somogy megyei kórház szülész-nőgyógyászati osztályának főorvosává;

Exner Éva dr. a budapesti Madarász utcai csecsemő- és gyermekkórház laboratóriumi főorvosává;

Fehér László dr. a budapesti Péterfy Sándor utcai kórház „B" belgyógyászati osztályának főorvosává;

Gráber Hedvig dr. a budapesti Dózsa György úti utókezelő osztály főorvosává;

Gyöngyös György dr. a Heves megyei mentőállomás vezető főorvosává;

Hirschberg Jenő dr. a budapesti Madarász utcai csecsemő- és gyermekkórház fül-orr-gégész főorvosává;

Horváth György dr. a Győr-Sopron megyei kórház bőrgyógyász főorvosává;

Keszthelyi Mihály dr. a Győr-Sopron megyei kórház belgyógyász főorvosává;

Kiss Gyula dr. a szentesi megyei kórház nőgyógyász főorvosává;

Kiss Gyula dr. az esztergomi városi kórház bőrgyógyász főorvosává;

Köteles György dr. a budapesti Madarász utcai csecsemő- és gyermekkórház röntgen főorvosává;

Lux Árpád dr. a kisbéri járási kórház belgyógyász főorvosává;

Márton Zoltán dr. a Baranya megyei kórház sebész főorvosává;

Molnár Ferenc dr. az orosházai városi kórház tüdőgyógyász főorvosává;

Nagy Lajos dr. a kisbéri járási kórház sebész főorvosává;

Pál Sándor dr. a gyöngyösi városi kórház szülész-nőgyógyász főorvosává;

Pavlik József dr. az esztergomi városi kórház Véradó Állomásának főorvosává;

Porgányi Márta dr. a budapesti Margit Kórház laboratóriumi főorvosává;

Reök András dr. a makói városi kórház kórboncnok főorvosává;

Sas Vilmos dr. a budapesti Tétényi úti kórház igazgató helyettes főorvosává;

Schlosser István dr. a Komárom megyei mentőállomás vezető főorvosává;

Simonyi János dr. a budapesti Bajcsy-Zsilinszki úti kórházban belgyógyász főorvossá;

Szám István dr. a budapesti János Kórház III. sz. belgyógyászati osztályának főorvosává és

Székely Árpád dr. a budapesti Tétényi úti kórház II. sz. belgyógyászati osztályának főorvosává nyert kinevezést.

In memoriam

Bánát István

(1915—1967)

Élete delén, alkotó ereje teljességében, váratlanul elhunyt Bánát István dr., a Magyar Népköztársaság kiváló orvosa, a Pest megyei Tanács törökbálinti tüdőkórházának igazgató főorvosa. Sebésznek készült, de pályáját a II. világháború megszakította és mint munkaszolgálatost a keleti frontra küldték, ahol hadifogságba esett és 4 év múlva a

felszabaduláskor tért haza. A János Kórház I. tüdőosztályán dolgozott, ahol tudományos érdeklődésével és kitűnő gyakorlati munkájával tűnt ki. 1951-ben a Néphadsereg kötelékébe lépett. A törökbálinti honvéd szanatóriumban mint alezredes és osztályvezető főorvos olyan kimagasló teljesítménnyel működött, hogy a honvédség főtüdőgyógyász munkakörével bízták meg. Amikor 1957-ben a szanatórium polgári kórházzá alakult át, az intézet igazgatásával bízták meg. Önfeláldozó buzgalommal és nagy eredménnyel működött a kórház fejlesztésében és korszerűsítésében. Kitűnő szervező volt, munkatársai és betegei teljes bizalommal voltak iránta; tisztelték és szerették. Tudományos munkáját több kitűnő közlemény és számos nagy sikerű előadás örökíti meg.

Puritán egyéniség, mindig segíteni kész, jó ember volt, benne a tüdőgyógyászat és a tuberkulózis elleni küzdelem egyik nagy tudású vezető egyéniségét vesztette el. Emlékét eredményes munkája és mindazok szeretete megőrzi, akik ismerték és törekvéseinek megvalósításában részt vettek.

Sebők Lóránd dr.

A VILÁG MINDEN TÁJÁRÓL

Öreg — de miért szenilis? A Newcastle upon Tyne-i egyetemen kutatócsoport alakul e kérdés tanulmányozására. A csoport jövő tavasszal kezd működni, vezetője Martin Roth pszichológus és Michael Hall gerontológus.

Háború a denevérek ellen. Mexikóban histoplasmosis járvány tört ki augusztusban, a legtöbb megbetegedés Colima államban volt, Justo Mauleón dr. főepidemiológus számszerű adatot nem közölt. Megállapították, hogy a denevérek ürüléke terjeszti a betegséget. Széles körű denevérirtásba fogtak: lángszórókkal pusztították a barlangokban és üregekben tanyázó denevéreket és a trágyájukat is felégették.

Mágneses kontrasztanyag. Az izraeli Weizmann Intézet kórházában új kontrasztanyagot dolgoztak ki. A finomra őrölt magnézium ferrit kristályok tulajdonsága — a kontraszthatás tekintetében — azonos a gastroenterológiai vizsgálatok során általában használatos báriumszulfátéval, a magnézium ferrit azonban mágnesezhető. Ez utóbbi tulajdonsága révén kívülről irányított mágneses térrel a gyomorban, a duodenumban, a belekben ide-oda irányítható, hosszú ideig helyben tartható, vele együtt eltávolíthatók a vizsgálatot esetleg zavaró étel- és gázmaradványok. Nem hatol át a gyomor és a bél falán, vegyileg közömbös, mellékhatása nincs. A báriumszulfáttal szemben még egy előnye van: teljesen íztelen, utóíze sincs.

Sarkvidéki atkák. A japán antarktisz állomáson működő biológusok három olyan atkafajt találtak, amelyek fagypont alatti hőmérsékleten is teljesen aktívak.

Az alpesi légi mentők eredményei. A Svájcban működő mentőszolgálat tavaly 220 mentő akció keretében 1081 felszállást hajtott végre. 189 embert mentettek meg és 39 halottat szállítottak el. 68 esetben hegymászók, 62 esetben síelők kerültek olyan körülmények közé, hogy a légi mentőszolgálatnak kellett segítséget nyújtani. A légi mentők 9 repülőtérről működnek, 29 rendes gépük és 13 helikopterük van.

Hét haláleset titokzatos vírusbetegségben. Egy marburgi és egy frankfurti (NSZK) kutatóintézetben Ugandából kísérleti célokra érkezett majmoktól titokzatos vírusbetegséget kapott több munkatárs, közülük heten meghaltak. A fertőzés tekintetében először sárgalázra gondoltak, kiderült azonban, hogy nem sárgalázról, hanem egy eddig ismeretlen vírusbetegségről van szó. Ami a legérdekesebb: ezt a betegségfajtát Ugandában sem ismerik.

Antibiotikum a háziállat-tenyésztésben — veszélyt jelenthet az emberre. A háziállatok hozamának növelése céljából a sertés- és szárnyas tenyésztésben sok helyen bevezették bizonyos antibiotikumok etetését és kísérletek folynak a borjúnevelésben való alkalmazására is. Angol kutatók felhívták a figyelmet arra, hogy ez a gyakorlat veszélyeket rejt magában: bizonyos, emberre is fertőző kórokozók rezisztenssé válnak a szokásos antibiotikumokkal szemben. Kimutatták például, hogy a Salmonella typhimurium törzsek 61%-a máris antibiotikum rezisztenssé vált.

Orvosbevándorlás Svájcba. Az európai országokból történő orvoselvándorlásról — az ún. agycsapolásról — már több ízben írtunk. Ez a jelenség, úgy látszik nem vonatkozik Svájcra. A berni Szövetségi Egészségügyi Hivatal jelentése szerint 1966-ban 200 orvos vándorolt be és ezzel az orvosok száma 5700-ra emelkedett. Jelenleg körülbelül ezer lakosra jut egy orvos Svájcban.

Ultrahang a nőgyógyászatban. A Coloradói Egyetem (USA) szülészeti-nőgyógyászati klinikáján több mint száz betegen értékes tapasztalatokat szereztek az ultrahang diagnosztikával. A normális kismedencének jellemző ultrahang echogrammja van és az echogrammok eltéréséből meg lehet állapítani többféle kóros eltérést. Ciszták, tömör tumorok, normális graviditás, valamint molás terhesség felismerhető az ultrahang jellemző echoképéből.

Egy új gyógyszer: 58 000 munkaóra. Vezető svájci gyógyszergyárak felmérése szerint egy új gyógyszer kikísérletezéséhez 58 000 munkaóra szükséges. Ha egyetlen kutató végezné ezt a munkát, úgy éppen 19 esztendőre volna rá szüksége. A kutatás során átlag 4000 készítményt vizsgálnak meg, amíg egy hatásos preparátumot nyernek. Az ötlettől a kész készítményig általában 3—6 év telik el szorgos kutatásban.

Alkoholszondát minden gépjárművezetőnek? Az angliai Cotswold Chemical Company „Alcolor" néven alkoholszondát készített és a szondát forgalomba kívánja hozni. A klubokban, vendéglőkben és italboltokban pénzbedobós automaták öt shillingért adnák az alkoholszondát, amellyel a gépjárművezetők maguk ellenőrizhetnék: vezethetik-e a járművüket vagy sem. A hatóságok és a gépjárművezetők szervezetei azonban ellenzik az „Alcolor" szabad árusítását. Véleményük szerint az „önkiszolgáló" alkoholszonda megtéveszthetí a gépkocsivezetőket, illúziókat kelthet bennük vezetőképességük tekintetében. M. Wright, a Központi Orvostudományi Kutató Intézet egyik kutatójának ezzel szemben az a véleménye, hogy mivel az „Alcolor" érzékenyebb, mint a rendőrség által használt alkoholszonda, az „Alcotest", használata csak jó szolgálatokat tehet, megfelelően figyelmezteti a gépjárművezetőket arra, hogy a megengedettnél több alkohol van a szervezetükben. A vita nem dőlt még el; amennyiben a hatóságok végül is a gyártó cég javára döntenek, úgy elég jelentős bevételre számíthatnak — becslésük szerint Angliában évente egymillió Alcolort vásárolnának a gépjárművezetők.

Folyóiratreferátumok

Gyógyszerkutatás

A rubidomycin. Szerkesztőségi cikk. La Presse Médicale. 1967, 75, 1381—1382.

1967. március 11-én a párizsi Saint-Louis Kórházban nemzetközi kollokviumot tartottak a rubidomycinről Prof. Jean Bernard elnökletével.

A rubidomycin (a továbbiakban: R.) az anthracyklinek közé tartozik és a coeruleo-rubidus streptomyces törzs több tagjából előállítható. Szerkezetét és kémiai tulajdonságait tanulmányozva kimutatták, hogy a rokon törzsekből izolált daunomycinnel azonos. A R. több kísérleti daganatra (sarcoma 180, Ehrlich asciter tumor stb.) hatásos. A DL50 állatfajonként változó: nyúlon és kutyán 5 mg/kg; patkányon és egéren 10—15 mg/kg. Míg kutyán 1 mg/kg három hónapon át adagolva semmi jelentős mellékhatást nem okoz, addig nyúlon ugyanilyen adagolás mellett súlyos myocardialis elváltozások keletkeznek.

A R. támadás pontja a DNS. Valószínű, hogy a R. a DNS-hez közvetlenül kötődik, vagy pedig arra az enzimrendszerre hat, amely a DNS polimerizációját katalizálja. A R. jellegzetes cytológiai hatásai csak ezzel a hatásmechanizmussal magyarázhatók.

Klinikailag R.-el az akut lymphoblastos leukémiák terminális szakaszában az esetek 60%-ában sikerült teljes remissziót elérni. Az akut (paramyeloblastos) leukémiák terminális szakaszában a remissziók aránya 50%. A R. hatásának hevessége és gyorsasága megköveteli, hogy a kezelést kórházban végezzék. A hypopláziás krízisek szinte elkerülhetetlenek, de többnyire reverzibilisek. Antibiotikum-perfuzió, esetleg thrombocyta-, és fehérvérsejt transzfúzió szükséges. Más toxikus mellékhatások csak hosszas kezelés és extrém nagy dózisok mellett (30 mg/kg fölött) jelentkeznek. A toxikus hatás kezdeti nagy tachykardiával köszönt be, amely irreverzibilis általános keringési elégtelenséggel folytatódik. Normális therápiás dózisok mellett ilyen toxikus hatás nem következett be.

Prof. Jean Bernard a R.-t vincristinnel és prednisolonnal kombinálta. A kombinált kezelés akut lymphoblastos leukémiákban teljes remisszióhoz vezetett. A R. hatásosnak mutatkozik a Hodgkin-kórban, lympho-, és reticulosarcomában, valamint krónikus myeloid leukémiában. Az epitheliomák, különösen a sympathoblastoma R.-re érzékenyek.

Perényi László dr.

Carbenicillinnel szerzett klinikai és laboratóriumi tapasztalatok. W. Brumfitt és mtsai (Wright—Fleming Intézet és St. Mary Kórház, London W. 2.): Lancet. 1967, *I*, 1289—1293.

A carbenicillin az angliai Beecham Research Laboratories által előállított és „Pyopen" néven forgalomba hozott új semisyntheticus penicillin készítmény (dinatrium-α-carboxyl-benzyl-penicillin), mely kémiai szerkezetében az ampicillinnel és a methicillinnel rokon. A szer csak parenteralisan alkalmazható — az injectio fájdalmas —, de a gram-negatív baktériumok szélesebb spektruma ellen hatásos, mint az ampicillin vagy a cephaloridin.

Különös klinikai jelentőségét az adja meg, hogy a proteus és pseudomonas pyocyanea törzsek által okozott fertőzések esetén is hatásosnak látszik.

A közlemény 74 betegen végzett megfigyeléseket ismertet, akiknek jórésze (54) húgyúti fertőzés miatt állott kezelés alatt. A készítményt általában napi 4 × 1 g-os adagban, néhány esetben azonban ennél nagyobb, kivételesen sokkal magasabb (15—20 g/die) adagokban alkalmazták. A betegeknél bakteriológiai és érzékenységi vizsgálatok, serum és vizeletszint-koncentráció meghatározások történtek.

A klinikai eredmények igen jók voltak proteus fertőzések esetén (gyógyulási arány 100%), súlyos coli infectióknál rosszabbak (gyógyulás 77%). Ps. pyocyanea infectióknál legkevésbé kedvező a hatás (gyógyulási arány 38—42%). Toxicus mellékhatásokat nem észleltek.

A carbenicillin a gram-positiv coccusfertőzések esetében kevésbé hatásos, mint az egyéb penicillin származékok, a staphylococcus penicillinase is lebontja. Coli fertőzések esetén jobb eredmények érhetők el ampicillinnel, mint carbenicillinnel.

A készítmény tehát proteus, továbbá pyocyaneus fertőzések esetén alkalmazandó. Mivel resistens törzsek máris előfordulnak, a készítmény kritikátlan használata már csak a resistens törzsek felszaporodásának veszélye miatt is indokolatlan.

Török János dr.

☆

A Gentamicinről. Szerkesztőségi közlemény. Brit. Med. J. 1967, *2*, 522.

A legújabban felfedezett Gentamicin az aminoglykozidák csoportjába tartozik. Igen közeli rokona a Neomycinnek és Kanamycinnek, azonos a hatásszélessége, sőt ototoxicus hatása is. Inkább a n. vestibularist károsítja. Legjelentősebb tulajdonsága, hogy nagy fokban hatásos *pseudomonas aeruginosával* szemben. Az Egyesült Államokban főleg húgyúti fertőzések esetében használták. Ezenkívül előnyös tüdőgyulladásban és más súlyos fertőzésekben. Alkalmazták helyi kezelésre is. Az amerikai eredményeket in vitro kísérletben igazolta *M. Barber* és *P. M. Waterworth* Angliában. Kiderült, hogy resistens staphylococcusok esetében is hatásos. Beszámoltak ps. aeruginosa okozta meningitisek sikeres kezeléséről is, sőt a B. Med. J. e számában két Klebsiella aerogenes okozta agyhártyagyulladás gyógyulásáról is beszámolnak. Ugyancsak sikeresen kezeltek két beteget, ahol dialysis kapcsán történt fertőzés. A dialysálásnál a gentamicin kiválasztódott.

Igen fontos *A. Pines és munkatársai* megfigyelése 23 chronikus purulens bronchitises betegnél, olyanoknál, kiknek köpetében ps. aeruginosa és Klebsiella pneumoniae tenyészett. Igaz, csak 7 betegnél volt kielégítő hatás, de ez igen jónak mondható, ha figyelembe vesszük, hogy az ilyen betegek csaknem minden antibiotikumokra resistensek.

Néhány betegnél, ahol a gentamicin vérszintje meghaladta a 10 μg ml-t, szédülés, ataxia fordult elő, ami a kezelés elhagyásával megszűnt. Beszámolnak a Gentamicinnel szembeni fokozódó (8—16-szoros) resistenciáról is.

Mivel a Gentamicin ototoxicus és antibakteriális hatása sem teljesen megbízható, csak jól megválogatott esetekben és pontos adagolásban ajánlható. Maximálisan 240 mg-ot adtak felnőtteknek.

Az ototoxicus hatás 40 éven felül sokkal veszélyesebb, mint gyermekkorban. További vizsgálatok szükségesek azonban a dosis és az alkalmazás időtartamának megállapítására. Jelenleg naponta 1 mg/kg az ajánlott adag, napi háromszori adagban. Az egyes adagokat nyolcóránként kell adni.

(Ref.: Az új antibiotikum bizonyos neomycin- és kanamycinresistens esetekben életmentő lehet. Bár gyermekeknél kisebb a mellékhatások veszélye, mégis használatával nagy óvatosság szükséges. Csak kórházban és ott is csak akkor javasolható, ha lehetőség van pontos antibioticum érzékenység, esetleg az in vitro gátlóhatás megállapítására.)

Korányi György dr.

Klinikai kísérletek chloramphenicol-lysozym amidozophen (»Balmicin«) kombinációjával. C. De Lollis, V. Piazza és O. Restivo (Ospedale Municipale Garibaldi. Divisione II. Medica ed Infettivi.-Catania). Omnia Medica et Therapeutica (Pisa) 1965, *43*, 893—898.

A szerzők húsz esetben alkalmazták a »Balmicin« nevű gyógyszerkombinációt heveny felső légúti bántalmak kezelésében. Az adagolás per os: nyolc óránként két tabletta. Tíz esetüket részletesen ismertetik. Eseteik akut, toxikus, lázas állapotban kerültek osztályunkra, miután már antibiotikum-kezelésben részesültek. A diagnosisok a következők voltak: tonsillo-pharyngitis ac., tracheobronchitis ac. angina streptococcica ac., polyarthritis rheumatica acuta., bronchopneumonia acuta cum pleuritide mixta, Tonsillitis focalis, angina acuta cum bronchitide, tonsillitis focalis cum arthralgia, abscessus tonsillae.

A betegek egyéb gyógyszerelést nem kaptak, csak a nyolcóránkénti két tabletta »Balmicin«-t. Napok alatt detoxikálódtak, lázuk kritikusan leesett, a gyógyszert jól tűrték, az emésztő traktusban zavarok nem jelentkeztek. A készítmény ideális kombinációnak látszik mind a körzeti orvosi gyakorlatban, mind kórházi betegek esetében különösen a heveny felső légúti betegségek keletkezésében.

A készítmény három elemet tartalmaz: 1. A mikroorganismusok szaporodását gátló *Chloramphenicol*-t, 2. általános lázcsillapító *dimethylaminoisopyrazolon*-t, és 3. *Lysozym*-ot, mely utóbbi kétféle módon hat: a) az acetylaminopolysaccharidok cukorkötését bontja, e kötések pedig a baktériumok zömének kardinális alkatrészei lévén, kifejezetten antimikróbás szernek tekinthető, másrészt *b)* az intercelluláris tér permeabilitását csökkentve potencializálja a chloramphenicolt, azzal, hogy az oedemás folyadék elvesztése tökéletesebbé válik, és a gyulladt gócba könnyebben hatol be a Chloramphenicol. E három komponens elméletileg valószínűsített synergismusát a klinikai kísérletek teljes mértékben megerősítették.

(Ref.: Szükségesnek tartjuk megjegyezni, hogy a Fleming által 1922-ben felfedezett és »Lysozym«-nak hívott enzym hivatalos neve 1962 óta megváltozott. Az új név: »Muramidase« (muco-polysaccharidase rövidítése). Erre azért volt szükség, mert sokan összetévesztették a lysosomális enzymekkel. A terminus technikus tisztázása mindenképpen helyes törekvés, mindazáltal a »muramidase« megjelölést Ref. inkább csak az »Index Medicus«-ban látja, a régi Lysozym még nem került ki a használatból. Ref. sem változhatta meg a cikk által használt terminusokat.)

Kovács Kálmán dr.

☆

Chloramphenicol-Lysozym-kombináció alkalmazása heveny gyermekkori légúti gyulladásokban. F. Conti és M. Ricca (Instituto di Clinica Pediatrica dell'Universitá di Messina) Omnia Medica et Therapeutica Prisa. 1965. *43*, 885—891.

A szerzők ismertetik a chloramphenicol és a lysozym synergetikus hatását, majd 52 csecsemő-, ill. gyermekbetegük heveny légzőszervi betegségének említett kombinációival való kezeléséről, valamint gyógyeredményeikről számolnak be. A bevált napi adag: kg-onként 0,05 gramm chloramphenicol. A gyógyszert magisztrálisan készítették a következő recept szerint.

Rp.
Chloramphenicoli palmitinici gma 0,15
Lysozymi (Muramidase-is) hydrochl. 0,02
Lactosi gta 2,00
Saccharosi ad gta ... 3,00
M. fiat pulvis. DS. suo nom.

A porból vizes suspensió készítendő, amely a beteg súlyának megfelelően adagolható.

Szerzők betegeinek fő bántalmuk bronchitis acuta volt. Ezenkívül egyik-másik kísérő betegségben is szenvedett. Hat betegük 24 óra alatt láztalanná vált, 16 esetben 48 óra múlva, 20 esetben 72,3-ban 96 óra múlva következett be a detoxicatio, tünetmentesség. Hét betegük esetében nem történt kontrollvizsgálat.

Szerzők véleménye szerint a chloramphenicol-lysozym-kombináció (amelyet »Balmicin«-nek neveznek) per os, napi 50 mg/kg adagolásban előnyösebben használható a csecsemő- és gyermekkori akut bronchitisek gyógyítására, mint az eddigi — szokásban levő — gyógyszerek. Emésztési zavart nem okoz, csillapítja a köhögést, így a klinikai gyakorlatban széleskörű alkalmazása indokolt.

Kovács Kálmán dr.

☆

Az L-aszparagináz hatásossága egy akut lymphocytás leukémiában. Szerkesztőségi cikk. La Presse Médicale. 1967, *75*, 1719.

A 9 éves dallasi fiú akut lymphoid leukémiájában a szokásos terápiás eljárások hónapok óta eredménytelenek maradtak. A beteg lesújtó állapotban volt: nyaki nyirokcsomói narancs-nagyságúak voltak és a betegnek óriási lépe volt. Ekkor aszparagináz-kezelést alkalmaztak. 213 000 N. E. L-aszparaginázt adtak, melyet E. coli tenyészetekből állítottak elő. Az adenopátia az i. v. kezelés első napjától kezdődően alábbhagyott; az 5. naptól kezdődően a leukémiás sejtek eltűntek a vérből, nyirokcsomókból és a csontvelőből.

Az L-aszparagináz állatkísérletes vizsgálata során nemcsak egerek rosszindulatú daganatos betegségeiben láttak eredményt, hanem még 3 lymphosarcomás kutyán is teljes remissió volt elérhető. Leukémiás sejtek aszparagináz hatására in vitro is szétesnek. Egészséges egyénekben (25 eset) csak a lymphociták 40%-a esett szét.

Sajnos, az L-aszparagináz előállítása E. coli tenyészetekből nehéz és költséges eljárás. Az említett kisfiú kezelése 15 000 dollárba került. Remélhetőleg sikerül olyan eljárást találni, amellyel az L-aszparagináz előállítása olcsóbbá tehető.

Perényi László dr.

☆

Az L-aszparagináz és hatása. Szerkesztőségi közlemény. La Presse Médicale. 1967, *75*, 1381.

A francia sajtóban és tv-ben 1967 nyarán sok szó esett a leukémia egyik új gyógyszeréről, az L-aszparaginázról. A széles publicitás kissé elsietett volt, mert e cikk megjelenéséig csak két aszparaginázzal kezelt eset ismeretes.

1953-ban Kidd megfigyelte, hogy a tengerimalac-savó gátló hatást fejt ki az egérre átoltható leukémiákra. Broome 1963-ban mutatta ki, hogy a gátló hatásért a tengerimalac-savó aszparagináz aktivitása felelős. Tengerimalac szérumból izolált aszparagináz antileukémiás hatása aszparagin adagolással felfüggeszthető. A hatás magyarázata, hogy a leukémiás és más rosszindulatú daganatsejtek fejlődéséhez aszparagin szükséges; a szervezetbe bevitt aszparagináz az aszparagint elbontja, így a daganatsejteket egyik növekedési faktoruktól megfosztja. Az egészséges sejtek ugyanilyen körülmények között nem károsodnak.

A tengerimalac-savó az aszparagináz előállítására nem gazdaságos forrás. 1964-ben Mashburn és mts. izolálták az E. coliból az aszparaginázt.

Aszparagináz kezeléssel mind a kísérletes leukémiában, mind a két kezelt esetben teljes remissziót lehetett elérni.

(Ref.: Az aszparagináz a természetben elterjedt enzim (zöld növényekben, élesztőben, baktériumokban, gombákban). Az enzim az aszparagint aszparaginsavra és ammóniára bontja. Az aszpartáz az aszparaginsavat fumársavvá dezaminálja. Az E. coli mindkét enzimet tartalmazza.)

Perényi László dr.

Kórélettan

A proteinuria pathogenezise nephrosis syndromában és kísérlet a hypercholesterinaemia magyarázatára. D. Gekle (Univ. Kinderklinik, Würzburg): Mschr. f. Kinderheilkunde. 1967, *113*, 161.

Ismert, hogy a glomerularis albumin clearance nephrosis syndromában (n. s.) erősen emelkedett. Az ultramikroszkópos leletek szerint a 3 glomerularis réteg közül a basalmembran döntő fontosságú szűrő. Ez a szűrő pórusszűrő, melynek pórusai aminonucleosid-nephrosisnál (a. n.) jelentősen nagyobbak, mint normálisan. A 42—45 Å pórusradius helyett 65 Å. Kimutatták, hogy a proteinuria n. s.-ban embernel is a basalis membran porusnagyságának függvénye. Az a. befecskendezése után 10—15 nappal a májbeli cholesterinsyntezis fokozódik, egyidejűleg emelkedik a plasma cholesterin szintje. A proteinuria azonban a 7—8. napon kezdődik. Hepatektomia után nincs hyperlipaemia kísérletes n. s. esetén. *Decker* és *Goridis* szerint embernél és patkánynál egyaránt valamilyen fehérjetermészetű anyag van a plasmában, mely a májbeli cholesterinszintézist gátolja. Feltehető, hogy ez a fehérje a normalis basalmembránt nem képes passzálni, de n. s.-ban a pórus megnagyobbodása miatt ez a fehérje kiürül. Így a gátlóhatás elmarad és fokozódik a cholesterinsyntézis és a vérben emelkedik a cholesterin. N. s.-ban is először a proteinuria észlelhető és csak ezután a hypercholesterinaemia.

(Ref.: Aminonucleosid hatására patkányban az emberi n. s.-hoz nagyon hasonló tünetcsoport jön létre.

A nagyon tetszetős hypothezis még további megerősítésre szorul és elsősorban ki kellene mutatni n. s.-ban szenvedők vizeletében ezt a fehérje komponenst.)

Korányi György dr.

☆

Plasmaserotonin és migraines fejfájás. Szerkesztőségi cikk. JAMA. 1967, *200*, 549.

A migraines fejfájás leglényegesebb komponense a hajas fejbőr arteriáinak excessiv fokú tágulása; neurológiai góctünetei agyi arteriák szűkülésével függenek össze.

Nem valószínű, hogy a hajas fejbőr ereinek normál tónusos contractióját idegi mechanizmus tartja fenn, minthogy ezeknek az idegei túlnyomórészt értágító hatásúak és különböző operációk a sympathicus és parasympathicus idegpályákon nem voltak maradandóan eredményesek a migrain gyógyításában. A serotonin erőteljes constrictiós hatást gyakorol az extracranialis artériákra. A plasma serotonin szintje a migraines roham kezdetekor hirtelen csökken és a fejfájás alatt alacsony is marad. Viszont a serotonin szint nem változik azokban a betegekben, akiknek levegőbefúvásos elektroencephalographia után fáj a fejük és hánynak; a hatás tehát nem egyszerűen stress-reakció.

Reserpin injekció a migraines rohamhoz hasonló serotonin szint csökkenést és érzékeny személyeken típusos migraines fejfájást idéz elő. Serotonin injekció kedvező hatású mind a spontán, mind pedig a reserpin okozta fejfájásra. A serotonin és noradrenalin anyagcseretermékei extrem magas mennyiségben találhatók a migraines roham kezdetekor a vizeletben. Jelen ismereteink legvalószínűbb interpretációja, hogy a serotonin és noradrenalin, valamint más humoralis anyagok tónusos constrictiós hatásúak a hajas fejbőr arteriáira; ha ez a humoralis hatás hirtelen megszűnik, az extracranialis arteriák kitágulnak, ezzel migraines fejfájást okoznak.

Sok probléma marad még megoldatlan. Mik a serotonin szint csökkenésének okai? Egy reserpinszerű hatással rendelkező endogen anyag szabadul-e fel, amely megakadályozza a vérlemezkéket a serotonin megkötésében? Gátolt-e a vérlemezkék serotonin felvétele a bél serotoninraktáraiból? Bármilyenek is a humoralis változások, a hajas fejbőr bizonyos ereinek túlérzékenységét kell feltételeznünk migrainben, minthogy a fájdalmak rendszerint a fej egyik oldalán súlyosabbak. A migrain érreakciói különböznek a hajas fejbőr fájdalommentes értágulásától, amely normál egyéneken megerőltetés, vagy felhevülés után következik be, talán azért, mert itt a hajas fejbőr hajszálerei nem követik adaequat módon a vasodilatatiót és így az arteriák fájdalmasan túlfeszülnek. A serotonin egyik antagonistájának, a methysergidenek paradox kedvező hatása migrainben megmagyarázható azzal, hogy bizonyos szerveken serotoninszerű hatást fejt ki, ami kísérletileg kimutatható is volt. A methysergide potenciálja a természetesen előforduló vasoconstrictor anyagok hatását és egyes személyekben valóban képes arteriás constrictiót létrehozni.

Rózsahegyi István dr.

☆

Diffúz tüdő-emfizéma haemodinamikai adatai. (Perctérfogat, kisvérköri keringési idő, tüdőben keringő vérmennyiség.) R. George, G. Basset és mtsaik. (Hôpital Bichat, Paris.) Journ. Français de Médicine et Chirurgie Thoraciques 1966, *20*, 373—402.

A szerzők bevezetőben arra mutatnak rá, hogy az emfizémában kapott ellentmondó hemodinamikai adatok (Tiffeneau, reziduális légtérfogat) önmagukban nem elégségesek az emfizéma kifogástalan diagnózisához. Maguk részéről az Amer. Thorak. Társaság kritériumát tartják egyedül elfogadhatónak: légterek disztenziója az alveolus-falak pusztulásától kísérten: így az emfizéma diagnózist együttesen fennálló spirometriás és radiológiai kritériumok alapján állították fel. (Alv. fallal pusztul a kapilláris is!).

Radiokardiográfiás technikájukat már régebben ismertették. Indikátorként 0,5 ml térfogatban 200—300 uCi jodid^{132}-t adtak be gyorsan a jobb. v. szubkláviába, majd a perctérfogat és össz keringő-vérmennyiség meghatározására ezt követően J^{131}-ggyel jelzett human serum-albumint adtak. A tüdő-keringési idő meghatározásában Donato javaslatát követték. Miután módszerük normál-értékeit és szórását megadják szív-indexre, szisztole-indexre, össz keringő-vérmennyiségre, tüdőbeni keringő vérmennyiségre, átlagos és minim. tüdő-keringési időre, azokra az összefüggésekre mutatnak rá, melyek szerint a tüdőben vérmennyiség az össz keringő-vérmennyiségnek 10 $\pm$ 1,5%-a, ill. 75 + 5 szisztole térfogatnak felel meg, normál egyénen nyugalomban és terhelésre egyaránt.

Beteganyagukban 66 kron. bronchopneumopathiában szenvedő és 36 emfizémás beteg szerepelt, különválasztva azon eseteket, ahol a szív normális volt vagy már kron. kor pulmonále kialakult (EKG vagy RCG kritériumok alapján).

A perctérfogat a valódi emfizéma minden esetében szubnormál vagy alacsony volt, különösen mikor kron. kor pulmonále is társult. Terhelésre csak keveset vagy semmit sem emelkedett, miközben a szisztole térfogat mindig csökkent. Bizonyított emfizéma hiányában a nyugalmi perctérfogat emelkedett lehet és a szisztole térfogattal együtt terhelésre még tovább növekedhet. Fokozott nyomásértékekkel járó légzési elégtelenséghez, mégha kron. kor. pulmonále áll is fent, perctérfogat emelkedés társulhat. (Semminemű összefüggést nem találtak az artériás O_2-szaturáció és a perctérfogat közt.) A kisvérköri keringési idő kron. kor pulmonále hiányában normál vagy csak kissé megnyúlt, emfizémában azonban jelentősen, ha azt kron. kor pulmonále kíséri. A tüdőbeni vérmennyiség normál vagy kicsi volt az összes betegeknél és abból, hogy jól őrizte az össz keringő-vérmennyiséghez való viszonyát, azt a következtetést lehet vonni, hogy normál vér-megoszlás áll fenn a szisztémás és a tüdő-keringés közt. Ha a tüdőbeni vérmennyiség gyakran a szisztole térfogathoz való fiziologiás viszonyát

megőrzi is, kron. kor pulmonále állapotába jutott emfizémás betegeken ez sokkal magasabb szinten valósul meg.

Meggyőző statisztikai kiértékeléssel alátámasztott tanulmányukat azzal végzik, valószínűnek látszik, hogy a tüdőbeni kapilláris hálózat szabja meg nagyrészt a pulmonális artériás hipertenzióban lehetséges hemodinamikai adaptációt és magyarázatául szolgál azon különbségeknek, melyeket emfizéma-nélküli és emfizémás, ill. kron. kor pulmonálé-nélküli vagy abban szenvedő betegeiken találtak.

Horváth Mihály dr.

☆

Szülészet és nőgyógyászat

Imuran és terhesség. Jens G. Rosenkrantz, John H. Githens, Sheila M. Cox Donald L. Kellum (From the Departments of Surgery and Pediatrics, University of Colorado Medical Center). Amer. J. of Obst. a. Gyn. 1967. *97*, 387—394.

Homotransplantatioban részesülő, v. autoimmun betegségben szenvedő betegeknél gyakran alkalmaznak immun suppressiv anyagokat. Különösen hatásos az imuran. Mivel ivarérett korban is alkalmazásra kerül, szükséges a fertilitásra és terhességre gyakorolt hatásának ismerete. A szerzők Swiss—Webster egereken végezték vizsgálataikat. Kiderült, hogy a fertilitásra az anyag nincs hatással, akár a hím, akár a nőstény állatokat kezelték a terhességet megelőző periódusban. Az ezen conceptiokból származó újszülötteknél nem találtak fejlődési rendellenességet.

A terhesség alatt történő adagolás esetén szignifikánsan nőtt az i. u. elhalások száma. A túlélő magzatok között gyakori volt a sorvadás és számos fejlődési rendellenességet észleltek: encephalo- és meningocele, különböző csontabnormalitások, kicsiny thymus, hydrops foetalis.

Az imuran tehát nem befolyásolja az egerek fertilitását, ha a copulatio előtt adagolják. Ezzel szemben szignifikánsan csökkenti az élveszületett foetusok számát és a megszületetteken az előbbiekben részletezett fejlődési rendellenességeket okozza.

Fentiek óvatosságra intenek ezen szer human terhesség alatt történő adagolását illetően.

Illei György dr.

Terhességgel szövődött coccidioidomycosis. Robert E. Harris (The Department of Obstetrics and Gynecology, Wilford Hall USAF Hospital, Aerospace Medical Division, Lackland Air Force Base) Obstetrics and Gynecology 1966, *28*, 401—405.

A coccidioidomycosis benignus pulmonalis megbetegedés, azonban disseminalt formája terhesség alatt fatalis kimenetelű. A graviditassal szövődött esetek száma eddig az irodalomban 47.

A szerző ezen eseteket analizálja és újabb 3 betegről számol be, akik 22—38 évesek voltak. Két betegük a szülés várható idején lázas állapotban a bokán, ill. az áll alatt elhelyezkedő abscessussal került felvételre. Élő, egészséges magzatokat szültek, azonban minden beavatkozás ellenére az első postpartum napon légzési elégtelenség tünetei miatt meghaltak. Az exitus előtt készített mellkas rtg alapján a klinikai diagnosis disseminalt tuberculosis volt, de a sectio során a tüdőkre, májra, lépre, pancreasra, vesékre, pajzsmirigyre, szívre és csontvelőre terjedő coccidioidomycosis derült ki. Harmadik betegüket, aki II. hónapos terhessége idején került felvételre, és ezt megelőzően egy hónappal a bal könyök regioban levő osteolyticus coccidioidalis granulomának bizonyult, napi 50 mg amphotericin-B adagolásával sikerült megmenteni. Az asszony élő, egészséges gyermeket szült és a felvételkor talált 1:128 complement fixatios titer 1:4-re csökkent.

Az irodalomban szereplő betegek értékelésekor kiderül, hogy a szóródó esetek 91%-a halállal végződött.

Major András dr.

☆

Foetalis nyelőmozgások és a magzatvíz mennyisége. J. A. Prichard (Department of Obstetrics and Gynecology, The University of Texas Southwestern Medical School and Parkland Memorial Hospital, Dallas). Obstetrics and Gynecology. 1966. *28*, 606—610.

Lanugó, haj és egyéb ectodermalis eredetű részeknek a meconiumban történő kimutatásával igazolták, hogy a foetus in utero nyelőmozgásokat végez. Az elnyelt magzatvíz tetemes mennyiségű, 500 ml is lehet naponta. A szerző vizsgálatokat végzett arra vonatkozóan, hogy milyen szerepet játszik a nyelőmozgás a magzatvíz mennyiségének szabályozásában. Cr—51-el jelzett anyai vörösvérsejteket fecskendeztek amniocentesis útján az amniális folyadékba a terminus előtt pár nappal, majd a szülés után a meconium rádioakivitásából kiszámították a lenyelt magzatvíz mennyiségét 3 hydramnionos terhesnél, valamint normál terhességekben. IV. hónapos normális terhesség esetén 7 ml-nek, VII. hónapos terhességben 120 ml-nek találták a foetus által egy nap alatt elnyelt folyadék mennyiségét. Ezzel szemben hydramnionnál a lenyelt folyadék mennyiség csupán 9—10, ill. 13 ml volt. A fentiek alapján nyilvánvaló, hogy a hydramnion kialakulása gyakori azokban az esetekben, ahol a foetus nyelőmozgása valamilyen okból zavart szenved. Hutchinson rhesus majmok foetusainál a gastrointestinális tractus felső szakára ligaturát helyezett és ezáltal hydramniont sikerült előidéznie. Mc. Lain szerint hydramnionnál csökkent mértékű nyelőmozgások és csökkent gastrointestinalis motilitás játszik szerepet annak kialakulásában.

Krommer Károly dr.

☆

A hüvelyhámban levő lipidek változása normál mentsruatios cyclus alatt és néhány nőgyógyászati betegségben. B. Papasov (Forschungsinstitut für Geburtshilfe und Gynäkologie in Sofia.) Zbl. f. Gynäk 1967. *89*, 159—169.

Számos kutató vizsgálta már az endometrium lipid tartalmának változását a cyklus egyes fázisaiban, viszont kevesebb adat van és csak későbbi vizsgálatok a hüvelyhám lipid tartalmára vonatkozóan. A szerző összesen 32 asszonyt vizsgált, akik közül 10-nek normál cyklus, 13-nak secunder amenorrhoea, 4-nek primér amenorrhoea volt a diagnosisa, 4 menopausában volt és 1 esetben anovulatoricus cyklust talált. Hüvelykenetet vett másodnaponként és zsírfestési eljárás után vizsgálta azokat, majd az eredményeket összevetette Papanicolaou szerint festett kenetekkel. Megfigyelései szerint mind az intracellularis, mind az extracellularis lipidek előfordulása függ a petefészek functiojától. Normál menstruatios cyklussal rendelkező asszonyok proliferatios fázisában csak nagyon csekély mennyiségben, míg a secretios fázisban nagymértékben felszaporodott intracellularis, de különösen extracellularis lipideket tudott kimutatni. Ebből következik, hogy a lipidek felszaporodása ovulatio után figyelhető csak meg. Azon asszonyoknál, ahol az ovarialis functiok kiestek, sem intra-, sem extracellularis lipideket nem tudtak kimutatni (primer amenorrhoea, menopausa). További vizsgálatokat végez a lipidek természetét illetően.

Panka József dr.

Tuberculoticus hepatitis és sárgaság együttes előfordulása terhességben. Veikko Peltokallio, Pekka Peltokallio (From the Central Hospital of Central Finland, Lyväskylä): Acta Obst. et Gynec. Scandinav. 1967, *46*, 1—5.

Tuberculoticus hepatitis következtében létrejövő sárgaság terhességben rendkívül ritkán fordul elő. A szerzők szerint az irodalomban 30 esetet közöltek, melyek közül 26 esetben autopsiával diagnostizálták a szövődményt, 3 esetben pedig laparotomia kapcsán került felismerésre. Egy esetben percutan végzett májbiopsia segítségével sikerült a diagnosist felállítani, ahol egy negyedszer terhes, 35 éves asszonyt vettek fel intézetükbe, terhességének V—VI. hónapjában 2 hónap óta tartó lázzal és kifejezett májtáji érzékenységgel. A rtg-felvétel miliaris tbc képét mutatta, ezért azonnal antituberculoticus kezelést kezdtek el (Streptomycin, PAS és Rimifon). A máj 4 ujjal haladta meg a jobb oldali bordaívet, amelyet megpungáltak és a histologiai vizsgálat miliaris tuberculoticus hepatitis képét mutatta. A bevezetett therapia következtében egy hét múlva a sárgaság elmúlt, pár hét múlva láztalanná vált, ezt követően az anyát szanatóriumba helyezték el. 3 hónappal később egészséges, 3300 g súlyú leánymagzatot szült az anya szövődménymentesen, a placentából végzett tuberculosis bacilustenyésztési próba pozitív eredményt adott. Szülés után isolálták a csecsemőt, az anyánál folytatták a chemotherapiát, 16 hónapon keresztül. Az egészséges csecsemőt 9 hónapos intézeti megfigyelés után adták haza. A 4 évvel később elvégzett gyermek és anya controll vizsgálata teljesen negatív eredményt adott. A szerzők zárszavukban hangsúlyozzák a szövődmény ritka előfordulását, szerencsés kimenetelét és a májbiopsia jelentőségét hasonló eset diagnostisálásában.

Zernik Frigyes dr.

☆

Fenyegető abortusok és koraszülések esetén elvégzett kolpocytologiai vizsgálatok értékeléséről. T. N. Novachenko és N. B. Karteavenko (Kafedra akusersztva i ginekologii i kafedrü laboratornoj diagnosztiki): Akusersztvo i Ginekologija. 1967, *3*, 29—32.

A szerzők 180 asszonyt kezeltek a fenti diagnózissal intézetükben, akiknek terhességük 16—36 hetes volt. Közülük először terhes 14, többszöri terhesség 86 esetben fordult elő. Rendszeresen kolpocytologiai vizsgálatokat végeztek valamennyi esetben, a terhesség lefolyásának prognosztikai meghatározása céljából. A vaginalis kenetet a következő typusokra osztották. A progressiv terhességnek megfelelő kenetkép, cytolytikus kenetkép, oestrogen typusú kenet, a koraszülésnek megfelelő kenetkép. Ugyanakkor megkülönböztettek a mélyebb rétegekből származó kenetképet a jelzett rétegek sejtjeinek predominációjával, karakterisztikus a normál progresszív terhességre, a következő typusokat azonban a placentáris, hormonalis elégtelenség jelének tartották, amelyek egyben jelezték a szükséges hormonalis therapia szükségességét. A fenyegető abortusok, ill. koraszülések több mint felében a cytologia alapján bevezetett substitutiós therapia sikerrel járt. Mindezek alapján a rendszeres cytologiai vizsgálatot, ill. a kenetkép alapján bevezetett hormonalis therapiát javasolják a szerzők.

Zernik Frigyes dr.

☆

Placenta accreta. Richard K. Luke, James W. Sharpe, R. R. Greene (Department of Obstetrics and Gynecology of Northwestern University Medical School and Chicago Wesley Memorial Hospital): Am. J. Obst. and Gynec. 1966, *95*, 660—667.

A placenta accreta, illetőleg annak három fokozata: a placenta adherens, a placenta increta és a placenta percreta súlyos szülészeti szövődmény. Előfordulására vonatkozóan az irodalmi adatok igen eltérőek. Etiológiájában előzetes traumák, erélyes abrasiók, császármetszések, myomák és endometritisek stb. szerepelnek. A szerzők 21 placenta accreta esete közül 7-ben placenta increta észleltek. Nagyon gyakran társul a szövődmény placenta praeviával, a jelen tanulmányban 38%-ban. Előzetes abrasio 6, császármetszés 9 esetben történt. Az anyai halálozás placenta accreta esetén 1925 előtt 52,5% volt. Régen ugyanis a lepény erőszakolt leválasztását, esetleg curettaget kíséreltek meg, nem egyszer a lepényt in situ hagyták és csak a legvégső esetben végeztek hysterectomiát. 1925—1936 között az anyai mortalitás 21,6%. 1936-ban Irving és Hertig vezette be a hysterectomiát, mint egyetlen helyes eljárást placenta accreta esetén. Ezáltal a mortalitás 3,2%-ra csökkent, 1948—1956-ig 3,1% és e tanulmányban 0% a halálozási arány. McKeogh és D'Errico 1956—1964 között az antibioticumok, transfusiók és uterus tamponádok védelmében megpróbálkozott ugyan conservatív eljárással, de a 20,2%-ra felszökött mortalitás egyértelműleg a hysterectomia mellett szól.

Krommer Károly dr.

A postabortalis gázoedema therapiájáról. H. J. Dieminger és M. Braune (Aus der geburtshilflich-gynäk. Abteilung des Kreisgesundheitszentrums Schwedt/Oder): Zbl. f. Gynäk. 1967, *89*, 484—488.

A szerzők bevezetőben a kérdés irodalmát ismertetik, valamint tárgyalják gázoedema mellett a mortalitási viszonyokat, amelynek gyakorisága 33, ill. 73%. Gázoedemát okozó csírák relatíve gyakran találhatók egészséges asszonyok hüvelyváladékában is (4,5—10%). Chosson abortusokban Klostridiumot 2,4%-ban talált a placentában és 7,5%-ban a vizeletben. Bernhard láztalan abortusok mellett 15%-ban, lázas abortusokban az esetek $^1/_3$-ában tudott gázoedema bacilusokat kimutatni.

36 éves beteget vesznek fel intézetükbe 3 hónapos amenorrhoea után fellépő és 2 napig tartó vérzéssel, alhasi fájdalmakkal. Az 1 napja lázas asszonyon III. hónapos incipiens abortust diagnosztizálnak. A burok vizsgálat közben repedt meg és ekkor az elömlő vízzel együtt az uterusból szagtalan gáz ürülését észlelik. A foetus röviddel ezután távozik, felső testfele kékesen elszíneződött, számos gázhólyagcsa észlelhető rajta. Az uterus crepitatiót nem mutat, cavuma üres, ezért chloronitrin, valamint polyvalens gázoedema serum kezelést vezetnek be. A beteg 8 nap alatt gyógyult, 2 hónappal az eset után is panaszmentes, nőgyógyászati lelete negatív.

Histologiai vizsgálattal a foetus tüdejében, májában gázképződést verificálnak és spórás Gram-positiv baktériumokat is találnak. A pálcákat megtalálják a lepényben is.

A szerzők megjegyzik, hogy a sulfonamidok most már hatástalanok, s ugyanígy nem hat a Streptomycin sem. Penicillin, Chloramphenicol, valamint Tetracyclinek a hatásos antibioticumok gázoedema esetén. Penicillinből igen nagy dósis szükséges, nem ritkán 50 millió E naponta. Súlyos esetekben szükség lehet 6—10 liter vérrel végzett kicseréléses transfusióra is. Érdekes egy amsterdami munkacsoport therapiás kísérlete, akik 3 atmoszférás oxygen térben tartják a betegeket 2 órán keresztül első nap 3 alkalommal, második nap 2 alkalommal és ha szükség van, a harmadik nap ismét 3 alkalommal. Ilyen kezeléssel 54 esetben már a kezelés első napján szanálni tudták az infectiót.

A szerzők véleménye szerint totalexstirpatióra akkor van szükség, ha az uterus vizsgálatnál crepitatiót mutat.

Panka József dr.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

A Tietze syndroma aetiológiájáról

T. Szerkesztőség! Az Orv. Hetil. 1967. 107, 1976—78 oldalán megjelent *Dénes Lenke dr.* és *Kürti Sándor dr.* Tietze-syndroma című közleménye, melyet tanulmányozva feltűnt, hogy a syndroma előzményeként gyakran szerepel influenza. Lelkiismeretes szerzők cikkük végén megjegyzik, hogy kéziratuk elkészítése óta még két esetet észleltek. Egyik esetükben a bal II. borda duzzanata több hónapja állt fenn. Másik esetben a bal IV. borda elváltozása influenza után lépett fel. Mindkettő caries gyanújával került kivizsgálásra.

Nyilvánvaló, hogy nem számíthattak feltétlenül betegük emlékezőképességére a tekintetben, hogy hónapokkal ezelőtt, midőn fájdalmas bordaporc duzzanata megjelent, volt-e hűléses betegsége? Utóbbi esetükben viszont a Tietze syndroma influenza után lépett fel. Hazánkban az utóbbi hónapokban nem volt influenza járvány, így az influenza A B C D vírus aetiologiai tényezőként aligha jöhet számításba. Megfigyelésem szerint a nagy influenza járványok alatt vagy az azt követő egy-két hétben Tietze syndroma nem szokott keletkezni, így járványmentes időszakban is kizárható az influenza vírus szerepe.

1964-ben dolgozatot írtam a Tietze syndroma kezelése címmel, melyet a gyorsabb megjelenés érdekében szerkesztőségi kérésre lerövidítettem és az irodalmi jegyzéket elhagytam. Ilyen formában jelent meg, levelek a szerkesztőhöz rovatban O. H. 1964. 105, 1437 oldalán. Akkor a Tietze syndromát a bordaporc coxsackie vagy adenovírus infectio következtében támadt allergiás reakciójának tartottam. Járványtani adatok és e vírus infectiok elég jellemző klinikai tünetei és a betegség lefolyása alapján jutottam erre a következtetésre. Az azóta észlelt eseteim meggyőződésemben megerősítettek. Betegeim peripherias vérképében monocytosist, relatív lymphocytosist és mérsékelt eosinophiliát találtam. Nem állott módomban a betegség kezdetén vírusizolálási és neutralizációs kísérletek elvégeztetése, de talán más kollégának kedvezőbb körülmények között, remélem sikerülni fog a kórokozó vírust kimutatni.

Járulékos tényezők, munkaártalom, mikrotraumák sorozatának szerepe lehet a betegség kiváltásában, de fokozott allergiás hajlan esetén enélkül is létrejön e második betegség. A pathogenesis sem tisztázott, de egyesek második betegségnek tekintik, sőt vannak akik rheumás eredetűnek tartják.

Tüdőgyógyászok aránylag gyakran találkoznak e kórképpel, mert kivizsgálásra van szükség, borda caries és más betegségektől való elkülönítés végett. Dénes dr. és Kürti dr. által részletesen ismertetett esetről úgy vélekedek, hogy vírus infectio következtében jött létre a Titze syndroma, melynek közepes Prednisolon adaggal történt kezelése lobbantotta fel a tbc-s folyamatot. Saját Tietze syndromás betegeimet időnként controllálom, de náluk tbc-s megbetegedést nem észleltem.

A syndroma ismeretének elterjedése és az adenovírus infectiokkal való szoros kapcsolatának tudatos megfigyelése, véleményem szerint valószínűsíteni fogja hypothezisemet, még akkor is, ha néha bacterialis superinfectio az első légúti megbetegedést módosítja.

Therápiásan Hydrocortison mikrokristály injectiókat alkalmaztam, negyednaponként 1 ml-t lokálisan, jó eredménnyel.

Kávássy Árpád dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Spain, D. M.: Iatrogene Krankheiten. (Munkatársak: Kowal, S. J., Lunger, M., Shapiro, A., Slatkin, M. H., Warshaw, L. J. Német fordító: Bierwag, K. Eredeti cím: The Complications of modern medical Practice. A Treatise on Iatrogenic Diseases.) (Grune and Stratton, New York, London 1963.). Stuttgart, G. Thieme. 1967. XV. 340 old., 91 kép és 13 táblázat. Ára 39,60 DM.

Korunkban a gyógyszeripar világszerte a nagyhatású gyógyszerek egész sorát bocsátja ki: antibioticumokat, mellékvesekéreg-steroidokat, cytostaticumokat, az idegrendszerre ható gyógyszereket, anticoagulansokat, hogy csak néhányat említsünk a sorból. Emellett jelentősen megnőtt a betegek gyógyszerigénye és a ma orvosának a nil nocere elvét újra, helyesen, kell értelmeznie.

A nil nocere helyes értelmezése nem az, hogy a gyakorlatban mellőzzük azokat a gyógyszereket, melyek nem kívánatos hatásokkal is rendelkeznek, hanem az, hogy a nem kívánatos hatásokat megismerve, azok előfordulása gyakoriságát, jelentőségét szembeállítsuk a fő hatással elérhető eredménnyel — döntsünk alkalmazásukról. Emellett a nem kívánatos hatások ismerete sokszor azok elkerülését is lehetővé teszi.

Elgondolkoztató *Spain* kiindulási pontja, mely szerint 1000 kórházi ágy közül 50 ágyon olyan beteg fekszik, akiket a gyógyszerek nem kívánatos hatásai miatt kezelünk. Ezek között átmeneti, viszonylag könnyen megoldható szövődmények mellett életveszélyes szövődmények is vannak.

Ez kellően indokolja, hogy szerte a világon — nálunk is — jelennek meg a gyógyszerek nem kívánatos hatásaival foglalkozó monográfiák (*Kuemmerle és mtsai, Heintz és mtsai, Meyler* és más szerzők, hazánkban *Fekete* és *Braun*), illetve más tárgyú monográfiák is nagy teret szentelnek a nem kívánatos hatások elemzésének.

Spain és mtsai könyve nem lexikális felsorolása a gyógyszer mellékhatásoknak és nem törekszik teljességre. Másrészt nem csupán a gyógyszerek nem kívánatos hatásaival foglalkozik, hanem áttekintést ad a gyógyító és diagnostikus munka során fellépő szövődményekről.

Ezek között egyes gyógyszerek nem kívánatos hatása mellett foglalkozik a sugárhatás, a vértransfusiók, a biopsiák szövődményeivel.

A munka 27 fejezetre oszlik, de ezen fejezetek 5 fő téma köré csoportosulnak.

Ezek:

1. a gyógyszerek (egy részének) nem kívánatos hatásai,
2. megbetegedések, melyek kezelése különösen gyakran vezet szövődményekhez,
3. szervek és szervrendszerek, melyek nem kívánatos módon reagálhatnak,
4. iatrogen carcinomaképzés,
5. placebo kérdések.

A könyv záró fejezete komoly felhívással fordul az orvosokhoz a preventív orvoslás alkalmazása érdekében. Rámutat, hogy míg egy-egy incurabilis betegre — helyesen — igen sok időt fordítanak, az orvosok nem kis része nem fordít minimális időt sem olyan *súlyos* ártalmak leküzdésére, mint a dohányzás vagy az elhízás.

A könyv áttekintés, mely a részleteket — úgy tetszik — tudatosan mellőzi. Tehát gondolatokat ébreszt, de nem ad választ minden fontos kérdésre sem.

A fejezetek végén mindenütt található néhány irodalmi adat. Ez azonban a szöveggel nincs kellően összekapcsolva és így a szövegben megemlített adatok vagy állásfoglalások részletei az irodalomban nehezen vagy sehogy sem kereshetők meg. Emellett a német kiadás, mely 1967-ben jelent meg, az 1963. évi USA kiadás változatlan fordításának tűnik. Részben az irodalom adatai 1962 előttiek, jórésze régibb, részben az újabb — a könyv 1963. évi USA-beli megjelenése után felmerült, fontosságot vagy új értékelést nyert tartalmi adatok hiányoznak.

Ezen korlátai ellenére is a több szerzőjű könyv igen érdekes munka.

A könyv kiállítása, ábrái kitűnőek. Egy újabb kiadás, megfelelő modernizálás után kívánatos volna.

Bíró László dr.

☆

Öregkori ideg- és elmegyógyászati kórképek. Tariska István dr. szerk. Medicina Könyvkiadó. Budapest. 1967. 261 old, 27 ábra.

Világjelenség a gerontológia virágzásnak indulása. Az idősek kérdése a társadalmilag fejlettebb országokban egyre fontosabbá válik. Az átlagos életkor emelkedése mind a szociális gondoskodás, mind az egészségügy területén messzemenően érezteti hatását.

Hazánkban a világviszonylatban is rendkívül alacsony gyermekszaporulat és az öregek számának a legfejlettebb ipari országok közül is kiemelkedő növekedése miatt — mely elöregedés az elkövetkező években még súlyosbodni fog — szintén különös jelentőségre tett szert e kérdés. Gerontológiai szakirodalmunk viszonylag még szegényes és igen nagy szükség volt már olyan munkára, ami e kérdés igen sokfelé ágazó problematikáját felöleli.

Ennek az igénynek tesz eleget Tariska István dr. szerkesztésében megjelent, Medicina által kiadott cikkgyűjtemény. Az öregkor ideg- és elmegyógyászati kórképeinek mind mélyreható orvosi, mind bonyolult társadalmi vonatkozásaira is kitérnek az egyes fejezetek. Beregi Edit dr. az öregedés biológiáját tárgyalja, Nyírő Gyula professzor tanulmánya az öregedés pszichológiájával és pszichopathológiájával, Nagy Tibor dr. pedig az öregkori EEG kérdésével foglalkozik élettani és kóros állapotokban. Drietomszky Jenő dr. az öregkori dementiák klinikai és elméleti kérdéseiről, Böszörményi Zoltán dr. a preseniumban és seniumban előforduló endogen pszichosisokról közöl tanulmányt. Orthmayr Alajos dr. az öregkori exogen reakciós típusú kórképekkel, Rusz Sándor dr. az öregek neurológiai vizsgálatával, Majerszky Klára dr. az úgynevezett „leépülési reflexek" vizsgálatával és jelentőségükkel foglalkozik. Vargha Miklós dr. az öregkori gnosiás, praxiás és phasiás zavarokról, Kárpáti Miklós dr. az időskori gerinc-, koponya- és pneumoencephalogramm elváltozásokról, Tariska István dr. az öregedő agyról és az öregkori psychiátriai és neurológiai kórképek neuropathológiájáról közöl tanulmányt. Fejér Arthur dr. az öregkori psychés zavarok therapiáját, Mária Béla dr. az öregeknél előforduló törvényszéki pszichiátriai problémákat, Simkó Alfréd dr. a gerontopsychiatria ideggondozó intézeti vonatkozásait, Rózsahegyi István dr. az öregkori neuropsychiátriai betegek rehabilitációját, Hun Nándor dr. pedig a szociális gondozás gerontológiai jelentőségét tárgyalja.

A kiváló szerzők az egyes területeket sajátos szempontjaik alapján közelítik meg, mégis az egész munkán végighúzódóan, a számtalan részletre szétágazó problémák közt szemléleti összhang látható.

A 17 fejezet közül több érinti, de talán külön fejezetet is megérdemelt volna az öregkor speciális psychotherapiás problémáival foglalkozó tanulmány. E kérdés kidolgozásának azonban még a világirodalom is kezdetén tart.

Mind a szakorvosok, leginkább a neurológusok és psychiáterek, mind a többi szakágak orvosai és a gyakorló orvosok is nagy haszonnal olvashatják ezt a munkát, mely minden orvost a gyakorlatban egyre jobban érintő kérdéssel foglalkozik.

Süle Ferenc dr.

☆

C. Wiart: Expression picturale et psychopathologie. Essai d'analyse et d'automatique documentaires. Editions Doin, Paris 1967, 144 old.

A »képi kifejeződés«, beteg művészeknek alkotásaikban, betegeknek festményekben való kifejeződése régóta foglalkoztatja a pszichiátereket. Így hazánkban is több értékes tanulmány jelent meg festészeti alkotások, produktumok pszichiátriai, pszichológiai anal'íziséről. Egyes beteg festőművészek (nálunk pl. Gulácsy, Csontvári) biopathográfiája mellett foglalkoztak a pszichotikus betegek festményeinek, képszerű alkotásainak pszichopathologiai értelmezésével. A »képi kifejeződés« és pszichopathologiai összefüggések kutatása diagnosztikus és therápiás szempontból kezd teret hódítani. (Újabban pl. festészeti foglalkoztatást csoportpszichotherápiás célból is alkalmaznak.) A jelen könyvecske a széleskörű nemzetközi irodalmi anyagban az elvi módszertani összefoglalást tűzte ki célul. Az egyes tesztekhez hasonlóan e területen is szükséges többé-kevésbé egységes elvi, gyakorlati módszertan kidolgozása s az értékelési szempontok bizonyos fokú sztandardizálása.

A nyert képek vizsgálata a mű —az alkotó—a beteg hármasságának összefüggésében történik. A könyv természetesen elsősorban a képelemzéssel foglalkozik, de az adatokat az alkotó pszichobiográfiájával, a beteg neuropszichiátriai adataival — vagyis a klinikummal — veti mindig egybe. Lexikális tömörséggel ismerteti a legfontosabb szempontokat: a vonaltechnikát, képstruktúrát, térhasználatot, térkihasználást, elhelyezést stb. Érdekes a tárgyi osztályozás: betegek festményeiben gyakran találkozhatunk tárgyi és képszerű ábrázolás mellett tárgyat helyettesítő jelekkel, vagy szimbólumokkal, máskor nyelvi jelzésekkel, betűkkel. Előfordulhatnak ritmikus ismétlődő formák, vagy sajátos amorf nyomok. Gondot okozhat az azonosítás is, miután találkozhatunk félreérthető, vagy akár nem definiálható képszerű rezidiuumokkal.

Mindazok számára, akik a művészetpathologiai problémák iránt érdeklődnek, vagy a kutatás kérdéseiben tájékozódni kívánnak, hasznos útmutatás e lexikonszerű könyvecske.

Hárdi István dr.

☆

Egészségügyi Dolgozók Évkönyve 1967. Szerkesztette István Lajos dr. Medicina Könyvkiadó. Budapest, 1967. Példányszám: 4300. 375 oldal, 37 ábra. Ára: 31 Ft.

Az István Lajos dr. szerkesztésében megjelent könyvecske immár második ebben a sorban. Mint az előszóban szerkesztője megjegyzi, az egészségügyi középkáderek továbbképzése nálunk is egyre szervezettebb, differenciáltabb. Ez a differenciálódás azonban az egyoldalúvá válás veszélyével is jár. Ezért vált szükségessé középkádereink részére évkönyvek kiadása, melyekben számos, a tudomány mai állását tükröző közlemény mellett megtaláljuk a nővéreket, asszisztenseket foglalkoztató egyéb egészségügyi problémákat is.

Az évkönyv 46 cikket tartalmaz, a függelékben fertőtlenítéssel, sterilizálással, elsősegélynyújtással, korai rákdiagnosztikával kapcsolatos tudnivalók vannak.

A 46 közlemény többségét vasi szerzők, a szombathelyi kórház orvosai írták, de mellettük megtalálhatók a névsorban olyan szerzők is, mint Sós és Fülöp professzorok, klinikák és vezető kórházak kiválóságai (Szendei Ádám, Rex Kiss Béla, Zalányi Sámuel, Aszódi Lili, stb.), az orvostörténész Réti Endre dr., szakszervezetünk titkára, Sárfi Rózsi és még sokan mások.

A felsoroltak neve biztosíték arra, hogy az évkönyvben számos, a középkádereket mindenképpen érdeklő probléma felvetése szerepel. Számos szerző által írt könyv egységes szemléletének megadása mindig a szerkesztő vállát terheli, sok esetben nem is sikerül. István Lajos dr. azonban nagyon szerencsés kézzel válogatta össze munkatársait, mert a 46 különböző közlemény végső fokon mégis egy célt szolgál: egészségügyi középkádereink továbbképzését.

Túlmenően azonban azon, hogy az évkönyv elsősorban középkáderek részére készült, az orvos olvasónak is nyújt hasznos tapasztalatokat. Ui. egyre nagyobb számban veszünk részt mi, orvosok, az egészségügyi középkáderek továbbképzé-

sében, s nincs mindannyiunknak még kialakult gyakorlatunk a továbbképzésnek ebben a formájában. Az évkönyv cikkeinek áttanulmányozása ezen a téren is adhat jó gondolatokat, ötleteket saját, ilyen irányú munkánkban.

De más vonatkozásban is értékesek az évkönyv cikkei. Pl. Szendei Ádámnak az érbetegségek járványtanáról szóló közleménye olyan részletességgel ismerteti a Framingham Study célkitűzéseit, hogy az orvosi folyóiratban is megfelelő volna.

Összegezve: az Egészségügyi Dolgozók Évkönyve 1967. kiadása célját mindenképpen elérte, mert tartalmában, kiállításában, mondanivalójában, változatosságában az egészségügyi dolgozók továbbképzését szolgálja, mondanivalóit az orvos olvasó is megszívlelheti akár oktatói, akár napi munkájában. Most már csak arra kell törekedni, hogy a könyvet azok is megismerjék és forgassák, akik számára tulajdonképpen íródott.

Iványi János dr.

Megjelent

FOGORVOSI SZEMLE
Stomatologia Hungarica

1967. 11. szám

Ravasz László dr.—Kárpáti György dr.: Az ajak-carcinoma és késői recidiváinak problémája.
Simon Béla Gábor dr.: Az emberi fogzománc micro-keménységének mérése új eljárással.
Hidasi Gyula dr.: A tejőrlők másodlagos infraocclusiója.
Szabó Imre dr.—Canjavec Elek dr.—Bíró Mária dr.: Balassagyarmat lakóinak fogazati állapota.
Holló József dr.: Az AH 26 gyökértömőanyag ismertetése.
Láng Pál dr.: Megjegyzések Ürmösi János dr. »A pulpitis gógyítására használt keverék elkészítése és alkalmazása« című közleményhez.
Ürmösi János dr.: Válasz Láng Pál dr. »A pulpitis gyógyítására használt keverék elkészítése és alkalmazása« c. közleményemhez írt megjegyzéseire.
Könyvismertetés.
Hírek.

FÜL-ORR-GÉGEGYÓGYÁSZAT

1967. 4. szám

Révész György dr.: Ötven esztendő.
Alföldy Jenő dr.: A parotis modern sebészete.
Kiss Ferenc dr., Szabon József dr.: Adatok a garat-neurinoma gyógyításához.
Zoltán János dr.: A zsugororr (nyergorr) korrigálásának új eljárása.
Ribári Ottó dr., Forgács Pál dr.: Az otosclerotikus nagyothallás javítása stapedectomiával.
Tolnay Sándor dr.: A fülzúgás és mérése.
Spellenberg Sándor dr., Szántó Elemér dr.: Adatok a vestibularis neuronitis pathogenesiséhez.
Szőke Barnabás dr.: Therápiás kísérletek cortisonnal a zajártalomban.
Bodrics Mária dr.: Otogen kisagytályog gyógyult esete.
Völgyesi János dr., Berényi József dr.: Nyálvezetéki idegentestekről.
Duray Aladár dr.: Adatok az orrmelléküreg-műtétek anaesthesiájához.
Székely Tamás dr.: Neurinoma az arcideg dobüregi szakaszán.
Frint Tibor dr.: Gégészeti kórképek stroboscopos vizsgálatának értékelése.
Kuhn Endre dr.: Könyvismertetés.

Orvosi bejelentés nemvárt gyógyszerhatásról vagy újszerű mellékhatásról

Az Egészségügyi Tudományos Tanács Gyógyszerkutatási és Törzskönyvezési Bizottsága az Egészségügyi Minisztérium felkérésére a forgalomba hozott gyógyszerkészítmények alkalmazása során megfigyelt nemvárt hatások vagy újszerű mellékhatások rendszeres megfigyelésével és elemzésével a Gyógyszerbiztonsági Albizottságát bízta meg.

Az Albizottság az Orvosi Hetilap ez évi április 16-i és a Gyógyszereink ez évi áprilisi számában felhívással fordult az orvosokhoz, kérve tudományos együttműködésüket.

Az orvosok tudományos megfigyelései, együttműködésük, az észlelt esetek bejelentése teszi lehetővé, hogy a gondos elővizsgálatok után forgalomba került gyógyszer egyes mellékhatásait — amelyek csak széles körű alkalmazás során jelentkeznek — megismerhessük, időben fejthessük és így a gyógyszerártalmakat csökkenthessük.

A közös munkával az Albizottság mind a betegek, mind az orvosok biztonságát kívánja hatékonyan elősegíteni.

A nemvárt gyógyszerhatás vagy újszerű mellékhatás feljegyzésére és beküldésére az Albizottság űrlapot bocsátott ki. Ezzel az Eü. Min. 84.116/967. sz. ut. értelmében f. évi május hóban a Megyei (Fővárosi) Tanácsok V. B. Egészségügyi Osztályai a megyei (fővárosi) főgyógyszerészek útján látták el a területükön — a megyei jogú városokban is — működő valamennyi eü. intézményt (klinikák, országos, állami és tanácsi eü. intézmények, szakrendelők, gondozóintézetek). A Budapesti Orvostudományi Egyetem és az Orvostovábbképző Intézet klinikáit központi gyógyszertáruk látta el űrlapokkal.

Az első hónapokban folyamatosan érkeztek a bejelentések, azokat az Albizottság köszöni, feldolgozásukat folyamatosan végzi.

Az Albizottság érdeklődése főleg az újabb, az utóbbi években forgalomba hozott gyógyszerekre terjed ki. Kívánatos azonban, hogy akár az évtizedek óta használt gyógyszerek újonnan megfigyelt mellékhatásai is tudomására jussanak.

Ismerve az orvosok nagyfokú adminisztrációs megterhelését, a küldött űrlapok csak a legszükségesebb kérdéseket tartalmazzák. (Ahol a kérdés természete megengedi, ott csak aláhúzással kell válaszolni.) Az Egészségügyi Tudományos Tanács kéri az orvosokat, hogy a megfigyelt esetek közlését ne adminisztrációs feladatnak, hanem a Bizottság tudományos munkájában való részvételnek tekintsék. Részletes adatok az elemzést megkönnyítik. Ha a korlátozott lehetőségek miatt az űrlap egyes kérdéseire válasz nem adható, a beküldött adatok így is értékes segítséget nyújthatnak.

A bejelentési módszer a fekvőbeteg gyógyintézetek (klinikák, országos intézetek, kórházak stb.) és szakorvosi rendelőintézetek (szakrendelések, gondozók stb.) körére terjed ki. A teljes körzeti orvosi hálózatot — hogy elkerüljük a jelenlegi megterhelés növelését —, a rendszer bevezetésekor intézményesen nem vontuk be, de kérjük, hogy amennyiben az orvosok olyan esetet észlelnek, melyet bejelenteni szükségesnek tartanak, a csoportvezető főorvosnak, szakrendelőnek, kórháznak küldött nyomtatványok felhasználásával közöljék megfigyelésüket.

A bejelentések bizalmas természetűek, a közölt adatok más célra nem használhatók fel, azokat a Bizottság más szervek részére nem adhatja át.

Amennyiben valamely egészségügyi intézmény űrlapot nem kapott volna kézhez, úgy azt a Megyei (Fővárosi) Tanács V. B. Egészségügyi Osztályánál igényelje.

ETT Gyógyszerkutatási
és Törzskönyvezési Bizottság
Gyógyszerbiztonsági
Albizottsága

Cím: Budapest XIV., Uzsoki u. 36/a. Országos Gyógyszerészeti Intézet.

HÍREK

Kérem mindazokat a kollégákat, akik orvosi tanulmányaikat 1935—1941 között végezték Budapesten és oklevelüket 1941-, ill. 1942-ben szerezték, közöljék címüket Dr. Humpfun Olgával *(Sopron,* Villasor 20) találkozás megszervezése céljából.

☆

A **TMB Elméleti Orvosi Szakbizottsága** 1967. december 18-án (hétfőn) du. 3 órára tűzte ki *Röhlich Pál dr.* önálló aspiráns *»Photoreceptorok finom szerkezete normális és kísérletes feltételek között«* c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját az MTA II. emeleti kis előadótermében. Bp. V., Roosevelt tér 9.

Az értekezés opponensei: *Szentágothai János dr.* akadémikus, *Flerkó Béla dr.,* az orvostud. doktora

☆

A **TMB Klinikai Orvosi Szakbizottsága** 1967. december 19-én (kedden) du. 3 órára tűzte ki *Velkey László dr.* ösztöndíjas aspiráns *»A praenatalis paediatria időszerű kérdései«* c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját az MTA II. emeleti kis-előadótermében (V., Roosevelt tér 9.).

Az értekezés opponensei: *Sas Mihály dr.,* az orvostud. kandidátusa, *Sárkány Jenő dr.,* az orvostud. kandidátusa.

Aspiránsvezető: *Kulin László dr.,* az orvostud. doktora.

☆

A **TMB Klinikai Orvosi Szakbizottsága** 1967. december 20-án (szerdán) du. 3 órára tűzte ki *Vallent Károly dr.* levelező aspiráns *»A heparin nem anticoagulans hatásainak klinikai és biológiai jelentősége«* c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját az MTA kis-előadótermében (V., Roosevelt tér 9. II. e.)

Az értekezés opponensei: *Pálos László Ádám dr.,* az orvostud. doktora, *Berencsi György dr.,* az orvostud. kand.

Aspiránsvezető: *Krompecher István dr.,* az MTA lev. tagja.

☆

A MOTESZ **Magyar Gastroenterologiai Társasága** évi gastroenterologiai gyűlését 1968-ban május 9—11-én tartja Parádfürdőn.

Fő téma: A fekélybetegség gyógyítása.

A fő témához csatlakozó vagy szabadon választott gastroenterologiai tárgyú 10 perces előadások bejelentését kérjük 1968. január 31-ig a Társaság titkárához *(Wittmann István,* Balassa János Kórház, Bp. VIII., Vas u. 17). A bejelentés alkalmával kérjük az előadás olyan rövid kivonatának mellékelését, melyből az előadás megítélhető.

☆

A **III. Nemzetközi Endocrinologiai Kongresszust** Marseille-ben rendezik 1968. május 9—12-ig.

A kongresszus témája: *»A zsírszövet pathophysiologiája«*

A kongresszus titkársága: Hopital de la Conception 144. Rue St-Pierre — F 13 Marseille.

Közlemény

Értesítjük Olvasóinkat, hogy november 20-tól kezdődően az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat kiadásában megjelenő orvosi lapok régi példányainak árusítását az Ezermester és Úttörő Bolt Vállalat 16. sz. (Bp. VIII., József krt. 32) alatti boltja végzi.

Vidéki olvasóink részére kért példányokat utánvéttel küldik meg.

PÁLYÁZATI hirdetmények

(608/a)

A nagykőrösi Városi Tanács VB. Egészségügyi Osztályának vezetője pályázatot hirdet az Egészségügyi Osztályon nyugdíjazás folytán megüresedett E 147-es kulcsszámú **Állami Közegészségügyi Felügyelő II-es munkakörű** állásra. Illetmény a kulcsszámnak megfelelően, napi 2 órás mellékállás vállalására lehetőséget biztosítunk.

Nagy Béla dr.
városi főorvos

(605/a)

Pályázatot hirdetek a Várpalotai Szénbányák Üzemegészségügyi Szolgálatánál áthelyezés folytán megüresedett főfoglalkozású E 126 ksz. **traumatológus szakfőorvosi** állásra. Az álláshoz két óra mellékállás jár. Az állás azonnal elfoglalható.

Jelenleg lakás nincs, addig is míg megürül, elhelyezést biztosítani tudunk. A pályázatot kérem a 135/1955. (Eü. K. 10.) Eü. M. sz. utasításban meghatározott okiratokkal felszerelve a pályázat közzétételétől számított 15 nap alatt a Várpalotai Szénbányák Üzemegészségügyi Szolgálat címére megküldeni.

Vass Imre dr.
kórházigazgató főorvos

(600/a)

A Szabolcs-Szatmár megyei Tanács Kocsordi TBC Gyógyintézetének igazgató-főorvosa pályázatot hirdet **két másodorvosi** állásra. Kinevezés, képzettségtől, szolgálati időtől függően adjunktusi, alorvosi vagy segédorvosi kulcsszámra történhet. Szakorvosi képzettség megszerzésének, gyors előmenetelnek lehetősége fennáll. Alapbérhez 30% veszélyességi pótdíj és 3—4 naponkénti ügyeleti díj járul. Orvosházaspár pályázatát előnyben részesítem. Egy két szoba, konyha, fürdőszoba stb., központi fűtéses, hideg-melegvizes és egy egy szoba, fürdőszobás, összkomfortos szolgálati lakást tudok biztosítani. Gyakori autóbusz és vonatösszeköttetés a 6 km-re levő Mátészalkával.

Kiss József dr.
igazgató-főorvos

(593/a)

A Marcali Járási Tanács VB. Eü. Csoportjának vezetője pályázatot hirdet a nyugdíjazás folytán megüresedett böhönyei II. sz. **körzeti orvosi** állásra. Az állás javadalmazása E 181. kulcsszámnak megfelelő alapbér, körzeti orvosi pótdíj, ügyeleti díj, útiátalány. A körzethez két kapcsolt község tartozik. Az álláshoz szolgálati lakás van.

Selinkó László dr.
mb. járási főorvos

(625)

A Komló Városi Tanács Csecsemőotthonának igazgatója pályázatot hirdet E 115 ksz-ú **intézeti orvosi** állásra. Szakképesítés nélküli pályázót E 116 ksz. szerint soroljuk be. Az állást elfoglalónak az intézet területén 3 szoba összkomfortos lakást biztosítunk. Szakképzetlen jelentkező számára szakképesítés megszerzését a Városi Kórház gyermekosztályával együttműködésben elősegítjük. Pályázatokat Komló Városi Tanács Csecsemőotthona, Komló, Jánosi puszta címre kérjük címezni.

Horváth Marcell dr.
igazgató-főorvos

(626)

A Nógrád megyei Tanács VB. Kórháza Salgótarján, pályázatot hirdet áthelyezés folytán megüresedett szülőnőgyógyászati osztályra E 110 ksz. **adjunktusi állásra.** Mellék- vagy másodállásra lehetőség van. A pályázati kérelmeket a megjelenéstől számított 15 napon belül az intézet igazgató-főorvosához kell benyújtani.

Szabó Sándor dr.
igazgató-főorvos

(627)

Budapest Főváros Tanácsa VB. Egészségügyi osztálya.

Ismételten pályázatot hirdetek a Budapest Főváros Tanácsa VB János területi vezető kórházában újonnan szervezett E 109 kulcsszámú **hygienikus főorvosi** állásra. A hygienikus főorvos feladatkörét a 15/1967. (Eü. K. 11.) Eü. M. sz. utasítás és melléklete határozza meg.

A 135/1955. (Eü. K. 10.) Eü. M. sz. utasításban előírt mellékletekkel szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet az Orvosi Hetilapban történő közzétételtől számított 15 napon belül a Budapest Főváros Tanácsa VB. Egészségügyi osztályán (V., Városház u. 9—11. II. pav. I. em. 610.) kell benyújtani.

Közszolgálatban álló orvosok pályázatukat alkalmazó hatóságuk útján adják be.

Bartha Ferenc dr.
fővárosi vezető főorvos

(628)

Sopron Városi Tanács Kórháza Rendelőintézetének igazgató főorvosa pályázatot hirdet E 181. ksz. Sopron-Bánfalvi **körzeti orvosi** állásra.

Az állás azonnal elfoglalható. Javadalmazása a megfelelő kulcsszám szerint történik. Lakást biztosítani egyelőre nem tudunk.

Jancsó Miklós dr.
egészségügyi osztály vezetője

(629)

Sopron Városi Tanács Kórház Rendelőintézetének igazgató főorvosa pályázatot hirdet E 126. ksz. **rendelőintézeti nőgyógyász** (onkológiai) szakorvosi állásra.

Az állás azonnal elfoglalható. Javadalmazása a megfelelő kulcsszám szerint történik. Lakást biztosítani egyelőre nem tudunk.

Jancsó Miklós dr.
egészségügyi osztály vezetője

(630)

Sopron Városi Tanács Kórház Rendelőintézetének igazgató főorvosa pályázatot hirdet E 126. ksz. rendelőintézeti **szemész szakorvosi** állásra.

Az állás azonnal elfoglalható. Javadalmazása a megfelelő kulcsszám szerint történik. Lakást biztosítani egyelőre nem tudunk.

Jancsó Miklós dr.
egészségügyi osztály vezetője

(631)

Sopron Városi Tanács Kórház Rendelőintézetének igazgató főorvosa pályázatot hirdet E 126. ksz. rendelőintézeti **sebész szakorvosi** állásra.

Az állás azonnal elfoglalható. Javadalmazása a megfelelő kulcsszám szerint történik. Lakást biztosítani egyelőre nem tudunk.

Jancsó Miklós dr.
egészségügyi osztály vezetője

(632)

Nagykanizsai Városi Tanács Kórházának igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a kórház traumatológiai osztályán megüresedett E 111. ksz. **szakalorvosi** állásra. Fizetés kulcsszámnak megfelelően. Az állás azonnal elfoglalható.

Timaffy Miklós dr.
kórházigazgató-főorvos

(633)

Komló Városi Tanács Rendelőintézetének igazgató-főorvosa (Komló, Kossuth Lajos u. 79.) pályázatot hirdet a Komlón szervezett új **körzeti gyermekorvosi** állásra. Illetmény az E 176. kulcsszám szerinti alapbér, szolgálati idő szerint megillető korpótlék, valamint havi 300,— Ft körzeti pótlék. Kétszobás, összkomfortos, távfűtési hálózatba bekapcsolt lakás — melegvízszolgáltatással — a rendelő közelében biztosítva van.

Horváth Ferenc dr.
igazgató-főorvos

(634)

A Pest megyei Tanács Semmelweis kórháza (Budapest VIII., Gyulai Pál u. 2.) igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a megyei kórház központi laboratóriumában megüresedett E 111. kulcsszámú **alorvosi** állásra. Az állással 30% veszélyességi pótlék jár.

Lakást biztosítani nem tudunk.

Békés György dr.
igazgató-főorvos

(635)

Az Országos Munkaegészségügyi Intézet igazgatója pályázatot hirdet:

1. **gazdasági vezetői** állásra. Közgazdaságtudományi egyetemen (számviteli főiskolán) vagy a jogtudományi karon szerzett képesítéssel rendelkezők nyújtsák be pályázatukat. Kutató intézeti, több éves, gyakorlattal rendelkezők előnyben.

2. **főkönyvelői** állásra. Az állás betöltéséhez középiskolai érettségi bizonyítvány, KALÁSZ képesítés és legalább 5 évi kutatóintézeti könyvelői gyakorlat szükséges.

A meghirdetett állásokra a szükséges okmányokkal és önéletrajzzal felszerelt pályázati kérvényt — közszolgálatban állóknak a szolgálati út megtartásával — a közzétételtől számított 15 nap alatt az Országos Munkaegészségügyi Intézet igazgatójához (Budapest IX., Nagyvárad tér 2.) kell benyújtani.

Sugár Alfrédné
szem. előadó

(636)

A Fehérgyarmati Járási Tanács Kórházának igazgató főorvosa pályázatot hirdet a kórháznál áthelyezés folytán megüresedett E 109. kulcsszámú **röntgen főorvosi** állásra. Illetmény, kulcsszámnak megfelelően, 3 órás mellékállást és 2 szoba, összkomfortos szolgálati lakást biztosítunk.

A szabályszerűen felszerelt pályázatokat — a szolgálati út betartásával — a kórház igazgató-főorvosának kell megküldeni.

Romhányi Tibor dr.
kórh. ig. főorvos

(637)

A Debreceni Megyei Jogú Városi Tanács Egészségügyi Osztálya pályázatot hirdet a Városi Ideggondozóban E 126. ksz. két **gondozóintézeti szakorvosi** állásra. Illetmény a kulcsszámnak megfelelő, plusz 30% veszélyességi pótlék.

Szabó Pál dr.
int. vez. főorv., ideg-elmeszakorvos

(638)

Sopron Városi Tanács Egészségügyi Osztályának vezető főorvosa pályázatot hirdet:

E 109 ksz. nyugdíjazás miatt megüresedő **fül-orr-gégész osztályvezető főorvosi** állásra. A pályázat elnyerésénél bronchológiai és traumatológiai jártasságúak előnyben részesülnek.

Sopron Városi Tanács Egészségügyi Osztályának vezető főorvosa pályázatot hirdet:

E 109 ksz. nyugdíjazás miatt megüresedő **kórboncnoki osztályvezető főorvosi** állásra. A pályázat elnyerésénél a bejegyzett törvényszéki szakértők és onkolócytológiai gyakorlattal rendelkezők előnyben részesülnek.

Jancsó Miklós dr.
oszt. vez. főorvos

(639)

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Általános Orvostudományi Karának dékánja (Budapest VIII., Üllői út 26.) pályázatot hirdet a II. sz. Gyermekgyógyászati Klinikán nyugdíjazás folytán megüresedett 5004/1. ksz. **tanársegédi állásra.** A pályázat feltétele radiológus szakorvosi képesítés. A kinevezendő tanársegéd munkakörét a klinika igazgatója határozza meg. Az állás betöltésénél előnyben részesülnek azok, akik legalább 10 évet dolgoztak radiológiai munkaterületen, jártasságuk van a csecsemő- és gyermek-röntgenológiában, gyermekgyógyász szakorvosok is és tudományos munkát végeztek. Közszolgálatban állók pályázatukat szolgálati úton nyújtsák be a Budapesti Orvostudományi Egyetem Általános Orvostudományi Kara Dékáni Hivatalába (Budapest VIII., Üllői út 26.) a pályázat megjelenésétől számított 30 napon belül, a hivatalos számlistában felsorolt okmányokkal és a tudományos munkák különlenyomataival.

Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy a pályázati hirdetmények díjazása
nyomott soronként
12.— Ft,
kiemelt sor
(vastagon szedett)
24.— Ft.
A pályázati hirdetményeket kérjük két másolattal az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat Bp. VI., Révai u. 16. (Tel.: 116—660.) címére küldeni.
Az összeg befizetését számlánk benyújtása után az MNB K—95 egyszámlánkra kérjük.

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

a NÉPEGÉSZSÉGÜGY-et

a Posta Központi Hírlap Irodánál Budapest, V., József nádor tér 1. Telefon: 180-850

INFECUNDIN

TABLETTA

ÖSSZETÉTEL:

1 tabletta 2,5 mg norethynodrelt és 0,10 mg (100 gamma) mestranolt (methoxy-aethyniloestradiol) tartalmaz. Az Infecundin ovulatiót gátló hormoncombinatio. Hatására a petefészekben a tüszőérés és a tüszőrepedés szünetel — az élettani cyclus helyébe mesterséges cyclus lép, amelynek végén — a tabletták szedésének abbahagyása után megvonásos vérzés jelentkezik. Fogamzásgátlás céljára és a hypophysis-ovarium rendszer működészavarán alapuló functionalis sterilitás, functionalis méhvérzések, endometriosis kezelésére alkalmazható. Az Infecundin szedése a későbbi, kívánt terhességek létrejöttét nem gátolja, kiviselését károsan nem befolyásolja.

ADAGOLÁS:

A tabletták szedését első ízben a havivérzés ötödik napján kell elkezdeni, függetlenül attól, hogy a vérzés tart-e még, vagy sem. A továbbiakban is mindennap egy tablettát kell bevenni, a még hátralevő 20 napon keresztül, tehát amíg a csomag tart. Ezt követően 7 nap (1 hét) szünetet kell tartani, ami után az újabb kúra elkezdhető. Az egyes kúrák kezdete tehát mindig a hét azonos napjára esik. Így a következő rhytmus alakul ki:
3 hét tablettaszedés, 1 hét szünet, 3 hét tablettaszedés, 1 hét szünet stb.

MEGJEGYZÉS:

Rendelésének módját egészségügyi miniszteri rendelet szabályozza.

CSOMAGOLÁS:

21 tabletta

FORGALOMBA HOZZA:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Acigoxin injekció és tabletta

ÖSSZETÉTEL:
1 ampulla (2 ml) 0,2 mg acetyldigitoxint, 1 tabletta 0,2 mg acetyldigitoxint tartalmaz. Elsősorban a tachycardiával járó keringési elégtelenség tartós kezelésére alkalmas, tekintettel arra, hogy az ingerképzést és ingervezetést kifejezetten csökkenti.

MELLÉKHATÁSOK:
Az Acigoxin mellékhatásai megegyeznek más digitalis készítmények mellékhatásaival.

MEGJEGYZÉS:
Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

FORGALOMBA KERÜL:

5×2 ml ampulla	8,50 Ft	40 tabletta	11,— Ft
100×2 ml ampulla	128,— Ft	250 tabletta	49,60 Ft

FORGALOMBA HOZZA:

Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.

MYDETON

INJEKCIÓ

Új izomrelaxans és peripheriás értágító !

Összetétel: 1 ampulla (1 ml) 100 mg 1-piperidino-2-methyl-3/4'tolyl/-propanon-3 hydrochlor.-ot, 2,5 mg diaethylaminoaceto-2,6-xylidid. hydrochlor-ot tartalmaz.

Javallatok: A harántcsíkolt izomzat bármilyen organikus neurológiai megbetegedés következtében (pyramispályák sérülései, sclerosis multiplex, myelopathiák, encephalomyelitis stb.) létrejött tónusfokozódással járó állapotai: izomhypertonia, izomspasmus, izomcontractura, rigiditás, spinális automatizmus.

Postencephalitises és arteriosclerоticus parkinzonizmus.

Obliteratív érbetegségek (arteriosclerosis obliterans, angiopathia diabetica, thromboangiitis obliterans, Raynaud-kór, sclerodermia diffusa) továbbá érbeidegzési zavaron alapuló kórképek (acrocyanosis, dysbasia angioneurotica intermittens.

Egyéni megítélés alapján postthromboticus vénás- és nyirokkeringési zavarok, ulcus cruris.

Adagolás: Az injekció intramuscularisan, intravénásan lassan és intraarteriásan alkalmazható.

Megjegyzés: SZTK terhére szabadon rendelhető.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR Budapest, X.

ELŐADÁSOK — ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1967. december 18. hétfő	*Pécs* Gyermekklinika, tanterem	délután 5 óra	*A Pécsi Orvostudományi Egyetem*	1. *Kett Károly és Csere Tibor:* Supraclavicularis nyirokcsomó-áttétek lymphographiás vizsgálata (20 perc). 2. *Kuhn Endre:* A nyaki daganatos nyirokcsomó-áttétek sugaras kezelése (30 perc). 3. *Kövesi Gyula és Nagy Ibolya:* Vérgáz-analytikai és véralvadási vizsgálatok cyanosissal járó kórképekben (20 perc).
1967. december 19. kedd	István Kórház IX. Nagyvárad tér 1.	délután 1 óra	*A kórház orvosainak tudományos köre*	*Szira Béla dr.:* A kiválasztásos urographia értékelése. *Bugár-Mészáros Károly dr.:* Beszámoló a VI. Nemzetközi Angiológiai Kongresszusról.
1967. december 19. kedd	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy tanterem IX. Gyáli út 2/6. Á-ép.	délután 2 óra	*Az Intézet tudományos dolgozói*	*Csukás Andrásné:* Az információelmélet és orvosi-biológiai alkalmazásának lehetőségei.
1967. december 19. kedd	*Szeged* Szemészeti Klinika, előadóterem	délután 5 óra	*A Szegedi Orvostudományi Egyetem*	Bemutatás: 1. *Bagényi József, Baradnay Gyula* (I. Sebészeti Klinika): Négyszeres primér gyomorrák (5 perc). Előadások: 1. *Boros Mihály* (I. Sebészeti Klinika): Véralvadási problémák extracorporális perfuzióban (15 perc). 2. *Boda Domokos, Kollay Miklós, Virág István* (Gyermek klinika): Cytostaticumok alkalmazása gyermekkori nephrosis syndroma kezelésében (14 perc). 3. *Dragon Károly* (Szentesi Városi Kórház): Izotóp vizsgálatok vesesérüléskor (10 perc). 4. *Nemessányi Zoltán, Csernay László* (I. Belklinika): Renográfiával szerzett tapasztalataink 400 eset kapcsán (15 perc). 5. *Barankay Tamás, Jancsó Tamás, Nagy Sándor* (Sebészeti Műtéttani Intézet, Élettani Intézet): Termodiluciós percterfogatmérés (15 perc). 6. *Antalné Imre Rózsa* (Közegészségtani Intézet): Adatok a szerves higanyvegyületek higiénéjéhez, különös tekintettel a talajban történő megkötődésükre (15 perc).
1967. december 21. csütörtök	János Kórház, tanterem *XIII. Diósárok u. 1*	délelőtt 11 óra	*A Kórház Tudományos Köre*	1. *Noszkay A., Wabrosch G.:* Vese- és ureterkövek szövődményeinek modern megoldása. 2. *Sassy—Dobray G.:* Biopsziás vizsgálatok értékelése a tüdőbetegségek diagnosztikájában.
1967. december 21. csütörtök	*Miskolc* Szentpéteri kapui Kórház kultúrterem	délután 3 óra	*A Borsod-Abaúj-Zemplén megye és Miskolc megyei jogú város orvosai*	Ünnepi ülés a Nagy Októberi Szocialista Forradalom 50. évfordulója tiszteletére. 1. *Várhelyi Zoltán dr.* elnöki megnyitója. 2. *Kádár Tibor dr.:* A Nagy Októberi Szocialista Forradalom hatása a magyar egészségügy fejlődésére. 3. *Pintér László dr.:* Területünk egészségügyi fejlődése a felszabadulás óta.
1967. december 22. péntek	*Veszprém* Megyei Kórház, előadóterem	délután 5 óra	*A Kórház Tudományos Köre*	1. *Seregély Pál dr.:* Enzymek a klinikai laboratóriumban. 2. *Sebestyén Attila:* Tapasztalataink a Fermognost diagnosztikai tesztekkel. 3. *Pávics László dr.:* Gyógyszerismertetés.

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalban. Előfizetési díj egy évre 180,— Ft. Csekkszámlaszám egyéni 61.299, közületi 61.066 vagy átutalás az MNB 8. sz. folyószámlára

Forgalomba került a magas vérnyomásban és érelmeszesedésben szenvedő cukorbetegek gyógyélelmezéséhez a magas magnézium-tartalmú

„DIVIROMA" szörp

Árusítják: gyógynövényszaküzletek, élelmiszerüzletek

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 400 példányban
A kiadásért felel Tóth László igazgató. Telefon: 116—660
MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46
Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Csekkszámlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás az MNB 8 folyószámlájára)
Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765
Előfizetési díj egy évre 180.— Ft, negyedévre 45.— Ft, egyes szám ára 4.50 Ft
67.3258 Athenaeum Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

INDEX: 25 674

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSZKY LAJOS
1857-ben

Szerkesztő bizottság:
ALFÖLDY ZOLTÁN DR. • DARABOS PÁL DR. • FISCHER ANTAL DR. • HIRSCHLER IMRE DR.
LENART GYÖRGY DR. • SÓS JÓZSEF DR. • SZÁNTÓ GYÖRGY DR.
Felelős szerkesztő: TRENCSÉNI TIBOR DR. • Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.
Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. • FORRAI JENŐ DR.

108. ÉVFOLYAM 52. SZÁM, 1967. DECEMBER 24.

Institut de Médecine et de chirurgie expérimentales Université de Montréal, Montréal, Kanada (igazgató: Selye János dr.)

Gyulladás és stress a pluricausalis betegségek koncepciójának megvilágításában

Selye János dr., Somogyi Árpád dr. és Végh Pál dr.

A gyulladásokat általában a mesenchymalis eredetű szövetek sérülés hatására bekövetkező stereotyp reakciójának tekintjük. Gyakorlatilag azonban magát a sérülést alig tudjuk megkülönböztetni az erre adott reakciótól. Nem specifikus behatásokra válaszolhatnak a szövetek nekrosissal, degeneratióval, atrophiával, vagy akár hypertrophiával és hyperplasiával is. Adott esetben csak nehezen lehet elkülöníteni ezeket az elváltozásokat a gyulladásnak egyéb olyan tipikus jeleitől, mint például oedema, hyperaemia, fájdalom, polymorphonukleáris leukocyták, histiocyták, plasmasejtek és idegentest típusú óriássejtek felhalmozódása. A gyulladás fogalmának általános érvényű definiálását megnehezíti továbbá, hogy helyi szövetsérülések gyakran eredményezhetnek rendkívül specifikus kóros elváltozásokat a véráram útján közvetített anyagok (mikróbák, daganatsejtek, festékek, kalcium) akkumulálása révén, vagy akár thrombohaemorrhagiás elváltozásokat is. Fel lehetne hozni, hogy az utóbbiak csupán következményei a gyulladásnak. Mivel azonban ezek egy másodlagos gyulladás okainak tekinthetők, efajta érvelés mesterkélt lenne.

A szervezet egészének a systemás stressre adott karakterisztikus válasza a generális adaptatiós syndroma (G. A. S.), amelyet a szervezetben sokrétű morphológiai és funkcionális változás jellemez.

Ugyanakkor a helyi stress a lokális adaptatiós syndromát (L. A. S.) váltja ki, amelynek physiológiás vagy pathológiás következményei csupán a káros behatás környékére korlátozódnak. A stress fogalma csak oki szempontból jelent aspecificitást; nem szándékozik azonban különbséget tenni a káros behatás és a védelem manifesztációja között. Továbbá mind a systemás, mind pedig a helyi stress bizonyos kondícionáló ágensek szimultán alkalmazásától függően teljesen különböző és szerfelett specifikus reakciókhoz vezethetnek, mint például helyi nekrosis, kalcifikáció, thrombosis és haemorrhagia. E reakciók jellegét az alkalmazott kondícionáló tényező minemüsége határozza meg (4, 6, 7).

Ez a felismerés lehetővé tette számos könnyen reprodukálható kísérleti betegségmodell kidolgozását, melyek mechanizmusának felderítése révén sok esetben az is nyilvánvalóvá vált, hogy miként lehet legtöbbjük kifejlődését céltudatosan megakadályozni. Indokoltnak látszik ezért e kérdést az ún. „pluricausalis betegségek"-en tett újabb megfigyeléseink megvilágításában tárgyalni. Ezek ellentétben a „monocausalis betegségek"-kel, mint pl. a botulismus, nem egy bizonyos, hanem több pathogen ágens komplex hatására vezethetők vissza. Számos, egymagában hatástalan, azonban megfelelő idő- és sorrendben kombinálva alkalmazott ágenssel, amelyek között a systemás és lokális stress gyakran a döntő tényező, specifikus kóros elváltozásokat szintetizálhatunk.

Első pillanatra úgy tűnik, hogy a systemás és helyi stress megnyilvánulása között nincs meggyőző hasonlóság és ezek együttes tárgyalása ilyenformán mesterségesnek látszik. A generális adaptatiós syndroma, különösen pedig korai szakaszának, az általános alarmreakció shock fázisának, karakterisztikus példája a traumás shockban levő beteg. Egy szálka körüli gennygyülem viszont a lokális adaptatiós syndroma resistentia szakaszának jó képviselője, amelyben a védekező gyulladásos jelenségek vannak túlsúlyban. Felületesen tekintve a két állapot nem mutat szembeötlő hasonlóságot. Azonban alaposabb tanulmányozás révén a közöttük levő szoros kapcsolat kimutatható.

A stress terjedelmes irodalmának részletes megbeszélése meghaladná e dolgozat kereteit és egyebütt megtalálható (3). Ehelyütt csak arra sze-

retnénk rámutatni, hogy a G. A. S. és a L. A. S. közötti szoros összefüggést többek között bizonyítja, hogy mindkettő

1. nem fajlagos reakció, s magukba foglalják a károsodást és a védekezést;

2. háromfázisú lezajlást mutat, és a második szakaszban, az ellenállás fázisában az ún. „kereszt-resistentia" tipikus jelei fedezhetők fel;

3. rendkívül érzékeny az ún. „adaptív hormonok" (ACTH, kortikoidok, STH) hatásával szemben;

4. kölcsönösen nagymértékben befolyásolja egymást, ha a két reakció egyidejűleg fejlődik ki. A systemás stress erősen hat a lokális stress reaktivitásra és megfordítva (4).

A gyulladásokkal foglalkozó újabb irodalom túlnyomó része az ún. mediátorokkal (pl. histamin, serotonin, SRS és különböző kininek) foglalkozik, amelyekről felteszik, hogy az irritált szövetekből szabadulnak fel. Más szóval itt az a kérdés, hogy „miként válaszolnak a szövetek az irritációra?" Ez a probléma kétségkívül felettébb fontos. Azonban mi itt a kérdést úgy szeretnénk megfogalmazni, hogy „mi irritálja a szöveteket?" miért okoznak bizonyos anyagok oedemát, fibroplasiát, gennyes beszűrődést, vagy nekrosist, míg ugyanakkor másokat kimutatható reakciótól mentesen elviselnek a szövetek? Miféle mechanizmus által tudják kondícionáló tényezők a szövetek reaktivitását olyannyira megváltoztatni, hogy normális körülmények között ártalmatlan anyagok a gyulladások egyik vagy másik típusát, vagy akár nekrosist, kalcifikációt, thrombosist és haemorrhagiát idézhetnek elő?

A következőkben megpróbáljuk a felvetett problémákat 11 kísérleti betegségmodellen szerzett tapasztalataink alapján tárgyalni. Alkalmazott modelljeinket intézetünkben 1937 és 1967 között összehasonlító tanulmányok végzése céljából egyetlen kísérleti állatfajon, az albinó patkányon fejlesztettük ki.

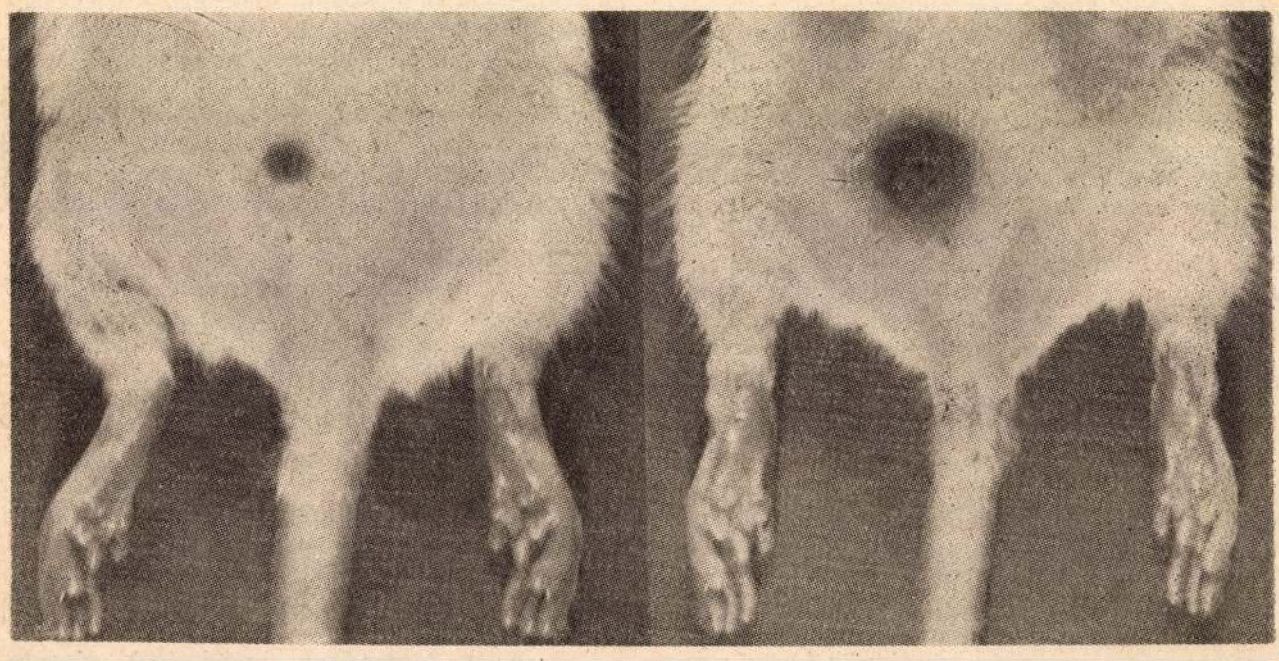
1. Anaphylactoid oedema az akrális részek (mancs, orr, ajak, fül és az anogenitális régió) átmeneti jellegű, kizárólagosan serosus gyulladása, amely mastocyta degranuláló sajátságú anyagok (ovomucoid, polymyxin, 48/80, dextrán, dextrin) injiciálása után egy órán belül lép fel és néhány óra múlva látható nyom nélkül megszűnik. Általában a gyulladás mediátorai, főképpen pedig histamin és serotonin felszabadulásának tulajdonítják a degranulálódó és szétesö hízósejtekből, amelyek patkányban különösen nagyszámban találhatók az akrális részekben. Ez a reakció könnyen meggátolható antihistaminokkal és antiserotoninokkal (1, 10).

2. Akut kondicionált nekrosis (ACN). Mastocyta degranulátorokkal (dextrán, dextrin, polymyxin), vagy mastocyta komponensekkel (histamin, serotonin) történt systemás kondícionálás után a bőr akut helyi nekrosisa lép fel azon a helyen, ahol azt normális körülmények között jól elviselhető, nem specifikus szövetirritánsokkal provokáljuk (NaCl, cukor, urea és ecetsav hypertoniás oldata) (8, 15, 16).

3. A szövet-clearance elhúzódik az ACN-ban kondicionátorkent használt ágensek iv. alkalmazása esetén. Diffusibilis festékanyagok (phenolsulfonphthalein, röviden PSP) intradermális injectióját követően a clearance nagymértékben gátolt, amint az a ‚bőrből' való késleltetett eltűnés és a vizeleten keresztül történő lassú kiválasztás alapján megítélhető (12).

4. A késleltetett szövet-clearance-t magát is felhasználhatjuk olyan anyagok vizsgálata esetében, amelyek gyorsítják vagy lassítják az általánosan használt késleltető ágensek hatását. Így például a dextrán által előállott szövet-clearance elhúzódást a cyproheptadin (egy erős antihistamin és antiserotonin) gátolja.

5. Mastocalciphylaxia előfeltétele, hasonlóan a calciphylaxiához (l. ott), hypercalcaemiát kiváltó ágensekkel történő kondícionálás. Ez azonban csak kettős provokáló folyamat következtében váltható ki, amelynek során a calciphylactikus provokátort ($FeCl_3$, $HoCl_3$) intravénásan injiciáljuk és a segéd-(co)-provokátort (mastocyta degranulátorok, mint pl. polymyxin) bőr alá ad-



1. ábra. Szövet-clearance, 0,05 ml 5%-os fenolvörös (PSP) oldat intradermalis bejecskenaezése után 1 órával (bal). Késleltetett szövet-clearance, a PSP fent leírt befecskendezésével egyidejűleg iv. adott 15 mg dextrán meglassítja a clearance-t, s így egy órán belül megnöveli a festékes udvart (jobb).

juk. Ilyen feltételek között az elmeszesedés rendszeresen a subcutan injectio helyén jön létre, míg e három különböző típusú ágens valamelyikének egyedüli applikálása, vagy akár kettőnek a kombinálása is mindig hatástalan marad (6).

6. Mastocalcergiát provokálhatunk ún. calcergen (ólomacetát) iv. és egyidejűleg egy mastocyta degranulátor sc. alkalmazásával. Az elmeszesedés az utóbbi injectiójának helyén fejlődik ki, hasonlóan a mastocalciphylaxiánál elmondottakhoz. A mastocalciphylaxia és mastocalcergia közötti döntő különbség abban áll, hogy míg az előbbinél a calciphylactikus provokátor iv. injectiója csak a megfelelő calciphylactikus kondícionálás után predisponálja a szöveteket az egyidejűleg adott mastocyta degranulátor helyének kalcifikálódására, ugyanakkor az utóbbinál egy iv. adott calcergen előzetes kondícionálás nélkül is hatásos (13).

7. Ischemiás nekrosis a háton képzett bőrredőn egy speciális „clip" (átalakított közönséges köldökzsinór-leszorító) alkalmazásával idézhető elő, amely a felhelyezés és levétel közti időtartamra a bőr vérkeringését teljesen elzárja (11).

8. Calciphylaxia. Dihidrotachiszterollal (DHT), D_2-, D_3-vitaminnal, parathormonnal történő kondícionálást követően, fizikális traumával, vagy pedig bizonyos kémiai anyagokkal (egyes vas-, króm- és alumínium vegyületek) kalciumsók szelektív lerakódását provokálhatjuk különféle szövetekben. Lokális calciphylaxiáról beszélünk, hogyha megfelelően kondícionált kísérleti állatban az elmeszesedés a provokátor alkalmazásának helyén következik be. Ezzel szemben ha a kalcifikálódás ugyanannak az ágensnek a systemás alkalmazása után bizonyos szervekben szelektíven jelentkezik, a systemás calciphylaxia megjelölést használjuk (6).

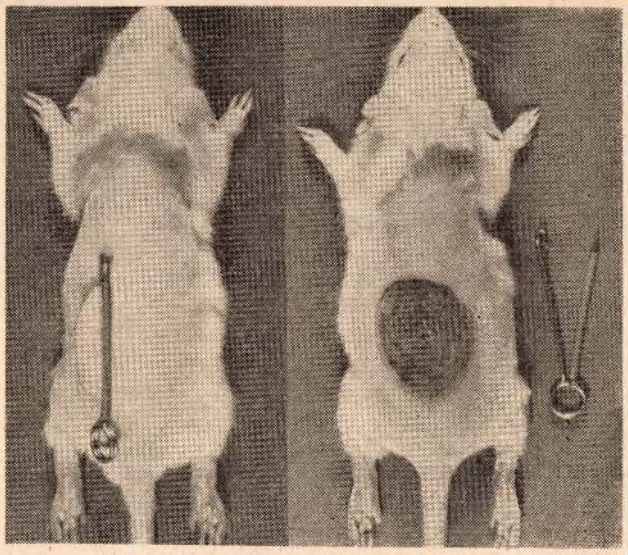
9. Thrombohaemorrhagiás phenomen-t (THP) thrombusok és vérzések fellépése jellemzi bizonyos fémekkel (pl. ritka földfémek), vagy polysaccharidokkal (carrageenin) iv. kondícionált kísérleti állatban megfelelő THP-provokátorok (adrenalin, serotonin, mastocyta degranulátorok) sc. alkalmazásának helyén (l. 4. ábra fent). A THP imént leírt lokális változatán kívül ismerjük még e reakció systemás formáját is, amelyet a provokátor iv. befecskendezése révén hozhatunk létre (7).

10. Calcergia abban különbözik a calciphylaxiától, hogy itt hypercalcaemiás előkezelésre nincs szükség. Legegyszerűbb formája a lokális calcergia, amely calcergének (ólomacetát, $KMnO_4$) subcutan alkalmazásával váltható ki. Az injectio helyének elmeszesedése egy napon belül indul meg és teljes kifejlődése 4—5 napig tart (13).

11. Formalin poditis a lábnak hígított formalin intrapedális befecskendezésével előidézett gyulladása. Az anaphylactoid oedemával ellentétben néhány napig tart, leukocyták diapedesisével (néha nekrosissal is) jár, továbbá mind antihistaminokkal, mind pedig antiserotoninokkal csak nehezen befolyásolható. Ez a reakció lényegesen különbözik az anaphylactoid oedema lokális változatától is, amelyet mastocyta degranuláló tulajdonságú anyagok intrapedális injiciálása révén hozhatunk létre. Ez utóbbi azonban, hasonlóan a systemás anaphylactoid reakcióhoz, átmeneti, kizárólagosan serosus jellegű gyulladás és könnyen meggátolható antihistaminokkal és antiserotoninokkal (2, 3). Számos, ebben a vonatkozásban egymásnak ellentmondó irodalmi adat arra vezethető vissza, hogy a szerzők egy része nem ismerte fel az alapvető különbséget e két típusú pedális gyulladás között (10).

Anyagok és módszerek

Az egyöntetűség és az eredmények összehasonlíthatósága érdekében valamennyi itt leírt kísérletet 90—110 g közötti súlyú Sprague—Dawley nőstény patkányokon végeztük. További technikai kérdések közlésével nem akarjuk terhelni e sorok olvasóit. Érdeklődők számára ehelyütt csupán idevágó kísérleti technikánk részletes leírására utalunk (17).



2. ábra. Patkány hátán képzett bőrredőre felhelyezett clip (bal), 9 órás ischemia következtében előállott nekrosis 4 nappal a clip levétele után (középen), módosított (vékony gumicső az egyik száron) köldökzsinór-leszorító — „clip" (jobb).

Eredmények

Az első kísérletsorozatot különböző anyagok az előzőkben leírt 11 akut kötőszöveti reakció prototípusra gyakorolt hatásának vizsgálatára terveztük. Főbb eredményeinket az 1. táblázatban foglaltuk össze. Felesleges lenne itt minden egyes ered-

1. táblázat

Prophylaktikus ágensek (s.c. inj.)	Anaphylactoid oedema	Akut kötőszöveti reakció (ACR)	Szövet-clearance	Késleltetett szövet-clearance	Mastocalciphylaxia	Mastocalcergia: Bőr	Mastocalcergia: Idegi elmeszesedés	Ischémiás nekrosis	Calciphylaxia: Vas-dextrin	Calciphylaxia: Fémklorid	THP: Adrenalin	THP: Serotonin	Calcergia: Ólomacetát	Calcergia: Káliumpermanganát	Formalin poditis
Chlorpromazin 1,5 mg -90'	↓	↓	0	↓	↓	↓	↓	↓	0	0	↑	↓	0	0	0
Cyproheptadin 3 mg -30'	↓	↓	0	↓	↓	↓	↓	↓	0	0	0	↓	0	0	0
Polymyxin 2 mg -30'	↓	0	↑	0	↓	↓	↓	↓	↑	0	0	0	0	0	↑
48/80 1 mg -30'	↓	↑	↑	0	↓	–	–	–	0	0	0	–	–	0	0	↑
Histamin 40 mg -30'	0	↓	0	↓	↓	↓	↓	↓	0	0	0	0	0	0	0	0
Serotonin 2 mg -30'	↓	↑	↑	0	↓	0	↓	↓	0	0	0	–	–	0	0	↑
Heparin 1 mg -30'	0	0	0	0	0	↓	↓	0	0	0	0	↓	↓	0	0	0
Dibenzylchloroethylamin 4 mg -90'	↓	↓	0	↓	↓	↓	↓	↓	0	↑	0	↓	↓	0	0	0
Phenoxybenzamin 2 mg -90'	↓	↓	0	↓	↓	↓	↓	0	0	0	0	↓	↓	0	0	0
Phentolamin 3 mg -90'	↓	0	0	↓	↓	↓	↓	0	0	0	0	↓	↓	0	0	0

↓ szignifikáns gátlás / súlyosbítás; 0 változatlan reakció; – kiértékelhetetlen (magas mortalitás)

Minden betegség-modell esetében 60 kontrollt (pl. formalin-poditis) 10—10 kezelt (pl. formalin-poditis + serotonin) állattal hasonlítottunk össze.

A jobb áttekinthetőség kedvéért a fenti táblázatban a számszerű adatok feltüntetése helyett célszerűnek tartottuk mindjárt a statisztikai kiértékelés eredményeit képletesen megadni. Így az itt berajzolt jelekből fokozati különbséget nem lehet megállapítani. A lefelé mutató nyíl csak arra utal, hogy a kezelt csoport reakciója a kontrollokéhoz képest statisztikailag »valóban« enyhébb volt (pl. kisebb nekrotikus vagy elmeszesedett folt), de nem ad felvilágosítást a csökkenés mértékéről. Tehát jelenthet mind teljes, mind pedig részleges gátlást. A változatlan reakció ugyancsak statisztikailag értendő. A két összehasonlított csoport átlagai között mutatkozó különbség az adott vizsgálati szám mellett csupán »véletlen«.

[Az egyes pharmakonok után álló számadat azt mutatja meg, hogy ezeket a kiváltó ágensek előtt hány perccel adtuk. Így például a chlorpromazint az anaphylactoid oedema előidézéséhez szükséges dextrán (12 mg i. p.) előtt 90 perccel fecskendeztük be.]

ményt külön interpretálni. A lényeges összefüggések tárgyalására a Megbeszélés fejezetében még visszatérünk. Ezen a helyen csupán néhány, szembeötlő hatástani jellegzetességre kívánunk rámutatni. Így például a táblázat adataiból jól látható, hogy egyetlen egy anyag, a cyproheptadin, teljesen különböző megnyilvánulású reakciókat képes gátolni, mint például az anaphylactoid oedema, az ACN, a késleltetett szövet-clearance, mastocalciphylaxia, cutan és neurotropikus mastocalcergia, ischaemiás nekrosis, valamint a THP. Az akut kondícionált nekrosis mind makroszkópos megjelenésében, mind pedig szövettani strukturájában különbözik a clip által előidézett ischaemiás nekrosistól, de ennek ellenére chlorpromazinnal mindkét reakció egyaránt meggátolható. Egyes pharmakonok azonos típusú elváltozásokra kifejtett felettébb specifikus hatását a thrombohaemorrhagiás phenomen példáján szemléltethetjük. Nevezetesen dibenzylchloroethylamin elnyomja mind az adrenalin, mind pedig a serotonin által provokált THP-t, phenoxybenzamin nagymértékben csak a serotonin, phentolamin pedig úgyszólván kizárólag csak az adrenalin hatását gátolja (l. az 1. táblázat magyarázatát).

A specificitás vizsgálata folyamán egy másik fontos tényezőnek, a preventív és provokáló ágensek alkalmazása között eltelt időnek a szerepére kívánunk rámutatni. Kiegészítő kísérleteinkben ugyanis megállapítottuk, hogy dibenzylchloroethylamin 30 perccel a THP-t előidéző ágensek adása előtt csupán a serotonin hatását, 5 órával előbb applikálva azonban mind a serotonin, mind pedig az adrenalin hatását blokkolja. A specificitás mértékére az időn kívül természetesen a dosis megválasztásának is rendkívül nagy befolyása van.

Az eredmények összehasonlító értékelése során a legfigyelemreméltóbbnak tartottuk, hogy azonos típusú anyagok teljesen különböző pathológiás jelenségek kiváltására képesek. Így például mastocyta degranulátorok szerepet játszhatnak az anaphylactoid oedema, akut kondícionált nekrosis, festékanyagok késleltetett szövet-clearance-e, lokális és távoli szervekben (autonom idegrendszer) fellépő kalcifikálódás kiváltásában. Egy ilyen közös pathogen faktornak számos pluricausalis betegségmodell előfeltételeként való identifikálása révén előre látható volt, hogy ezek antagonistái meg fogják gátolni az egy csoportba tartozó, látszólag azonban egymással semmiféle összefüggésben nem álló laesiókat.

Ezek a megfontolások felvetették bennünk a kérdést, hogy vajon stress egymagában képes-e produkálni, vagy megelőzni bizonyos pluricausalis morbid elváltozásokat, kialakulása során jelentkező provokáló vagy gátló mechanismusok fellépése révén. Továbbá reméltük, hogy ezen a nyomon haladva fény derül a nem specifikus keresztresistentia egyedülálló jelenségére (5), amely által a stress védelmet nyújthat teljesen különböző típusú betegségekkel szemben.

Különböző laesiók provokálása helyi stress révén. Az imént felvetett probléma tisztázására egy kiegészítő kísérletet iktattunk be, melynek során 50 nőstény Sprague—Dawley patkányt öt csoportra osztottunk fel. Valamennyi csoportban a korábbiakban említett clipet alkalmaztuk a háton képzett bőrredőre 4 óra időtartamára. Ellentétben a nekrosis előidézésével, ahol a clipet ezeken a kísérleti állatokon 9 óráig szoktuk fennhagyni, a vérkeringésnek 4 órás ilyen módon történő elzárása csupán enyhe gyulladásos oedema kifejlődéséhez vezet. Az első csoport a leírtakon kívül semmilyen előkezelésben nem részesült és mint kontroll csoport szolgált. A fennmaradó 4 csoportot előkezeltük 1%-os Evans kék oldattal (2. csoport), 4 mg $ScCl_3$-dal (3. csoport), vagy 5 mg ólomacetáttal (4. csoport). Mindezeket az anyagokat 1 ml. dest. vízben oldva, közvetlenül a clip levétele előtt a v. jugularisba injiciáltuk. Az ötödik csoport állatai közvetlenül a clip feltétele után az ezáltal képződött bőrtasakba 1 ml 3%-os konyhasó oldatot kaptak. Előzetes kontroll kísérletek tanulsága szerint tudjuk, hogy az Evans kék egymagában adva csupán enyhe diffúz és lassan ki-

2. táblázat

Kezelés*	Körülírt kék elszíneződés	Thrombohaemorrhagia	Masszív elmeszesedés	Teljes nekrosis
1. —	—	—	—	—
2. Evans kék	+	—	—	—
3. $ScCl_3$	—	+	—	—
4. Ólomacetát	—	—	+	—
5. 3%-os NaCl	—	—	—	+

— = elváltozás nélkül
+ = intensiv reakció
* A táblázatban feltüntetetteken kívül valamennyi csoport a szövegben leírt módon 4 órás clip kezelésben részesült.

fejlődő bőrelszíneződést okoz, míg a többi ágens helyi stress alkalmazása nélkül nem vezet semmiféle szemmel látható elváltozáshoz. E kísérlet eredményeit a 2. táblázatban foglaltuk össze, melynek adataiból egyértelműen kitűnik, hogy az egyes kontroll csoportban a már említett enyhe gyulladásos oedemán túlmenően semmiféle kóros elváltozás nem volt észlelhető, a kettes csoportban a levett clip helyén körülírt intensiv kék elszíneződés volt látható. A hármas csoport esetében súlyos vérzéses és thrombosisos elváltozásokat mutatott a hát bőre. A négyes csoportban masszív elmeszesedésnek, az ötösben pedig teljes elhalásnak esett áldozatul a clipnek megfelelő bőrterület.

A közölt eredmények világosan mutatják, hogy egy azonos típusú clipnek azonos módon, egyenlő időtartamra történő alkalmazásával a használt kondícionáló ágensektől függően és ezeknek megfelelően előre meghatározható, alapjában véve teljesen különböző kóros elváltozásokat idézhetünk elő.

Ezek után megvizsgáltuk a systemás stress alkalmazhatóságát a helyi stress nekrotizáló hatása ellen kifejleszthető keresztresistentia vonatkozásában.

E kérdés tanulmányozására 100 grammos Sprague—Dawley nőstény patkányokon az említett

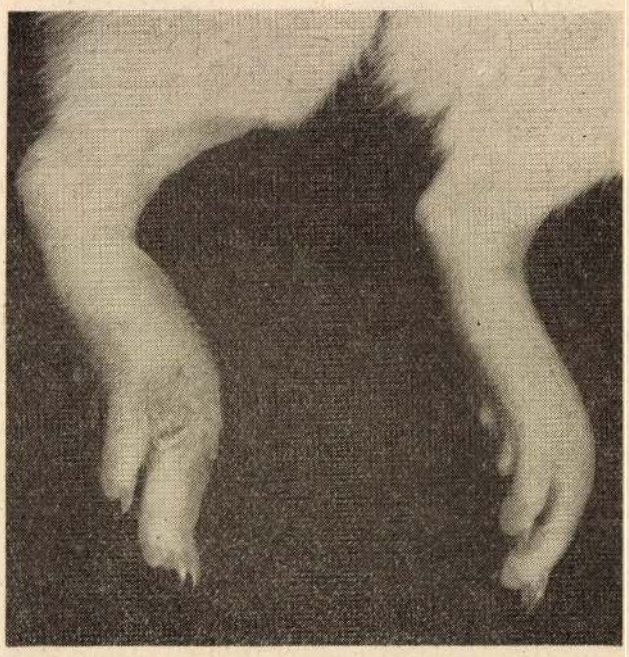
clip 9 órás alkalmazásával ischemiát idéztünk elő a hát bőrén. Ez az idő megszokott körülmények között elegendő a vérkeringésből ilyen módon átmenetileg kikapcsolt terület teljes nekrosisának létrehozására. Az így kezelt állatokat azután csoportokra osztottuk fel. Az egyes csoportokat a kontrollok kivételével korábbi kísérleteink tapasztalatai alapján kiválasztott erős stressorok hatásának tettük ki. Ilyenek többek között a gerincvelő sebészi megszakítása a 7. nyak- és az 1. hátcsigolya magasságában, az állatok immobilizációja egy különlegesen kiképzett deszkalap felületére való kikötés révén, továbbá néhány (többnyire 7) napos részleges éheztetés, egy forgó dobban intenzív izommunka kifejlesztésére kényszerítés és végül az állatok több órás alacsony hőmérsékleten (9° C) tartása. Valamennyi kontroll, tehát a felsorolt stress-kezelések egyikében sem részesült állat ischemiás háti bőrterülete már néhány órával a clip eltávolítása után nekrosis jeleit mutatta, majd a következő napok folyamán száraz gangrénává változott, s végül az elhalt bőrterület lelökődéséhez vezetett. Ezzel szemben a különféle stressnek kitett állatok ischemiás bőrterülete csupán átmenetileg enyhén beszűrődött volt, függetlenül attól, hogy a leírt ötféle stressor közül melyiket alkalmaztuk. A közelmúltban systemás stress és bizonyos gyógyszerek antinekrotikus hatását belső szerveken is bizonyítani tudtuk (14). Egy módosított, a bőr ischemia előidézésére alkalmazottnál kisebb clipnek 2 órás időtartamra a vese hilusára való felhelyezésével patkánynál szelektív medullaris vesenekrosist lehet kiváltani, melynek kifejlődését különböző stressorokkal, valamint chlorpromazinnal és cyproheptadinnal sikerült meggátolnunk. Az elmondottak megerősítik és kiegészítik korábbi megfigyeléseinket (11) rámutatva arra, hogy systemás stressorok gyakorlatilag teljes keresztrezisztenciát nyújtanak a helyi stress legkomolyabb következményei ellen is, mint például a vérkeringésnek teljes és tartós elzárása útján provokált nekrosis.

Az 1. táblázat adatainak további elemzése során feltűnik, hogy a formalin-poditist 48/80, polymyxin és serotonin kivételével, melyek ezt a reakciót erősen súlyosbították, a használt ágensek egyike sem befolyásolta szignifikánsan. Számos antiphlogistikus hormon és egyéb gyógyszer ismeretes, amelyek ezt a poditist gátolni tudják, azonban csupán néhány képes a gyulladás fokozására (3). Ebből a megfigyelésből kiindulva elhatároztuk, hogy ezt az itt észlelt prophlogistikus mechanizmust közelebbről és részleteiben tanulmányozzuk. Idevágó kísérleteinkben, melyekről a közelmúltban máshelyütt részleteiben beszámoltunk (17), azt találtuk, hogy intrapedálisan befecskendezett különféle irritánsok hatását serotonin, polymyxin, és 48/80 háromféleképpen befolyásolhatja.

Formalin, alkohol, allylisothiocyanát, mustárolaj, dioxán, jódacetát, konyhasó, nátriumfluorid megfelelő koncentrációjú oldatainak intrapedális befecskendezése után fellépő oedema signifikánsan súlyosbodik a nem előkezelt kontroll állatokhoz képest.

Az irritánsok egy másik csoportjában, mint például ecetsav, xylen, szárított marhaepe, $CdCl_2$, $InCl_2$, $ZnCl_2$, a befecskendezés helyén és környékén a patkányok lábának nekrosisa szignifikánsan súlyosbodott serotoninnal, 48/80-nal, vagy polymyxinnel történt előkezelés után. Az oedema intenzitása ugyanakkor nem változott. Úgy látszik, hogy egy kiterjedt nekrosis létrejötte megakadályozza egy erősebb oedema kifejlődését. Másfelől úgy tűnik, hogy a serotonin prophlogistikus és pronekrotikus hatása közeli kapcsolatban áll egymással. Legnagyobb valószínűség szerint a serotonin késlelteti a befecskendezett irritáló anyagok szövet-clearance-ét és ezáltal meghosszabbítja ezek lokális stresshatását. Ebben a vonatkozásban a poditisre történő szenzibilizálás az ACN és a késleltetett szövet-clearance kondícionálásával hasonlítható össze.

Az irritáló anyagok egy harmadik csoportja az említett előkezelés után sem az oedema, sem pedig a nekrosis intenzitását nem befolyásolta. Egyfelől itt a serotonin nem tudta megváltoztatni olyan gyakorlatilag oldhatatlan anyagok, mint a carrageenin, krotonolaj és lycopodium amúgy is lassú felszívódását, másfelől nagyon valószínűtlen, hogy a szövet-clearance szerepet játszana pl. allylamin, sósav, vagy ezüstnitrát helyi hatásában, amelyek lokális kártételük után csakhamar inaktiválódnak a környező szövetek és ezen anyagok kémiai kölcsönhatása révén. Az akut kondícionált nekrosis és a formalin-poditis között feltételezett összefüggést az 1. táblázat eredményein túlmenően sikerült kísérletesen is alátámasztanunk. Ha ugyanis a befecskendezett formalin oldat koncentrációját 1%-ról 2%-ra emeltük, a megfelelő serotoninos előkezelés után



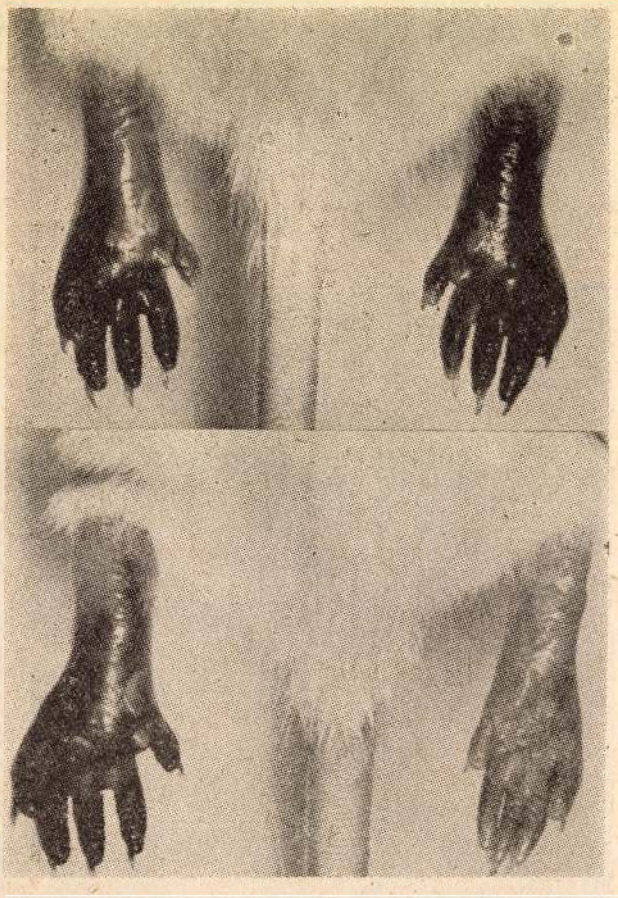
3. ábra. Formalin-poditis súlyosbítása serotoninnal. Bal: 0,1 ml 2%-os formaldehyd oldat intrapedális befecskendezése előtt 30 perccel sc. adott 2 mg serotonin fokozott gyulladásos vizenyőhöz vezet. Jobb: serotonin nélküli kontroll, enyhe gyulladásos oedema. Mindkettő 24 órával a kezelés után.

fellépő oedema az első 24 óra folyamán az előbbiekhez hasonlóan súlyosbodott. Azonban ezektől eltérően a következő napok során a kezelt állatok lába teljes nekrosisnak esett áldozatul.

Megbeszélés

Az itt közölt kísérletek fő célja különböző típusú heveny kötőszöveti reakciókat befolyásoló tényezők tanulmányozása volt. Erre a célra 11 kísérleti modellt alkalmaztunk albinó patkányon.

Szöveti strukturájuk, lokalizációjuk és kiváltási módjuk nagy különbözősége ellenére az itt leírt pathológiás elváltozások kóroktanának van egy bizonyos közös, nem specifikus vonása. Egyfelől ki tudtuk váltani ezeket egyetlen, egy bizonyos típusú ágenssel (pl. az anaphylactoid oedemát mastocyta degranulátorokkal, a kísérleti poditist helyi irritánsokkal), másfelől együtt, többnyire kondícionáló és provokáló párok formájában adott ágensek többféle kombinációjával. Az utóbbi típusú elváltozások két szempontból tekintve is pluricausalisak. 1. Nem válthatók ki bármilyen ágens egyedüli alkalmazásával, hanem csupán több pathogen faktor együtthatása révén. 2. A végeredmény megváltoztatása nélkül tetszés szerint felcserélhetjük egy-egy csoporton belül a pathogen faktorokat. Így például a helyi calciphylaxiát kondícionáló tényezők (D_2, D_3-vitamin, dihidrotachiszterol, parathormon) systemás és ezt követően provokátorok ($FeCl_3$, $CrCl_3$, $AlCl_3$) lokális applikálásával idézhetjük elő. Azonban a kondicionátorok és a provokátorok kategóriáján belül az egyes tagokat szabadon felcserélhetjük. Nevezetesen ugyanaz lesz a végeredmény, ha DHT-t és $FeCl_3$-ot, vagy parathormont és $CrCl_3$-ot adunk. De lényegében ugyanezt elmondhatjuk a mastocalciphylaxiáról, mastocalcergiáról, vagy éppen akármelyik más típusú pluricausalis elváltozásról is (ACN, THP stb.).



4. ábra. Thrombohaemorrhagiás phenomen (THP) Fent: kísérleti sorozatunkban szokványosan használt modell (4 mg $ScCl_3$ iv., 30 µg adrenalin ipd. — bal —, 200 µg serotonin ipd. — jobb). Lent: a fenti ágensek befecskendezése előtt 30 perccel sc. adott 3 mg cyproheptadin meggátolta a serotonin (jobb) THP-provokáló hatását, míg az adrenalinét nem befolyásolta. Mindkettő 24 órával a kezelés után.

E pluricausalis betegségmodellek tökéletesítése hozzásegített bennünket bizonyos, normális körülmények között rejtett, pathogen sajátosságok felderítéséhez, amelyek önmagukban nem, csak megfelelő kondícionálás után hatásosak. A továbbiakban kiderült az is, hogy különböző, előre meghatározható szerkezetű kötőszöveti elváltozásokat szintetizálhatunk potenciális pathogenek megfelelő kombinálása révén.

E megfigyelések szélesebb körű alkalmazásával morbid jelenségek elemzésére általában egy a közelmúltban megjelent monográfia (9) részletesen foglalkozik, s ezért itt beérjük csupán néhány szempont kiemelésével. Ugyanazokat a laesiókat provokálni tudjuk bizonyos ágensek különféle összetársításával, amennyiben ezek a megfelelő osztályokba tartoznak. Ezért arra a következtetésre jutottunk, hogy kémiai és farmakológiai különbségeik ellenére is e csoportok bármelyikének tagjai bizonyos alapvető közös pathogen sajátosságokkal rendelkeznek. Ilyen módon a pluricausalis betegségmodellek igénybevétele új utakat nyit a farmakológiai analysis és klasszifikáció számára, amennyiben a megfelelő kondícionálás segítségével rejtett tulajdonságok felderítéséhez vezet. Például azt láttuk, hogy a $FeCl_3$-ban és az $AlCl_3$-ban kell ilyen közös gyógyszerhatástani vonásnak lennie, mert DHT-vel kondícionált kísérleti állatokban mindkettő elmeszesedést okoz. Ezt a tulajdonságukat semmiféle más módszerrel nem tudnánk kimutatni. Így kézenfekvő, hogy mindkét sót a „calciphylactikus provokátorok" csoportjába lehet besorolni.

Ezek a megfigyelések lehetővé tették továbbá számunkra, hogy normális körülmények között rejtett pathogen tulajdonságokat gyógyszerekkel meggátoljunk, egyébként hatékony kondícionálás ellenére. Azt találtuk például, hogy chlorpromazin, egy antihistamin és antiserotonin, nemcsak az anaphylactoid oedemát, a hízósejt eredetű anyagok normális megnyilvánulását, hanem az ACN-t, késleltetett szövet-clearance-t, mastocalciphylaxiát és mastocalcergiát is meg tudja gátolni. Tehát mindazokat a phenomeneket, amelyek előidézéséhez mastocyta degranulátorokra, vagy hízósejt termékekre mint kondicionátorokra vagy provokátorokra van szükség. A chlorpromazin így megakadályozza a serotonin provokálta THP kifejlődését, azonban az adrenalin okozta THP-t nem. Cyproheptadin, egy má-

sik antihistamin és antiserotonin, lényegében ugyanezt a prophylactikus hatást fejtette ki.

Mint láttuk, dibenzylchloroethylamin, phenoxybenzamin és phentolamin, három α-adrenerg blokkoló ágens, meggátolta az adrenalin indukálta THP-t, legnagyobb meglepetésünkre azonban ezek gátoltak számos olyan reakciót is, amelyekről nem ismeretes, hogy keletkezésükben catecholaminok valamiféle szerepet is játszanának. Például a dibenzylchloroethylamin meggátolta a késleltetett szövet-clearance-t dextrán befecskendezését követően, a serotonin indukálta THP-t, a histamin által előidézett mastocalcergiát, és az ecetsav sc. injekciója után fellépő ACN-t.

Azt gondolhatnánk, hogy egy gyógyszer hatásának meggátlása a megfelelő blokkoló ágens adása révén magától értetődik. Azonban egy ilyen ellenhatás nagymértékben függ a célszervtől és a vizsgált laesio típusától is. Így például a histamin hatását a gyomorszekrécióra, ellentétben más szervek működésével, az antihistaminok nem befolyásolják. Nagyon keveset tudunk egyelőre még gyógyszerek hatásáról specifikusan kondícionált kötőszövetben. Ennek ellenére nagyon kockázatos lenne arra következtetni egy ágens gátló hatásából a mi modelleink bármelyikére is, hogy itt a pathogenesis a klasszikus farmakológiai próbákban vizsgált metabolitok valamelyikének blokkolásán alapszik.

Az 1. táblázat számos egyéb példát is mutat, amelyeket nem lehet egykönnyen az eddigi hatástani ismereteink alapján megmagyarázni. Ezek közül külön említést érdemel az ischaemiás nekrosis meggátlása chlorpromazinnal és cyproheptadinnal (első kísérlet), valamint a systemás stress különböző formáival (harmadik kísérlet). Mondhatnánk, hogy az ischemiás nekrosis létrejöttéhez histamin és serotonin felszabadulása hozzájárul, és így a megfelelő gátló ágensek útján nyújtott védelem érthetővé válna. De hogyan magyarázzuk meg a stress hatását? Pillanatnyilag erre a kérdésre nem tudunk választ adni. Azonban mint egy munkahypothesist elképzelhetjük, hogy az ischaemiás nekrosis nem csupán passziv folyamat, amely egyedül oxigén és táplálék hiányától függ, hanem az önamputálás egyik formája, amelyet a károsult szövetekben histolytikus enzymek (pl. proteasok) hirtelen és masszív aktiválódása vagy felszabadulása hoz létre (pl. lysosomokból). Mind a helyi, mind pedig a systemás stressben a jellegzetes katabolizmus és a szövetdestrukció nagymértékben a histolytikus enzymek jelenlététől függ. Bizonyos gyógyszerekkel és stressorokkal történő előkezelés ezeknek az enzymeknek olyan lassú kiválasztásában jutna kifejezésre, hogy lehetővé válna ezek fokozatos inaktiválása. Ilyen feltételek között ezek csak katabolizmust, nem pedig nekrosist eredményezhetnek. Az enzymtartalék ilyenfajta kimerítése után egy átmeneti ischemia nem tehet semmiféle kárt, míg egyébként (előkezeletlen állatokban) az említett hirtelen és masszív enzymfelszabadulás következtében nekrosishoz vezetne. Ezt a mechanizmust leginkább a hízósejt degranulatio révén kiváltható anaphylactoid oedemával lehetne összehasonlítani nem előkezelt patkányokban. Azonban olyan kísérleti állatoknál, melyek hízósejtjeit előzőleg degranuláltuk, anaphylactoid oedema nem hozható létre. Egy másik mechanizmus, amelyen keresztül a stress védő hatása elgondolható lenne, bizonyos enzym inhibitorok felszabadítása. Mindenesetre az tisztán látható, hogy a lokális és a systemás stress között szoros összefüggés áll fenn.

Láttuk, hogy a kondícionálástól függően ugyanaz a provokátor minőségileg különböző laesiókat hozhat létre. Nyilvánvalóan ez érvényes a helyi stressre is. Második kísérletünk jól illusztrálja, hogy milyen teljesen különböző pathológiás elváltozásokat lehet a bőrön ischemiával létrehozni. Ezek a laesiók bár egy és ugyanannak a nem specifikus helyi stressornak az alkalmazásával válthatók ki, nemcsak struktúrájában, hanem pathomechanizmusukban is különböznek egymástól. A leszorított bőrterület szelektív kék elszíneződése kizárólagosan megnövekedett kapilláris permeabilitás következménye, és extravascularis festékfelhalmozódásra vezethető vissza. A THP-t elsőlegesen a kis erekben fellépő thrombusképzés jellemzi, mivel ezek sérült endotheliuma nem tudja tovább az intravascularis véralvadást meggátolni. Ólomacetát iv. befecskendezésével létrehozott calcergikus kondicionálást követően a sérült szövetterületek két mechanizmus útján meszesednek el: 1. a fokozott kapilláris permeabilitás következtében az ólomacetát transudal a környező szövetekbe, 2. az ólomionok vonzó hatást gyakorolnak a vér kalciumra és foszforra. Normális körülmények között a patkánynak adott, jól elviselhető mennyiségü hypertoniás konyhasó oldat a clip által elkülönített bőrtasakba fecskendezve valószínűleg azért okoz nekrosist, mert a clip mechanikusan interferál a sóoldat felszívódásával.

Mindezekben a modellekben a mérsékelt helyi stress, amely egyébként önmagában teljesen ártalmatlan, egymástól abszolút mértékben eltérő laesiók kifejlődését eredményezi, mivel különböző kondicionátorok a potenciális pathogenitás különféle formáit tárják fel. Az Evans kék a fokozott kapilláris permeabilitást haematogen anyagok extravascularis retenciójával összefüggésben mutatja ki. $ScCl_3$ thrombogen sajátosságú haematogen anyagok intravascularis precipitációján keresztül az endothelium károsodására hívja fel a figyelmet. Az ólomacetát lényegében szintén a fokozott kapilláris permeabilitáson keresztül hat. Azonban itt egy haematogen anyag más haematogen anyagok (kalciumsók) lokalizációját mozdítja elő. Végül az abszorbcióval szembeni interferencia hypertoniás konyhasó oldattal történt helyi kezelést követően az exogen irritans extravascularis visszatartása által nekrosisra hajlamosít.

Az ACN szintén exogen anyagok retenciójából adódhat (15, 16). Feltehetően a systemás kondícionálás hízósejt degranulátorokkal és bizonyos mastocyta termékekkel (különösen serotoninnal) éppen úgy késlelteti az exogen irritánsok szövet-clearance-ét, mint a clip, csakhogy nem mechanikusan, hanem ezek farmakológiai hatása segítségével, valószínűleg a keringés befolyásolása útján. Ezek az

ágensek szignifikánsan késleltetik a könnyen diffundáló festékanyagok (PSP) szövet-clearance-ét. Sőt, a hízósejt degranulátorok és a serotonin prophlogistikus hatása is, amelyet a poditis kísérletben láttunk, az irritánsok megnyújtott helyi hatására vezethető vissza. Ezek egyébként gyorsan felszívódva képtelenek lennének akármilyen károsító hatás kifejtésére.

Bevezetőnkben rámutattunk arra, hogy manapság a gyulladáskutatás legnagyobbrészt e kérdésre igyekszik felelni: „hogyan válaszolnak a szövetek az irritációra?" Az rendkivül fontos, hogy minél többet tudjunk meg arról, hogy miként válaszolnak az irritált szövetek bizonyos mediátorok felszabadításával (histamin, serotonin, SRS és kininek) a sérülésre, azonban bizonyos irritánsok közvetlenül, minden mediátor közbelépése nélkül is képesek hatásuk kifejtésére. Azonfelül a gyulladásnak nagyon sok formája ismeretes, és ugyancsak sok lokális-stressre adott reakció (nekrosis, kalcifikáció, thrombosis és haemorrhagia) nem illeszthető bele a gyulladás klasszikus megfogalmazásába. Az itt közölt megfigyelésekkel módszert és elgondolást szándékoztunk nyújtani a bevezetőnkben feltett két kérdés további tanulmányozásához: „mi irritálja a szöveteket?" és „milyen faktorok okozhatják, hogy egy azonos irritáns minőségileg különböző pathológiás elváltozásokat hozzon létre?"

Összefoglalás. 11 heveny kötőszöveti kísérleti modellt dolgoztak ki a szerzők összehasonlító kórtani vizsgálatok elvégzése céljából patkányon. Ilyenek az anaphylactoid oedema, akut kondícionált nekrosis (ACN), szövet-clearance, késleltetett szövet-clearance, mastocalciphylaxia, mastocalcergia, ischemiás nekrosis, calciphylaxia, thrombohaemorrhagiás phenomen (THP), calcergia, valamint formalin-poditis.

Ezek legtöbbje csak két pharmakon (kondicionátor és provokátor) együttes alkalmazásával váltható ki, amelyek önmagukban hatástalanok. Azonos típusú elváltozásokat (elmeszesedés, elhalás, thrombosis) a kiváltó párok számos társításával idézhetünk elő, amennyiben azok a megfelelő osztályokba tartoznak. Még olyan átmeneti ischemia is, amely egyedül jól elviselhető, képes teljesen különböző, a kondícionálás által meghatározott jellegű elváltozások (festékanyagok felhalmozódása, thrombosis, vérzés, elmeszesedés, nekrosis) előidézésében mint provokátor közrejátszani.

Ezek a tények egyértelműen bizonyítják, hogy az egyes kondícionátorok és provokátorok osztályának tagjai kémiai és gyógyerhatástani különbségeik ellenére is, bizonyos közös pathogen sajátossággal rendelkeznek és ezen az alapon könnyen csoportosíthatók.

A következő pharmakonok tudták az említett heveny kötőszöveti reakciók egyikét vagy másikát gátolni: chlorpromazin, cyproheptadin, polymyxin, 48/80, histamin, serotonin, heparin, dibenzylchloroethylamin, phenoxybenzamin, és phentolamin.

Tartós ischemiával előidézhető nekrosis kifejlődését különböző systemás stressorokkal (a gerincvelő sebészi megszakitása, kikötés, éheztetés, kimerítő izommunkára való kényszerítés) meg lehet akadályozni. Úgy látszik, hogy a systemás stress „keresztresistentiá"-t tud létrehozni a helyi stress károsító hatása ellen.

Különféle irritánsok intrapedalis befecskendezésével előállított poditisre serotonin és hízósejt degranulátorok prophlogistikus hatást fejtenek ki. Ugyanezek az anyagok késleltetik intradermalisan adott festékek clearance-ét, és mint kondicionátorok közrejátszanak az egyébként gyorsan felszívódó és jól elviselhető irritánsok által provokált akut kondícionált nekrosis (ACN) létrejöttében. Ennek megfelelően nagyon valószínű, hogy a hízósejt eredetű anyagok egy és ugyanazon mechanizmus révén befolyásolják a gyulladást, festékfelszívódást és az elhalást; nevezetesen a szövet-clearance késleltetésével.

Vizsgálati eredményeik alkalmazását az akut kötőszöveti reakciók gyógyszertani elemzésében röviden tárgyalják a szerzők.

Az itt leírt kísérleti munka legnagyobb részét az US. Army Medical Research and Development Command (Contract No. DA-49-193-MD-2039), a Medical Research Council of Canada (Block Term Grant MT-1829) és az U.S.P.H.S. Child Welfare Division (Grant No. HD 02612-01) támogatásával hajtottuk végre.

IRODALOM: 1. *H. Selye:* Endocrinology. 1937, *21*, 169. — 2. *H. Selye:* Brit. med. J. 1949. Nov. *19*, 1129. — 3. *H. Selye:* Stress. Montreal: Acta Inc., Med. Publ. 1950. — 4. *H. Selye:* The part of inflammation in the local adaptation syndrome. In: Jasmin et al., *„The Mechanism of Inflammation"*. p. 53. Montreal: Acta Inc., Med. Publ. 1953. — 5. *H. Selye:* Ergebn. allg. Pathol. pathol. Anat. 1961, *41*, 208. — 6. *H. Selye:* Calciphylaxis. Chicago: The University of Chicago Press. 1962. — 7. *H. Selye:* Thrombohemorrhagic Phenomena. Springfield: Charles C Tnomas, Publ. 1966. — 8. *H. Selye:* Science. 1966, *152*, 1371. — 9. *H. Selye:* In Vivo. New York: Liveright, Publ. 1967. — 10. *H. Selye:* Anaphylactoid Edema. St. Louis: Warren H. Green, Inc. 1967. — 11. *H. Selye:* Science. 1967, *156*, 1262. — 12. *H. Selye:* Europ. J. Pharm. 1967, *1*, 262. — 13. *H. Selye, P. L. Caruso* és *B. Tuchweber:* Brit. J. exp. Path. 1965, *46*, 36. — 14. *H. Selye, U. S. Pahk* és *A. Somogyi:* JAMA. 1967, *201*, 1026. — *15. H. Selye, P. Rohan* és *U. S. Pahk:* Naunyn-Schmiedeberqs Arch. Pharmak. u. exp. Path. 1966, *255*, 133. — 16. *H. Selye* és *P. Rohan:* Naunyn-Schmiedeberqs Arch. Pharmak. u. exp. Path. 1966, *255*, 142. — 17. *H. Selye, A. Somogyi* és *P. Vegh:* Biochem. Pharmacol. (közlés alatt).

Országos Közegészségügyi Intézet, Budapest (főigazgató : Bakács Tibor dr.), Csehszlovák Tudományos Akadémia Virológiai Intézete, Bratislava (igazgató: Dionys Blaškovič dr.), Hajdú-Bihar megyei KÖJÁL, Debrecen (igazgató : Madár János dr.)

A kullancsencephalitis magyarországi természeti gócainak kutatása 1966-ban a magyar—csehszlovák tudományos együttműködés keretében

Kubinyi L., Molnár E., Szabó J. B., Kubaszova T., Hegyessy Gy., M. Gresikova, J. Nosek, O. Kožuch, E. Ernek, M. Sekeyova, I. Grulich, Csáky G., Kolter M., Miskolcziné Horváth G., ifj. Berencsy Gy.

A kullancsencephalitis (a továbbiakban KE) a fertőző természeti gócokban előforduló anthropozoonosisok közé tartozik. A vírus fő rezervoárjai, mint ismeretes, az erdei kisemlősök. A fertőzést a kullancs viszi át az emberre és a háziállatokra. A kecsketej enterális úton is fertőző lehet. A megbetegedések egy része csak általános tüneteket okoz, a grippéhez hasonlít. Az idegrendszeri lokalizációs tünetek rendszerint csak a betegség második szakaszában fejlődnek ki.

A KE magyarországi előfordulását először *Fornosi* és *Molnár* igazolták, akik az 1951—1952. évi tatabányai járvány alkalmával kullancsokból két KE vírustörzset izoláltak (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7). *Juba, Gyergyai, Ábrahám, Bőcs, Környey és munkatársaik* más területeken észlelt megbetegedések klinikumáról is beszámoltak (8, 9, 10, 11, 12, 13).

A KE elterjedéséről nincsenek számszerű adataink, mert nem tartozik a külön bejelentendő fertőző betegségek közé és a diagnosztikai laboratóriumi vizsgálat sem kötelező. A megbetegedéseket tüneteik alapján „meningitis serosa", vagy „encephalitis infectiosa" diagnózissal jelentik be, s így különböző aetiológiájú betegségekkel kerülnek közös nyilvántartásba. Ilyenek az enterovírusok (coxsackie, echo), az LCM és más vírusok vagy a leptospirák okozta aseptikus meningitestek, a morbilli, influenza, parotitis epidemica idegrendszeri szövődményei, stb. (24). Ezektől csak a klinikai, laboratóriumi és epidemiológiai vizsgálati adatok gondos elemzésével lehet a KE eseteit különválasztani.

Magyarországon évente 1000—1600 meningitis serosát és 100—150 encephalitis infectiosát jelentenek be. *Molnár* 1958—1962-ben vizsgálta a különböző idegrendszeri megbetegedések miatt beküldött vérek KE ellenanyagtartalmát és azt találta, hogy 459 „meningitis serosa" diagnózissal beküldött vérből 13%, 290 „encephalitis infectiosa" jelzésű vérből pedig 25% tartalmazott KE vírusneutralizáló ellenanyagot. A legnagyobb volt a pozitivitás aránya a Dunántúlon, különösen Zala, Győr-Sopron, Vas és Komárom megyében, az északi határ mentén, valamint Hajdú és Békés megyékben (4).

Magyarországon tehát sok helyen vannak KE természeti gócok, nemcsak a hegyes, dombos vidékek erdőségeiben, hanem a kelet-magyarországi alföldi erdőkben is. Részletesebb góckutatás eddig Tatabánya (1951—1952) és Sarkad (1956) környékén folyt. 1966-ban újabb, komplex góckutatásra került sor. Április 18-tól május 7-ig az Országos Közegészségügyi Intézet és a Csehszlovák Tudományos Akadémia pozsonyi Virológiai Intézete, a Hajdú-Bihar megyei és a Győr-Sopron megyei KÖJÁL közreműködésével, Debrecen, Hajdúhadház és Mosonmagyaróvár környékén, közös KE természeti góckutató expedíciót szervezett, melyen összesen 30 tudományos kutató és laboratóriumi, valamint technikai asszisztens vett részt. A munka folytatása volt az 1963-ban megkezdett magyar—csehszlovák együttműködésnek a KE kutatásban. Akkor a csehszlovákiai Tribecs környékén szervezett expedícióban magyar kutatók is részt vettek (23).

Hajdúhadházon a természeti góc feltárására komplex epidemiológiai, szerológiai, virológiai, zoológiai, entomológiai és botanikai kutatást folytattunk. Debrecenben és Mosonmagyaróváron csak tájékoztató vizsgálatot végeztünk, kisemlősöket és kullancsokat gyűjtöttünk laboratóriumi feldolgozásra.

Az alábbi beszámoló ezeknek a kutatásoknak az eredményeit ismerteti.

Anyag és módszerek

a) *Epidemiológiai vizsgálatok.* Hajdúhadházon 1953—1965-ben 58 beteget jelentettek be „meningitis serosa" diagnózissal, akik közül 45 került kórházba. Encephalitis infectiosa bejelentés nem történt. A kórtörténetek alapján elemeztük a betegek kórházi és laboratóriumi vizsgálati adatait és a járványtani adatok megállapítására kikérdeztük a még elérhető 29 beteget.

b) *Szerológiai vizsgálatok.* A KE átvészelés megállapítására összesen 328 vérsavóban végeztünk haemagglutináció gátlási (HAG) és vírusneutralizációs (VN) vizsgálatot. HAG és VN reakcióval 125 ember, 126 tehén, 21 kecske, 50 juh és VN reakcióval 106 erdei kisemlős vérét vizsgáltuk KE ellenanyagokra. Az emberek és a háziállatok vérét ezenkívül HAG-sal más arbovírusok ellenanyagaira is megvizsgáltuk: nyugati lóencephalitis (NyLE), Nyugat-Nílus láz (NyN), Tahinya vírus, Csalovo vírus. Kiegészítésül elvégeztük az emberek és háziállatok vérével a leptospira agglutináció-lysist is, mert Hajdúhadházon a két természeti góc egybeesik.

A HAG beállításához a nativ szérumot az aspecifikus ellenanyagoktól kaolinnal, illetve liba-vörösvértestekkel tisztítottuk meg. A reakciót egéragyból nyert antigénnel Clarke és Casals módszerével vizsgáltuk, Takátsy-féle mikrotitrátorral (15).

A VN vizsgálat inaktivált vérsavó hígításokkal részint HeLa, részint D 6 (Detroit) sejttenyészetben Libikova módszerével történt (17, 18, 19).

A leptospira agglutináció lysist 15 különböző leptospira típussal, 8—14 napos élő tenyészetekkel állítottuk be.

A vírusszerológiai reakciókat 1:20, vagy ennél nagyobb, a leptospira vizsgálatokat 1:100, vagy ennél nagyobb titerben tekintettük pozitívnak.

c) *Zoológiai vizsgálatok.* A KE természetes rezervoárjának tekintendő erdei kisemlősöket élve fogtuk el, 52 vakondot csehszlovák gyártmányú, cső alakú csapdával, 54 kis rágcsálót (erdei és mezei egér, erdei és földi pocok) pedig Longworth-féle csapdával, mely egy hídszerkezet átbillenésén alapul. A vakondoktól szívpunkcióval vettünk vért, a rágcsálókból aethernarkózisban a sinus orbitálisból, vírusizolálásra es szerológiai vizsgálatra. Elvégeztük a kisemlősök theriológiai feldolgozását és megállapítottuk a rajtuk élősködő kullancsok számát.

d) *Entomológiai vizsgálatok.* Az erdők aljnövényzetéről és talajáról a három vizsgált területen összesen 2085 Ixodes ricinus kullancsot gyűjtöttünk fehér gyapjútakarókkal, melyre a kullancsok rátapadtak. Az erdőben legelő tehenekről 600, vérrel teleszívott kullancsot szedtünk le.

A kullancsokat nem és fejlődési alak szerint csoportosítottuk, *Grešikova* és *Nosek* módszere szerint (21).

e) *Virológiai vizsgálatok.* A begyűjtött kullancsokból és a kisemlősök véréből vírusizolálási kísérleteket végeztünk 2—4 napos szopós egerekben és csirkeembrio fibroblast sejteken *Kožuch és mtsai* módszere szerint (20). Tápfolyadéknak Earl-oldatot használtunk, 5%-os borjúszérummal. A vírustörzseket haemagglutinatio gátlási és komplementkötési próbával identifikáltuk. Az antigént fluorocarbon extrakcióval készítettük (Arcton 63) Porterfield és Rowe módszere szerint (16).

Eredmények

a) *Epidemiológiai vizsgálatok.* A klinikai, laboratóriumi és járványtani adatok alapján a „meningitis serosa" diagnózissal bejelentett 58 megbetegedést 3 csoportra oszthattuk a betegség valószínű aetiológiája szerint.

1. Leptospirosisnak volt tekinthető 8 beteg, 5 a pozitív agglutináció lysis alapján, 3 foglalkozása és a megbetegedés körülményei miatt (juhász, állatgondozó). Hajdúhadház a keletmagyarországi leptospirosis endémiás területen fekszik, s ezt a KE szerológiai vizsgálatokra gyűjtött vérek leptospira ellenanyag vizsgálata is igazolta, az emberek 8%-a, a tehenek 21%-a, a juhok 12%-a volt pozitív.

2. Ismeretlen eredetű volt 39 megbetegedés. Ebből 21 eset 1955 augusztus és szeptember havában fordult elő, főleg gyermekek között, a község különböző részein. Ugyanebben az időben a szomszédos Téglás on is járvány volt. További 6 kisgyermek téli megbetegedése esetleg más vírusfertőzés szövődménye lehetett.

3. Végül 11 megbetegedést utólag nagy valószínűséggel kullancsencephalitisnek lehetett minősíteni. Hármat a pozitív szerológiai vizsgálat alapján. A többinél nem történt ilyen vizsgálat, s csak az epidemiológiai, klinikai és a klinikai laboratóriumi adatok szólnak KE mellett. A továbbiakban csak ezekkel a betegekkel foglalkozunk. A betegek erdészeti vagy mezőgazdasági dolgozók voltak, vagy ezek családtagjai.

Valamennyi szoros kapcsolatban volt az erdővel, kettő erdei házban lakott. Megbetegedésük előtt az inkubációs időnek megfelelően kullancsok csípték meg őket. A tej szerepe a fertőzés közvetítésében kizárható volt.

A klinikai lefolyás általában jellemző. A láz hirtelen kezdődött, hidegrázással, 3 esetben bifázisú volt. 7 betegnek kifejezett meningoencephalitise volt, kettőn deltoideus parézis lépett fel, később atrofiával. A vérsejtsüllyedés átlaga 25 mm/ó. A liquor minden esetben tiszta, nagy nyomással ürült, emelkedett fehérje és cukortartalommal. Az átlagos sejtszám 91/3. Minden beteg kórházba került, az átlagos ápolási idő 21,5 nap. 7 eset simán gyógyult. Két betegnek a már említett vállizom atrofiája maradt vissza, egy beteg tartósan álmatlan, egy beteg pedig a kórházból való elbocsátása után is zavart, ingerült maradt, ilyen állapotban egy év múlva elütötte a vonat és meghalt.

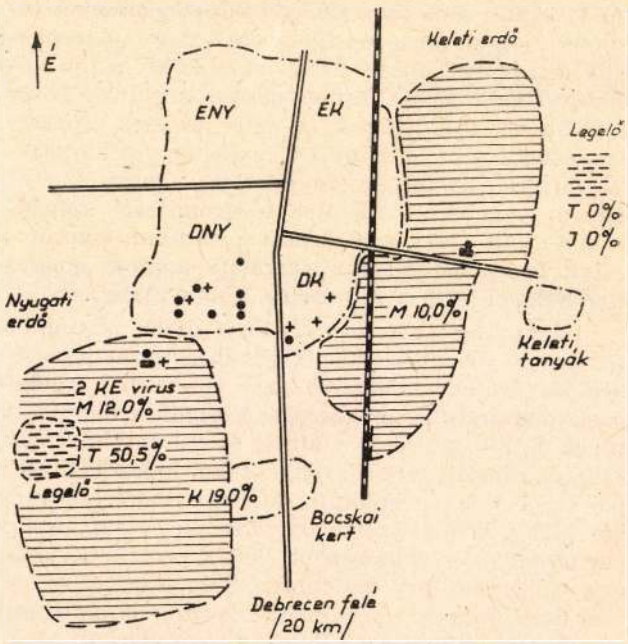
Szerológiai vizsgálatot a kórházi kezelés idején csak 3 beteg vérében végeztek, mind pozitív VN eredményt adott, kettő 1:1000, egy 1:1500 titerben.

A megbetegedések nyáron fordultak elő, júniusi maximummal. A kormegoszlás: 6—14 éves 3, 15—24 éves 6, 50 éven felüli 2 beteg. 7 beteg férfi, 4 beteg nő. 9 beteg lakóhelye a hajdúhadházi nyugati erdő, 2 betegé a keleti erdő közelében volt.

b) *Szerológiai vizsgálatok.* A HAG vizsgálat szerint minden csoport vére jelentékeny számban tartalmazott arbovírusok elleni ellenanyagokat, csak a juhok vére nem adott pozitív reakciót.

KE elleni ellenanyagot az emberek vérében 4,7%-ban találtunk (titerek 1:40—1:640, geometriai átlag 1:127), a tehenekében 38,8%-ban (titerek 1:20—1:640, geometriai átlag 1:68), a kecskék vérében 19,0%-ban (titerek 1:40—1:80, geometriai átlag

Hajdúhadház települési vázlata 1966.



I. Emberek
● = betegek 1953—1965
+ = HAG pozitív 1966
II. Állatok
T = tehenek
K = kecskék
J = juhok
M = erdei kisemlősök
% = szeropozitivitás százaléka

1:57). Ezeket az eredményeket a VN vizsgálat is megerősítette. Az erdei kisemlősök vére a VN próba szerint 10,4%-ban volt pozitív 1:4—1:8 titerben.

A vizsgálat eredményét az erdővel való kapcsolat és az életkor szerint is csoportosítottuk.

1. táblázat
Arbo vírusok elleni ellenanyagok emberek és háziállatok vérében haemagglutináció gátlással, Hajdúhadház, 1966

Vérminták		Pozitív %				
eredete	száma	NyEE	KE	NyN	Tyahinya	Csalovo
ember	126	3,1	4,7	10,3	4,7	—
tehén	125	0,8	38,8	8,0	5,6	47,6
kecske	21	—	19,0	9,5	14,0	9,5
juh	50	—	—	—	—	—

Hajdúhadház községet, mint azt az 1. ábra is jelzi, az erdővel való kapcsolat szempontjából 4 részre lehet osztani. A két déli rész az erdő közelében van, s lakói szoros kapcsolatban vannak az erdőkkel. Az északi részek lakosai általában nem járnak az erdőbe. A Bocskai kerti erdő főleg akácos, kevés kullanccsal. Ismeretes, hogy a KE elleni ellenanyagtermelés gyakran inapparens fertőzések eredménye és ezek a kis, ismételt antigénstimulusok elsősorban az idősebbeknél alakítanak ki immunitást.

A 2. táblázat adatai a várakozásnak megfelelően alakultak. Pozitív reakciót csak a két erdő közelében lakók közt találtunk, s ott is csak a 35 éven felüli életkorban. 6 volt pozitív, ami a 40 vizsgált 35 évesnél idősebb személyre számítva 15,0%-os és elég nagy átvészelést bizonyít. Két vizsgált pozitív (1:40, 1:80) átesett a KE-n, s akkor is pozitív VN reakciót adott (1:1000, 1:1500), a többi nem emlékezett rá, hogy beteg lett volna.

2. táblázat
KE elleni ellenanyagok haemagglutináció gátlással az emberek vérében Hajdúhadházon, lakóhely és életkor szerint, 1966

Lakóhely a község területén	Korcsoportok				
	6—14	15—34	35—54	55—	együtt
Délnyugaton	10/0	10/0	10/1	5/2	35/3
Délkeleten	3/0	12/0	14/2	11/1	40/3
Északnyugaton	3/0	3/0	4/0	2/0	12/0
Északkeleten	3/0	3/0	6/0	2/0	14/0
Bocskai kertben	1/0	1/0	3/0	3/0	8/0
Keleti tanyákon	2/0	5/0	5/0	5/0	17/0
Együtt	22/0	34/0	42/3	28/3	126/6

Számláló = vizsgált vérek száma, nevező = pozitív reakció.

3. táblázat
Kullancsencephalitis elleni ellenanyagok haemagglutináció gátlással a tehenek vérében Hajdúhadházon, a legeltetés helye és életkor szerint, 1966

Legeltetés helye	A tehenek életkora						
	1—4 é.		5 é. felett		együtt		
	sz.	poz.	sz.	poz.	sz.	poz.	poz. %
Keleti rétek	10	—	24	—	34	—	—
Nyugati erdő	26	3	65	43	91	46	50,5
Együtt	36	3	89	43	125	46	38,8

A tehenek vérének vizsgálata a 3. táblázat szerint azt mutatta, hogy csak az erdőben legelő tehenek, s ezek közül is elsősorban az idősebbek vérében található KE elleni ellenanyag. Az erdőben legelő tehenek pozitivitása 50,5%-os, de csak az 5 éven felüliekre számítva 66,1%-os, tehát igen magas.

Kecskét csak a Bocskai kerti lakosok tartanak. Ezek a közeli akácos erdőben legelnek. 21-ből 4 volt pozitív, egy-egy 3 és 5 éves és két 23 napos, ez utóbbiak valószínűleg friss fertőzés miatt. A HAG titer az idősebbek vérében 1:40, a két fiatalében 1:80 volt.

Az erdei kisemlősök vizsgálati eredményeit a 4. táblázat tünteti fel. A VN titerek, a Bocskai kerti erdőben csak 6,0%-ban, a többi erdőben 10—12%-ban voltak pozitívak. A vakondokok 11,7%-ban, az erdei és mezei egerek egyötöd részében adtak pozitív reakciót, a két pocokfaj egyedei közül csak 1 volt pozitív. (A kis számok miatt ezek az utóbbi adatok csak fenntartással értékelhetők).

c) *Zoológiai vizsgálatok.* Az egyes kisemlősök előfordulása mozaikszerű volt. A vakond erdei járatait az erdei humuszban és hulladék talajban építi, s mozgását leginkább a letaposott ösvények, erdei utak alatti járatokban lehetett megfigyelni. A pocok főleg az erdőszéli aljnövényzetben, a földi pocok a füves, erdei tisztásokon, a két egérféle is inkább az erdőszéleken volt található. A nőstények nagy többsége gravid volt, tehát az első szaporodási időszak kezdetén esett fogságba, kivéve a földi pockot, melynek nőstényei már ellés után voltak és szoptattak. Két erdei egér és földi pocok 1966-os születésű volt, a többi kisemlős idősebb.

A legtöbb kullancsot a debreceni erdőben elfogott kisemlősökön számoltuk össze, a vakondokon átlagban 8 lárvát és 1 nymphát (maximum 30 lárva és 4 nympha), az egérféléken átlagban 0—3 között. A többi erdőben csak a vakondokon volt értékelhető számú kullancs (átlagosan 1—2). Ez azzal függ össze, hogy az erdei túrásokban a vakond valószínűleg gyakrabban kerül érintkezésbe a kullancsok lárváival, mint más kisemlősök.

d) *Entomológiai vizsgálatok.* A hajdúhadházi erdőkben 467 kullancsot fogtunk gyapjútakaróval és 600-at a legelőről hazatérő tehenekről szedtünk le. A legtöbb kullancs a debreceni erdőben volt. A kullancsok megoszlása: 688 hím és 1084 nőstény fejlett kullancs és 913 nympha, mely az ivarérettséget még nem érte el. Valamennyi kullancs Ixodes ricinus volt.

e) *Virológiai vizsgálatok.* A hajdúhadházi nyugati erdőben 242 kullancs közül 2 KE vírust sikerült izolálnunk, az egyiket 3 hím, a másikat 2 nőstény kullancs közös szuszpenziójából. A mosonmagyaróvári erdőben 587 kullancsból 4 vírustörzset

4. táblázat
KE elleni ellenanyagok vírusneutralizációs próbával az erdei kisemlősök vérében, terület szerint, 1966

Kisemlősök	Hajdúhadház		Debreceni erdő	Bocskai kerti erdő	Együtt	Poz. %
	nyugat	kelet				
Erdei pocok (Cl. gl.)	—	6/0	15/0	3/1	24/1	0,4
Földi pocok (Pi. S.)	—	1/0	7/0	4/0	12/0	—
Erdei egér (Ap. fl.)	2/1	1/1	10/1	—	13/3	23,0
Mezei egér (Ap. agr.)	1/0	3/1	1/0	—	5/1	20,0
Vakond (Ta eu)	22/2	8/0	10/4	12/0	52/6	11,7
Együtt	25/3	19/2	43/5	16/1	106/11	—
Pozitív %	12.0	10,0	11,6	6,0	10,4	

Számláló = elfogott állat, nevező = pozitív reakció.

5. táblázat
A hajdúhadházi, debreceni és mosonmagyaróvári erdőkben gyűjtött kullancsok megoszlása, 1966

Az erdő megnevezése	Takaróval gyűjtött				Állatról szedett				Összesen
	h	n	Ny	együtt	h	n	Ny	együtt	
1. *Hajdúhadház*									
Nyugati erdő	43	30	169	242	34	210	32	276	518
Keleti erdő	62	82	3	147	16	94	—	110	257
Bocskai kert	6	23	23	52	34	18	1	53	105
Sámsoni erdő	10	13	3	26	30	131	—	161	187
2. *Debreceni erdő*	211	200	620	1031	—	—	—	—	1031
3. *Mosonmagyaróvár*	242	283	62	587	—	—	—	—	587
Összesen	574	631	880	2085	114	453	33	600	2685

h = hím, n = nőstény, Ny = nympha.

izoláltunk, kettőt 25 hím és kettőt 21 nőstény közös feldolgozásával. A kullancsok vírusfertőzöttsége így a hajdúhadházi nyugati erdőben 0,8%, a mosonmagyaróváriban 0,7% volt. A tehenekről levett, vérrel megszívott kullancsokból az izolálás nem sikerült. Valamennyi törzset az első egérpasszázsban izoláltuk és 4-et csirkeembryo fibroblaston is. Szopós egérben az inkubáció 5—9 nap volt, de a további passzázsokban 4—5 napra rövidült. A törzseket HAG és komplementkötési reakcióval identifikáltuk (14). A vírus haemagglutinint és a KK antigént a második egérpasszázsból nyertük. A reference szérummal történt felülvizsgálás szerint mind a 6 törzs KE vírusnak bizonyult.

Megbeszélés

A magyarországi KE természeti gócok felkutatására végzett 1966. évi munkánk során Hajdúhadházon komplex módszerekkel, Debrecenben csak szerológiai, Mosonmagyaróváron csak virológiai vizsgálatokkal sikerült a KE góc jelenlétét igazolni.

1. *A hajdúhadházi vizsgálatok.* A község alföldi, mezőgazdasági jellegű település, 13 000 lakossal. Déli részét kétoldalról nagy kiterjedésű erdők veszik körül, az emberi települések helyenként az erdőbe ékelődnek. A tölgyes, itt-ott akácokkal, nyárfákkal és más fákkal kevert erdők aljnövényzete igen dús, bokros, cserjés, talaja erdei hulladékokkal vegyes humusz, agyag, esetleg homokos agyag.

A község déli felén lakók az erdővel szoros kontaktusban vannak, ide járnak rőzsét és gombát gyűjteni, erdei munkára, a gyermekek itt legeltetik a háziállatokat, itt játszanak. A községi teheneket is a nyugati erdőben levő legelőre hajtják.

Az erdőkben sok a kullancs, különösen kora tavasszal és szeptemberben. Gyakori a kullancscsípés, az erdőből hazatérő állatokról is sok kullancsot szednek le.

A KE megbetegedések száma 13 év alatt, 1953—1965 között 11 volt, az évi átlagos morbiditás 6,5 százezrelék. 3 beteg szerológiailag is pozitív volt, a többinél nem történt ilyen vizsgálat és a diagnózist csak az epidemiológiai és klinikai adatok alapján utólag lehetett valószínűsíteni. 9 beteg a nyugati erdő, 2 beteg a keleti erdő közelében lakott.

Szerológiai vizsgálataink jelentős átfertőzöttséget mutattak. Az erdők közelében lakó 35 évesnél idősebbek vére 15,0%-ban, a nyugati erdőben legelő, 5 évesnél idősebb teheneké 66,1%-ban, a kecskéké 19,0%-ban tartalmazott KE ellenanyagot a HAG és VN vizsgálatok szerint. Az erdei kisemlősök pozitivitása VN reakcióval 10—12%-os volt, a Bocskai-erdő kivételével, ahol csak 6,0% pozitív eredményt kaptunk. Itt főleg akácos erdők vannak, kevés kullanccsal. A nyugati erdőben gyűjtött 242 kullancsból 2 KE vírust tudtunk izolálni. A tehenekről leszedett, vérrel teleszívott kullancsokból az izolálási kísérlet nem volt eredményes. Hajdúhad-

házon tehát úgy az epidemiológiai, mint a szerológiai és virológiai vizsgálat eredményes volt. Az erdők közül a nyugati erdő látszik fertőzöttebbnek.

2. A *debreceni nagyerdőben* sok kullancsot és kisemlőst gyűjtöttünk. A vírusizolálási kísérletek nem jártak eredménnyel, szerológiailag azonban a kisemlősök 11,6%-a pozitív volt. Epidemiológiai vizsgálatot és szerológiai szűrést olyan nagy városban, mint Debrecen, nem lehet reálisan megoldani, ezért itt vizsgálatainkat csak tájékoztató jellegűnek szántuk.

3. A *mosonmagyaróvári* Duna menti tölgyes, akácos, vegyes növényzetű erdőkben 587 kullancsot gyűjtöttünk, s ezekből 4 KE vírustörzset izoláltunk. Korábbi klinikai epidemiológiai és szerológiai felmérések szerint az erdőkkel kontaktusban levő lakosság között itt is endémiás a KE, s ezt a mostani vírusizolálás csak megerősítette (25). A terület komplex vizsgálatára esetleg később kerülhet sor.

Összefoglalás. Szerzők Hajdúhadház, Debrecen és Mosonmagyaróvár környékén 1966 tavaszán kullancsencephalitis természeti góckutatást végeztek. Hajdúhadházon 1953—1965 között 11 KE megbetegedés fordult elő, a morbiditás 6,5 százezrelék. Szűrővizsgálatok során az erdők közelében lakó 35 évesnél idősebb emberek 15%-ának a vérében lehetett haemagglutináció gátlással és vírusneutralizációval KE ellenanyagokat kimutatni, a tehenek vére 50,5%-ban, a kecskéké 19,0%-ban, az erdei kisemlősöké 10—12%-ban volt pozitív. Kullancsokból két KE vírustörzset izoláltak. A debreceni erdőben fogott kisemlősök vére 11,6% pozitív reakciót adott. A mosonmagyaróvári erdőkben gyűjtött kullancsokból 4 KE vírustörzset sikerült izolálni. A természeti góckutatás a magyar—csehszlovák tudományos együttműködés keretében folyt.

IRODALOM: 1. *Fornosi F.—Molnár E.:* Orv. Hetil. 1952, *93*, 993. — 2. *Fornosi F.—Molnár E.:* Orv. Hetil. 1952, *93*, 1032. — 3. *Fornosi F.—Molnár E.:* Orv. Hetil. 1954, *95*, 144. — 4. *Molnár E.:* Orv. Hetil. 1964, *105*, 1084. — 5. *Fornosi F.—Erös A.:* Orv. Hetil. 1955, *96*, 1134. — 6. *Molnár E.:* Kandid. disszertáció. 1960. — 7. *Fornosi F.:* Kandid. disszertáció. 1966. — 8. *Juba A.—Udvardy O.:* Orv. Hetil. 1947, *88*, 216. — 9. *Gyergyai K.—Kamarás I.:* Orv. Hetil. 1953, *94*, 953. — 10. *Juba A.:* Orv. Hetil. 1953, *94*, 1185. — 11. *Juba A.:* Orv. Hetil. 1955, *96*, 1239. — 12. *Ábrahám K.:* Orv. Hetil. 1955, *96*, 1177. — 13. *Környey I.:* Orv. Hetil. 1964, *105*, 1153. — 14. *Casals, J. et al.:* Journ. Exp. Med. 1951, *94*, 123. — 15. *Clarke, D. H.—Casals, J.:* Am. Journ. Trop. Med. Hig. 1958, *7*, 561. — 16. *Porterfield, J. S.—Rowe, C. E.:* Virology. 1960, *11*, 765. — 17. *Libiková, H.—Vilček, J.:* Acta virol. boh. 1959, *3*, 181. — 18. *Libiková, H.—Vilček, J.:* Acta virol. boh. 1960, *4*, 165. — 19. *Libiková, H.:* Acta virol. boh. 1963, *7*, 616. — 20. *Kožuch, O.—Grulich, I.—Nosek, J.:* Acta virol. boh. 1966, *10*, 557. — 21. *Grešiková, M.—Nosek, J.:* Suppl. Bull. WHO (közlés alatt). — 22. *Nosek, J.—Grulich, J.:* Suppl. Bull. WHO (közlés alatt) — 23. *Blaškovič, D. et al.:* Suppl. Bull. WHO (közlés alatt) — 24. *Dömök I.—Molnár E.—Madár J.—Lakatos M.:* Aseptikus meningitisek aetiológiája Hajdú-Bihar megyében, előadások. Debrecen. 1963. — 25. *Bőcs G.:* Orv. Hetil. 1963, *104*, 2368.

ACIGOXIN injekció és tabletta

ÖSSZETÉTEL:
1 ampulla (2 ml) 0,2 mg acetyldigitoxint, 1 tabletta 0,2 mg acetyldigitoxint tartalmaz. Elsősorban a tachycardiával járó keringési elégtelenség tartós kezelésére alkalmas, tekintettel arra, hogy az ingerképzést és ingervezetést kifejezetten csökkenti.

MELLÉKHATÁSOK:
Az Acigoxin mellékhatásai megegyeznek más digitalis készítmények mellékhatásaival.

MEGJEGYZÉS:
Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

FORGALOMBA KERÜL:

5×2 ml ampulla	8,50 Ft	40 tabletta	11,— Ft
100×2 ml ampulla	128.— Ft	250 tabletta	49,60 Ft

FORGALOMBA HOZZA:
Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.

Heves Megyei Tanács Kórháza, Eger, I. Sebészet (főorvos: Tóth József dr.)

A pepticus fekély átfúródása. Gyomorcsonkolás, vagy elvarrás?

Czenkár Béla dr., Tóth József dr. és Fülöp Lajos dr.

Heussner (20) 1892-ben operált először átfúródott pepticus fekélyt, azóta több lehetőség nyílt ennek az életveszélyes állapotnak a leküzdésére. A nyílás elvarrása önmagában is lényeges javulást hozott a halálozás csökkentésében (45), és ezt a folyadék és elektrolytek pótlása, az antibioticumok, valamint a shock therapia, a modern anaesthesia jelentősen javították (1, 4, 8, 10, 12, 13, 21, 33, 38, 40, 43, 44, 48, 58). Az átfúródás *DeBakey* (7) szerint a fekélyes betegek 13,2%-át fenyegeti.

Az egyszerű elvarrást *Graham* (14) módosította, aki a perforatiós nyílás cseplesz-plombage-át dolgozta ki, *Bugyi* (5) a módszert rutin eljárásnak javasolja.

A pepticus fekély átfúródása kettős problémát jelent. Az átfúródás közvetlen életveszélybe sodorja a beteget, másrészt a fekély jelenléte átfúródás nélkül is esetenként műtétre kerülhet. Az alapbetegség és annak szövődménye, az átfúródás „egy ülésben" történő felszámolására *Keetly* (27) végezte az első gyomorcsonkolást 1899-ben. A műtétről 1902-ben számolt be. Ez az adat kevéssé ismert, a közlemények legtöbbje ugyanis *Haberer*nek (15) tulajdonítja az első primaer resectiót.

Wangensteen (59) 1935-ben, műtét helyett belgyógyászati kezelés lehetőségét ajánlotta. A sok veszély csíráját magában rejtő módszert később *Taylor* (51) és *Turner* (54, 55) is átvette, és nagyobb beteganyagon kidolgozta (l. később).

Ezek szerint a fekélyátfúródás orvoslásában 3 eljárás van. Az egyes módszereknek ajánlói és ellenzői vannak. Eredményeink javítása érdekében, jelentős betegészlelés birtokában, indokoltnak tartottuk az idevonatkozó irodalom áttekintését, tapasztalataink értékelését, valamint álláspontunk határozott leszögezését.

Saját anyagunk

Közleményünkben az 1951. január 1. és 1966. december 31. között az osztályunkon pepticus fekély átfúródása miatt felvett 189 beteg kórtörténetét dolgoztuk fel. Az első 12 évben, a választandó eljárást illetően, nem ragaszkodtunk sémához, ennek megfelelően részben elvarrást, részben gyomorresectiót végeztünk. [Az első 12 év anyagát 1963-ban Miskolcon, a Kelet-magyarországi Sebész Szakcsoport ülésén ismertettük és értékeltük (53]. Az ezt követő 4 évben, megfelelő tapasztalatok birtokában, már kialakult nézeteink alapján egységesen jártunk el. Az említett 16 éves időszak alatt 189 beteget kezeltünk fekélyátfúródás miatt. Egy beteg kivételével valamennyit megoperáltuk.

Az említett betegnél a hashártyalob tüneteinek hiánya miatt nem végeztünk műtétet, de a szabad hasűri levegő jelenléte bizonyította a diagnosist. A később elvégzett gyomor rtg-vizsgálat nyombélfekélyt mutatott. A beteg belgyógyászati kezelésre gyógyult.

A 185 férfi mellett csupán 4 nő szerepelt betegeink között. 78 betegen (41,2%) elsődleges gyomorcsonkolást, 110 betegen (58,2%) pedig a nyílás elvarrását végeztük. Az elhaltak száma az előbbi csoportban 2 (2,5%), az utóbbiban 8 (7,2%) volt.

Az összmortalitás tehát 10, ami 5,2%-nak felel meg. Nyombélfekély-átfúródást 160, gyomorfekély-átfúródást pedig 29 esetben találtunk (84,6%, illetve 15,3%). A gyomorfekély átfúródása anyagunkban rosszabb kórjóslatú, mert a műtéti halálozás fele — 5 beteg — ebből a csoportból került ki. A nyombélfekély átfúródása 3,1%, a gyomorfekélyé pedig 17,2% halálozással járt.

154 betegünk sorsát módunkban volt követni. Legnagyobb részük — 114 — felülvizsgálaton jelent meg, a többiek állapotáról kérdőíven nyertünk tájékozódást.

A csonkoltak közül 68-at (91,9%) találtunk panaszmentesnek, míg 6-nak (8,1%) több-kevesebb panasza van. Az e csoportba tartozó betegek 80%-a hízott, 3%-a fogyott, a többi tartja súlyát.

Elvarrással kezelt betegeink közül 79 jelent meg a felülvizsgálaton, illetve válaszolt kérdéseinkre. Közülük 21 került később gyomorresectióra (26,6%). Egy beteg ezen műtét során halt meg. A többiek között 23 (29,1%) panaszost és 35 (44,3%) panaszmentest találtunk. A később resecáltak és a panaszosok száma tehát együttesen 44. Ez azt jelenti, hogy az egyszerű elvarrás, *az átfúródást túlélők között*, az esetek 55,7%-ában nem oldotta meg a fekélybetegséget. A nem resecáltak 52%-a hízott, 12%-a fogyott, a többiek súlya változatlan. (A fenti adatokat lásd az 1. táblázatban.)

Egyes közlemények (13, 16, 25, 50, 56, 58) az átfúródást megelőző panaszok időtartamának jelentőséget tulajdonítanak. Eszerint rövid anamnesis esetén, az átfúródást követő elvarrás, az átlagosnál nagyobb arányban eredményez végleges gyógyulást.

A 154 felülvizsgált betegünk között 36-ot találtunk, akiknél az átfúródást megelőző panaszok 6

1. táblázat

Műtét neme	Összes eset	Halálozás		Felülvizsgáltak száma	Panaszmentes		Panaszos	
Prim. res.	78	2	2,5%	74	68	91,9%	6	8,1%
Sutura	110	8	7,2%	79	35	44,3%	44	55,7%

hónapnál rövidebb ideje tartottak. Közülük 5-nek gyomor-, 31-nek pedig nyombélfekélye volt. E csoportban 19 callosus és 17 friss fekélyt találtunk. 10 betegnél elsődleges gyomorcsonkolást, 26-nál elvarrást végeztünk. Ezek felülvizsgálata során 8 (80%) resecált és 15 (57,7%) elvarrással kezelt volt panaszmentes (lásd 2. táblázatot).

A gyógyulás szempontjából a betegség természetének megfelelően a közvetlen halálozást és a késői eredményeket egyaránt értékelni kell. Elvben az a módszer a leghatékonyabb, amely a fekély átfúródásához csatlakozó, közvetlen halálozást

2. táblázat

Műtét neme	Összes eset	Gyomor		Panaszmentes		Panaszos		Duodenum		Panaszmentes		Panaszos	
		Heveny	Heges	Heveny	Heges	Heveny	Heges	Heveny	Heges	Heveny	Heges	Heveny	Heges
Prim. res.	10	0	2	0	2	0	0	0	8	0	6	0	2
Sutura	26	2	1	1	0	1	1	15	8	7	7	8	1

és a késői panaszokat teljesen kiküszöböli. Sajnos ilyen módszer nincs. Az objektív adatok és az adott viszonyok alapján kell megválasztani a legmegfelelőbb eljárást. Vizsgáljuk meg tehát az egyes módszerek lehetőségeit és korlátait.

A műtét nélküli konzervatív szívó kezelés

Elméleti alapja az a megfigyelés, hogy a *heveny* fekélyek perforatiós nyílása rendszerint kicsiny, a lyuk szélén a szövetek hegedése és rigiditása csekély. Ha a táplálék megvonásával és a gyomor folyamatos szívásával megakadályozzuk a gyomortartalom további kiömlését, úgy a nyílást a környezetből rátapadó szövet, rendszerint cseplesz elzárja. Az eljárással párhuzamosan antibiotikumot adunk, és egyensúlyban tartjuk a só-folyadékháztartást. A beteg igen gondos megfigyelést igényel. Ha diffuz hashártyalob tünete jelentkezik, operálni kell.

Harkins és *Nyhus* (16) a teljes perforatiós anyag 30%-ában — heveny fekélyek — tartja a szívó kezelést indokoltnak. További 5%-ban, a súlyos általános állapot miatt van rá szükség. *Shedd* (47) és *Taylor* (51) a 3 hónapnál rövidebb panaszok mellett javasolja végezni. *Seeley és mtsa* (46) minden esetben szívó kezelést ajánl. A halálozás 5% volt. Hazánkban *Friedrich* (11) számolt be 3 sikeres konzervatív kezelésről.

A konzervatív kezelés hátrányait több közlemény (2, 4, 28, 52) emeli ki. A magasabb mortalitás mellett diagnosztikus tévedések lehetőségét rejti magában. A módszer nem megbízható, és főleg nem oldja meg a fekélybetegséget. Anyagunkból is megállapítható, hogy a fekély jellegére műtét nélkül következtetni nem lehet (lásd 2. táblázat).

Mi 1 esetben alkalmaztuk, jó eredménnyel. Rutin eljárásnak azonban, az ismertetett hátrányok miatt, mi sem javasoljuk.

Az elvarrás és az elsődleges csonkolás összehasonlítása

Közvetlen műtéti eredmények

A számunkra hozzáférhető irodalom alapján összesítettük az elvarrás és az elsődleges csonkolás közvetlen műtéti halálozását. Figyelmen kívül hagytuk azokat, melyekben a mortalitás bizonyos megkötöttségek alapján került ismertetésre (pl. a perforatio óta eltelt idő, a betegek életkora, a fekély jellege, stb.). Így 14 közleményből (1, 10, 13, 21, 28, 33, 38, 39, 40, 44, 48, 52, 58 és saját eseteink) megállapítottuk, hogy 4695 suturázott beteg közül 465 (10%) halt meg.

3. táblázat

A szerző neve	A közlés éve	Az esetek száma	A sutura				A primaer resectio			
			halálozása	késői eredménye			halálozása	késői eredménye		
				jó	közepes	rossz		jó	közepes	rossz
Bazsenova (3)	1953	138		49,3%	21,2%	29,5%				
Freilinger (10)	1965	94	46%				12,5%			
Gilmour (13)	1953	206	6,3%	35%	16%	50%				
Höyer (21)	1957	2127	10,0%	28%		72%	5,6%	90%		10%
Jordan (23)	1963	511					2,0%			
Judin (24)	1938							75%	24%	1%
Juhász (25)	1965	430		26%		74%				
Kao (26)	1964	681					1,8%			
Kindler (28)	1957	44	12,5%				0%	100%		
Király (29)	1952	27					0%			
Lázár (33)	1961	124	4,8%	42%	13%	45%	0%			
Luer (36)	1950	102		21,6%		78,4%				
Metzl (38)	1958	125	8,5%	36%		64%	0%			
Morva (39)	1963	88	7%	59,7%		40,3%				
Norberg (40)	1960	1019	5%	26,2%		73,8%	7,5%			
Nuboer (41)	1951	131					3,8%			
Oterdoom (42)	1951	91					0%			
Rozanov (44)	1953	2047	14,1%				2,6%			
Szécsény (48)	1955	77	10,8%	41%		59%	0%	100%		
Tóth (52)	1958	225	11,2%	71,3%		28,7%	1,8%	94,4%		5,4%
Viczián (58)	1958	65	13,7%				5,5%			
Saját anyag	1967	189	7,2%	44,3%		55,7%	2,5%	91,9%		8,1%

Az elsődlegesen csonkolt betegek műtéti halálozására vonatkozó adatokat 17 dolgozatból nyertük (6, 10, 21, 23, 28, 29, 33, 38, 40, 41, 42, 44, 48, 52, 58 és saját eseteink). Ezek 3671 primaer resectióról számolnak be. Az összhalálozás 112 beteg (3,0%).

A fenti statisztikából megállapítható, hogy az elvarrás veszélye háromszor nagyobb a csonkolásénál. Más szóval, 30 suturázott beteg közül 3 halála várható, míg ugyanennyi resecalt között csak 1-nek az elvesztésére kell számítanunk.

Szél (49) *átfúródás nélküli fekélybetegség* miatt végzett 643 resectio során azt találta, hogy a műtéti halálozás 2,5%. Ugyanakkor irodalmi összesítő statisztikánkban, az átfúródott fekély mellett végzett csonkolás halálozása 3,0%, saját anyagunkban pedig 2,5%. Ezek alapján nyilvánvaló, hogy az átfúródáskor végzett elsődleges csonkolás halálozása alig magasabb, mint az egyszerű — nem átfúródott — pepticus fekély resectiójáé.

Az elvarrás hívei, a resectio jobb mortalitási eredményeivel szemben, többnyire azt hangoztatják, hogy primaer resectióra jó állapotban levő, válogatott betegek kerülnek. Ugyanakkor a megkésett esetek, a kialakult súlyos hashártyalob mellett, eleve az elvarrás „jelöltjei". Így — úgymond — érthető az elvarrás magasabb mortalitása.

Ezt a feltevést azonban több közlemény cáfolja. Így elsősorban *Nuboer* (41) és *Oterdoom* (42) munkásságára utalunk, akik 131, illetve 91 *válogatás nélküli esetben* kizárólag elsődleges gyomorcsonkolást végeztek 3,8, illetve 0% mortalitással.

Számos közlemény (4, 13, 21, 33, 38, 40) az egyszerű elvarrás után későbbi időpontban végzett resectiók arányát kb. 50%-ra becsüli. Az elvarrás közvetlen műtéti halálozásához ezen „halasztott" csonkolások veszteségét is hozzá kell számítani. *Norberg* (40) 369 „halasztott" resectio kapcsán azt 2,4%-nak találta. Az általa említett beteganyag elég nagy ahhoz, hogy statisztikailag értékelhető legyen. Ha tehát elfogadjuk, hogy a sutura mortalitása 10% és a suturázottak fele resectióra kerül, úgy végeredményben az elvarrásos módszert 11,2% halálozás terheli.

Höyer (21), a perforatio és a műtét között eltelt idő függvényében értékelte a két módszert. Eredményei meglepőek, cáfolatát adják annak a hiedelemnek, miszerint a resectio nagyobb megterhelést jelent, mint a sutura. 2224 eset kapcsán azt találta, hogy az első 6 órán belül végzett sutura mortalitása 4,4%, a resectióé 3,6%. 6—12 órás intervallum mellett az elvarrás halálozása kétszeresére, 8,2%-ra emelkedik, ugyanakkor a csonkolásé csaknem azonos marad (4,2%). A 12 órán túl suturázott betegek mortalitása 24,8%, a resecáltaké pedig csak 7,3% volt!

Hogyan lehetséges tehát, hogy a valójában első pillantásra kisebb beavatkozásnak tűnő fekélynyílás-elvarrás — főleg az intervallum növekedése esetén — fokozottabb veszélyt rejt magában, mint a resectió? Véleményünk szerint ennek az a magyarázata, hogy elvarráskor a „tűzfészek", a fekélybetegség perifériás jelzője a szervezetben marad, míg resectiónál eltávolítjuk. A benthagyott fekély ugyanis tovább vérezhet, stenosist tarthat fenn, eltekintve attól, hogy a heges, lobos, törékeny fekélynek a széle nem megbízható közeg a műtéti varratok számára. Ezzel szemben ha csonkolunk, a további veszélyeket magában rejtő fekélyt eltávolítjuk, a varratokat pedig ép szövetekbe helyezzük.

A műtéti eredményt terhelő egyik tényező, a jelenlevő hashártyalob. Jelentőségét azonban általában nem szabad túlértékelni. *Löhr* (35) és *Kindler* (12) vizsgálatai azt mutatták, hogy az emésztéses fekély átfúródását követő első 12 órában a hasűri izzadmány csíramentes, illetve csak apathogen baktériumokat tartalmaz. *Löhr* azon eseteiben, ahol a műtét az átfúródást 12 órán belül követte, és a beteg meghalt, a halál oka nem bakteriális eredetű peritonitis volt. *Kindler* a 12 órán belül operáltak eseteiben az antibioticum adását feleslegesnek is tartja. *Palumbo* (43) nem talált összefüggést, a műtéti intervallum, a bakteriológiai lelet és a műtét utáni szövődmények között. Megjegyzendő, hogy *Palumbo* 93 esetéből 16-ban tenyészett ki kórokozó.

Késői eredmények

Az elvarrás és az elsődleges csonkolás késői eredményeit is a 3. táblázatban foglaltuk össze. Úgy véljük, hogy a „jó", illetve „rossz" késői effektusok összehasonlításához nem szükséges különösebb megjegyzést fűzni. Mégis: a sutura legkedvezőbb eredményét felmutató szerző anyagában a betegeknek közel harmada panaszos maradt, sőt továbbmenve *Höyer*, aki a primaer resectio kapcsán viszonylag a legkedvezőtlenebb késői eredményekről számolt be, csupán 10% panaszost talált.

Klimkó (30), az 1958. évi Sebész Nagygyűlésen elhangzott referátumában jónak ítélte a primaer resectio késői eredményeit. *Frangenheim* (9), *Kunz* (32) és *Lidszkij* (34), kifejezetten a primaer resectio pártján állnak. *Welch* (60) szerint elvarrás után a betegek kétharmada panaszos marad.

Az elvarrásra vonatkozó adatokat azonban ki kell egészíteni azzal, hogy a szerzők túlnyomó többsége a műtét után viszonylag rövid idő múlva végezte a betegek felülvizsgálatát. *Turner*, de különösen *Norberg* mutatott rá, hogy az idő múlásával a panaszosok száma növekszik. *Norberg* 444 suturázott beteg felülvizsgálata kapcsán azt találta, hogy az első évben a panaszok visszatértének gyakorisága 30%, 3 év múlva 50, 5 év múlva pedig 60%.

A késői eredményeket az ismételt átfúródás lehetősége (és annak halálozása) tovább terheli. Ennek valószínűsége 4—10,8% (40, 36).

Az elvarrás késői szövődményeinek egyik „rejtett" alakját *Juhász* (25) derítette fel. 308 suturázott betege közül 151-et kellett később csonkolni („halasztott csonkolás"). *Ezeknek fele panaszos maradt!* Ezzel szemben az egyszerű fekély műtéte után 10—20% a panaszok gyakorisága. Arra a következtetésre jut, hogy a „halasztott" resectiók eredményei lényegesen rosszabbak, mint az elsődleges csonkolásé. Ezért a pepticus fekély átfúródásakor resectiót javasol.

Az elvarrás és az elsődleges csonkolás halálozására és a későbbi eredményekre vonatkozó adatok után azokat a tényezőket ismertetjük, amelyek választandó eljárásunkra befolyással voltak.

Életkor

Hetényi (19) szerint a resectio utáni panaszok elsősorban a rövid anamnesissel rendelkező fiatal betegeknél fordulnak elő. Ezért *Strucskov* (50) és *Viczián* (58) fiatal beteg esetén csak elvarrást javasol. Utóbbi 90%-ra becsüli ilyenkor a gyógyulást. Ezzel szemben mások (25, 31, 38, 56) arra a következtetésre jutnak, hogy a fiatal kor önmagában nem biztosítja nagyobb valószínűséggel elvarrás után a végleges gyógyulást.

Az átfúródás előtti panaszok időtartama

Az irodalom adatai arra utalnak, hogy sutura után annál gyakoribb a kiújulás, minél hosszabb anamnesis előzte meg az átfúródást. A számszerű eredmények azonban ellentmondók. *Metzl* (38) és *Sztrucskov* (50) 75—85%-ra becsülik, egy hónapnál rövidebb panaszok esetén a suturát követő végleges gyógyulás arányát. Ezzel szemben *Norberg* 65, *Juhász* pedig csak 47,9%-nak megfelelő gyógyultat talált ezen betegcsoportban. *Taylor*, a fekély pathologiai jellegétől függetlenül, 3 hónapot meghaladó dispepsiás panaszok esetén csonkolást javasol. Az irodalom abban sem egységes, de nem is lehet, hogy az egy, három vagy hat hónapja meglevő panaszokat minősítse-e „rövid"-nek.

Saját betegeink között 36-ot találtunk, akiknek panaszai az átfúródást legfeljebb 6 hónappal előzték meg. Az esetek több mint felében a fekély már callosus volt. Ezen csoportban az elvarrással kezelt betegek közül 57,7% volt panaszmentes a felülvizsgálat idején, szemben az összesítésben szereplő 44,3%-kal. Hat hónapnál rövidebb kórelőzmény és heveny fekély esetén mindig elvarrást végeztünk. Ezen csoport betegei közül 9-nek panaszai vannak, 8 panaszmentes (lásd a 2. táblázatot).

A fekély elhelyezkedése

Leggyakoribb a nyombélfekély átfúródása. Különböző szerzők szerint aránya a gyomorfekélyhez viszonyítva 6—10-szeres. A pylorus-táj fekélyei saját megfigyelésünk és irodalmi adatok (37) szerint a duodenális ulcussal azonos elbírálás alá esnek. Így, bár az átfúródott gyomorfekély aránylag ritkább, adott esetben azonban sokkal veszélyesebb. Míg átfúródott nyombélfekély halálozása kb. 7% (12, 58), a gyomorfekélyé viszont 26% (12, 25, 58) körül van.

A közvetlen műtéti halálozástól eltekintve a gyomorfekély további veszélye a potenciális, illetve egy esetleg már meglevő rosszindulatúság. *Antila* (1) átfúródott gyomorfekélyes anyagában 4%-ban talált malignus átalakulást. Ezen veszélynek a kiküszöbölésére *Harridge* (17) a suturával egyidejűleg próbakimetszést, *Varró* (57) és *Hunt* (22) pedig helyesen elsődleges csonkolást javasol.

Következtetések

Az irodalom adatai és saját megfigyeléseink alapján átfúródott pepticus fekély esetén elsődleges gyomorcsonkolást javasolunk. Kivételt képez és elvarrást tartunk indokoltnak az alábbi esetekben:

1. *A csonkoláshoz szükséges személyi és tárgyi feltételek hiánya!!*
2. A beteg állapota
   a) befolyásolhatatlan shock,
   b) kiterjedt gennyes hashártyalob,
   c) súlyos kísérő betegség,
3. Friss duodenális fekély, ha az átfúródást nem előzte meg dispepsiás panasz.

Összefoglalás. Az átfúródott pepticus fekély kezelése vitatott.

180 beteget kezeltek gastroduodenalis fekély-átfúródás miatt. Egy esetben conservativ kezelést, 110-ben egyszerű elvarrást, 78-ban pedig elsődleges gyomorcsonkolást végeztek. A halálozás megfelelően 0, 7,2 és 2,5%.

Az elvarrással kezeltek között 55,7, az elsődlegesen csonkoltak között csak 8,1% panaszost találtak. Saját eredményeik és az irodalmi adatok többsége alapján az átfúródott pepticus fekély gyógyításában az elsődleges csonkolást „választandó eljárásnak" tartják.

Az egyszerű elvarrást az alábbi esetekben javasolják:

1. *A csonkoláshoz szükséges személyi és tárgyi feltételek hiánya.*
2. Súlyos általános állapot (shock, gennyes hashártyalob, kísérő betegség).
3. Heveny duodenalis fekély átfúródása, megelőző dispepsiás panasz nélkül.

IRODALOM: 1. *Antila, L. E.:* Acta Chir. Scand. 1964, *128*, 406. — 2. *Baker, J. W., Harrison, R. C.:* Christopher's Textbook of Surgery. Philadelphia, London. 1966. — Saunders. 647. old. — 3. *Bazsenova:* Hirurgija. 1953, *29*, (7), 10. — 4. *Berne, C. J., Mikkelsen, W. P.:* Surgery. 1956, *44*, 591. — 5. *Bugyi I.:* Gyakorlati sebészet I. Budapest. 1960. Medicina. 649. old. — 6. *Carnevali, J. F., Remine, W. H.:* Postgrad. Med. 1962, *32*, 119. — 7. *DeBakey, M.:* Surgery. 1940, *8*, 852. — 8. *Ferguson, E., Reinstine, H., Harris, H.:* Am. Surgeon. 1965, *31*, 9. — 9. *Frangenheim, H.:* Chirurg. 1948, *19*, 403. — 10. *Freilinger, G., Lorbek, W.:* Wiener. klin. Wschr. 1965, *77*, 643. — 11. *Friedrich L.:* Orv. Hetil. 1951, *92*, 1518. — 12. *Gall, W. J., Talbot, C. H.:* Brit. J. Surg. 1964, *51*, 500. — 13. *Gilmour, J.:* Lancet. 1953, *264*, 870. — 14. *Graham, R. R.:* Surg. Gyn. & Obst. 1937, *64*, 235. — 15. *Haberer, H.:* Arch. klin. Chir. 1920, 114. old. — 16. *Harkins, H. N., Nyhus, L. M.:* Surgery of the Stomach and Doudenum. Boston. Little, Brown & Co. 1962. — 17. *Harridge, W. H.:* Surg. Clin. N. Amer. 1961, *41*, 37. — 18. *Hedri, E.:* Részletes Sebészet. Budapest. Tankönyvkiadó. 1951, 147. old. — 19 *Hetényi G.:* A fekélybetegség időszerű kérdései. Budapest. Akadémiai Kiadó. 1954. — 20. *Heussner:* cit. Freilinger, G., Lorbek, W. — 21. *Höyer, A.:* Acta chir. Scand. 1957, *113*, 282. — 22. *Hunt, C. J.:* Amer. J. Surg. 1958, *95*, 404. — 23. *Jordan, G. L., DeBakey, M., Cooley, D. A.:* Amer. J. Surg. 1963, *105*, 396. — 24. *Judin, S.:* Hirurgija. 1938, *6*, 87. — 25. *Juhász J.:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 725. — 26. *Kao, T. C., Hsu, S. C., Hsien, C. S.:* Surgery. 1964, *56*, 478. — 27. *Keetly, C. B.:* Lancet. 1902. *I*, 884. — 28. *Kindler, K., Weskott, R.:* Bruns' Beitr. 1957, *195*, 395. — 29. *Király J.:* Orv. Hetil. 1952, *93*, 203. — 30. *Klimkó D.:* Orv. Hetil. 1959, *100*, 531. — 31. *Körmendy-Ékes Gy.:* Orvosok Lapja. 1948, *4*, 1237. — 32. *Kunz, H.:* Zbl. Chir. 1944, *71*, 1124. — 33. *Lázár D., Bacher M.:* Orv. Hetil. 1961, *102*, 1124. — 34. *Lidszkij:* Hirurgija. 1953, *29*, (7), 7. — 35. *Löhr:* cit. Körmendy-Énekes Gy. — 36. *Luer, C. A.:* Surgery. 1950, *36*, 360. — 37. *Mackay, C.:* Brit. Med. J. 1966, *I*, 701. — 38. *Metzl J., Somogyi J.:* Orv. Hetil. 1958, *99*, 959. — 39. *Morva L.:* Orv. Hetil. 1963, *104*, 548. — 40. *Norberg, P. B.:* Zbl. Chir. 1960, *85*, 124. — 41. *Nuboer, J. F.:* Lancet. 1951, *II*, 952. — 42. *Oterdoom, H. J., Quast, W. H. A.:* Tijdschr. Geneesk. 1951, 3737. — 43. *Palumbo, L. T. és mtsai:* Arch. Surg. 1957, *75*, 843. — 44. *Rozanov, B. Sz.:* Hirurgija. 1953, *29*, (7), 12. — 45. *Schloffer, H.: in Wullstein, L., Wilms, M.:* A sebészet tankönyve II. Budapest. Franklin Társulat. 1923. 78. old.

— 46. *Seeley, S. F., Campbell, D.:* Surg. Gynec. & Obst. 1956, *102*, 435. — 47. *Shedd, D. P., Goldenberg, I. S.:* Surg. Clin. N. Amer. 1966, *46*, 379. — 48. *Szécsény A., Siklós I.:* Magy. Seb. 1955, *8*, 361. — 49. *Széll K.:* Orv. Hetil. 1955, *96*, 932. — 50. *Sztrucskov:* Hirurgija. 1953, *29*, (7), 3. — 51. *Taylor, H.:* Gastroenterology. 1957, *33*, 353. — 52. *Tóth J.:* Tiszántúli Sebész Szakcsoport Loessl Emlékülése (Debrecen 1958). Budapest. 1958. Feisőoktatási Jegyzetellátó V. 125. old. — 53. *Tóth J., Fülöp L.:* Kelet-magyarországi Sebész Szakcsoport ülése. 1963. Miskolc. Előadás. — 54. *Turner, G. G.:* Brit. med. J. 1945, *I*, 457. — 55. *Turner, G. G.:* Surg. Gyn. & Obstr. 1951, *92*, 281. — 56. *Usov, D. V.:* Hirurgija. 1965, *41*, (3), 15. — 57. *Varró V.:* Gastroenterologia. Budapest. 1964. Medicina. 149. old. — 58. *Viczián A.:* Orv. Hetil. 1958, *99*, 283. — 59. *Wangensteen, O. H.:* Minnesota Med. 1935, *18*, 477. — 60. *Welch, C. E.:* Surg. Clin. N. Amer. 1966, *46*, 339.

Fővárosi István Kórház, Röntgen-osztály és I. Belgyógyászati osztály

Felnőttek sinupulmonalis syndromája

Dr. Weilné, Leichner Zsuzsa dr., Kusztos Dénes dr. és Cserveny Melitta dr.

A sinupulmonalis syndroma (továbbiakban sp. s.) a gyermekgyógyászatban inkább ismert kórkép (3, 4, 6, 9), de felnőttkorban is gyakrabban fordul elő, mint gondolnánk. Synonymái: bronchitis descendens, sinubronchitis, broncho-sinusitis, rhinobronchitis, post-sinusitises tüdősyndroma, aerosyringitis superior et media (4). Miként az elnevezésből kitűnik, a kórkép lényege az orrmelléküregek gyulladásához társuló tüdőfolyamat, mely lehet bronchitis, vagy pneumonia is. Exsudativ-lymphaticus alkatú egyéneken gyakrabban észlelhető.

Lichtwitz (2) 1895-ben hívta fel először a figyelmet e syndromára. *Müeller* (2) 1907-ben lymphaticus gyermekek krónikus bronchitisét írta le. *Stepp* (2) 1921-ben az orrmelléküregek és mélyebb légutak betegségeinek összefüggését tárgyalta egyik közleményében. *Sergent* és *Rist* (2) 1916-ban a tüdőtuberculosissal való összetévesztési lehetőségét elemzi (faux tuberculeux). Megfigyelték, hogy az első világháború alatt számos katonát alkalmatlannak minősítettek ilyen tévedés miatt. *Weber* (2) negatív tüdőlelettel járó makacs köhögés esetében orrmelléküreg felvételt és szükség szerint rhinologus consiliumot ajánl.

A betegség pathogenetikai alapja az orrmelléküregek és tüdő közti szoros anatómiai és funkcionális kapcsolat. A megbetegedett sinusból a kórokozó bronchogen, lymphogen és haematogen úton juthat a bronchusokba. A bronchogen út: a fertőzött nyál lecsorgása az epipharynxból, ill. aspiratiója. A lymphogen út: a submaxillaris, cervicalis és tracheobronchialis nyirokcsomók, illetve az ezeket összekötő nyirokutak (2).

Kórházunk röntgenosztályán évek óta bevezetett gyakorlat, hogy sp. s. gyanúja esetén a mellkas átvilágítással egyidőben az orr-melléküregek állapotáról gyors pillantással tájékozódunk. Jól adaptált, gyakorlott röntgenes ezt igen rövid idő alatt elvégzi és szükség esetén felvételt készít. (Occipitomentalis sugárirányban, ülő helyzetben, mozgó Bucky-ráccsal, ha kell rétegfelvétellel egészítve ki.)

Sp. s.-ra akkor gondolunk, ha:

1. a klinikai tünetek — makacs köhögés, idült bronchitis, ismeretlen eredetű subfebrilitas — és a tüdő rtg-lelete között discrepantia van. (Negatív átvilágítási, ill. felvételi lelet.)

2. Ha az előbbi tünetek mellett positiv mellkas rtg-leletet is találunk (megnagyobbodott, kiszélesedett hilusok, perihilaris infiltratio, stb.), s nem elégszünk meg a kapott leletekkel, hanem ki akarjuk zárni a sp. s. lehetőségét. A tüdőben talált elváltozás ugyanis nem egy esetben hosszú ideje fennálló primaer sinusitisnek secundaer folyamata.

3. Recidiváló pneumoniákban, mert azok oka bizonyos esetekben sinusitis lehet.

4. Asthmás és asthmoid légzéssel járó bronchus megbetegedésben, mivel a sinusitis felfedése és meggyógyítása a kórfolyamat megszüntetését eredményezheti. E kórképek pathomechanikai magyarázatánál ui. joggal merül fel a kérdés, vajon allergiás gócként fogható-e fel a sinusitis, vagy a sp. s.-ban lezajló, már előbb ismertetett pathomechanizmusról van-e szó?

A sp. s. gyakrabban fordul elő az őszi és tavaszi hónapokban, amikor változékonyabb az időjárás, nagyobbak a hőmérsékleti ingadozások, melyekre az orr-melléküregek tudvalevően érzékenyek. Megfigyeléseinket röviden az alábbi pár esettel is szeretnénk demonstrálni.

1. eset. T.T., 16 éves férfibeteg. Utóbbi 3 év alatt 6 ízben kezelték bronchopneumonia miatt. Elpanaszolja, hogy a tanulóotthonban végzett reggeli torna is elegendő ahhoz, hogy tüdőgyulladása kiújuljon. Lázas köhögése, hátfájása miatt körzeti orvosa másodszor utalta be osztályunkra, mivel pneumoniája Tetrán kezelésre nem gyógyult. We.: 18—24 mm, fvs.: 7200, vizelet: ∅. Vércukor: 98 mg%, MN: 33 mg%. Májfunkciós próbák: neg. EKG: sinus rhythmus, kp. typus, RR.: 130/80 Hgmm. Subfebrilis hőmérséklet.

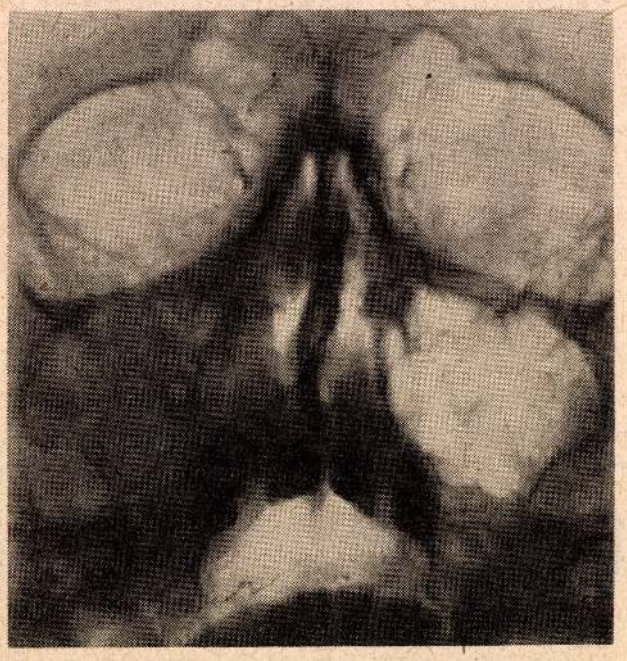
Mellkas rtg: a jobb rekesz csökkent kitérésű, lat. sinusa nem nyílik meg teljesen. Szívrekesz szögletben női tenyérnyi köteges, foltos beszűrődés, fokozottabb perihiláris rajzolat. Bal oldalon basalisan nagyrészt a szív mögött kb. zölddiónyi területen fokozottabb bronchovascularis rajzolat. Kp. árnyék rendben.

Orrmelléküreg felv.: jobb sinus maxillaris fedett.

Tüdőgyógyász consilium: spec. pulmonalis folyamat kizárható (Szabó dr. főorvos).

Fül-, orr-, gégész cons.: status post tonsillectomiam. Pharyngitis ac. Sinusitis maxillaris l. d. Punctióval pus: +++ (Szócska dr. adj.). Tetran B, salicylatok, saponaria adására, ismételt maxillaris punctiókra és öblítésekre, RH besugárzásokra a beteg panaszai megszűntek és az ápolás 20. napján gyógyultan távozik. 10 hónapja panaszmentes.

2. eset. Dr. A. J.-né 67 éves nőbeteg. Évek óta sokat köhög és csaknem minden ősszel bronchitise, kezelőorvosa szerint tüdőgyulladása van. A mellkas felvételen mérsékelten megnagyobbodott cor és zömökebb aortán kívül kórosat nem találtunk. Az orrmelléküreg felvételen mindkét sinus maxillaris masszívan fedett. Leletei: We: 10 mm, vvs.: 4 460 000, fvs.: 4800, qual. vérkép: norm. RR: 190/100 Hgmm, P: 90, vizelet: ∅. Megfelelő előkészítés után, kétoldali *Luc—Caldwell*-műtét: J. o. szilványi cysta, benne szalmasárga folyadék, b. o. hasonló cysta, sűrű gennyes bennékkel. A beteg a műtét után egy héttel távozott, azóta, több mint egy éve, teljesen panaszmentes.

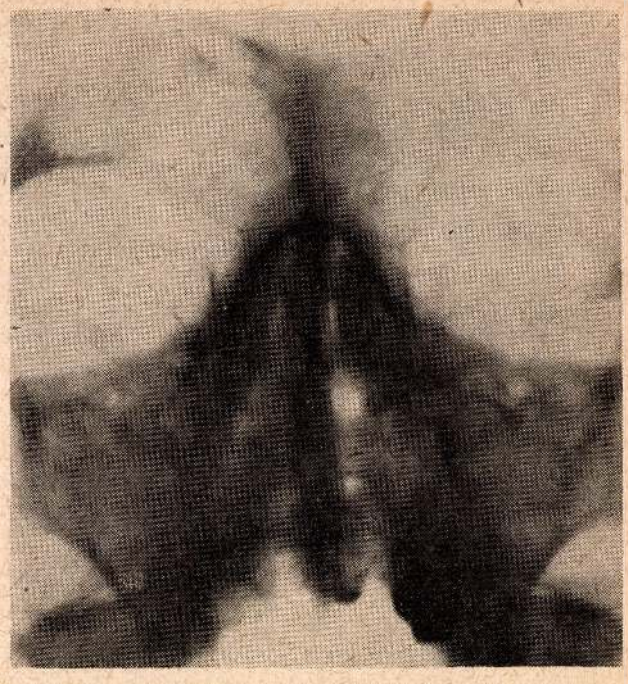


1. ábra. A jobb sinus maxillaris egyneműen fedett.

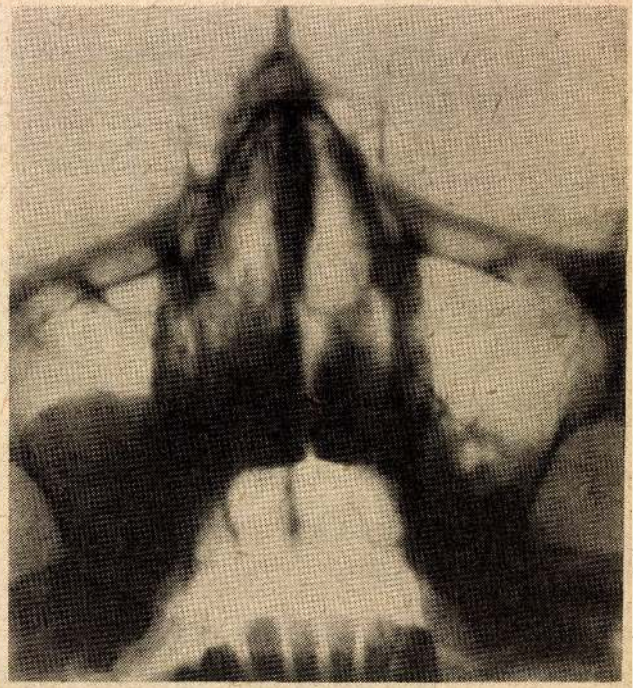
3. eset. G. I.-né 36 éves nőbetegnek tavasszal, ősszel kiújuló lázas köhögése van. Mellkasi lelete minden alkalommal negatív. 1966. XI. 19-én készült orrmelléküreg felvételen: a jobb sinus maxillaris recessus alveolarisában cseresznyényi éles szélű intensiv lágyrészárnyék. Sinusitisének kezelése után köhögése megszűnt, azóta is 6 hónapja panaszmentes.

A sp. s. a gyermekgyógyászatban mintegy 15 éve került az érdeklődés homlokterébe. Saját tapasztalataink szerint a kórkép fiatal felnőttek és felnőtt korú egyének között is meglehetősen gyakori. Amióta a röntgenosztályon tapasztaltak alapján újabban az I-es belosztályon az arcüreg vizsgálata az előbbiekben leírt kórképeknél rutinvizsgálattá vált, számos esetben volt alkalmunk a sp. syndromát diagnosztizálni, főleg a tavaszi és őszi hónapokban és megfelelő rhinológiai kezeléssel meggyógyítani. *Ferencz* és *ifj. Hochenburger* 22,9%-ban, *Leiber* és *Pabst* 10%, *Teitge* 18%, *Schulz* 24%-ban mutatott ki mellkas átvilágítás kapcsán végzett melléküreg vizsgálattal mellékleletként latens sinusitist.

A mutatkozó különböző százalékos eredmények oka valószínűleg a melléküreg vizsgálatok során alkalmazott technikai különbségekből adódik. Az orvostudomány specializálódása következtében hajlamosak vagyunk bizonyos mértékben saját szakmánkra korlátozottan gondolkodni. Egy-egy speciális terület mélyrehatóbb ismerete nem jogosít fel arra, hogy ne az egész szervezetet ért megbetegedést keressük és az egyes szervek közötti összefüggésben gondolkozzunk. A határterületeken történő helyes összműködés, azaz a belgyógyász, röntgenes és fül-orr-gégész összmunkája eredményezheti csak



2. ábra. Mindkét sinus maxillaris massivan fedett.



3. ábra. A jobb sinus maxillaris recessus alveolarisában cseresznyényi éles szélű, intensiv lágyrészárnyék.

e kórképben is — mint annyi másban — a helyes diagnózist és a beteg gyógyulását.

Összefoglalás. Szerzők saját tapasztalataik és irodalmi adatok alapján a sinupulmonalis syndromának fiatal felnőtt és felnőtt korú betegeken való viszonylag gyakori előfordulására hívják fel a figyelmet. Megállapítják, hogy minden olyan esetben, mikor a tüdő rtg-lelete és a klinikai tünetek között discrepantia van, vagy recidiváló pneumoniák okát kívánják felderíteni, illetve asthmás jellegű chronicus bronchitis áll fenn, el kell végezni az arcüregek rtg-vizsgálatát latens sinusitis felderítése céljából. Ezen esetek rhinológiai megoldása biztosítja a kórkép oki kezelését.

Megjegyzés a korrektúránál:

A kézirat beküldése óta csaknem egy év telt el, azóta betegeink panaszmentesek.

IRODALOM: 1. *Ferencz B., ifj. Hochenburger E.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 1753. — 2. *Kartagener, M.:* Die Bronchitiden in v. Bergmann G., Frey W., Schwiegk H.: Handbuch d. Inn. Med. Springer Verlag. Berlin—Göttingen—Heidelberg. 1956, IV/2, 341—342. — 3. *Leiber, B.:* Kinderärztl. Praxis. 1953, *21*, 175. — 4. *Leiber, B.* és *Olbrich, G.:* Wörterbuch der Klinischen Syndrome. Urban Schwarzenberg. München—Berlin. 1959. 330. — 5. *Leiber, B., Pabst, R.:* Ärztliche Wschr. 1950, 185 — 6. *Rossmann B., Páll G.:* Orv. Hetil. 1962, *103*, 296. — 7. *Schulz, W.:* Med. Klinik. 1951, 1039. — 8. *Teitge, H.*. Med. Klinik. 1951, 772. — 9. *Wessdowski, H. J., Tiling, W., Bergman, O.:* Kinderärztliche Praxis. 1953, *21*, 518.

INFECUNDIN

TABLETTA

ÖSSZETÉTEL:

1 tabletta 2,5 mg norethynodrelt és 0,10 mg (100 gamma) mestranolt (methoxy-aethyniloestradiol) tartalmaz. Az Infecundin ovulatiót gátló hormoncombinatio. Hatására a petefészekben a tüszőérés és a tüszőrepedés szünetel — az élettani cyclus helyébe mesterséges cyclus lép, amelynek végén – a tabletták szedésének abbahagyása után megvonásos vérzés jelentkezik. Fogamzásgátlás céljára és a hypophysis-ovarium rendszer működészavarán alapuló functionalis sterilitás, functionalis méhvérzések, endometriosis kezelésére alkalmazható. Az Infecundin szedése a későbbi, kívánt terhességek létrejöttét nem gátolja, kiviselését károsan nem befolyásolja.

ADAGOLÁS:

A tabletták szedését első ízben a havivérzés ötödik napján kell elkezdeni, függetlenül attól, hogy a vérzés tart-e még, vagy sem. A továbbiakban is mindennap egy tablettát kell bevenni, a még hátralevő 20 napon keresztül, tehát amíg a csomag tart. Ezt követően 7 nap (1 hét) szünetet kell tartani, ami után az újabb kúra elkezdhető. Az egyes kúrák kezdete tehát mindig a hét azonos napjara esik. Így a következő rhytmus alakul ki:
3 hét tablettaszedés, 1 hét szünet, 3 hét tablettaszedés, 1 hét szünet stb.

MEGJEGYZÉS:

Rendelésének módját egészségügyi miniszteri rendelet szabályozza.

CSOMAGOLÁS:

21 tabletta

FORGALOMBA HOZZA:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Budapesti Orvostudományi Egyetem, I. sz. Belklinika (igazgató: Magyar Imre dr.)

A subclavian steal syndromát kísérő haemodynamikai és agykeringés változásokról

Solti F. dr., Iskum M. dr., Zádory E. dr., Hartai A. dr., Nagy J. dr. és Rév J. dr.

A subclavian steal syndroma anatómiai alapja az arteria subclavia kezdeti — az arteria vertebralis eredése előtti — szakaszának elzáródása vagy stenosisa. A betegség tüneteinek előterében múló agyi ischaemiás tünetek és felső végtagi claudicatiós panaszok állnak. A kórképnek az utóbbi időben egyre gyakoribb és egyre behatóbb tanulmányozását elsősorban két tény indokolja: 1. Az eddig ismeretlen aetiológiájúnak tartott átmeneti agyi ischaemiás tünetek okaként egyre gyakrabban sikerül az arteria subclavia szűkülete okozta agyi (14) keringési zavart kimutatni. 2. A subclavian steal syndroma tanulmányozása igen alkalmas az agyi és végtagi vérkeringés regulatiójának vizsgálatára. A subclavian steal syndroma okozta tünetek és haemodynamikai változások pathomechanizmusa még ma sem tisztázódott teljesen. Ezért a betegség tüneteit és a kísérő haemodynamikai változásokat klinikai beteganyagon és állatkísérletek segítségével részletesen tanulmányoztuk.

Beteganyag, vizsgáló módszerek

Az I. számú Belklinika 1964—1965. évi beteganyagából 11 subclavian steal syndromát észleltünk. (A dolgozat megírása óta újabb 6 esetet találtunk.) A betegek életkora 32—76 év között volt. A nemek szerinti megoszlás: 4 férfi és 7 nő. A következő vizsgálatokat végeztük el: 1. Kétoldali — felső végtagi — vérnyomásmérés. 2. Kétoldali arteria brachialis és arteria radialis pulsusgörbe regisztrálás. 3. Kétoldali — felső végtagi — oscillometria. 4. Érhang felvétel a fossa supraclavicularisban. 5. Az arteria centralis retinae nyomásának kétoldali mérése ophthalmodynamometriás eljárással. 6. Rheographiás vizsgálat (a két oldalon végzett ujj, illetve halántéktáji rheogramm).

A diagnosis biztosítására 7 betegünkben agyi angiographiás vizsgálatot is végeztünk. Két esetünkben a diagnosist a sectiós lelet igazolta. Minden betegünkben részletes neurológiai vizsgálat is történt.

A 11 betegünk közül kilencben a bal arteria subclavia, kettőnél a jobb arteria subclavia proximális stenosisa állott fenn. Három esetünkben (az angiogramm vagy a sectiós lelet alapján) az arteria subclavia szűkületén kívül az egyik arteria carotis communis stenosisa is fennállott.

A subclavian steal syndroma okozta agyi vérkeringés-változások vizsgálatára négy betegben agyi vérkeringés és anyagcsere-vizsgálatot végeztünk. Az agyi véráramlás mérésére a venás izotópdilutiós módszert alkalmaztuk (1). Az agykeringés perctérfogat részesedésének meghatározására egyidejűleg megmértük a percürítést is Evans kék adása után. Az agyi oxygenfelvételt az agyi véráramlás és agyi arterio-venosus O_2 különbség szorzatából számítottuk ki. A vér O_2-tartalmát Kipp-féle oxyméterrel határoztuk meg.

Állatkísérletek

Az agyi és végtagi vérkeringés regulatiójának tanulmányozására állatkísérleteket — mindkét nembeli 10—15 kg-os kutyákon — is végeztünk. Kísérleteink első részében (7 kutya) az arteria subclavia proximalis szakasza acut elzárásának haemodynamikai hatását vizsgáltuk meg. Evipan-aeter narcosisban a bal arteria subclavia proximalis szakaszát kipraeparáltuk és az arteria vertebralis eredése felett lekötöttük (a subclavian steal syndroma anatómiáját utánozva). A bal arteria vertebralis kezdeti szakaszába úszós rotamétert kötöttünk be a véráramlás regisztrálására. Hasonlóképpen úszós rotamétert kötöttünk be az esetek egy részében (3 kutya) az arteria subclavia második nagy oldalágába az arteria thyreoidea inferiorba. A felső végtagi véráramlás mérésére mindkét oldalon egy T alakú kanült vezettünk be a vena subclavia proximalis szakaszába. A felső végtagon átfolyó vér mennyiségét a venás elfolyás közvetlen mérésével határoztuk meg.

Az arteria subclavia chronicus elzárásának a vérkeringésre gyakorolt hatását 7 kutyában tanulmányoztuk. A bal arteria subclaviát — az arteria vertebralis eredése előtt — lekötöttük, majd a bal arteria vertebralis eredése alá vastag fonalat vezettünk, amelynek két végét — szívkathétercső közvetítésével — a nyakra kivezettük és a nyak bőrén rögzítettük. Penicillin localis adása után a sebet zártuk. Egy hét múlva végeztük el a felső végtagi véráramlás kétoldali mérését az acut kísérletben említett módon. A kivezetett fonal végeinek meghúzásával tetszés szerint el tudtuk zárni az arteria vertebralist. Agyi angiographiás vizsgálatot — acut és chronicus arteria subclavia elzárás után — 9 kutyában végeztünk.

Klinikai eredmények

A 11 betegünk tüneteinek, valamint a betegeken végzett vizsgálatok összefoglalását az 1. táblázaton tüntettük fel.

A betegség tünetei közül — megfigyeléseink szerint — az intermittáló agyi ischaemiás panaszok a legfontosabbak. Typusos az, ha a panaszok a felső végtag mozgásakor jelentkeznek. A vizsgálatok közül a kétoldali vérnyomásmérés, a kétoldali radialis pulsusgörbe és a fossa supraclavicularisban készített érhanggörbe adatai a legértékesebbek. A diagnosist véglegesen az agyi angiographiás vizsgálat bizonyítja. Az agyi vérkeringéssel kapcsolatos vizsgálataink eredményét a 2. táblázatban tüntettük fel.

Az agyi véráramlás mind a négy vizsgált esetünkben feltűnően alacsony volt. (Az agyi véráramlás normális értéke méréseink szerint 850 ± 80 ml/min.) Jellegzetes volt 1. sz. betegünkben az agyi véráramlás nagymérvű csökkenése a felső végtagi érellenállás (0,08 g papaverin intraarterialis adása után) acut csökkentésére. A 2., 3. és 4. sz. betegünkben a felső végtagi vascularis resistentia acut növelésére (a subclavian stenosis oldalán a felkar el-

I. táblázat
A subdavian steal syndroma legfontosabbtünetei és diagnosztikus jelei: 11 betegen történt vizsgálat alapján

A vizsgálat megnevezése, ill. a tünet leírása	Vizsgált esetek száma	Pozitív esetek száma (%-os arány)	Megjegyzés
A) Vizsgálatok			
20 hgmm-es különbség a két kar vérnyomása között	11	11 *(100)*	Négy betegnél 50 hgmm-es vérnyomás különbség volt
Systoles érhang, ill. surranás a fossa supraclavicularis felett	11	10 *(91)*	A betegoldali fossa supraclavicularisban káró alakú ejectios zörej regisztrálható
Az art. brachialis, ill. art. radialis pulsus hullámainak csökkenése a kóros oldalon	9	8 *(89)*	
A kóros oldalon az ujjak, ill. a kar rheogrammjának megkisebbedése	8	5 *(62)*	
Az oscillometriás index csökkenése a kóros oldalon	10	4 *(40)*	* A négy pozitív esetben egyszer sem volt agyi keringés zavarra utaló klinikai jel
Az art. centralis retinae nyomásának csökkenése a kóros oldalon	7	2 *(29)*	
B) Tünetek			
Múló szédülés	11	7 *(64)*	* Négy esetben a szédülés típusosan munkavégzésre jelentkezett
Múló eszméletvesztés	11	6 *(54)*	* Három esetben jellegzetes munkavégzésre fellépő eszméletvesztés
Átmeneti látászavarok	11	3 *(27)*	* A három pozitív tünetet mutató betegnek agyi ischaemiás panaszai sohasem voltak
Felső végtagon ischaemiára utaló tünetek a kóros oldalon	11	3 *(27)*	
Fejfájás	11	3 *(27)*	Mind a három betegnél a fejfájás munkavégzésre jelentkezett

szorítása) az agyi véráramlás és az agyi oxygenfelvétel jelentős fokozódását tudtuk kimutatni. Kiemelendőnek tartjuk még azt is, hogy az agykeringés perctérfogat-részesedését mind a négy esetünkben kórosan alacsonynak találtuk (normális érték 18,0 ± 2%).

Kísérletek eredményei

Kutyákon végzett kísérleteink fontosabb eredményei a következők: az arteria subclavia acut elzárására az azonos oldali arteria vertebralis véráramlása jellegzetesen megváltozik, retrograd véráramlás jön létre. A retrograd folyás — méréseink szerint — nagyobb, mint az elzárás előtti anterograd vertebralis véráramlás. A két felső végtag véráramlása között alig van különbség; az arteria subclavia elzáródása oldalán minimálisan kisebb a felső végtagon átáramló vér mennyisége. Az ipsilateralis — retrograd véráramlású — arteria vertebralis elzárására az illető felső végtag véráramlása nagyfokban csökken. Kisebb mérvű retrograd véráramlást még az arteria thyreoidea inferior területén is észleltünk. Az azonos oldali arteria thyreoidea elzárására a felső végtagi véráramlás — az arteria vertebralis leszorításához viszonyítva — csak kis fokban csökkent.

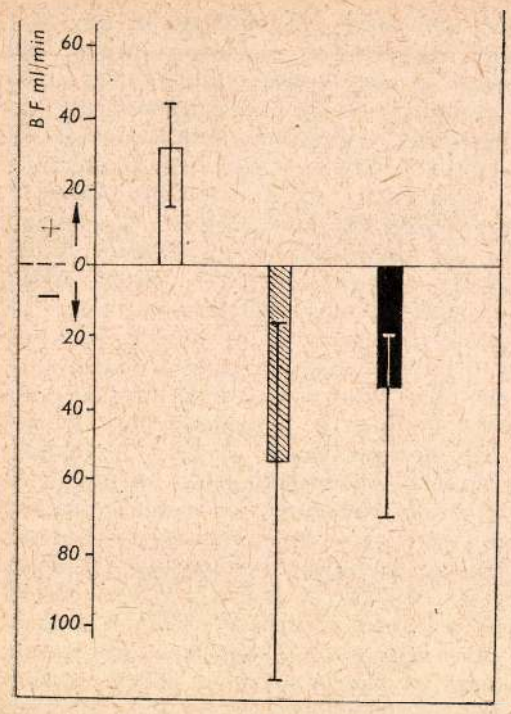
Az arteria subclavia tartós lekötésekor azt észleltük, hogy a két felső végtagi véráramlás között nincs lényeges eltérés (az acut elzáráshoz hasonlóan). Az azonos oldali arteria vertebralis leszorítására azonban a felső végtagi véráramlás relatíve csak kismértékben csökken.

Állatkísérleteink eredményeit a könnyebb áttekintés érdekében az 1. és 2. ábrán grafikusan tüntettük fel.

2. táblázat
Agyi vérkeringés vizsgálatok subclavian steal (brachiobasilaris) syndromában

No.	Név, kor, nem, diagnosis	Periódus	RR° hgmm	CO l/min.	CBF ml/min	CVR dyn. sec. cm^{-5}	CO_2C ml/min.	CCOF %
1	E. J. 59 éves ♂ Subclavian steal syndroma (l. s.)	A B*	150/90 140/80	5,0 4,8	750 600	8,8 × 1332 10,0 × 1332	48,0 45,0	15,0 12,5
2	N. Gy. 68 éves ♀ Subclavian steal syndroma (l. s.)	A B**	170/95 180/100	5,0 5,3	710 840	10,5 × 1332 8,6 × 1332	49,0 —	14,2 15,8
3	D. L. 62 éves ♀ Subclavian steal syndroma (l. s.)	A B**	220/95 220/90	4,5 4,5	650 750	12,5 × 1332 10,6 × 1332	35,0 40,0	14,5 16,8
4	N. J. 65 éves ♀ Subclavian steal syndroma (l. s.)	A B**	140/90 140/90	4,0 —	650 700	9,2 × 1332 8,9 × 1332	45,5 49,0	16,2 —

A = Kísérlet előtt.
B* = Intraarterialis — bal art. brachialisba — papaverin (0,08 g) adása után 2 perccel.
B** = A bal felső végtag leszorítása (220 hgmm) alatt.
RR° = A vérnyomás értékek az ép (jobb) felső végtagra vonatkoznak.
CO = Percürítés.
CBF = Agyi — totalis — véráramlás.
CVR = Agyi — totalis — vascularis resistentia.
CO_2C = Agyi — totalis — oxygenfogyasztás.
CCOF = Agyi vérkeringés perctérfogat részesedése.



= Arteria vertebralis- anterograd folyás az azonos oldali art. subclavia leszorítása előtt.

= Arteria vertebralis- retrograd folyás az azonos oldali art. subclavia leszorítása után.

= Arteria vertebralis- retrograd folyás az azonos oldali art. subclavia és a túloldali carotis communis leszorítása után.

B F = vérfolyás

1. ábra. Az arteria vertebralis véráramlásának megváltozása az arteria subclavia proximalis szakaszának acut elzárása után állatkísérletben.

Angiographiával nyert eredmények

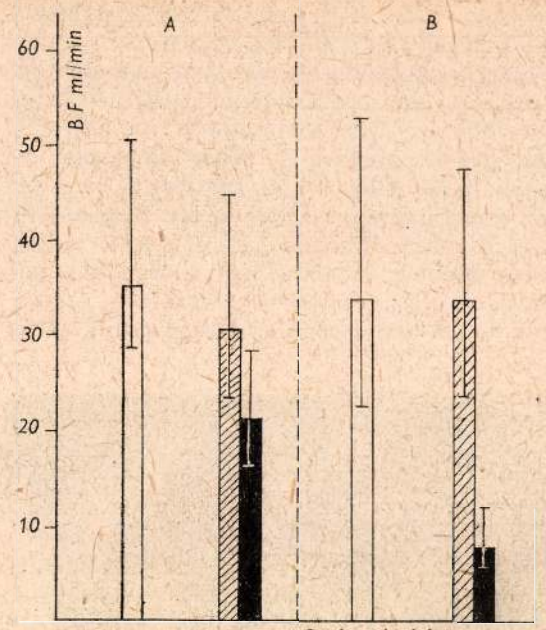
Agyi angiographiás vizsgálatot 7 betegen és 9 kísérleti állaton végeztünk. Az 5 beteg közül 3 esetben az arteria vertebralis felől telődött az arteria subclavia distalis érszakasza (a retrograd arteria vertebralis véráramlás útján). Két betegünkben pedig a truncus thyreocervicalis látta el a subclavia distalis érterületét (feltehetően a thyreoidea inferior retrograd véráramlása révén). Egy jellegzetes — az arteria vertebralis retrograd folyását mutató — esetet a 3—4. ábrán demonstrálunk.

A kutyákon készült angiogrammok azt mutatták, hogy az arteria subclavia proximalis szakaszának acut elzárására a distalis szakasz elsősorban az ipsilateralis arteria vertebralis felől telődik fel.

Az arteria subclavia proximalis szakaszának tartós elzárása után — kísérleteink szerint — a distalis érszakasz vérellátásában az arteria vertebralison kívül más collateralis pályák, elsősorban a truncus thyreocervicalis is részt vesznek.

Megbeszélés

A subclavian steal syndroma első leírása óta (2, 3, 4, 5) eltelt néhány esztendő vizsgálatai beigazolták, hogy az átmeneti agyi ischaemiás tünetek jelentős hányadát az arteria subclavia proximalis szakaszának szűkülete, illetve az ezt követő agyi vérkeringésváltozás okozza. A kórképpel az utóbbi



A: Chronicus kisérlet B: Acut kisérlet

= A jobb oldali ép- felső végtagi véráramlás

= A bal oldali art. subclavia lekötött felső-végtagi véráramlása

= A bal oldali felső-végtagi véráramlás a bal art. vertebralis leszorítása után

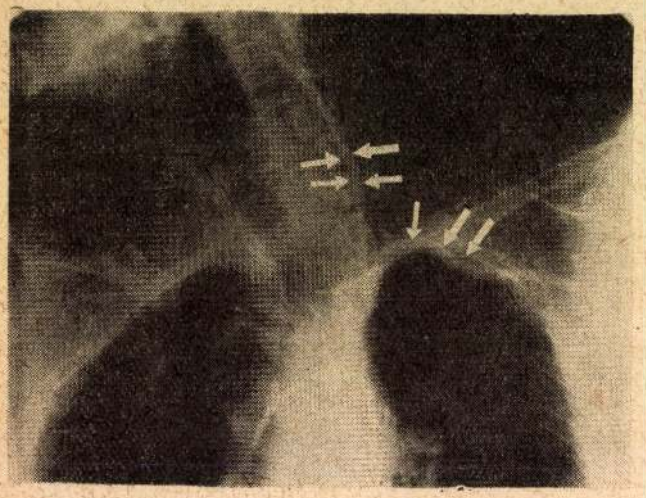
B F = vérfolyás

2. ábra A felső végtagi véráramlás megváltozása az arteria subclavia proximalis szakaszának acut, illetve chronicus elzárása után állatkísérletben.



3. ábra. Agyi angiographiás felvétel az aortaívbe juttatott kontrasztanyag beadása után. Jobb oldalon jól látható az arteria subclavia (←) és az arteria vertebralis telődése (→←)

években egyre több kísérletes munka foglalkozik. Saját 11 betegen végzett megfigyeléseink azt mutatták, hogy a subclavian steal syndromának nincs olyan tünete, ami egymagában perdöntő lenne. Legjellemzőbb az — az idevonatkozó irodalmi adatok többségével egyezően —, hogy ismételten jelentkeznek múló jellegű agyi ischaemiás tünetek: szédülés, sensoriumzavar, látási zavar. Érdekesebbnek bizonyult eseteinkben az agyi és a felső végtagi ischaemiás tünetek pathomechanizmusának tanulmányozása. A felső végtag vérellátását — állatkísérleteink és az angiographiás vizsgálataink tanú-



4. ábra. A kontrasztanyag beadása után 2"-cel készült felvételen már jól látható a bal oldali retrográd módon telődő arteria vertebralis és az arteria vertebralis útján telődő bal arteria subclavia (←). (Bal oldali subclavian steal syndroma.)

sága szerint — elsősorban az ipsilateralis arteria vertebralis retrograd véráramlása biztosítja; az arteria subclavia proximalis szakaszának elzárása után az azonos oldali felső végtagi véráramlás alig kevesebb, mint az ép oldalé. Eredményeink megegyeznek *Conrad és mtsai* (6) kísérleti adataival.

Úgy látszik, hogy a subclavian steal syndromának két fő typusa van: 1. Agyi ischaemiás tünetek intakt felső végtagi vérkeringéssel. Feltehetően ilyenkor az arteria vertebralis retrograd véráramlása nagyfokú. (Ún. „brachiobasilar insufficiency syndrome".) 2. Felső végtagi claudicatiós tünetek rendszerint agyi ischaemiás panaszok nélkül. Ilyen esetekben az agy vérellátása — éppen az arteria vertebralis retrograd véráramlásának csekély foka miatt — kielégítő marad. 11 betegünk panaszait és vizsgálati adatait elemezve hét az első és négy a második csoportba tartozott. Az, hogy a két említett typus közül adott esetben melyik fog jelentkezni, döntő módon függ a feji erek (arteria carotis érrendszer, arteria vertebralis érrendszer, circulus Willisi) állapotától. Az arteria subclavia szűkületének következményei és tünetei igen változatosak lehetnek az arteria carotis, vagy az arteria vetrebralis egyidejű súlyosabb stenosisa esetén (7, 8, 9, 10, 11).

A subclavian steal syndromában az agyi és a felső végtagi vérkeringés jelentősen megváltozik. Az első kérdés az, hogy hogyan változik meg a felső végtag véráramlása és mi a keringésváltozás pathomechanizmusa? Állatkísérleteink azt mutatták, hogy az arteria subclavia proximalis szakaszának elzárására (mind acut, mind chronicus obstructio esetén) az ipsilateralis felső végtag véráramlása rendszerint alig különbözik az ép oldalétól. Az arteria subclavia — az elzáródástól — distalis szakaszának véráramlását elsősorban az azonos oldali arteria vertebralis szolgáltatja. Az arteria vertebralis retrograd folyása nagyobb, mint a másik oldali arteria vertebralis anterograd véráramlása (1. ábra). Kísérleti eredményeink megegyeznek *Reivich és mtsai* (12), *Sammartino* és *Toole* (13), továbbá *Handa és mtsai* (14) vizsgálatainak adataival. Az arteria vertebralis retrograd véráramlása nagyságát — amint várható — az arteria carotis communis véráramlása jelentősen befolyásolja (1. ábra). Kiemelendőnek véljük azt, hogy az arteria vertebralison kívül a truncus thyreocervicalisnak is szerepe van a felső végtag vérellátásában. Egyrészt azt észleltük, hogy az arteria subclavia chronicus elzárásakor állatkísérleteinkben az arteria subclavia distalis érszakasza az arteria cervicalis inferior felől is telődik. Másrészt azt tapasztaltuk, hogy chronicus kísérletben az azonos oldali arteria vertebralis leszorítása után is a felső végtag véráramlása kielégítő marad (lásd 2. ábra).

A másik kérdés az, hogy hogyan változik meg az agyi vérkeringés subclavian steal syndromában? Emberen végzett vizsgálataink eredményei arra utalnak, hogy az agyi ischaemiás tünetekkel járó esetekben az agyi vérkeringés basalisan sem kielégítő; kórosan alacsony az agyi véráramlás és csökkent az agykeringés perctérfogat részesedése. Figyelemre méltó — és jellegzetes — az agyi vérkeringés változása a felső végtagi vascularis resistentia acut megváltoztatására. Első betegünkön a felső végtagi érresistentia — az arteria subclavia szűkületének oldalán — acut megkisebbedésére az agyi véráramlás kifejezetten csökkent. A második és harmadik betegünkön pedig a felső végtagi vascularis resistentia acut emelésére az agyi véráramlás jelentősen megnőtt (lásd 2. táblázat). Feltevésünk szerint az arteria subclavia distalis szakaszán létrejövő vasoconstrictio csökkenti az arteria vertebralis és az arteria subclavia közötti vérnyomásdifferentiát és emiatt az arteria vertebralis retrograd véráramlása csökkenni fog, ami az agy véráramlásának fokozódásához vezet. Fordított a helyzet az arteria subclavia distalis érterületén létrehozott vasodilatatio esetén.

Összefoglalás. A szerzők 11 — subclavian steal syndromában szenvedő — beteg közül 4 betegben végeztek agyi vérkeringésvizsgálatokat. Agyi vérkeringésvizsgálataik szerint az agyi hypoxiás tünetekkel járó subclavian steal syndromában az agyi véráramlás kórosan alacsony és erősen csökkent az agykeringés perctérfogat-részesedése.

Állatkísérletek szerint az arteria subclavia — szűkület utáni — érszakaszának vérellátását elsősorban az azonos oldali arteria vertebralis, valamint arteria thyreoidea inferior retrograd véráramlása biztosítja.

IRODALOM: 1. *Solti F., Krasznai I., Iskum M., Rév J., Nagy J.:* Cor et Vasa: 1966, *8*, 178. — 2. *Contorni, L.:* Minerva Chir. 1960, *15*, 268. — 3. *Baker, H. J. jr.:* Arteriography — technics and complications — in cerebral vascular diseases. III. Princeton Conference on cerebral disease, 1961. New York. Grune—Stratton. 1961. — 4. *Toole, J. F.:* Discussion. Ugyanott 31. — 5. *Fields, W. S.:* Discussion. Ugyanott 38. — 6. *Conrad, M. C., Toole, J. F., Janeway, R.:* Circulation. 1965, *32*, 346. — 7. *North, R. R., De Bakey, M. E., Fields, W. S., Crawford, E. S.:* Neurology. 1962, *12*, 810. — 8. *Heyman, A., Young, W. G. jr., Dillon, M., Gorree, J. A., Klein, L. J., Tindall, G.:* Arch. Neurol. 1964, *10*, 581. — 9. *Nemir, P., Bahabozorgui, S., Wagner, D. E.:* J. Thoracic Surg. 1965, *50*, 534 — 10. *Killen, D. A., Gobbel, W. G.:* J. Thoracic Surg. 1965, *50*, 241. — 11. *Agee, O. F.:* Am. J. Roentgenol. Pad. Therap. a. Nuclear Med. 1966, *97*, 447. — 12. *Reivich, M., Holling, E. H., Roberts, B., Toole, J. F.:* New Engl. J. Med. 1961, *265*, 878. — 13. *Sammartino, W. F., Toole, J. F.:* Arch. Neurol. 1964, *10*, 590. — 14. *Handa, J., Ishikawa, S., Huber, P., Stirling-Meyer, J.:* Surgery. 1965, *58*, 703.

VINBLASTIN inj. 5 mg

A Vinblastin (vincaleucoblastin) a Vinca rosea alkaloidja, mely cytostaticus hatását a sejteloszlás gátlása útján fejti ki. Gátolja a fehérvérsejtek és a daganatsejtek szaporodását. Therápiás adagban a vörösvértestek és a vérlemezkék számát, továbbá a vér haemoglobin-koncentrációját szignifikáns módon nem befolyásolja.

JAVALLATOK: Lymphogranulomatosis (Hodgkin-kór) generalizált alakja, lympho- és reticulosarcoma, továbbá egyéb chemotherapeuticumok és sugárkezelés iránt rezisztens, krónikus myelosisok.

ELLENJAVALLATOK: Leukopenia, bakteriális infectiók.

A készítmény kizárólag gyógyintézetben alkalmazható.

Csomagolás: 25 db üvegben és
25 db 5 ml-es oldószerampulla 1731,— Ft.

FORGALOMBA HOZZA:
KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

...GRENDELHETŐ
...külföldre ...arhova, forintbefizetés mellett
a NÉPEGÉSZSÉGÜGY-et
...Posta Központi Hírlap Irodánál Budapest, V., József nádor tér 1. Telefon: 180-850

IATROGÉN ÁRTALMAK

Szegedi Orvostudományi Egyetem, Közegészségtani Intézet (igazgató: Berencsi György dr.)

Az intézeti ápolás során fellépő iatrogén fertőzésekről

Fodré Zsófia dr. és Nehéz Mária dr.

Iatrogen fertőzések alatt értjük mindazokat a fertőző betegségeket, amelyeket a betegek, vagy a betegek környezetében élők, továbbá az egészségügyi személyzet a *betegellátó tevékenység* következtében szenved el (8). Ezek a betegségek rendszerint súlyosbítják a betegek állapotát, csökkentik a betegellátó intézmények munkájának hatékonyságát, hosszabbítják az ápolási időt és jelentős anyagi kihatással lehetnek. A betegellátó intézményekben fellépő fertőzések elsősorban a csecsemő- és gyermek-, a gyermekágyas, és a műtéti osztályok betegeit veszélyeztethetik (14).

A gyógyintézetekben előforduló egyes házi törzsek által okozott fertőzésekről már többen is beszámoltak. Közismert a staphylococcus (9, 12, 16, 17) és a hasmenéssel járó enterális megbetegedések szerepe (6, 7, 11, 13), de más kórokozók is szóbajöhetnek (1). A gyógyintézeti fertőzés gyakoriságára vonatkozóan *Breton A.* és *Gandier B.* nagy betéganyagon szerzett megfigyelése szerint a fertőzés 51,3%-ban kórházi eredetűnek bizonyult (5).

Magyar vonatkozásban *Balogh L.* a coli-enteritis esetek 33%-át kórházi fertőzésnek találta (12), míg *Horváth* 63,9%-os gyakorisággal észlelte, *Székely* pedig az E. coli fertőzések 80—85%-át tekintette kórházi eredetűnek (7).

Míg az említett közlemények egyes járványokkal foglalkoznak, addig *Losonczy és mtsai* a budapesti László Kórházban egy év alatt előfordult fertőző kórházi ártalmat mérték fel több szempontból (10). Az ápolás során fellépő felülfertőzést 9,5%-nak találták, ebből 20,5% multiplex fertőzés volt. Felmérésük alapján a legveszélyeztetettebb korcsoport a 0—3 éveseké.

Az irodalmi adatok alapján felvetődött a kérdés, vajon hogyan alakul a iatrogen fertőzés a fokozottan fogékony csecsemő- és gyermekosztályok betegein. A kérdés megismerése végett áttanulmányoztuk a SZOTE Gyermekklinikáján 1964. évben megfordult betegek kórlapjait, összesen 2130-at.

A kórlapok feldolgozásában *Losonczy* módszerét követtük (10), avval a módosítással, hogy az anyagot koraszülött, 0—12 hónapos, 1—3, 4—6, 7—14 éves korcsoport elosztásában dolgoztuk fel. A Losonczy szerint is legveszélyeztetettebb 0—3 éves korcsoporton belül, mi szükségesnek láttuk még megvizsgálni külön a 0—12 hónapos csecsemők, az 1—3 éves kisgyermekek, továbbá a koraszülöttek felülfertőzésének arányát is.

Az ápoltak kor és nem szerinti megoszlását mutatja az 1. táblázat.

A 2130 ápolt közül 241 (11,3%) fertőző kórházi ártalmat szenvedett el, melyből 31,4% multiplex fertőzés volt. A 241 fertőzött közül 140 (58,1%) fiú, 101 (41,9%) leány volt. Az ápolás során fellépett egyféle és multiplex fertőzés kor szerinti megoszlását a 2. táblázat szemlélteti.

1. táblázat

A Gyermekklinikán 1964-ben gyógykezeltek kor és nem szerinti megoszlása

Kor	Szám	Összes ápolt %-ában	Fiú	Összes ápolt %-ában	Leány	Összes ápolt %-ában
Koraszülött	206	9,7	122	5,7	84	3,9
0—12 hónap	654	30,7	369	17,3	285	13,4
1— 3 év	386	18,1	206	9,7	180	8,6
4— 6 év	300	14,1	151	7,1	149	7,0
7—14 év	584	27,4	294	13,8	290	13,6
Összesen:	2130		1142	53,6	988	46,5

2. táblázat

Egy vagy több fertőző kórháziártalom kor szerinti megoszlása

Fertőző kórházártalom:	Fertőzöttek		Koraszülött	Kor			
	száma	%		0—12 hónap	1—3 év	4—6 év	7—14 év
1 féle	165	68,4	58	80	15	3	9
2 féle	52	21,5	25	22	5	—	—
3 féle	22	9,1	12	9	1	—	—
4 féle	2	0,8	2	—	—	—	—
Összesen:	241		97	111	21	3	9

A 3. táblázaton a fertőző kórházi ártalom megoszlását klinikai diagnózis szerint együtt tüntettük fel. A legtöbb fertőzés a partus praematurus, icterus gravis, intracranialis sérülés és a műtéti beavatkozást igénylő betegségekhez társult. Azokat a felvételi betegségeket, melyekhez 2%-nál kevesebb fertőző kórházi ártalom társult, összevontuk és csoportosan kezeltük.

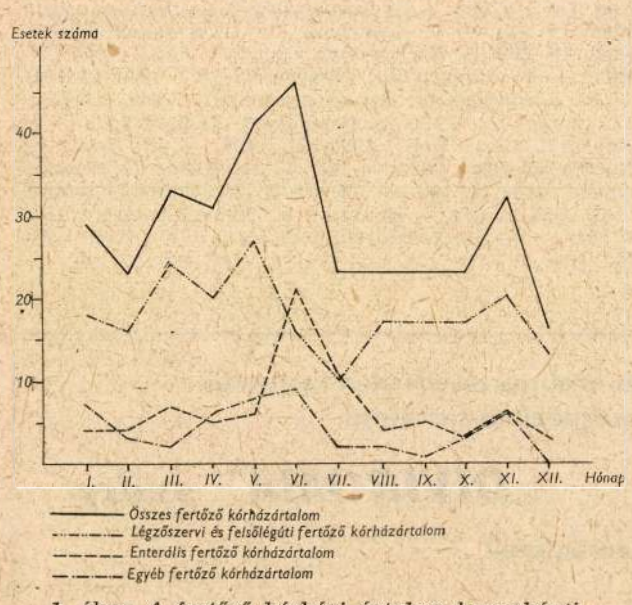
A leggyakrabban előforduló fertőző kórházi ártalomnak a pneumoniát találtuk, amely 82 esetben fordult elő, gyakorisági sorrendben következő a felsőlégúti hurut, amely 52 esetben fordult elő. Gyakori volt a dyspepsia coli 49, az interstitiális pneumonia 45 megbetegedéssel, amely elsősorban a koraszülötteket érintette.

A fertőző kórházi ártalom havonkénti megoszlását is megvizsgáltuk (1. ábra). A legnagyobb számban márciustól júniusig fordult elő. A légzőszervi és felsőlégúti fertőzés májusban, az enterális pedig júniusban halmozódott. A fertőző kórházi ártalom júliustól októberig volt a legritkább.

3. táblázat
A fertőző kórházártalom megoszlása klinikai diagnozis szerint

Felvételi diagnozis / A fertőző kórházártalom diagnózisa	Pneumónia	Interstitialis pneumónia	Felsőlégúti hurut	Bronchitis	Tonsillitis	Otitis	Dysp. coli	Enterocolitis	Gennyedéses bőrelváltozások	Soor	Fertőzések száma összesen
Partus praematurus	40	37	20	5	—	—	23	7	12	8	152
Icterus gravis	6	—	2	2	—	2	3	6	5	4	30
Intracranialis sérülés	3	—	1	1	—	1	1	1	—	1	9
Műtétet igénylő kórképek	12	4	8	6	—	1	11	4	3	2	51
Enteriális folyamatok	4	—	3	2	—	—	—	—	3	—	12
Légzőszervi és felsőlégúti megbet.	—	—	—	3	2	—	5	5	—	2	17
Fejlődési rendellenesség	7	1	3	—	—	1	1	2	2	2	19
Anyagcsere betegség	1	—	3	2	2	—	—	—	1	—	9
Idegrendszeri elváltozások	1	1	4	1	—	—	1	—	—	—	8
Atrophia	2	1	1	—	1	—	2	—	1	—	8
Bőrelváltozások	—	—	2	—	—	—	1	4	—	1	8
Vérképzőrendsz. megbetegedés	1	—	—	1	—	—	—	—	—	1	3
Otitis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Egyéb	5	1	5	1	—	2	1	1	1	—	17
Összesen:	82	45	52	24	5	7	49	30	28	21	343

Anyagi kihatását vizsgálva azt találtuk, hogy leküzdése összesen 1025 nappal hosszabbította meg az intézeti ápolást. Az 1 napos ápolási költséget 75 forintnak véve összesen 76 575 Ft megterhelés jelentkezett. A legnagyobb anyagi tételt a pneumoniák és a légúti megbetegedések leküzdése jelentette, az összes anyagi megterhelés 78,7%-át. Az enterális betegségek a tehertételek 15,5%-át tették ki.



1. ábra. A fertőző kórházi ártalom havonkénti megoszlása.

Megbeszélés

A 2130 beteg közül az intézeti ápolás során 241 beteg összesen 343 fertőző kórházi ártalmat szenvedett el. Volt olyan beteg, aki 3—4 féle fertőző kórházi ártalmon is átesett. Megoszlása a következő: a 206 koraszülött 152 fertőzést, azaz az összes fertőző kórházi ártalom 44,3%-át szenvedte el. A 0—12 hónapos korcsoportú 654 beteg 151 fertőzést (az összes fertőző kórházi ártalom 44,0%-a), míg az 1270 1—14 éves korcsoportú beteg összesen 40 fertőzést (az összes fertőző kórházi ártalom 11,7%-a) állt ki.

A fertőző kórházi ártalom iránt tehát a legfogékonyabbak a *koraszülöttek*. Az e korcsoportot érintő 152 fertőző kórházi ártalmat 97 koraszülött szenvedte el, tehát a koraszülöttek 47,1%-a. A 0—12 hónapos korcsoportúak 17,0%-a, az 1—14 éves korcsoportúaknak csak 2,6%-a szenvedett el fertőző kórházi ártalmat. A fertőzött koraszülöttek közül 58 (59,8%) egyféle, 25 (25,8%) kétféle, 12 (12,4%) háromféle, 2 (2,6%) négyféle betegséget kapott. Az egyféle fertőző kórházi ártalom 67,2%-ban fiúknál, míg a lányoknál csak 32,8%-ban jelentkezett. A multiplex fertőző kórházi ártalom nemek szerinti megoszlása közel azonos.

A koraszülöttek ápolása során fellépett fertőző kórházi ártalom minőségi megoszlását is a 3. táblázatból olvashatjuk le. A koraszülöttek leggyakoribb fertőző kórházi ártalma a pneumonia volt, 40 megbetegedéssel, az e csoportot érintő fertőző kórházi ártalom 26,3%-a. Az interstitiális pneumonia 37 (24,3%), a felsőlégúti hurut és bronchitis 25 (16,4%), enterális fertőzés 30 (19,7%) megbetegedéssel fordult elő. A pneumonia és interstitiális pneumonia a koraszülötteknél általában súlyos lefolyású volt, 11 esetben halált is okozott.

Az 1—14 éves korcsoportúak fertőző kórházi ártalmának zömét is a légzőszervi megbetegedések okozták.

A Gyermekklinikán 1964-ben fertőző kórházi ártalomként pneumonia és interstitiális pneumonia havonkénti megoszlása azonos a pneumoniák szokványos évi görbéjének lefutásával (3), és nyári minimumot mutat. Ide kívánkozik annak megemlítése, hogy az intézeti ápolás során fellépő pneumoniák esetleges nyári kiugrása bizonyos valószínűséggel ún. atypusos, illetve vírus okozta pneumonia lehetőségére utalhat.

Az enterális fertőző kórházi ártalom közül 49 esetben dyspepsia coli volt kimutatható, a többi 30 esetet megosztva Klebsiella, Proteus vulgaris, Ps. pyocyanea okozta. A dyspepsia coli esetek között E. coli 55 32 alkalommal fordult elő. Júliustól decemberig elszórtan jelentkezett. Június hónapban a koraszülött- és csecsemőosztályon kisebb járványt okozott az E. coli 55. Előfordult még kisebb járvány okozójaként az E. coli 111, 126, 26, 86 és 125 is. Az E. coli által okozott fertőző kórházi ártalom kivétel nélkül a koraszülött- és csecsemőosztályt érintette. Az egyéb enterális fertőző kórházi ártalom túlnyomó többségében szintén ezek a korcsoportok szerepeltek. Az 1. ábrán látható enterális fertőző kórházi ártalom június—július havi kiugrását a kora-

szobában és csecsemőosztályon fellépett E. coli 55 járvány okozta. Ugyanezen az ábrán látható „egyéb" jelzésű fertőző kórházi ártalmat a soor, pemphigoid és a gennyedéses megbetegedések alkotják, amelyek között a soor 21, a pemphigoid 17 eset volt. E két utóbbi betegség száma is a késő tavaszi hónapokban tetőzött, és egy-egy eset kivételével a 0—12 hónapos korcsoportot érintette.

Megállapithatjuk, hogy a gyermekosztályokon is elsősorban a kis súlyú, rossz általános állapotú koraszülöttek és csecsemők fogékonyak a fertőző kórházi ártalomra, amely elsősorban a késő tavaszi hónapokban gyakori. Ennek oka lehet többek között a súlyos általános állapot mellett a téli vitaminhiány, a szervezet reakciókészségének évszakonkénti változása (4), alkati tulajdonságok és az előzőleg alkalmazott gyógykezelés (15) stb.

Dolgoztunkban a iatrogen fertőzésként feltüntetett kórképek jó részében az intézeti ártalom természete vitatható. Ez biztosan csupán a dyspepsia coli és az interstitiális plasmasejtes pneumonia esetében kétségtelen. Mindkét betegség intézetben ápolt csecsemők jellemző fertőző betegsége. A dyspepsia coli fertőzés valóban járványos módon jelentkezett. A fertőző ágensként nyilvántartott Pneumocystitis Carinii által előidézett interstitiális plazmasejtes pneumonia pedig a koraszülöttek között endemiás jelleggel okozott állandó gondot. Pneumonia is főleg a koraszülöttek között jelentkezett. Első életnapjuktól kezdve hosszú bentfekvésük ideje alatt e legesendőbb csecsemő beteganyagon a pneumonia szükségképpen az intézeti ápolás alatt következik be. A gennyes bőrelváltozás sem járványszerűen jelentkezett. Egy részük többszörös plasztikai műtéten átesett fiatal, dystrophiás, fejlődési rendellenességgel terhelt csecsemőn lépett fel.

A SZOTE Gyermekklinikájának általános higiénés helyzete jó. Erre mutat, hogy — a dyspepsia colit kivéve — behurcolt fertőző betegségek továterjedéséből származó keresztfertőzés egyáltalában nem fordult elő és a fertőzésre közismerten különlegesen érzékeny koraszülött beteganyagot leszámítva még tágabb értelemben véve is, az iatrogen fertőzések előfordulási gyakorisága *Losonczy* anyagához képest lényegesen kisebb (7,5%). Figyelembe kell azonban venni, hogy ebben az időben az egyik épület kiürítése miatt a klinikán elég nagy volt a zsúfoltság, a fertőző gyanús esetek azonnali elkülönítésére nem volt kellő lehetőség. Úgyszólván kizárólag a kontakt fertőzések elleni hatásos higiénés elvek intenzív érvényesítése volt a fertőzések elhárításának egyetlen módja.

1965-től kezdve e nehézségek jó részének megszűnésével a helyzet lényegesen javult. A jelenlegi kórtörténetek feldolgozásának egyik célja éppen az volt, hogy a változások folytán bekövetkezett javulás felméréséhez összehasonlításul szolgáljon. Az erre vonatkozó eredményeket másik dolgozatunkban fogjuk ismertetni. A jelenlegi tapasztalatokból is levonható azonban az a következtetés, hogy a gyermekosztályok, főleg a csecsemő-, még inkább a koraszülöttosztályok ápoltjait a iatrogen fertőzések különösen veszélyeztetik. Az ilyen betegek ellátásában a fertőző osztályok előírásaihoz hasonló szigorú ápolási elveket kell tehát érvényesíteni.

Összefoglalás. A szerzők felmérték a SZOTE Gyermekklinikáján az 1964. évben az intézeti ápolás során fellépett fertőző kórházi ártalmat.

Megállapították, hogy az intézeti ápolás során 11,3%-ban fordult elő fertőző kórházi ártalom Statisztikailag is bebizonyosodott, hogy a gyermekbetegek között legveszélyeztetettebb korcsoportot a koraszülöttek és a 0—12 hónapos csecsemők képezik.

Leggyakoribb a légúti fertőző kórházi ártalom (pneumonia, interstitialis pneumonia, felsőlégúti hurut) és az enterális fertőző kórházi ártalom (dyspepsia coli és enterocolitis) volt.

A legtöbb fertőző kórházi ártalom a kora tavaszi hónapokra esett.

Köszönet illeti Boda Domokos dr. professzor urat, a SZOTE Gyermekklinika igazgatóját, munkánk tárgyi támogatásáért és értékes iránymutató tanácsaiért.

Köszönettel tartozunk még Ilyés Mária dr. gyermekklinikai tanársegédnőnek szakmai útmutatásaiért.

IRODALOM: 1. *Bacsa S., Fodor M., Kiss J.:* Tuberkulózis és tüdőbetegségek. 1965, *18*, 41. — 2. *Balogh L.:* Gyermekgyógyászat. 1963, *9*, 149. — 3. *Berencsi Gy.:* Népegészségügy. 1948, *29*, 634. — 4. *Berencsi Gy.:* MÁV Tud. Közl. 1956, 1945/55, 503. — 5. *Breton, A.:* Arch. fr. Ped. 1957, *8*, 825. — 6. *Gergely K.:* Gyermekgyógyászat. 1963, *14*, 111. — 7. *Gyergyai K.:* Gyermekgyógyászat. 1963, *19*, 289. — 8. *Losonczy Gy.:* Orv. Hetil. 1963, *104*, 1681. — 9. *Losonczy Gy.:* Népegészségügy. 1960, *51*, 1818. — 10. *Losonczy Gy.:* Egészségtudomány. 1965, *2*, 142. — 11. *Lukács J.:* Gyermekgyógyászat. 1952, *5*, 152. — 12. *Rauss K.:* Orv. Hetil. 1960, *51*, 1806. — 13. *Rauss K.:* Népegészségügy. 1952, 7, 243. — 14. *Rostás J.:* Honvédorvos. 1962, *14*, 193. — 15. *Szabó L.:* Gyermekgyógyászat. 1966, 7, 212. — 16. *Szám L.:* Népegészségügy. 1965, 7, 201. — 17. *Szerkesztőségi közlemény:* Orv. Hetil. 1960, *101*, 1801.

Forgalomba került a magas vérnyomásban és érelmeszesedésben szenvedő cukorbetegek gyógyélelmezéséhez a magas magnézium-tartalmú

„DIVIROMA" szörp

Árusítják: gyógynövényszaküzletek, élelmiszerüzletek

Szegedi Orvostudományi Egyetem, Közegészségtani Intézet (igazgató: Bérczi György dr.)

Az izolálás és az egyes szigorú hygiéné-rendszabályok hatása gyermekbetegek intézeti fertőzésének gyakoriságára

Fodré Zsófia dr. és Nehéz Mária dr.

Előző közleményünkben a SZOTE Gyermekklinikáján 1964. évben megfordult 2130 beteg kórlapjának feldolgozásával nyert iatrogen morbiditási adatokkal foglalkoztunk. Felmértük az intézeti ápolás során fellépett iatrogen fertőzések jelentőségét. Megállapítottuk, hogy a betegek 11,3%-a szenvedett el az intézeti ápolás során felülfertőzést. Leggyakrabban a légúti és enterális fertőzés fordult elő (2).

Anyagunk feldolgozását az a körülmény tette indokolttá, hogy a szegedi gyermekklinikán éppen az 1965. év kezdetével a klinika ápolási körülményeiben lényeges javulás következett be. A klinika egyik épületének kiürítése folytán keletkezett zsúfoltság lényegesen enyhült, mód nyílott a fertőző, vagy fertőzésre gyanús betegek azonnali elkülönítésére. A fertőzésre különösen veszélyes betegek eleve elkülönítetten való ápolására. Ez év kezdetén nyílt meg a klinika új koraszülöttosztálya, ahol nagyobb alapterületen, az izolációs elvek érvényesítésének jobb lehetőségére volt mód e különösen veszélyeztetett betegcsoport ápolásakor. Ez év kezdetétől fogva valamennyi újonnan felvett, arra rászoruló koraszülött számára külön inkubátor állott rendelkezésre. Mind ezek mellett a figyelem még fokozottabban fordult az ápolási higiéne érvényesítésére. Ugyanezen intézet előző évi iatrogen morbiditasi adatainak birtokában tehát mód nyílott annak objektív felmérésére, hogy az említett fejlesztések és jobb ápolási feltételek milyen hatásfokúnak bizonyultak az iatrogen fertőzések leküzdésében.

E munkánk 1965-ben a klinikán ápolt 1963 beteg kórlapjának feldolgozását tartalmazza. Az 1. táblázaton tüntettük fel a gyermekklinikán 1965-ben gyógykezeltek kor és nem szerinti megoszlását.

1. táblázat

A Gyermekklinikán 1965-ben gyógykezeltek kor és nem szerinti megoszlása

Kor	Szám	Összes ápolt %-ában	Fiú	Összes ápolt %-ában	Leány	Összes ápolt %-ában
Koraszülött	215	11,0	107	5,4	108	5,5
0—12 hónap	720	36,7	400	20,4	320	16,3
1—3 év	434	22,1	254	12,9	180	9,2
4—6 év	195	9,9	117	6,0	78	4,0
7—14 év	399	20,4	226	11,5	173	8,8
Összesen	1963		1104	56,2	859	43,8

Az 1963 ápolt közül 126 az ápolás során fertőzést szenvedett el, tehát a betegek 6,4%-a kapott fertőző kórházi ártalmat, ebből 23,8% multiplex fertőzés volt, a 126 ápolt összesen tehát 163 fertőző kórházi ártalmon esett át. A 2. táblázat mutatja a koraszülöttek, illetve a 0—14 éves gyermekek egyféle és többes fertőzésének kor szerinti megoszlását. A 215 koraszülöttből 90 fertőződött összesen 122 fertőzéssel. A 0—14 éves gyermekek fertőző kórházi ártalma 41 volt. A feldolgozott esetek között 4 különböző együttes fertőző kórházi ártalommal már nem találkoztunk.

A fertőző kórházi ártalom megoszlását klinikai diagnózis szerint a 3. táblázat mutatja. A fertőző kórházi ártalom 74,8%-át koraszülöttek szenvedték el. A fertőző kórházi ártalom százalékos megoszlása között a pneumonia első helyen áll 38,7%-kal, második helyen az interstitialis pneumonia 21,5%-kal, a harmadik a soor 16,6%-kal. A pneumonia 63 esete közül a koraszülöttek szenvedtek el 54-et.

2. táblázat

Egy vagy több fertőző kórházártalom kor szerinti megoszlása

Fertőző kórház-ártalom:	Fertőzöttek		koraszülött:	Kor			
	száma:	%:		0—12 hónap	1—3 év	4—6 év	7—14 év
1 fele	96	76,2	64	23	5	1	3
2 féle	23	18,3	20	3	—	—	—
3 féle	7	5,5	6	1	—	—	—
Összesen	126		90	27	5	1	3

Az intézeti ápolás során fellépett fertőző kórházi ártalom összesen 1059 nappal hosszabbította meg az ápolásra fordított napok számát és összesen 79 425 Ft költséget jelentett.

A fertőző kórházi ártalom havonkénti megoszlását az 1. ábra mutatja, melyről látható, hogy leggyakrabban március, április, július és december hónapban fordult elő.

Megbeszélés

Felmérésünk alapján azt találtuk, hogy 1964. évben az ápoltak 11,3%-a, a következő évben pedig 6,4%-a szenvedett el fertőző kórházi ártalmat.

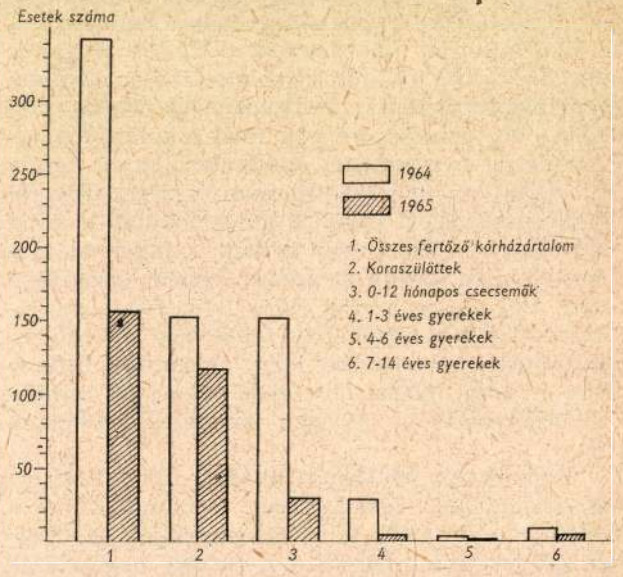
Tekintettel arra, hogy az évenkénti ápoltak száma és ezen belül is a korcsoportok megoszlása nem volt azonos, és mivel gyermek betegek között ez nem elhanyagolható tényező, a két év eredményeinek reális összehasonlítására standardizálást végeztünk. Standardnak az 1964. év adatait tekintettük. Az 1964. év összes fertőző kórházi ártalmának és a korcsoportok fertőző kórházi ártalmának standard megoszlását a 2. ábra szemlélteti. Az összes fertőző kórházi ártalom 1965-ben az előző évihez viszonyítva 54,4%-kal csökkent. A fertőző

3. táblázat
A fertőző kórházártalom megoszlása klinikai diagnozis szerint

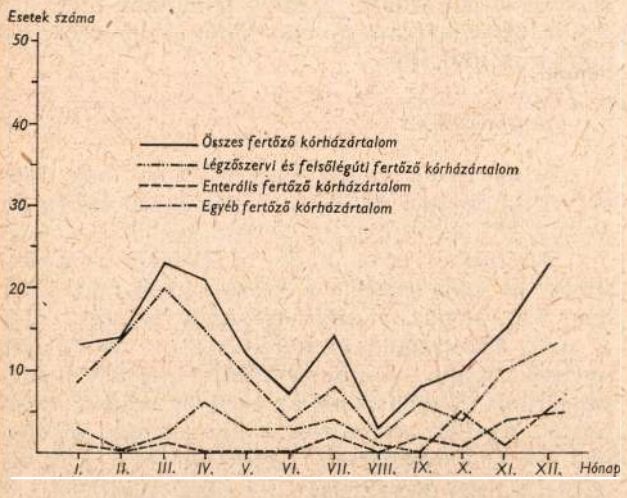
A fertőző kórházártalom diagnozisa / Felvételi diagnozis	Pneumónia	Interstitialis pneumónia	Felsőlégúti hurut	Bronchitis	Tonsillitis	Otitis	Dysp. coli	Enterocolitis	Gennyedéses bőrelváltozások	Soor	Varicella	Herpeszoster	Fertőzések száma összesen:
Partus praematurus	54	33	5	6	—	—	7	1	2	14	—	—	122
Icterus gravis	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	2
Intracranialis sérülés	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	3
Műtétet igénylő kórképek	2	1	—	1	—	1	2	1	—	1	1	—	10
Enterális folyamatok	1	—	—	—	—	1	—	—	—	2	—	—	4
Légzőszervi és felsőlégúti megbetegedések	—	—	—	—	—	—	1	1	—	2	—	—	4
Fejlődési rendellenesség	1	1	—	—	—	—	—	1	—		—	—	3
Atrophia	1	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	4
Bőrelváltozások	—	—	1	—	1	—	—	—	—	1	—	—	3
Vérképzőszervi megbetegedés	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Otitis	—	—	—	—	—	—	—	1	—	3	—	—	4
Egyéb	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	3
Összesen:	63	35	6	7	1	2	10	6	4	27	1	1	163

kórházi ártalom korcsoportok szerinti megoszlása kapcsán látható, hogy a javulás legjobb az 1—3 éves korcsoportúak (84,1%) és a 0—12 hónapos csecsemők (80,7%) között. Sorrendben a következő a 7—14 éves gyermekek (51,2%), 4—6 éves gyermekek (48,7%) korcsoportja, míg a koraszülöttek fertőző kórházi ártalma 23,1%-kal csökkent.

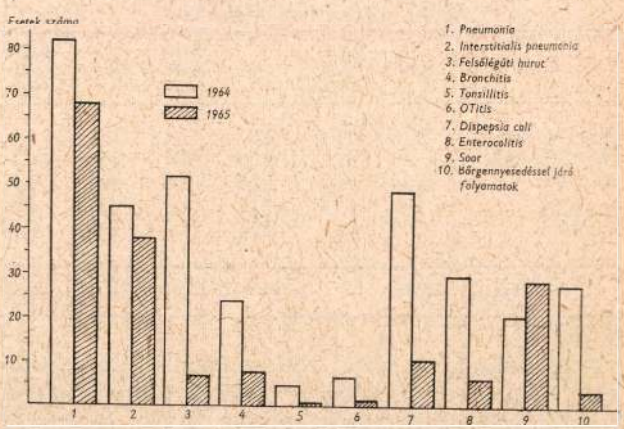
Az egyes fertőző kórházi ártalom alakulását a 3. ábra szemlélteti. A cseppfertőzés útján terjedő betegségek közül a legnagyobb javulást a felső légúti hurut terén láttuk 87,3%-kal, a tonsillitis 78,6%-kal, a bronchitis 68,0%-kal. Az otitis 69,6%-os javulást mutatott. A bőrgennyedéssel járó folyamatok esetében 84,8%-os csökkenést állapítottunk meg. Igen jó javulás mutatkozott az enterális fertőzések terén is: dysp. coli 78,3%-kal, az enterocolitis száma 78,0%-kal csökkent. A pneumonia esetében 16,6%-os, az interstitiális pneumonia esetében pedig 15,8%-os javulás mutatkozott.



2. ábra. Az 1964—1965. év fertőző kórházi ártalmának standard megoszlása korcsoportok szerint.



1. ábra. A fertőző kórházártalom havonkénti megoszlása.



3. ábra. Az 1964—1965. év fertőző kórházártalmának megoszlása betegségek szerint.

Meglepően gyakori volt a soor az 1965-ös év ápoltjai között. Az 1964-ben ápoltakhoz viszonyítva 38,9%-os szaporodás mutatkozott, melynek okát egyelőre megadni nem tudjuk.

Felmérésünk alapján ismételten megállapíthatjuk, hogy gyermekközösségben a *iatrogen fertőzések iránt a koraszülöttek a legfogékonyabbak.* Némi javulás azonban az interstitiális pneumonia terén is jelentkezett. A két év interstitiális pneumonia eseteinek anyagi kihatását figyelembe véve kiderül, hogy az új antibiotikumok alkalmazása ellenére is az e betegség leküzdéséhez szükséges napok száma 261-ről 463-ra emelkedett. További vizsgálatot igényelne annak értelmezése, vajon az interstitiális pneumoniák súlyosbodásának mi lehet az oka?

A bőrgennyedéssel járó esetek száma is lényegesen csökkent: 28-ról 4-re. Az e betegség leküzdésére fordított ápolási napok száma 29-ről 36-ra nőtt. A fellépett néhány eset tehát hosszadalmas gyógykezelést igényelt, ami szintén számos problémát vethet fel. A többi fertőző kórházi ártalom esetében a megbetegedés terhe súlyosbodást nem mutatott.

A két év anyagának összehasonlítása révén tehát bebizonyosodott, hogy a higiénés rendszabályok fokozott érvényesítésének, valamint a szintén e célt szolgáló megfelelő átszervezésnek — amelynek következtében az izolálást az adott épületen belül igyekeznek biztosítani — jelentős eredményei mutatkoztak az iatrogen fertőzések leküzdésében. Több mint 50%-kal csökkent a fertőző kórházi ártalom száma.

Adataink alapján felhívjuk a figyelmet a iatrogen fertőzésekre, tekintettel különösen a tavaszi hónapok, és elsősorban a koraszülöttek, valamint a kis súlyú, gyenge általános állapotú fiatal csecsemők kapcsán. Megállapíthatjuk, hogy az általunk vizsgált intézetben továbbra is problémát jelent a pneumonia és interstitiális pneumonia, melyek száma az intézkedések ellenére sem csökkent megnyugtatóan.

A fekvőbeteg-intézményekben fellépő fertőző kórházi ártalom leküzdése terén további javulás várható a teljes izolálás megvalósulásától.

Jóval több egyágyas kórtermet kellene működtetni, ahol a beteget a pontos diagnózis megállapításáig megfigyelés alatt lehet tartani. Elkülönítő helyiségekre az igény az egyes osztályokon természetesen más és más, számbeli szükségességük felmérésére már szintén vannak kezdeményezések. *Bell* és munkaközössége sebészeti osztályok izolációs kívánalmait tárgyalja. Véleményük alapján a sebészeti osztályok ágyainak legalább 10%-át kell elkülönítésre alkalmassá tenni, az ágyak további 8 százalékára pedig a speciális védelemre szorulóknak van szüksége, akiket szintén el kell különíteni. Egyéb osztályon pl. nőgyógyászat, szülészet, belgyógyászat esetén izolálásra az ágyak 2—4%-át kell beállítani, mivel a betegek között ilyen gyakorisággal fordult elő lappangó fertőző forrás (1).

A beteg gyermekek, de különösen a koraszülöttek és a kis súlyú csecsemők fogékonyak a fertőző kórházi ártalom iránt. Ezt a tényt a gyógyintézetek tervezésekor figyelembe kell venni. Jó volna megfelelő normák kialakítása.

Összefoglalás. A szerzők a SZOTE Gyermekklinikáján az 1965. évben ápolt betegek (1963 beteg) kórlapjai alapján adatgyűjtést végeztek abból a célból, hogy az intézetben bekövetkezett fertőző kórházi ártalom gyakoriságára, milyenségére és következményeire nézve betekintést kapjanak. A munkát azzal a céllal végezték, hogy az előző munkájukban közzétett 1964. évre vonatkozó (2130 beteg) adatokkal összehasonlítsák. A klinika higiénés és fertőzést elhárító módszereiben és feltételeiben a szóbanforgó két év között lényeges különbség volt. Éppen a módosítások értékét volt hivatva a iatrogen morbiditási adatgyűjtés a gyakorlatban felmérni. Kiderült, hogy a fertőző kórházi ártalom száma általában mintegy 50%-kal csökkent. A koraszülöttek és a gyengén fejlett csecsemők veszélyeztetettsége azonban korántsem szűnt meg. Nem vitás, hogy a szóbanforgó statisztikai adatokat számos tényező befolyásolhatta. Logikusnak látszik azonban annak feltételezése, hogy az 1965. év az előző évhez viszonyított előnyösebb képének létrehozásában a higiénés rendszabályok és az izolálás fokozottabb érvényesítése nem elhanyagolható szerepet játszott. Éppen ezért a szerzők szerint a további fejlődés az izolálás lehetőségének kiterjesztésétől és az izoláló helyek számának tudományos alapon való megállapításától, azaz szabatos normák kialakításától várható.

Köszönet illeti Boda Domokos dr. professzor urat a SZOTE Gyermekklinika igazgatóját munkánk tárgyi támogatásáért és értékes iránymutató tanácsaiért.

Köszönettel tartozunk még Ilyés Mária dr. gyermekklinikai tanársegédnőnek szakmai útmutatásaiért.

IRODALOM: 1. *Bell, S. M.:* The Lancet. Vol. II. Nv. 7418, 895—896, p. *1965.* — 2. *Fodré Zs., Nehéz M.:* Orv. Hetil. 1967, *108,* 2474.

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalban. Előfizetési díj egy évre 180,— Ft. Csekkszámlaszám egyéni 61.299, közületi 61.066 vagy átutalás az MNB 8. sz. folyószámlára

KAZUISZTIKA

Országos Testnevelési és Sportegészségügyi Intézet, Gyermek- (főorvos: Fábián Lajos dr.) és Röntgen-osztály (főorvos: Lajkó Pál dr.)

Marfan-syndroma

ifj. Krajcsovics Pál dr., Bártfai Ede dr. és Dóka József dr.

A testhossz normálistól való eltérését nem szoktuk minden esetben kórosnak tekinteni. Ha a magas növéshez azonban egyéb rendellenességek is társulnak, az esetet pathológiásnak mondjuk. A kombinált fejlődési rendellenességek extrém magas emberen vagy gyermeken való előfordulása leggyakrabban a Marfan-syndromában fordul elő. A betegség leírását *Marfan*nak (1) tulajdonítják. *Williams* (2) 1876-ban leírt egy, az átlagosnál jóval magasabb testvérpárt, akiknek ízületei enormisan lazák és mozgékonyak voltak, s lencse dislocatióval rendelkeztek. E kórkép nyilvánvalóan a Marfan-syndroma valamilyen formája lehetett.

A magyar irodalomban hat szerző (3—8) nyolc esetet ismertet a minden valószínűség szerint gyakrabban előforduló betegségből.

Esetünk

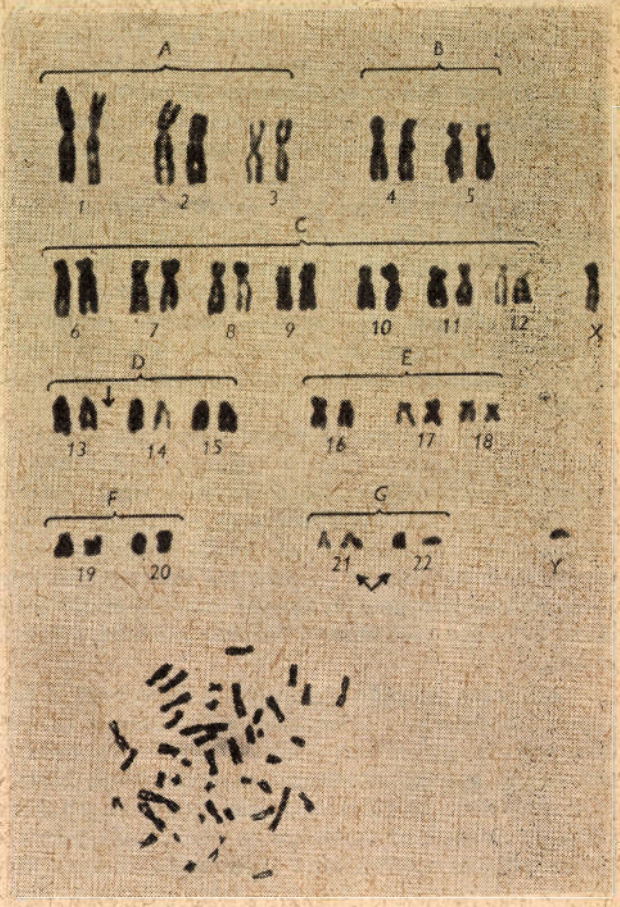
L. S., 9 éves fiúgyermeket 1966. július 21-én vettük fel. Négy alkalommal volt pneumoniája. Kanyarón és scarlátón átesett. Szülei által előadott főbb panaszok: a gyermek étvágytalan, igen magas növésű, testhosszához képest sovány, minden fizikai megterhelésre igen hamar fárad. Időnként feje fáj, gyakran vannak hurutos megbetegedései. Testtartása hanyag, „görbén tartja magát".

Felvételi státus: korához képest rendkívül magas, sovány gyermek. A szokásos helyeken zsírszövet úgyszólván nem található. Szellemi fejlettsége korának megfelelő. Arca kissé koravén benyomást keltő. Bőre normálisan pigmentált, kissé száraz, könnyen ráncokba emelhető. Szív, tüdő részéről kóros eltérés nincs. A normálisan fejlett nemiszervek mellett a scrotumban egy here tapintható. RR: 100/70 Hgmm. Pulsus: 86/min.

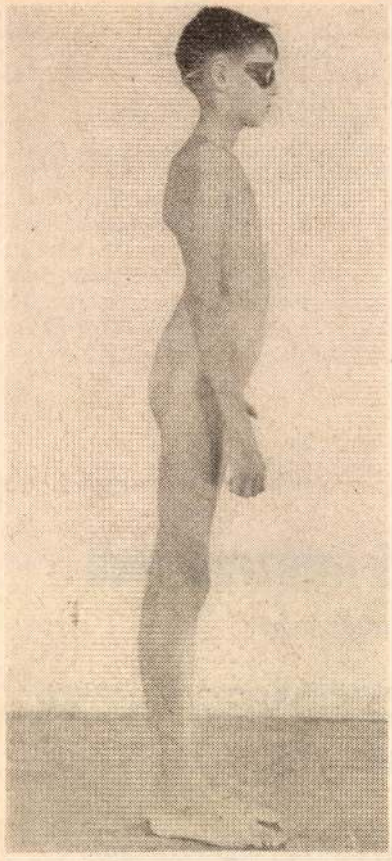
Vázrendszer: a végtagok és ujjak hosszúak (arachnodaktylia), gracilisek. A gerincoszlop háti szakaszán jobbra convex, a lumbális szakaszon balra konvex scoliosis, a lumbális szakaszon torsio. A jobb csípő Lorenz-abduktiója kissé korlátozott. Trendelenburg-tünet a jobb oldalon jelzett. Mindkét lábfejen pes excavatus. Testhossz: 160 cm [+ 35 cm *Geldrich* (9) szerint]. Alsó végtagok hossza: 95 cm. A törzs hossza a fejjel együtt: 65 cm. Testsúly: 34 kg.

Laboratóriumi eredmények: rutinvizsgálatok eredményében eltérés nincs. Se. Na: 141 maeq/l, se. K: 4,4 maeq/l, se. Ca: 9,3 mg%, se. P: 4 mg%, se. cholesterin: 160 mg%, 17-ketosteroid ürítés: 0,3 mg/24 ó, se. összfehérje: 7,5 g%, az α_2 és γ frakció kissé emelkedett. Thorn test: Eo. szám 377/mm³, ACTH után: 44/mm³. Terheléses vércukor: 81—109—84—80 mg%. Mantoux 1000: pos. infiltrált. EKG: a standard és mellkasi elvezetésekben fiziológiás görbe. PKG-n zörejnek megfelelő kép nem látható.

Rtg-felvételek: koponya: a koponyacsontok normális vastagságúak. A sutura coronoidea záródott. Az elülső scalának megfelelően a koponya növekedésben kissé visszamaradt. A sella nagysága rendes, a kontúrok



épek. *Gerinc:* jobbra convex alsó háti scoliosis, a lumbális szakaszon compensatorikus kisfokú balra convex scoliosis. A sacrum ívei csontosan nem egyesültek. Az S. I. csigolyán spina bifida. *Csípő:* mindkét vápa kimélyült, a vápafenék minimálisan meghaladja a linea terminális kontúrját (kezdődő protrusió acetábuli). A vápatetőn az ízfelszínek egyenetlenek. A trohanterek csúcsán mindkét oldalon különálló csontmag. *Mellkas:* a mellkas astheniás habitusnak megfelelő. A bordák gracilisek. A szív középen álló, balra valamivel nagyobb, a szívöböl kitöltött. Világosabb tüdőmezők. Nagyerek rendben. *Kéz, láb:* a kéz és láb csöves csontjai gracilisek, a metatarsusok az alapphalanxok, a metacarpusok a phalanxokhoz képest hosszabbak. *Szemészet:* a lencsék helyzete normális. A szemfenék ép. *EEG:* 7,5—11,0 c/sec szaporaságú alpha alaptevékenység, időnként theta hullámalakokkal. Hyperventilatio alatt mérsékelt lassúbbodás. Egészében korának megfelelő EEG kép, melyben kóros eltérés nem észlelhető. *Chromosoma vizsgálat:* 46 chromosoma, XY karyotypus. Különleges jellegzetesség a 13, 14, 15 autosomák satellitáinak extrém nagysága és a rendkívül nagy 21, 22 autosoma.



1. ábra.

Megbeszélés

Magas növés, hosszú gracilis végtagok és ujjak, zsírpárnák hiánya, váz, szív és szem fejlődési rendellenességek együttes előfordulása esetén szokták általában a Marfan-syndroma diagnosisát felállítani. Az esetek nagy részében a tünetek nem társulnak ilyen szabályosan, s előfordulnak egy szervrendszerre vonatkozó monosymptomás, s majd minden rendszert érintő polysymptomás formák. A sok, gyakran jól össze nem fogható tünet következménye a számos synonyma is. *Marfan* (1) a betegséget dolichostenomelia néven írta le. Ugyane kórképet *Achard* (10) arachnodaktyliaként közölte, *Brugsch* (11) akromakria, *Pfaundler* (11) hyperchondroplasia, mások (12) dystrophia mesodermalis congenitának nevezik.

A tünetek csoportosítására több kísérlet történt. Legcélszerűbb besorolásukat *Brock* (13) adta. Eszerint vannak obligát tünetek. Ezek: az összes csontok fokozott hosszúsága és gracilitása. A distalis végtagrészek (kéz, lábujjak) viszonylagos és tényleges megnövekedése, a bőr alatti kötő- és zsírszövet majdnem teljes hiánya, a végtagokon levő izomzat kifejezett hypoplasiája. Egyes ízületekben mozgáskorlátozottság van, más ízületek viszont feltűnően lazák. A koponya hosszú, keskeny, a szemek mélyen ülők, ami főleg gyermekkorban öreges, koravén arckifejezést kölcsönöz. Fakultatív tünetek: 1. bőrelváltozások: striák, cutis hyperelastica. 2. Cardiovascularis eltérések: pitvari, kamrai septum defektusok, aorta aneurysma. 3. Tüdőelváltozások: emphysema, tüdőfibrosis, bronchiectasia, segment fejlődési anomáliák, fertőzések iránti fokozott hajlam. 4. Neuroendocrin eltérések. 5. Szemelváltozások: luxátio lentis, színvakság, megalocornea, accomodatiós gyengeség, sphaerophakia, katarakta, degeneratio tapetoretinalis stb.

A cardiovascularis anomáliák előfordulását 30—60%-ban (14), mások 35—40 (15), illetve 15%-ban látták (16). Szemelváltozások 50—60 (15), illetve 20%-ban (16) fordulnak elő.

A betegség aetiológiáját illetően eltérőek a vélemények, s eddig biztos támpontunk nincs is.

Glanzmann (17) a syndromát a leptosom typus egyik extrém variánsának tartja. *Marfan* (18) exogen eredetre gondol, s ezzel egyetért *Donaldson* (16) is. *Schnitler, Hamvi* és mások (19) a lipid anyagcsere zavarában látják az okot. *Ormond* (20) és *Weve* (21) a betegség lényegét a mesoderma congenitalis dystrophiájában látja. Újabban többen jelentőséget tulajdonítanak az örökölhetőségnek (22, 23), s így feltűnt, hogy az esetek mintegy háromnegyed részében öröklet esség mutatható ki (24). A betegség dominánsan öröklődik, de előfordulhat recessiv öröklődés is (25). A tünetek sok szervrendszeren való megjelenése miatt több szerző (26, 27, 28) polygenetikus örökölhetőséget tételez fel, habár lehet, hogy csupán egyetlen génnek van ilyen polyphenikus hatása. Az öröklet esség mellett látszanak szólani a Marfan-betegek karyotypjeiben látható eltérések, melyek rendszerint megtalálhatók minden esetben (29). Nem ismerünk adatot arra vonatkozóan, hogy e betegek chromosomáiban strukturális eltérés is lenne. Újabb szemléletet adhat a betegségnek az a tény, hogy patkányokon édes borsó (Lathyrus sativa) etetésével a Marfan-syndromához hasonló elváltozásokat tudtak létrehozni (30, 31). A vázelváltozásokat és az aorta aneurysmát a borsómag béta-amino-propionitril nevű anyaga okozza (32). A betegek serumában csökkent mucoprotein szintet (33), a vizeletben emelkedett hydroxyprolin excretiót találtak (34).

A betegség diagnosztizálása nem túlságosan nehéz. A megtekintés alapján azonban a felismerés nem mindig biztos, mert a pectus excavatus, scoliosis, myopia, herniák stb. más kötőszöveti megbetegedéseknél is előfordulnak, mint pl. az Ehlers—Danlos- és a Hurler-syndrománál. Ectopia lentis isoláltan öröklött szembetegség következménye is lehet. Osteogenesis imperfecta, pseudoxanthoma elasticum hasonló tüneteket mutathat.

A betegség gyógyítását illetően szerény tüneti therapiás lehetőségekre vagyunk utalva. Az esetleges orthopédiai korrekciók időben való sikeres elvégzését nagymértékben segítheti a korai helyes diagnosis.

Összefoglalás. Szerzők egy esetük bemutatása kapcsán foglalkoznak a Marfan-syndroma tünettanával és aetiológiájával.

Köszönetünket fejezzük ki László János dr.-nak a chromosomavizsgálatok szíves elvégzéséért.

IRODALOM: 1. *Marfan, A.:* Bull. et mém. Soc. méd. hôp. Paris. 1896, *13*, 220. — 2. *Williams, E.:* J. Am. Ophth. 1876, *2*, 291. — 3. *Remenár L.:* Szemészet. 1951, *88*. 116. — 4. *Gefferth K., Szutrély Gy.:* Gyermekgyógy. 1954, *5*, 147. — 5. *Tornyos K.:* Magy. Beiorv. Arch. 1955,

8, 148. — 6. *Gottsegen Gy. és mtsai:* Orv. Hetil. 1958, *99*, 1685. — 7. *Barta O., Solymosi B.:* Szombathelyi Kórház évkönyve. 1958. — 8. *Halász M.:* Gyermekgyógy. 1966, *17*, 309. — 9. *Geldrich:* cit.: *Kontra Gy.:* A fejlődő gyermek. Gondolat. Bp. 1963. — 10. *Achard, C.:* Bull. et mém. Soc. Med. hôp. Paris. 1902, *19*, 834. — 11. *Brugsch, Pfaundler:* cit.: *Brock, J.:* Zbl. f. ges. Kinderhk. 1930, *23*, 605. — 12. *Hesse H.:* Z. ärztl. Fortbild. 1961, *55*, 619. — 13. *Brock, J.:* Klin. Wschr. 1927, *48*, 2289. — 14. *Tuna, N. a. soc.:* Circulation. 1961, *24*, 1154. — 15. *Torres, M. a. soc.:* ref.: Zbl. f. Kinderhk. 1964, *93*, 229. — 16. *Donaldson, B. a. soc.:* Am. J. Obst. Gynec. 1965, *92*, 629. — 17. *Glanzmann, E.:* Mschr. Kinderhk. 1940, *5*, 85. — 18. *Marfan, A.:* Ann. Med. 1938, *44*, 5. — 19. *Schnitle, Hamvi* cit.: *McKusick, V.:* Hereditable disorders of connectiv tissue. St. Louis. 1960. — 20. *Ormond, A.:* Acta XIII. Congr. internat. ophthal. 1929, *2*, 645. — 21. *Weve, H.:* Arch. Augenheilk. 1931, *1*, 104. — 22. *Fischer, A.* a. *Ruthberg, J.:* JAMA. 1951, *146*, 704. — 23. *Rados A.:* Arch. Ophthalm. 1942, *27*, 477. — 24. *McKusick, V.:* J. Chronic. Dis. 1955, *2*, 609. — 25. *Tizio, D. et alt.:* J. Genet. Hum. 1965, *14*, 265. — 26. *Vogt, A.:* Lehrbuch und Atlas der Spaltlampenmikroskopie des lebenden Auges. Springer. Berlin. 1931. — 27. *Kurz, O.:* Klin. Mbl. Augenheilk. 1934, *92*, 193. — 28. *Ellis, L.:* Arch. Dis. Childr. 1940, *16*, 267. — 29. *Källén, B. a. soc.:* Cytogenetics. 1962, *1*, 5. — 30. *Bean, W. a. soc.:* Circulation. 1955, *12*, 135. — 31. *Walker, D. a. soc.:* Arch. Path. 1956, *61*, 125. — 32. *Wawzonek, J. a. soc.:* Science. 1955, *121*, 63. — 33. *Bacchus, H.:* Am. J. Med. 1958, *25*, 744. — 34. *Sjoerdsma, A. a. soc.:* Lancet. 1958, *2*, 994.

Klinikák, kórházak, egészségügyi intézmények

röntgen-laboratóriumai részére 1968. január 1-én

RÖNTGEN-FOTÓVEGYSZER

gyártmányaink árusítását megkezdjük.

„UNIFORT" röntgenhívók
tömény oldatok és vegyszeregységcsomagok

„UNIFIX" röntgenfixálók
tömény oldatok és vegyszeregységcsomagok

RÖNTGENHÍVÓ REGENERÁLÓK
tömény oldatok és vegyszeregységcsomagok

„REANAL" Finomvegyszergyár Közületi Vegyszerboltok
Budapest, XIV. Telepes u. 53. * Veszprém, Schönherz Zoltán u. 10.

Bradycardiával vagy tachycardiával járó szívelégtelenségben

DIGOXIN

Jól felszívódó, gyorsan ható, gyorsan eliminálódó digitalis-készítmény

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető

Forgalomba hozza: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.

BESZÁMOLÓK JEGYZŐKÖNYVEK

Új problémák, új utak az időskorúak szociális ellátásában

Beszámoló az Eurag-ISCA grázi kongresszusáról (1967. IX. 20—23.)

Az időskorúak számarányának emelkedése mind inkább érinti a modern társadalom egészét. Erről tanúskodott a Grázban 1967. szept. 20—23 között kitűnően rendezett Eurag-ISCA kongresszusa is. Eddig az öregek problémáinak megoldásával elsősorban a hatóságok és karitatív szervezetek foglalkoztak. Maguk az idős emberek csak passzív alanyai a szociális gondoskodásnak. Aktív beleszólásuk nem volt az őket érintő jogszabályok, rendeletek, szociális és egészségügyi intézmények, lakóte'epek létrehozásában. A nyugdíjazással olyan jelentős mértékben csökkent a társadalmi szerepük és súlyuk, hogy majdnem mindenütt a productiv-korúak határozzák meg a gondozás alapelveit és gyakorlati módszereiket.

Ebben a tevékenységben még igen gyakran a karitatív szemlélet, a szána'om érvényesül, mert most is sok helyen kísért a múlt szelleme, amikor az öregek kérdése egyértelmű volt az idős, magukramaradt nincstelenek támogatásával, mely az ún. »szegénykérdésnek« részét képezte. Azóta az iparosodás és urbanizáció következtében az iparilag fejlett országokban az időskorúak »szociális biztonságára« törekednek és így az idősebb nemzedékek helyzete modern világunkban sokkal bonyolultabb kérdéseket vet fe', mint 2—3 évtizeddel ezelőtt, melyek új utakat és módszereket igényelnek, mind a kutatásban, mind a mindennapi gyakorlatban.

Ezen új törekvések egyike az, hogy a még szociális aktivitásra képes, idős emberek karöltve az egyes kérdések szakértőivel maguk foglalkozzanak a saját problémáikkal, legyen beleszólásuk az idősebb nemzedéket érintő kérdések megoldásában, vegyék figyelembe véleményüket a jogalkotásban, a szociális és egészségügyi gondozásban, az új lakóházak tervezésében stb Mindez hozzátartozik a *»tevékeny életalkonyhoz«*. Nem kell részleteznünk ennek előnyeit, mely lehetőséget nyújt az idős, de még psycho-somaticusan jó állapotban levő, értékes emberek társadalmi activitására, amit szívesen végeznek, mert ebben saját maguk is érdekeltek. Megmarad a »társadalmi tekintélyük« a nyugdíjazás után. Minden nemzedék, így az idősebb is, jobban ismeri saját prob'émáit, nehézségeit, mint a fiatalabbak. Az idősebb korosztályok így megtalálják társadalmi szervezetüket, mint ahogy mindenütt az ifjúság ilyenekkel már régóta rendelkezik. A nemzedékenkint való csoportosulás is elősegítheti a társadalmi fejlődést és megerősítheti, szervezett formában, az egyes korcsoportok közötti kapcsolatokat. Nekünk orvosoknak támogatást nyújthat az intézeten kívüli idősek szociális gerontológiai vizsgá'ataiban, a psycho-somaticus prophylaxisban, stb.Hangot adhatunk a biológiai tényezők szerepének elismerésében a szociális gondozás legkülönbözőbb területein.

Mindezek előrebocsátása után érthető, hogy ilyen célból, több helyi, spontán kezdeményezés után 1962-ben megalakult az *Eurag* (European Society for the Aged, ill. Bund für die ä'tere Generation Europas) és 1963-ban, amerikai, dán és japán kezdményezésre az *ISCA* (International Senior Citizens Association). Az előbbinek székhelye Luxemburg, az utóbbié Los Angeles. A két szervezet 1963-ban Koppenhágában egyesült *Eurag—ISCA* névvel. Akkor jöttek arra rá, hogy az országonkénti különbségek ellenére, melyek az adott társadalmi rendszertől, a demográfiai és történelmi adottságoktól függenek, az idősebb korosztályok prob'émái rengeteg hasonlóságot mutatnak és ezért a vélemény- és tapasztalatcserének, a nemzetközi összefogásnak nagy a jelentősége. A szervezet semleges jellegének a hangsúlyozására vezetőségét az úgynevezett kis és semleges á'lamok képviselőiből jelöli. Hasonlóan ezekben rendezi kongresszusait és összejöveteleit. Így az Eurag jelenlegi díszelnöke dr. E. Colling luxemburgi miniszter és tényleges elnöke az osztrák dr. K. Rössel-Majdan professzor. Megalakulása óta az Eurag—ISCA 2—2 évenként rendezi meg mind szélesebb a'apon a kongresszusait, 1965-ben Luxemburgban és az idén, 1967-ben Grazban, ahol a Redoutensaalban már 22 nemzet képviseletében több száz aktív, lelkes résztvevője jelent meg.

A résztvevő országok közül külön ki ke'l emelnünk Japán 50 tagot számláló küldöttségét, ahol újabban igen komolyan fog'alkoznak az öregek problémáival. A szocialista országokat a szintén népes 41 tagú jugoszláv delegáción kívül Csehszlovákia és 10 magyar meghívott képviselte, mivel eddig hivatalosan nem vagyunk az Eurag tagjai. Nekünk, résztvevő orvosoknak, akik az utóbbi időben sokszor az 1000 előadást is meghaladó »mamutkongresszusokhoz« vagyunk szokva, szokatlanul kellemes vo't, hogy kizárólag plenáris üléseket tartottak 4 munkacsoport keretében, amikor összesen 47 előadás hangzott el, de ezek igazolták a sokrétű, új feladatokat és a különböző szakterületeken tevékenykedő szakemberek szoros együttműködésének szükségességét. Ezt fejezte ki a kongresszus jelmondata is: *»Új problémák, új utak az időskorúak szocialis ellátásában!«*

A kongresszus jelentőségét kihangsúlyozta az a tény is, hogy annak megszervezésében és támogatásában részt vettek az osztrák kormány és Stajer-tartomány, Graz város hivatali szervein kívül az összes politikai pártok, beleértve az osztrák kommunista pártot, valamint a Nemzetközi Gerontológiai Társaság is.

Az eddig elmondottak alátámasztására röviden isemrtetjük az egyes munkacsoportok fő problémáit és fontosabb előadások tárgyait.

I. munkacsoport főtémája a második otthon, az öregek foglalkoztatása és üdültetése volt a magyar származású Svájcban élő Pollák Imre elnökletével. A grazi *Göbhardt F.* az idős emberek társadalmi helyzetével foglalkozott a történelem folyamán. *De Lengerke* (Svájc) a mind inkább jelentőssé váló isolatio következményeit vázolta. *Ziechmer E.* (Kassel) a »Második otthon«, a clubok eredményes működéséről számolt be. *Defilipis B.* (Agram—Jugoszlávia) a munkatherápiának és activitásnak »immunizáló« hatásáró' beszélt. *Dixon D.* (Purley—Anglia) a nyugdíjaztatásra való előkészítés fontosságát hangsúlyozta.

II. munkacsoport fő témája az orvos feladatai az öregek gondozásában. *Aslan A.* professzorn5 (Bukarest) a Gerovitallal kapcso'atos saját és munkatársainak ismert kutatásairól számolt be. *Doberauer W.* docens, a Nemzetközi Gerontologiai Társaság elnöke a gerontologia 'ehetőségeit és célkitűzéseit ismertette. Hangsúlyozta, hogy amíg a Gerontológiai Társaság az elvi, tudományos alapok kidolgozásán fáradozik, addig az ISCA-Eurag azoknak gyakorlati megvalósítására törekszik és így tulajdonképpen a két szervezet munkájának a végcélja ugyanaz. Hasonló témával foglalkozott prof. *Watanabe S.* (Tokio) az ISCA alelnöke és *Daems I.* (Ostende) Ebben a munkacsoportban hangzott el a kongresszus két magyar szerzőjének az előadása is. *Vi lányi Piroska* az orvosi ellátás szerepéről és eredményeiről számolt be a budapesti szociális otthonokban. Különös figyelmet váltott ki az otthonok lakói részére 'étesített Hungária krt.-i központi rendelő és physiko-therápiás részleg. E sorok írója a szociális ellátást döntően befolyásoló biológiai tényezőkkel

foglalkozott. Végkövetkeztetéseimben hangsúlyoztam azt a szoros összefüggést, ami az idős ember psycho-somaticus és szociális állapota között fennáll. Ezt figyelembe kell venni az »öregek jogának« megalkotásánál, melynek annál hatásosabbnak kell lennie, minél inkább előre halad az involutio. Az öregedés egyes szakaszaiban más és más szakterületeknek van irányító szerepük. Fontos, hogy magasszintű szakemberképzéssel biztosítsuk minden egyes szakaszban a korszerű ellátást. Javaslataim a kongresszus határozatában is szerepelnek.

III. munkacsoport fő témája a szociális biztonság, foglalkoztatottság és lakásproblémák a szintén magyar származású Los Angelesben élő Bogárdy S. elnökletével. *Saxer W.* (Svájc) az öregember anyagi helyzetével foglalkozott. Három előadás az idős emberek szociális biztonságának a kérdését ismertette az USA-ban, Kanadában és Ausztriában (Holmested H., Tves M. és Pindur S.). Különös feltűnést keltett prof. *Roeterink K.* (Eindhoven) előadása, aki a hollandiai és különösképpen az eindhoveni Philips gyárban létesített nyugdíjasok részlegének eredményeiről és az ott folyó csökkentett munkaidőről számolt be. *Rainsbury J.* (Darlaston—Anglia) a nyugdíjasok további foglalkoztatásának kérdését tárgyalta. Két előadás témája az idős nemzedéknek megfelelő lakásépítés volt. *Dey R.* (Helsinki) a finn és svéd tapasztalatokról beszélt és *prof. Schuster F.* építészmérnök (Bécs) nagy szakmai adottsággal mutatott reá ezen kérdés szociális és technikai jelentőségére.

IV. munkacsoport fő témája a nemzetközi tapasztalatcsere, melynek jelentőségét kiemelte, hogy annak elnöke Rössle-Majdan K. volt. Ennek keretében *Borchardt M.* asszony az ISCA fejlődéséről, *Tomič Z.* a szlovéniai és *Namita O.* (Osaka) a japán szociális ellátásról beszélt. *Niemetz J.* posthumus írását a magyarországi szociális ellátásáról maga a kongresszus grazi szervező elnöke *Pumpernig E.* olvasta fel. *Scherler A.* bejelentette, hogy Lausanne-ban a jól ismert Villa professzor vezetésével megalakult a gerontologiai kérdések európai dokumentációs központja, mely az egészségügyi felvilágosítás szolgálatában is áll.

Az ünnepélyes és töretlenül lelkes záróülés színhelye a Nagykoncertterem volt, ahol *Colling E.* az Eurag díszelnöke tartotta ünnepi beszédét és *Rössle-Majdan K.* ismertette a kongresszus *határozatait*, melyek reámutatnak a problémák bonyolultságára és sokoldalúságára. Munkacsoportok alakultak, melyek állandó jelleggel foglalkoznak az időskorúak szociális biztonságával, a szabadidővel, a foglalkoztatással, a lakásépítéssel, a szociális gerontologiával. A határozat hangsúlyozza a szociális intézetben és az e területen dolgozók magasszintű képzésének, a szociális intézetekben a foglalkoztatásnak a szükségességét, a szociális gerontológia területén az orvosok, jogászok, szociológusok, építészek, psychologusok együttműködésének a jelentőségét. Serkenteni kell a szociális gerontologiai kutatómunkát. Ki kell védeni a »nyugdíjaztatási shock«-ot. Mindent meg kell tennünk a nyugdíjasok szociális tekintélyének a védelmére, az öregek jogának az emberi jogok közé való sorolása érdekében hasonlóan az anya- és gyeremekvédelemhez. Végezetül elhatározták, hogy a legközelebbi Eurag-kongresszust 1969-ben San Remoban és az ISCA kongresszusát pedig a világkiállítással egyidőben Osakaban rendezik meg 1970-ben.

Külön meg kell emlékeznünk a grazi egészségügyi és szociális intézetekben tett látogatásokról. A helyszűke miatt csak a »rollende Essenzustelldienste«-t emeljük ki, melynek keretében 300—500 egyedülálló és mozgásában erősen korlátozott idős embernek naponta házhoz szállítják a meleg ebédet. A chronicus kórházakban kiterjedten alkalmazzák a gyógytornát és physikotherápiát.

Ki kell emelnünk azt a sok figyelmességet és a kizárólag orvosi kongresszusokon szokatlan vendégszeretetet, amelyben részünk volt és amely messze meghaladja a protokolláris fogadások és kontaktusok légkörét. Meg kell köszönnünk *Pumpernig E.* városi tanácsosnak, a kongresszus szervező elnökének delegációnk iránt tanúsított megkülönböztetett figyelmességét.

A mi számunkra ez a kongresszus is igazolta, hogy széles körű állami és társadalmi összefogásra, valamint az aktív időskorú nemzedék mozgósítására van szükség, hogy lépést tarthassunk ezen a téren a fejlődéssel. Ezzel kapcsolatban felmerült bennünk az a gondolat, hogy ebben a munkában a Hazafias Népfront jelentős szerepet vállalhatna. Az idősebb nemzedék érdekében hasonlóan nagy jelentőségű lenne a hazai szociális gerontologiai kutatás aktivabbá tétele és a szociálpolitikával foglalkozók magasszintű és korszerű képzése.

Hun Nándor dr.

Folyóiratreferátumok

Gastroenterológia

Fulminans colitis ulcerosa. Editorial. Brit. med. Journ. 1967, *3*, 188—189.

A több száz colitis ulcerosás esetre támaszkodó közlemények világos összefüggéseket mutatnak ki a colitis ulcerosa első megjelenési formája (attack) és a halálozás között. *Edwards* és *Truelove* szerint enyhe esetben 0,7, középsúlyosban 9 és fulmináns első attack esetén nem kevesebb mint 38% a halálozás. Érdekes, hogy a corticosteroidok alkalmazása óta (1952) a középsúlyos csoport halálozása jelentősen csökkent, de nem változott az acut és fulminans csoport nagy mortalitása. Fulminans esetekben rendszerint intenzív belgyógyászati therapiát végeztek és a sebészi beavatkozást csak annak sikertelensége vagy szövődmény esetére tartották fenn (perforatio, befolyásolhatatlan vérzés). A műtéti halálozás még gyakorlott kézben is meglehetősen magas volt (*Aylett* 53 esetére 9, 17%, *Lennard-Jones és mtsai* 31%, *Goligher* 29%). Ezek pedig gyakorlott specialisták eredményei. Gyakorlatlan kézben az eredmények katasztrofálisak, ezért tapasztalatlan sebész számára ileostomia vagy coecostomia végzése ajánlatos csak, decompressziós céllal.

Lényegesen jobb eredményekről számolt be Sydneyből *Gallagher*, aki a belgyógyászati kezelés eredménytelensége láttán azonnal megoperált 22 fulminans colitises beteget, akik közül csak kettőt vesztett el (9%) és ezzel szembeállítja régebbi statisztikáját, amikor is 18 hasonló műtétes betege közül 11 halt meg. Az ő tapasztalatai alapján *Goligher és mtsai* 81 acut colitis ulcerosás betegük közül 43-at, akiknél az intenzív belgyógyászati therapia egy-két napon belül jelentős javulást nem hozott, azonnal megoperálták, és csak 1 beteget vesztettek el. Az eredmények javulását annak tulajdonítják, hogy e betegek kezelését gazdag tapasztalatokkal rendelkező belgyógyász és sebész munkacsoportok végzik és az intenzív belgyógyászati therapia eredménytelensége esetén már korán radikális műtétet végeznek.

Drobni Sándor dr.

☆

Korai műtét a súlyos colitis ulcerosa kezelésében. J. C. Goligher et al. (University Department of Surgery, the General Infirmary at Leeds): Brit. Med. Journ. 1967, *3*, 193—195.

1962-ben *Gallagher és mtsai* azt állították, hogy a colitis ulcerosa

fulminans stádiumában szenvedő betegeknek csaknem kétharmada megnal. Mások is nagy halálozási arányszámról számolnak be. Ilyenkor a szokásos intenzív belgyógyászati therapiát végezték legalább 10 napig és csak annak eredménytelensége után került sor sebészi beavatkozásra. A műtéti mortalitás csökkentését az indicatio korai felállításától és annak azonnali végrehajtásától várták. A betegek kezelésében új rendszert vezettek be, és ez abból állt, hogy ha az intenzív belgyógyászati therapia második-harmadik napjára nem következett be lényeges javulás, akkor azonnal elvégezték a colectomiát. 1964. január 1. és 1966. június 30. között 81 súlyos colitis ulcerosás beteget észleltek. Az intenzív belgyógyászati therapia teljes vérplasma és electrolyt oldatok szükség szerinti adásából állt. Ezt a therapiát Cortison, ACTH és Salazopyrin adásával egészítették ki.

Műtéti indicatiót befolyásolhatatlan vérzés, vagy az állapot hirtelen romlása esetén állítottak fel, továbbá 60 éven felüli betegeknél 1—2 napi, fiatal betegeknél 4—5 napi eredménytelen intenzív therapia esetén. Vérzés vagy perforatio esetén a műtétet egy órán belül, belgyógyászati kezelés eredménytelensége esetén pedig 24—48 órán belül végezték el. A műtét 40 esetben egyszakaszos hasi ileostomiával befejezett proctocolectomiából állott. 3 betegnél atypusos beavatkozást végeztek. 38 beteg az intenzív belgyógyászati therapiára gyógyult és náluk műtétre nem került sor. Egy beteget vesztettek el (1,3%). Ez az eredmény a korábbi stasztikákhoz képest lényeges javulást mutat. Azt a következtetést vonják le, hogy súlyos colitis ulcerosa esetén, ha a belgyógyászati kezelés eredménytelen, korai szakaszban el kell végeznünk az egyszakaszos proctocolectomiát, mert minden késlekedés veszélyezteti a betegek életét.

Drobni Sándor dr.

☆

Psychogen tényezők a colitis ulcerosa keletkezésében. Szerkesztőségi cikk. Brit. med. J. 1967, *3*, 1—2.

Évek óta elfogadott tény, hogy a colitis ulcerosa keletkezésében psychikus tényezőknek döntő szerepe van, sőt, sokan a colitis ulcerosát typikus psychosomaticus betegségnek tartják, melyben az organikus elváltozások emotionális zavarok következményei.

A betegség psychogen jellegével kiterjedt irodalom foglalkozik. E téren úttörő C. D. Murray 1930-ban megírt közleménye, aki 12 beteget vizsgált meg psychologiai szempontból és szoros összefüggést talált az emotionalis zavarok és a betegség tüneteinek jelentkezése között. További jelentős adatokkal támasztották alá a psychogen szemléletet E. Wittkower, majd G. L. Engel.

Egyesek annyira a psychogen eredet hatása alatt álltak, hogy a colitis ulcerosa legfontosabb therapiás tényezőjének a psychotherapiát tartják.

W. J. Grace, R. H. Pinsky és H. G. Wolff 34 colitis ulcerosás beteget 2 csoportra osztott. Az egyik csoport csak psychotherapiában, a controll csoport a szokásos diétás, gyógyszeres és antibiotikus kezelésben részesült. Szerintük a psychotherapiában részesült csoport eredményei jobbak voltak.

L. Krasner intelligencia- és személyiségvizsgáló testeket alkalmazott két betegcsoportnál. Az első csoportban psychosomaticus betegek voltak (duodenalis ulcus, colitis ulcerosa), a másikban olyanok, akiknek psychosomaticus elváltozásai sohasem voltak. A colitis ulcerosás csoport significans elváltozást mutatott a személyiség tekintetében (passzivitás, bizonytalanság, félelem, érzékenység, kedvetlenség) a controll csoporttal szemben.

A szerkesztőség nagy jelentőséget tulajdonít F. Feldman, D. Cantor, S. Soll és W. Bachrach közleményének (lásd a következő referátumot), melyben igen alapos analysisnek vetettek alá 34 colitis ulcerosás beteget megfelelő controll csoportok beállításával. Arra a megállapítására jutottak, hogy a betegeknek csak egy elenyésző csoportjában szerepel az emotionalis jellegű aetiologiai tényező és hogy a psychotherapiának gyakorlatilag nincs szerepe a colitis ulcerosa gyógykezelésében.

Alátámasztják ezt a tapasztalatot az USA fegyveres erőinél E. D. Acheson, M. D. Nefsger által végzett psychologiai vizsgálatok, melyek szerint a colitis ulcerosás betegcsoportok és controll csoportok lényeges eltérést nem mutattak. Ugyanerre a tapasztalatra jutott M. Monk, aki colitis ulcerosás betegcsoportnak és annak a populációnak, melyből ezek származtak, intelligencia, szociális, családi és emocionális körülményeinek vizsgálatának összehasonlításánál azt találta, hogy a 2 csoport között domináns eltérés nincsen.

Mindezek szerint — és saját tapasztalataink figyelembe vételével is — colitis ulcerosa psychogen eredetét mérlegelni kell, illetve a betegség eredetének megállapításánál körültekintően és individuálisan kell eljárni.

Wittman István dr.

Psychiatriai tanulmány 34 colitis ulcerosás betegről. F. Feldman, D. Cantor, S. Soll, W. Bachrach (a Californiai Cedars-Sinai Medical Center Belgyógyász és Psychiátriai osztályairól): Brit. med. J. 1967, *3*, 14—17.

A colitis ulcerosa aetiológiáját a gastroenterologusok általában tisztázatlannak, a psychiáterek viszont a betegséget vitathatatlanul psychosomaticusnak tartják, vagy legalábbis úgy gondolják, hogy e betegség keletkezéséhez emotionális tényező is szükséges. A szerzők feladatul tűzték ki az aetiológia kérdésének tisztázását, két esztendő válogatás nélküli colitis ulcerosás beteganyagának vizsgálata alapján.

34 beteget vizsgáltak, akiknek fele férfi, fele nő, többségük 10—40 éves kor között volt. Súlyosság szerint azonos számban oszlottak meg az enyhe, közepes és súlyos lefolyású esetek. A betegek egy része több attacquon esett át. Controll csoportnak egyrészt az általános populatiót, másrészt 74 olyan gastroenterológiai beteget vettek, akik sem vastagbél-megbetegedésben, sem regionalis enteritisben nem szenvedtek.

A vizsgáló team tagjai: 1 psychoanalyticus, 1 belgyógyász és 2 gastroenterologus, akik közül az egyik a „psychosomaticus medicina"-ban szakképzett volt.

A betegek psychicus állapotát igen alapos és módszeres vizsgálattal állapították meg, mely 65 féle szempontra terjedt ki. E vizsgálatok alapján a betegeket psychicus szempontból normális, vagy abnormális kategóriába sorolták.

A team vizsgálatai, illetve közös döntése alapján a megvizsgált 34 colitis ulcerosás beteg közül 29 abszolút normálisnak és csak 5 bizonyult psychésen abnormálisnak. A két controll csoport vizsgálati eredményei psychiátriai szempontból lényegében hasonló megoszlást mutattak, sőt, a gastroenterológiai controll csoportban a psychopathologiás részarány talán egy árnyalattal nagyobb volt, mint a colitis ulcerosás betegcsoportban.

A szerzők a vizsgálatokat úgy összegezték, hogy eredményeik megegyezzenek a colitis ulcerosa eredetét illetően a gastroenterologusok általános véleményével és ellentétesek az igen nagyszámú psychologus vagy analyticus értékelésével. Ennek a különbségnek az okát abban látják, hogy a psychiáterek vizsgálatai, illetve irodalmi közlései egyrészt kicsiny anyagra, (többnyire 1—2 analysalt betegre) vonatkoznak, másrészt közlésüket az egyoldalú beállítottság és a betegek klinikumának nem kielégítő ismerete jellemzi.

Mindebből arra következtetnek, hogy a colitis ulcerosa betegség psychosomaticus jellege erősen vitatható.

Wittman István dr.

A sav- és bicarbonat secretio egészségeseken és betegeken. Wormsley K. G. és Mahoney M. P. Lancet. 1967, 657—658.

A szerzők egészséges orvostanhallgatókon (mint kontrollokon) és emésztőtraktusi megbetegedésekben (10 beteg duodenális fekélyes, 4 beteg chronikus köves pankreatitis, 4 beteg epeköves, radiologiailag nem funkcionáló epehólyaggal, 1 anaemia perniciosás és 1 gyomor cc-s beteg) vizsgálták a gyomor és a pancreas maximális secretiós kapacitása közötti viszonyt. A gyomor maximális savsecretiós kapacitását pentapeptid („Peptavlon" I.C.I.), a maximális bicarbonát secretiós kapacitást secretin (Boots) iv. infúziók alkalmazásával váltották ki különböző napokon a kontrollokon és a betegeken egyaránt. A maximális sav és biocarbonát secretiós capacitást maeq per 30 perc értékben határozták meg.

Vizsgálataik során megállapították: 1. a nyolc egészséges orvostanhallgatót tartalmazó kontroll csoportban nagyobb volt a secretinre kapott bicarbonát maximális secretiós capacitás, mint a pentapeptidre kapott maximális savsecretiós capacitás. Csupán egy orvostanhallgatónak volt nagyobb a savsecretiós válasza, mint a bicarbonát válasz. 2. Az epeköves és az egy gyomor cc-s betegnél minden esetben nagyobb volt a bicarbonát, mint a savsecretio. Különösen szembetűnő volt a maximális savsecretiós és a maximális bicarbonát secretiós válasz közötti különbség egy anaemia perniciosás betegnél, ahol a bicarbonát secretio normál volt, míg savsecretio nem volt. 3. A duodenalis fekélybetegek csoportjában nagyobb a sav-, mint a bicarbonát secretio. A kontroll csoport és ezen csoport között a bicarbonát elválasztás hasonló, míg a savsecretio a kontroll csoporthoz viszonyítva jelentősen megemelkedett. 4. Az acut és chronicus pancreatitises betegek bár több bicarbonátot secernáltak, mint savat, azonban ezen csoportban a bicarbonát secretio mégis alacsonyabb, mint a kontrollban. Irodalomból ismert, hogy a gyomorban termelődött sav a pyloruson átjutva, egy idő múlva neutralizálódik. Ennek a pyloruson átjutott savnak egy része felszívódik *(Lagerlöff és mtsai 1960)*. A szerzők véleménye az, hogy az előbbi mechanizmus mellett a duodenum pH viszonyait a maximális savsecretiós capacitás és a maximális bicarbonát secretiós capacitás közötti viszony határozza meg alapvetően ép és kóros viszonyok között. *Preshaw és mtsai* (1966) kutyákon végzett kísérleteikben megfigyelték, hogy a histaminnal kiváltott maximális savsecretiós capacitásból a duodenumba jutott sav mennyiségével azonos a secretin infuziókkal kiváltott maximális bicarbonát secretiós capacitással. Emberen nem ismert pontosan a pyloruson átjutott sav menynyisége, míg *Demling és mtsai* (1964) és *Winship* és *Schulte* (1966) vizsgálataik alapján a maximális bicarbonát secretiós capacitás 30 maeq per 30 perc. Az utóbbi szerzők viszont nem figyelték meg, hogy ez a bicarbonát secretiós capacitás elegendő-e a duodenumba jutott sav neutralizálásához. A szerzők egészségeseken végzett megfigyelései azt mutatják, hogy normál körülmények között a bicarbonát secretios válasz képes a duodenumba jutott savat közömbösíteni. A sav és a bicarbonát maximális secretiós capacitás közötti viszony eltolódik kóros körülmények között: duodenális fekélybetegeken a savtermelés javára történő eltolódás egyik faktora lehet a duodenumban kialakuló mucosa károsodásnak. Chronicus pancreatitises betegeken a bicarbonat secretio csökken, ezért a savtúlsúly nyombélfekélyhez vezethet (18%-ban). Pancreas insufficientia esetén (chr. pancreatitis, pancreas cc) a csökkenő bicarbonát és megtartott sósavproductió következtében a duodenumban alacsonyabb a pH, és így a vékonybélben az enzymek inaktiválódnak: steatorrhoea jön létre.

Mózsik Gyula dr.

☆

A nagy gyomorvérzések differentialdiagnosztikája és jelentősége. Burgmann, W. és mtsai (Dr. Schorlemmers Sanatorium, Bad Godesberg, NSZK), Med. Welt, 1967, *18*, N. F. 1432—36.

A nagy gyomorvérzések okai között a szerzők a két leggyakrabban előforduló betegséget, a fekélybetegséget és a májcirrhosist elemzik.

Igen nagy jelentőséget tulajdonítanak a rendkívül gondos anamnesisnek, a vérzéssel távozott gyomornedv küllemének, va'amint a beteg physicalis vizsgálatának, s a diagnosis biztosításához szükséges társvizsgálatoknak (rtg, laparoskopia és biopsia).

Az *előzmények* néha tájékoztató jellegűek, így a beteg *életkora* (ulcusos vérzések fiatalabb korban), a panaszokban észlelt bizonyos *periodicitás, a vérzés formája* (varixból származó vérzés inkább haematemesis formájában). Saját anyagukban elsősorban a cirrhotikusok vérzését figyelték, s életkor szerinti bontásban is azt találták, hogy a betegek 50 éven innen és túl is zömmel az első vérzés során halnak meg, átlagban két vérzésnél többet nem érnek meg. — A diff. dg-hez a beteg vizsgálata sokszor értékes jeleket szolgáltat, s véleményük szerint a kiegészítő vizsgálatok közül *megfelelő technikával 80%-ban kimutathatók röntgennel az oesophagus varixok.*

A nagy gyomorvérzések okozta halálesetekben a statisztikák szerint. *10 vérzésből 8-ban fekélyből, 1-ben gastritisből, hiatus herniából, vagy carcinomából származik a vérzés, s 1 esetben oesophagus varixból.* A szerzők gondosan átnézték 1920-tól az irodalom ide vonatkozó adatait, s *a halálos cirrhosisos vérzések 15%-ának 31%-ra való növekedését figyelték meg.* Más adatok szerint a cirrhosisosok $^1/_3$-a hal meg vérzés következtében, míg az ulcusosoknak csak $^1/_{10}$-e. Ha ehhez még azt is hozzászámítjuk, hogy az első vérzés ulcusosoknál csak 1%-ban halálos, míg a cirrhosisosoknál 60%-ban, akkor a szerzők aggodalma érthető, amikor a cirrhosisosok vérzésének lehető megelőzésére tesznek javaslatot. Javasolják ui. a még nem vérzett májcirrhosisos betegek oesophagusának gondos vizsgálatát, s ennek pozitivitása esetén *prophylactikusan portokavalis shunt-mütét elvégzését.*

Iványi János dr.

☆

Urológia

Férfi fertilitás zavarok, mint a meddő házasságok okai. (W. Nikolowski (Aus der Städt. Hautklinik Augsburg): Münch. Med. Woch. 1967, *109*, 913.

3000 férfi vizsgálata alapján ismerteti a ma használatos diagnosztikus és therapiás eljárásokat. Megfigyelése szerint a steril házasságok okait 30—40%-ban a férfiakban, 40—50%-ban nőkben találhatjuk meg, és 10—20%-ot tesznek ki azok az esetek, ahol tisztázatlanok maradnak a körülmények.

Ez utóbbi csoportban minduntalan emlegetik az ún. spermium immunitást. Állatkísérletekben kimutatható, hogy a parenterálisan adagolt sperma antitestképződéshez vezet, amely in vitro spermatotoxicus. Az a kérdés, hogy nőknél a conceptióképességet befolyásolni tudják-e a specificus antitestek, vagyis intragenitalis spermamaradék resorptiója hatására felléphet-e sterilitás. Ez még nem tisztázott.

Milyen spermiumszám mellett lehetséges a megtermékenyítés? Az instrumentalis homolog inseminatio eredményes lehet akkor, ha az ejakulatum ml-enként legalább 20 millió spermiumot tartalmaz.

Felmerül a kérdés, mit lehet „normalis" spermának tekinteni. Általában a „normál" lelet a következő számadatokat tartalmazza: 60 millió, vagy ennél több spermium pro ml, 70% vagy több élénk egyenes irányú, coordinált mozgású ondófonal, 80% vagy több typusosan configurált spermafej.

Az Amerikai Sterilitás Kutató Társaság adatai nagyjából megfelelnek az előbbi követelményeknek, azzal, hogy az ejaculatum volumenét 2,5—5 ml-ben szabja meg.

A sterilitási tanácsadásban az első felvilágosítás ma is a gynekologusokat illeti, azután az andrologust, aki a morphologiai vizsgálaton kívül elvégzi az ejaculatum biochemiai vizsgálatát és herebiopsiát is végez. Mindkét féllel kell tanácskozni, esetleg a congruens orgasmus irányában kell kioktatni a házastársakat. Ez különösen a cohabitatio ritkább kivitelezésénél számottevő tényező. *Getroff* 33 esetéből 24-ben volt eredményes az ilyen felvilágosítás.

Cyclicus Testosteron kezelést ajánl postpubertásos Leydigsejt-elégtelenség esetén. Ez a selectiv I.C.S.H.-szegénységen alapuló elváltozás a pubertás előtt a „fertilis eunuch" kórképben nyilvánul meg. Jellemző a fructose érték kisebb-nagyobb csökkenése. Egyszerű meghatározása a fructose értéknek felvilágosítást ad a Leydig-sejtek működéséről. A Testosteron depo kezelés a rebound phänomenen alapul. Lehet kéthetenként 250 mg depot adni. A kezelés feltétele, hogy kevés spermiogenetikus activitásnak jelen kell lennie.

Németországban kiterjedten alkalmazzák a kombinált Serumgonadotropin + Testosteron kezelést közepes mértékű oligozoospermiák, hypospermia eseteiben. A kedvező eredmény azzal magyarázható, hogy egyrészt a sérumgonadotropin FSH-ja a spermiogenesis activitását növelni tudja, másrészt a vele együtt adagolt Testosteron a hormonális egyensúly fenntartása mellett a csírahám táplálkozását biztosítja.

Az E-vitamint tartja a legmegbízhatóbb spermiumszám emelő gyógyszernek. Indicatióját a serum-tokoferol tükör adhatja meg, amelynek értéke tubularis és interstitialis insuff.-nál az átlag alatt marad.

Felhívja a figyelmet arra, hogy a biochemiai vizsgálatok között nemcsak az ejaculatum fructose tartalmát lehet vizsgálni, hanem figyelmet érdemel a phosphatase activitás vizsgálata is.

Chromosomavizsgálatot ajánl a következő esetekben: 1. retentio testis; 2. tisztázatlan genitalis hypoplasia; 3. túlzott elhízás; 4. ha az anya a szüléskor 40 évnél idősebb volt. *(Nem fűz magyarázatot hozzá. Ref.)*

A herebiopsia sem rutinvizsgálat ma még. Indicatiói: aspermia, azoospermia, oligozoospermia, melyeknél normális here tapintási leletet lehet találni.

Biopsia alkalmával a következő szövettani képtypusokkal számolhatunk:

1. Kisebb-nagyobb mértékű peritubularis fibrosis. A Sertoli-sejtek megtartása mellett a tubulusok túlnyomórészt elpusztultak. Ilyenkor rossz a prognosis.

2. Túlnyomórészt norm. a tubulusok felépitettsége, csak körülírt peritubularis fibrosis áll fenn. A spermiogeneticus epithel megtartott, azonban a spermiumok érése gátolt a többé-kevésbé intensiv sejthámlás miatt. Hosszú ideig tartó kezelése szükséges.

3. Normális felépítettség, norm. tubuluslumen, norm. spermiogenesis. Ha ilyenkor az ejaculátum aspermiát mutat az ondóvezeték obliteratiója áll fenn. Amennyiben nem tapintani mellékhere infiltratiót, deferentographiát kell végezni.

Elzáródás esetén anastomosis végezhető, melynek eredményeképpen 30—40%-ban újra megjelennek a spermiumok és kb. 10—20%-ban helyreáll a fertilitás is. Megemlíti az amnionból készíthető művi spermatocelet, mely esetben ennek punctatumával lehet inseminatiót végezni.

Ma még csak annyit lehet kimondani, hogy a spermium menynyiségének csökkentésével geometriai progressióban lesz kedvezőtlen a fecundatio prognosisa, másrészt, ha egyáltalán fellelhető a spermatogeneticus activitás, a kezelést folyamatba kell tenni.

Merényi István dr.

☆

837 spermavizsgálat értékei és a therapiás eredmények megbeszélése. Blanchard J. R. (Dermat. Univ. Univ. Klinik. Zürich): Schweiz. Med. Wschr. 1967, *97*, 163—170.

A korszerű spermavizsgálat alapismereteihez tartozó normális értékek (szám, mozgás- és szerkezetszázalék) taglalása után a szerző 610 beteg 837 spermaanalízisének áttekintését nyújtja. Feltűnőnek tartja, hogy eseteinek nagy többségében az említett értékek határozottan gyengék voltak, ugyanakkor csupán kb. felüknél (265) lehetett a genitalis statusban eltérést (kis, petyhüdt herék, epid.-infiltratumok, varicocele stb.) észlelni. Szemben több idegen szerző kedvezőtlen véleményével az egy- vagy kétoldali herniotomia és a mumps-orchitis utáni spermatogenezissel kapcsolatban Blanchard a normálistól csak egészen kismértékű eltéréseket tudott kimutatni.

A beteganyagból csak 96 oligospermiást részesített gyógyszeres kezelésben; ezeket 6 therapiás csoportba osztotta el: mindegyikbe tehát csupán 11—20 beteg jutott. A 6 gyógyszerkombináció a következő volt: *a)* vitamin A + E; *b)* vitamin A + E + testosterondepot; *c)* vitamin A + methyltestosteron; *d)* serumgonadotropin + testosteron-ester és végül *e)* thyreoidea származékok. A kontroll vizsgálatok alapján arra a következtetésre jut, hogy egyetlen csoportban sem lehetett rendszeresen reprodukáló javulást megállapítani. Csupán 7 ízben értesült bekövetkezett graviditásról.

(Ref.: A statisztikai jelleget viselő cikknek a spermavizsgálatokkal foglalkozó első része nemigen járul hozzá ismereteink bővítéséhez és a nézetek revideálásához. A therapiás részlet — bár kategóriánként igen kevés betegre támaszkodik — dicséretesen objektiv és igazolja a távolról sem kielégítő eredményeket korrekten ismertető szerzőket.)

Molnár Jenő dr.

☆

Húgyhólyag sérülései. Th. Burghele és mtsai. Zeitschr. f. Urol. und Nephr. 1967, *60*, 113—120.

A szerzők közleményükben a vizeletelvezető rendszer sérülései közül a ma egyre gyakrabban előforduló húgyhólyagsérüléssel foglalkoznak. Figyelembe kell venni, hogy a kórkép időnként más szervek melléksérülései miatt súlyosabbá válik, valamint a hólyagsérülés bizonyos esetekben latens lefolyást mutat. Tárgyalják a projectil okozta hólyagsérülést, amit vizeletsipoly képződés követ, bár előfordul, hogy a projectil sajátságos útja és más szervsérülések okozta tünetek előtérbe kerülése miatt csak a gondos urologiai vizsgálat deríti ki a hólyagsérülést. Az esetleg kívülről behatolt idegentestek megkeresendők.

A hólyag spontán rupturái mai felfogás szerint a pathologiás folyamatokban (gyulladás, parazitás megbetegedések, daganatok következtében) károsodott hólyagfalon gyakran csekély traumára bekövetkezhetnek. A hólyagsérülés különböző formáit részletesen taglalják. Előfordul, hogy szeszesital elfogyasztása után éri a hasfalat trauma, telt hólyag mellett, a beteg azonban a sérülésre nem emlékezik. A kívülről erőbehatás következtében fellépő hólyagtrauma férfiaknál gyakrabban következik be, mint nőknél. A trauma többnyire unipolaris vagy bipolaris erőbehatás következményeképp lép fel, de nem ritka az indirekt sérülésre fellépő hólyagruptura sem.

A tünetek attól függően alakulnak, hogy a vizelet a hasüregbe vagy a perivesicalis térbe kerül, más szervek traumás sérülései és korábbi hólyagmegbetegedések egyidejű fennállása meghatározza a kórlefolyást.

Hólyagsérülést gyakran kíséri shock, különösen csontsérüléseknél és a belső szervek sérüléseinél.

Más szervek sérülései miatt elnézhetik a hólyagruptura klinikai képét. Hibaforrásként szerepelhet:

a peritoneum űrbe lépő vizelet asepticus, ezért a hashártyagyulladás klasszikus tünetei elmaradnak. Az intraperitonealis letapadás mint következmény a nagyobb mennyiségű vizeletbeszivárgást megakadályozza. Egyik esetükben két nappal az alhason elszenvedett ütés után jelentkezett a hólyagtájon és a jobb alhasfélben nyomáserzékenység. A hólyagban 600 ml véres vizeletet találtak. Urographiánál jobb oldali uretertágulatot észleltek. A harmadik napon lépett fel hányás, tachicardia és a hasfalban defense. Laparotomiánál a hasüregben vért találtak és a hólyag hátsó felszínének felső részén 10 cm hosszú repedést, ami a hasüreggel közlekedett. A hólyagvarrat, az excavatio retrovesicalis és a spatium retropubicum drainálása után állandó katheter mellett elsődleges sebgyógyulás következett be. A peritonitis tüneteinek a későbbi fellépése és a normális urographiás kép vezettek ebben az esetben az elkésett diagnózishoz.

Másik esetükben 48 éves beteg erős hasi fájdalmakkal került felvételre. Az egész hasban fájdalmat jelzett a beteg és 50 ml tiszta vizelet ürült felvételkor a hólyagból. Két éve vastagbél amputatio és jobb oldali anus praeternaturalis történt vastagbél cc. miatt. 24 órával a felvétel előtt erős hasizommegfeszülés miatt heves, szúró fájdalom lépett fel. Laparotomiánál pust találtak a hasüregben, kis scleroticus hólyagot, a hólyag felett a peritoneum és omentum maius között letapadást és 2 cm hosszú szakadást a hólyagfalon. A ruptura területében szövetnecrosist észleltek, amit excindáltak, a peritoneumot is drainálták. Az eset bizonyítja, milyen csekély a károsodott hólyagfal ellenállási ereje minimális igénybevétellel szemben.

A diagnosztikában a cystographia különös jelentőségű, elsősorban extraperitonealis hólyagsérülésnél. A cystographia a hólyagfal deformált képét mutatja, ha a kontrasztanyag a hólyagdiverticulumba lép be és hamis kórismét eredményezhet.

Intraperitonealis sérülésnél a kontrasztanyag a hólyag felett különböző intenzitásban elhelyezkedő árnyékkiesést mutat. Tanácsos a kontrasztanyag tartózkodási helyét figyelemmel kísérni a hólyag kiürülése után is. Igen jelentős az urographia, amely egyrészt a vesék functiós tevékenységének megítélését, másrészt a hólyag feltölthetőségének a bizonyítékát lehetővé teszi.

A szerzők ismertetik Kappandji metodusát, aki kb. 600 ml gázt (O_2, CO_2) vitt be a hólyagba katheterrel. Intraperitonealis hólyagsérülésnél a májtompulat eltűnt és az extraperitonealis sérülésnél jellegzetes sercegő zörejeket észleltek a sérülés területén. Intraperitonealis sérülésnél az üres felvételen félholdszerű felvilágosodást figyeltek meg a rekesz alatt. Kismedencében a felvilágosodás extraperitonealis hólyagsérülés mellett szól. A szerzők nyomatékosan hangsúlyozzák a necroticus vagy pathologiás szövetrészek kimetszése után elhelyezett kettős hólyagvarratsort, a paravesicalis területek kielégítő drainálását, az állandó katheter és antibiotikumok adása mellett.

(Ref.: A cikket gyakorlati jelentősége miatt kissé bővebben ismertettük.)

Horváth László dr.

☆

Prostata-hypertrophia okozta heveny vizeletretentio kezelése a dülmirigybe juttatott injectiós oldattal. — Előzetes közlemény. — Shipman J. J., Akilie A. N. (Hitchin Hospital, Hitchin, Herts): Brit. med. J. 1967. *2*, 418.

A retentiós tüneteket okozó prostata-adenomatosis (»prostata-hypertrophia«) orthodox kezelési módszere műtéti: prostatectomia. Előrehaladott korban azonban, főleg, ha a beteg keringési elégtelenségben, uraemiában vagy súlyos húgyúti fertőzésben szenved, a műtét okozta megterhelés gyakran komolyan esik latba. Ilyen esetekben célszerű a James Roberts által Indiában kipróbált injectiós kezelés, melyet Talwar és Pande (1966) is eredményesnek talált. Ennek az a lényege, hogy a prostata állományába a gáton keresztül 2—3 ml-t fecskendeznek be az alábbi oldatból: acid. carbolicum, acid. aceticum glaciale aa. 0,6 ml, glycerin 1,2 ml, aqua destillata ad grta 28,0. Beadás előtt az oldatot 15 percig autoclavban sterilisálják 1,05 kg/cm² nyomáson vagy 30—60 percen át főzik. Az eljárás heveny és idült vizeletretentiót okozó prostatamegnagyobbodás esetén egyaránt alkalmazható. Az első kezeléseket mindig intézetben végezték s az oldatot 20-as lumbaltűvel juttatták a baloldalán fekvő beteg prostatájába. Miután az injectio általában nem volt fájdalmas, 17 betegük közül csak egynél volt szükség előzetes helyi érzéstelenítésre. Az injectio előtt egy ujjat a rectumba kell vezetni, segítségképpen. A beszúrási pontot meg kell változtatni, ha a beteg penisébe sugárzó fájdalmat jelez vagyha a tűn keresztül vért lehet kiszívni. Ha nem érezhető ellenállás a tű beszúrásakor, akkor az valószínűleg a hólyagban van.

A szerzők 17 idős, elesett betegüknél 1—6 alkalommal végezték eredményesen a beavatkozást; szövődmény (tályog, sipoly vagy húgycsőszűkület) nélkül. Az eddigi közlések ugyancsak mentesek minden complicatiótól.

Minden betegüknél sikerült elérniük a prostata-adenoma megkisebbedését s a vizelési akadályozottság megszüntetését. Hólyagkő vagy -daganat esetén ez a kezelési mód ellenjavallt. Egy betegünknek prostatectomia előtt 2 injectiót adtak s az eltávolított mirigy szövettani vizsgálati eredménye a következő volt: interstitialis bevérzések, helyenként nekrosissal, valamint venathrombosissal.

Eredményeik alapján az eljárást — megfelelően kiválasztott beteganyagon — bevezetésre javasolják.

Major László dr.

☆

A kiválasztásos urographia, retrograd pyelographia, veseangiographia és scintigraphia diagnosztikai értéke térszűkítő vesefolyamatokban. Berghaus, H., Senge, Th., Heilmann, M. D.: Med. Wschr. 1967, *92*, 742.

A vesetumor és vesecysta pontos differenciálása szükséges, mert a prognosisban és a therapiában különbség van. Az intraoperatív diagnosisra különösen a következő esetekben és következő okokból nem hagyatkozhatunk: 1. Solitaer vese, 2. Az ellenoldali vese állapotának tisztázatlansága. 3. Malignus tumor esetén intraoperatív metastasis képződés prophylaxisa céljából a v. renalis előzetes lekötése szükséges, ezen felül nagy tumornál ugyan e miatt transperitonealis behatolás a célszerű (cystánál mindez nem jön szóba). 4. A tumor műtéti indicatiójában relatív kontraindicatiók (öregkor, szív-, tüdőinsuff., stb.) mellett nagyobb kockázatot vállalhatunk, a cystát viszont ilyenkor inkább nem operáljuk.

A szükséges vizsgálatok sorrendje: 1. üres felv. és kiválasztásos urographia; 2. gyanús, vagy tisztázatlan eredmény esetén a kiválasztásos urographia „potenciált formái" (kétszeres kontrasztanyag mennyiség, infuziós urographia, változtatott testhelyzetben készült felvételek, stb.). 3. Csak további tisztázatlanság esetén retrograd pyelographia. 4. Vesescintigraphia (súlyos uraemia, vagy kifejezett kontrasztanyag túlérzékenység esetén az első helyen áll). 5. Veseangiographia csak biztos diagnózis hiánya esetén.

Ezt a programot a diagnosztikai érték összehasonlítása céljából 39 betegen végigvizsgálták. A kiválasztásos urographia találati biztonsága (potenciált formáit is hozzáértve) 61,5%, a retrograd pyelographiáé 68,2%, a veseangiographiáé 91,7%, a vesescintigraphiáé 29,4% volt. A későbbi vizsgálatok értékelésében az előzők eredménye természetesen segített, ezt az összehasonlításban figyelembe kell venni. A legjobb eredményt az angiographia adta, de bizonyos hibaforrás itt is megmarad: a malignus cysták. Az angiographiát értéke elle-

nére csak utolsónak végzik, mert nagyobb megterhelést jelent. A scintigraphia csak nagy tumoroknál volt eredményes.

Hajós Endre dr.

☆

Urológiai problémák a gyermekkorban. Bischoff, P. F., Wien med. Wschr. 1966, *116*, 1125—7.

A gyermeksebészeti esetek 30%-át a húgyszervek megbetegedései képezik. Ezek közül a szerző az igen fontos vizeletürítési zavarokkal foglalkozik, melyek csaknem kizárólag congenitalisak és a fejlődési rendellenességek $^1/_3$-át alkotják.

Hat év előtti feltételezését, hogy az elővese excretuma a vesemedencére és uréterre kóros növekedési ingert gyakorol, ha a lefolyás a cloacába akadályozott, alátámasztották az embrionalis pathológiai, pathophysiológiai és klinikai leletek. Ha ez a felfogás helyes, akkor ezek az elváltozások az 5. és 7. embrionális héten keletkeznek.

Néhány évvel ezelőtt jelentek meg a „thalidomid"-károsodott gyermekekről az első közlemények. Saját eseteik között vizeletürítési zavarral járó 7 ilyen esetet láttak.

Lenz adatai szerint a vese fejlődési rendellenességei a thalidomidkárosodás után aránylag későn, a 40. nap után jönnek létre. Saját beteganyaguk alapján *Boehncke* arra következtetett, hogy a húgyutak rendellenességei nem ritkán csupán részei a komplex zavarnak, melynek eredete a korai terhesség idejében van.

A csecsemő vízszintes helyzetének eredménye, hogy cardia elégtelenségnél a gyomortartalom refluxusa jön létre a nyelőcsőben. Úgy vélik, hogy hasonló módon a vízszintes helyzet kedvez a vesicoureteralis refluxnak és a felső húgyutak fertőződéseinek. Csecsemő eseteikben ennek megfelelően mindig totalis spontan refluxot láttak, míg az életkor emelkedésével a reflux mindinkább csak mictio esetében lépett fel.

A kisgyermekek minden kezelésre nem reagáló és kiújuló vizelet-fertőzése gyanús vizeletürítési zavarra (homályos eredetű lázak stb.). Gyakran látták, hogy különösen kétoldali vizeletürítési zavar következtében a gyermekek hossznövekedése elmaradt.

Szerző és mtsai minden súlyos veleszületett vizeletürítési zavar korai műtéti megoldása mellett foglalnak állást. Úgy vélik, hogy az operabilitás határai 100 mg% RN érték körül vannak. Korrektív műtétekre kerül sor a veleszületett obstructióknál (primaer hydronephrosis, megaureter, hólyagnyak-obstructio, húgycső billentyű), továbbá veleszületett refluxus, ureterocele, dystopia stb. esetében. A neurogen ürítési zavarok műtétei eléggé kedvezőtlenek. Általában nagy problémát jelentenek az elektrolytzavarok.

A hydronephroticusan pangásos vesék esetében gyakran végzik a vesemedence resectióját, esetleg a vese egy részének resectiójával együtt. Hidat hagynak a medence és ureter között és szabad beültetést a szervek kicsinysége miatt és a stenosis veszélye miatt nem végeznek.

A megaureter esetében a legalsó ureterszakasz gyakori szűkülete miatt ennek megoldására is gondolni kell. A nagy ureterocelét egészében resecálják, esetleg egybekötve reflux ellenes plasztikával. A szájadék bemetszését ilyen esetben nem tartják helyesnek az infectio és reflux miatt.

Kettős vese esetében a károsodott veserészt ureterrel együtt eltávolítják. Ha mindkét veserész irányában refluxus van, akkor a rosszabbik részhez tartozó uretert resecálják és beültetik a jobbik ureterbe.

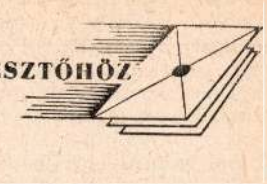
A vesicoureteralis reflux esetében fontos annak eldöntése, hogy egyedül refluxusról, vagy csak komplex vizeletürítési zavar részjelenségéről van-e szó. Nem minden egyedüli refluxus operálandó kisgyermeken: 15%-ban spontán is eltűnnek.

Az utolsó években a vesicoureteralis refluxus műtéti megoldásáról sok vita hangzott el. Az ajánlott megoldásokat esetenként kell megválasztani. *Gregoir* metódusát a vizeletelfolyás akadályozottság veszélye miatt elhagyták, és úgy hiszik, hogy az a nem komplikált refluxusok esetében tehát megaureter nélkül alkalmas megoldás lehet. Saját methodikájuknak előnye, hogy ha az nem sikerül, legalább is rosszabbodást nem látnak, és sikertelenség esetén ismételhető.

Boehncke 156 gyermekről számolt be, akiket vizeletürítési zavarok miatt operáltak. 77 insufficiens ureterszájadék esetből 58, vagyis 71% sufficienssé vált. Ezek közül 47-et saját antireflux plasticájuk szerint operáltak.

A plasticai műtétek eredményei általában bizonytalanok, a műtét sok türelmet és manuális adottságot igényel. Fontos a helyes indicatio és a műtét helyesen megválasztott időpontja. A sikertelenség gyakori oka, hogy nincs elég gyógyulásképes veseparenchyma, vagy hogy a pyelonephritis nem befolyásolható. Ha vitalis indicatio alapján igen súlyos ürítési zavart operálunk, részeredményekkel is meg kell elégednünk. Gyakran ilyen esetben is különösen kisgyermekeken meglepő szép restitutiót látunk. Fontos tehát különösen a súlyos esetekben, hogy a gyermekkori vizeletürítési zavarokat mennél hamarabb kezelésbe vegyük.

Szendrői Zoltán dr.



Rutinműtét — szokatlan lelet (pseudohermafroditizmus?)

T. Szerkesztőség! A közelmúlt néhány hazai közleménye (1, 2, 3) arra ösztönzött, hogy elővegyem egy pár év előtti eset kissé poros doszszéját. Az érdekes beteg dokumentációja az exakt, cikkszerű közléshez elégtelen; úgy érzem, e rovatban mégis érdeklődésre tarthat számot.

Előző munkahelyemen (Kisvárdai Járási Kórház, Sebészeti Osztály) 1964. III. 12-én került felvételre és másnap műtétre kétoldali lágyéksérv miatt egy akkor 18 éves, magas, erős csontozatú normális nő küllemű egyén (1. ábra). A műtét alkalmával (m. n. sz.: 267/1964.) nem kis meglepetésre mindkét lágyékcsatornában sérv helyett heréket találtunk, szabályos kísérő képleteivel, valamint néhány egyéb anatómiai formátumot, melyeket pontosan identifikálni nem tudtunk. Fényképfelvételek készítése után a képletekből mindkét oldalról próbakimetszéseket végeztünk; sajnos, ebből minden bizonnyal kimaradt az az orsó alakú test, mely véleményem szerint az ovariumnak felelhet meg. Emellett bal oldalon a funiculus spermaticus mintegy 3 cm-es darabját távolítjuk el, valamint a sebszél bőréből is kimetszünk, későbbi sexchromatin vizsgálat céljából. Mindkét oldalon Bassini-öltések behelyezésével fejezzük be a beavatkozást. Eseménytelen kórlefolyás.

Kérdéseinkre a szűk intelligenciájú beteg elmondja, hogy soha nem menstruált. Nőnek érzi magát, érdeklődése a férfi nem iránt közepes; nemi életet nem élt. A külső genitáliákat megtekintve ez érthető is; a kisajkak a clitorisszal phallusjellegű képletté olvadnak össze, mely alatt sekély, inkább virtuális vagina észlelhető, gombos szondát alig befogadva; az mintegy 3—4 cm mélységben elakad. Nőgyógyászati vizsgálat egyelőre nem történt (bár a hüvelvképző műtét szükségessége már ekkor felmerült).

A histológiai vizsgálatot a Nyíregyházi Megyei Kórház Kórbonctan-Kórszövettani Osztályán Tóth dr. végezte (k. n. sz.: 1625/1964). Lelete kivonatosan: a „j. o." jelzésű anyagban többféle szervrészlet figyelhető meg; csökkent fejlettségű ductus epididymidisekkel összefüggésben egy csillószőrös hengerhámmal bélelt cystosus képlet figyelhető meg, melyre normális körülmények között azt mondanánk, hogy parovariális cysta. A metszetek némelyikében jól felismerhető here-

szövet észlelhető, spermiogenesis nélkül, a csírahámot csupán Sertoli sejteknek imponáló sejtek alkotják. Az interstitiumban néhány Leydig-sejt ismerhető fel. A „b. o." jelzésű anyag metszeteiben az előbbinél valamivel kiérettebb hereszövet van, a Sertoli-sejtek között több spermiogoniumot találunk. A Leydig-féle interstitiális sejtek kissé felszaporodtak. A metszetek egyikében szabályos funiculus spermaticus átmetszet található, szabályos ductus deferensszel. Ezen anyagban is van egy tubahámmal bélelt parovarialis cystának megfelelő képlet, mely mellett szabályos, bár igen vékony fallal bíró tuba uterina keresztmetszet is megfigyelhető.

A rutinvizsgálati eredmények semmitmondóak voltak; egyéb vizsgálatokra lehetőségünk nem volt. A beteg súlya 74 kg, magassága 181 cm volt. A bőrexcindatum feldolgozása még nem történt meg.

Az egyetlen érdemleges vizsgálatot az tette lehetővé, hogy a beteget sikerült rábeszélni 1964. áprilisában egy rövid klinikai felvételre a DOTE II. sz. Belgyógyászati Klinikájára, ahol a sternum punctatum sejttenyészetéből készítette el a beteg karyogrammját Nagy Sándor dr. tanársegéd úr (szíves segítségét, fáradozását ezúton is köszönjük). Az eset első analízisekor felmerült az XY/XO mosaicismus lehetősége, azonban „átnézve ismételten a chromosomáit, úgy látom, hogy csak az XY karyotipust állíthatom határozottan, minthogy a 45 chromosomát tartalmazó preparátumok elég gyengék, nem is volt túl sok, s lehet, hogy csupán technikai hiba az XO típus, annál is inkább, mert az X-hez hasonló mediocentrikus chromosomából sok van, és nagy a valószínűsége, hogy ha egy-két chromosoma a technikai procedúrák folyamán elvész, abból vész el. Így nem tudom biztonsággal állítani, minthogy kevés ehhez az anyag, hogy valóban mosaicismusról van szó, inkább megfelelne tehát a kép a testicularis feminisatiónak, vagy pseudohermafroditizmusnak". A továbbiakban felvetette még a perifériás vér, ill. a bőr chromosomavizsgálatának szükségességét;* a beteg azonban azóta eltűnt a szemünk elől, annál is inkább, miután Budapesten dolgozik segédmunkásként. Szóbeli közlése szerint Kondrai dr. főorvos úr (Kisvárda) most készül berendelni a beteget az említett vagina-plasztika elvégzésére.

* Sex-chromatin a vérben és a buccalis kenetben nem volt.

IRODALOM: (csupán néhány adatot közlök itt: egyedül a Lancet 1960. évi II. kötetében jónéhány idevonatkozó közlemény található, pl. a 126., 184., 181., 678., 928. oldalakon. A 6. számmal jelzett igen didaktikus közlemény címe: A periodic table of sexual anomalies.) 1. **Schuler D.** és mtsai.: Orv. Hetil. 1967. 108, 1273. — 2. **László J.** és **Győry Gy.**: Orv. Hetil. 1967. 108, 1358. — 3. **Zoltán T. és mtsai.**: M. Seb. 1967. 20, 258. — 4. Az EVSZ jelenti. Orv. Hetil. 1967. 108, 1670. — 5. International Meeting on Urological Indocrinosurgery. Napoli, 2nd-4th Spt. 1963. Separatum »Urologia Internationalis«, Vol. 19, No. 1—3 (1965.) 165—229. — 6. **M. M. Melicow** and **A. S. Uson**: J. Urol. 1964, 91, 402.

Gergely Mihály dr.

☆

A minőségi családtervezés

T. Szerkesztőség! Orvosi előadásokban, akár orvostársainknak, akár nem orvosoknak szólnak is azok, egyre gyakrabban találkozunk olyanokkal, amelyek címe: »A családtervezés«. Ezeket az előadásokat rendszerint szülész-nőgyógyászati témájú előadássorozatban hirdetik meg és majdnem mindig — akár egy sorozat tagjaként, akár önálló előadás formájában jelentkezik is — szülész-nőgyógyász az előadó.

Mindebből jogosan arra lehet következtetni, hogy az előadás elsősorban azzal foglalkozik, hogy a nő mely korban vállalja az anyaságot, hány gyermeket hozzon a világra, hogy készüljön fel rá stb., amit én *quantitativ* családtervezésnek neveznék. Nem hangzanak el előadások a *qualitativ*, magyarul, és számunkra világosabban, kifejezőbben: a minőségi családtervezésről, arról, hogy miként biztosítsuk azt, hogy az utód ne csak megszülessen vagy ne szülessen meg, hanem hogy amennyiben megszületik, testileg, szellemileg is egészségesen jöjjön a világra. A *minőségi* családtervezés eszköze, módszere a genetikai tanácsadás. Jelentősége egyén és társadalom számára még az orvosok körében sem eléggé ismert. Ezért lenne szükség arra, hogy a quantitativ családtervezés mellett a *qualitativ* családtervezés is, mégpedig önálló előadások formájában helyet kapjon az orvosok részére tartott továbbképzés során, az OTKI-ban és a területi továbbképzésben egyaránt, továbbá a TIT sorozataiban, a szabadegyetemtől kezdve a városi felvilágosító előadásokig. De még a tanyákon is érdemes volna a rokon-tárgyú előadások során felhívni a figyelmet a genetikai tanácsadásokra, ismertetni céljukat és adott esetben felkeresésük jelentőségét. Ne felejtsük el sohasem, hogy a genetikai tanácsadás csak ritkán kénytelen a házasság ellen, vagy egy gyermek megszületésével szemben állást foglalni, az esetek túlnyomó többségében a »nihil obstat« megadásával lehetővé teszi az egybekelést, illetőleg szorongás- és félelemmentes terhességet biztosít.

Lenart György dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Alföldy—Ivánovics—Rauss: Orvosi Mikrobiológia és Immunitástan. »Medicina«, Budapest, 1967, 491 oldal, 85 ábra, 14 táblázat. Ára: 87,— Ft.

A könyv első kiadása 1960-ban, a második 1963-ban jelent meg. A harmadik kiadás 56 oldallal kevesebb lett. Ez a rövidítés az egyetemi tankönyv-kiadás általánosan alkalmazott elveinek megfelelően történt, a hallgatóság túlterhelésének csökkentése érdekében, azzal a cél'al, hogy kevesebbet, de érthetőbben, és jobb szemléltetéssel nyújtsunk a hallgatóinknak. A lezárható ismeretekre fektetni a súlyt, a lényeges dolgokat határozottan és világosan közölni, hogy a hallgatók az alapismereteket könnyebben és több megelégedéssel sajátítsák el és ismereteikről a vizsgákon könnyebben tudjanak beszámolni.

Ennek a feladatnak a teljesítése kitűnően sikerült a harmadik kiadásban. A rövidítések dacára szerzők sok új ismeret-anyagot tudtak beiktatni a könyvbe, néhány új szemléltető ábrával bővítették a képanyagot. Ez szükséges volt, mert a mikrobiológia és immunitástan fejlődésének mai forrongó korszakában a könyv I. kiadása óta eltelt két év alatt az előrehaladás rohamos volt, különösen biokémiai és genetikai irányban.

A bevezető részt 4 oldallal, az általános bakteriológiai részt 23 oldallal rövidítették, a pathogenitás és infekció fejezet 7 oldallal bővült, az immunitástani 2 oldallal rövidült, a részletes bakteriológiát 7 oldallal csökkentették, de ebebn nem foglaltatik benne a rickettsiák fejezete, ame'yet szerzők a virologia fejezete után iktattak be 9 oldalon. Az általános virológiát változatlan terjedelemben (30 old.), a részletes virológiát 11 olda'lal rövidebben foglalták össze. A bacteriophagok fejezetét a virologia után 4 oldallal megrövidítve tárgyalják. A mycologia terjedelme kb. változatlan maradt. A protozologia fejezetét 4 oldallal rövidítették meg.

A kórokozó mikroorganismusoknak »A földi élet evo'uciójában történő megjelenéséről« szóló részt szerzők a III. kiadásból kihagyták. Erre vonatkozó mondanivalóikat a 24. odalon »A mikroorganizmusok jelentősége és helye földünk élővilágában« címmel foglalták össze.

»A mikróbák osztályozása c. alfejezet a III. kiadásból elmaradt. Ennek indokolásául szerzők felhóz-

zák, hogy a *Bergey*-f. és más felosztás »igen sok vonatkozásban önkényes és ezért nem időálló«.

A baktériumok növekedése és szaporodása c. fejezet részbeni átszövegezésen ment keresztül.

A baktériumnak táplálkozási típusai közül az autotrophok és heterotrophok jellemzését adják. A paratrophok jellemzésében nem szerepel az, hogy azok »élő natív fehérjékből« elégítik ki nitrogénszükségletüket.

A baktériumok energiaforgalma fejezetben az I. kiadásból megmaradt ez a kifejezés: »Az anyag kötött energiájának csökkenése hidrogén- és elektron-transzportálással történik.« Ez így nem találó kifejezésmód. A thermodinamikában ui. »kötött energia« alatt, szemben a »szabad energiával«, a rendszer belsőenergia tartalmának azt a részét ($T \triangle S = Q$) értjük, amely reversibilis folyamat esetén is csak hővé alakul át (entrópia), de nem alakítható át úgy, mint a szabad energia ($\triangle F$), bármely munkára.

A baktériumok anyagcseréjének tárgyalásában szerzők nem szentelnek külön fejezetet a »növekvési faktorok« (biotikumok«) problémakörének, az idevonatkozó ismereteket eklektikusan választva írják le főként a részletes részben.

Az antibiotikumok fejezetét actualitásokkal egészítették ki. Feltűnő csupán, hogy a »bactericinek« (colin, megacin) tárgyalását elhagyták, holott ezek kutatása az egyik szerző speciális területéhez tartozik.

A baktériumok változékonyságával összefüggésben az előző kiadással szemben részletesen foglalkoznak az L-formák kérdésével és elfogadják azt a nézetet, hogy ezek a formák a sejtfal felépítésének megzavarásából származnak.

Az extrachromosomális örökletes elemekkel (RF, »F«), az episomás átalakulással szerző a fejezet végén külön foglalkozik és rámutat ezen elemek phylogenetikai és epidemiologiai jelentőségére.

A pathogenitás és infectio fejezetében a virulentiát fenntartó tényezők elemzésével a könyv újabb kiadása kibővítetten foglalkozik.

Az immunitástani fejezetben az immuntolerantia leírása képez új alfejezetet és az ellenanyagképzés módjának leírása új megvilágításba helyezi az immunbiologiai történéseket.

A humoralis immunitas történetéről azt olvashatjuk, hogy: az »első idevonatkozó megfigyelés *Fodor József*től, a budapesti egyetem közegészségtan-professzorától származik (1887)«. Ezt az észlelését Fodor József 1886-ban közölte (Deutsch. med. Woch. 1886.). Erre azért kell ügyelnünk, mert *Nuttall Flügge* intézetéből ugyanebben az évben számolt be hasonló észlelésről (Zeitschr. f. Hyg. 1886). Ezért ha 1887-ben rögzítjük meg az új nemzedékek emlékezetében *Fodor* felfedezését, ezáltal a prioritását veszélyeztetjük. Tény az is, hogy *Fodor* 1886-ban a kolozsvári egyetem professzora volt. Az immunitástan fejezete a legújabb ismereteket is jól érthető formában tartalmazza. Ugyanakkor ismételten figyelmeztet az új elképzelések speculativ természetére is.

A *Schwartzmann—Sanarelli*-tünet aequivalenseit az emberi pathologiában is feltételezik. Ilyen eredetű elváltozás pl. hastyphusban a Peyer-f. plakkokban bekövetkező nekrózis és vérzés a betegség harmadik hetében. Szerzők is írják a 211. oldalon, hogy: »Typhus abdominalisban a *S. typhi* nukleoproteid-frakciójával szemben kialakuló allergia egybeesik a tünetek exacerbációjával.«

Új alfejezetei az immunitás tannak: a transplantációs immunitás, homolog betegség, valamint az allergia és immunitás összefüggése. A transplantációs immunitás problémájával összefüggésben felveti szerző a terhesség kérdését, az anyai és a magzati szervezet incompatibilitásának kérdéseit, de nem tér ki az Rh-factor problémájára. A könyv I. kiadásában a vércsoportok fejezetében erről szó volt. Ez a fejezet a II. kiadásból kimaradt. Szerzők nem indokolják, hogy: miért? Bizonyára kénytelenek voltak így is rövidíteni a könyvön. Ezt a vértransfusiós szolgálat nevében is sajnálatosnak kell tekintenünk.

A részletes bacteriologia leírása gyakorlati célokat tekintve igényt tarthat a teljességre, anélkül, hogy száraz ismertetéseket nyújtana az egyes baktérium-csoportokról. A génusok és fajok elkülönítésének jó didaktikai szemléletéből eredő eleven stílusú ismertetése megkedvelteti az adathalmazok olvasását is. Szakmai elfogultság nélkül tekintve mégis felmerül a kérdés az olvasóban: mit kell feltétlenül tudni ebből az igen kompetens anyagból a hallgatóknak a vizsgákon? Ennél kevesebbet tudni azonban semmiesetre nem elegendő annak a számára, aki bakteriológiai diagnosztikai munkát végez. Ez, általában véve is, a tankönyvírók dilemmája. Nyomdatechnikai módszerekkel is nehéz volna jól elkülöníteni a vizsgára megtanulandó és a gyakorlatban nélkülözhetetlen részeket.

Lényeges átrendezést jelent a fejezetek sorrendjében, hogy az új kiadásban a *Serratia* és az *Alcaligenes faecalis* leírása a *Proteus*-csoport és a *Corynabacteriaceae* között szerepel és hogy a *Listeria* után nem a *Mycobacterium* fejezetet találjuk. Szerzők ide a *Brucellaceae* fejezethez sorolt *(Pasteurella, Bordetella, Brucella* és *Haemophilusok*, valamint a *Moraxella* és *B. mallei)* leírását iktatták be. Ezután a *Bacillaceae (B. anthracis, Clostridia)*, majd a *Bacteriaceae (Bacteroides, Fusobacterium, Dialister, Sphaerophorus*, a *Streptobacillus, Lactobacillus)*, a *Pseudomonadales*-rend *(Pseudomonas, V. Comma, Spirillum)* tárgyalására térnek át. Csak ezek után következik az *Actinomycetales*-rend *(Mycobacteriaceae, Actinomycetaceae, Nocardia, Streptocycetaceae)* leírása.

A *Spirochaetales*-rend után a pleuropneumonia-csoport a *Mycoplasmatales* új elnevezése alatt szerepel.

A *Rickettsiák* rendjét, ellentétben az első kiadással, szerzők most a virologia előtt ismertetik, határozottan kifejezésre akarván juttatni, hogy e rend egyetlen genusa sem tartozik a vírusokhoz.

A 345. oldalon Oraya-láz helyett Oroya-láz értendő. Új beosztásban tárgyalják az idetartozó genusokat *(Rickettsiák, Chlamydiák, Miyagawanellák, Bartonellák)*. A *Miyagawanellák* között a *M.-ornithosist* is A *Chlamydiák* sorába iktatják a *Chlamydia trachomatist*, melynek elemi testei a *Halberstädter—Prowacek*-f. cytoplasma zárványt képezik.

Az általános és részletes virologia fejezete 13 oldallal lett rövidebb, de tartalmazza az új ismeretanyagot.

Az 58. ábrán a »boríték« utáni zárójelben »peplon« írandó »pepton« helyett. A 62. ábra új, a *E. coli* T_2 phagjának újabban felismert szerkezetét mutatja.

A részletes virologiában már nem szerepelnek a trachoma, az »uszoda-conjunctivitis«, a psittacosis ornithosis és a lymphogranuloma venereum kórokozói.

Az emberi betegségeket okozó vírusokat szerzők a nuklein-savtartalmuk alapján ismertetik az új kiadásban. Külön tárgyalják a szerzők a »DNS-vírusokat« (ezek: a poxvírusok, a molluscum contagiosum vírusa, a papilloma-vírusok, az adeno-vírusok, herpes-vírusok, cytomegalia-vírusok) és külön az »RNS-vírusokat«, amelyek közé tartoznak: a Myxovírus influenzae, Lyssa-vírus, Paramyxovírus influenzae, mumpsvírus, RS-vírus, morbilli vírus, picornavírusok, Poliovírus hominis, Coxsackie-vírusok, Echovírusok, Rhinovírusok, a száj- és körömfájás vírusa, az encephalo-myocarditis vírusa, a Reovírusok, Arbovírusok. A nem osztályozható vírusok sorában tárgyalják a rubeola, a lymphocytás choriomenengitis, a fertőzéses hepatitis és a mononucleosis infectiosa vírusait.

Ennek a felosztásnak szilárd alapot biztosít az a felismerés, hogy a *kétféle nukleinsav sohasem fordul elő egymás mellett a virionban.* A bacteriophagokat szerzők, mint DNS-vírusokat a virologia

fejezetéhez függelékként csatolva tárgyalják. Kivételek mégis kell legyenek, mert a 425. oldalon azt olvashatjuk, hogy vannak »nem régen felfedezett« RNS-phagok is.

A mykologia és protozoologia fejezetek terjedelem és tartalom szempontjából teljesen megfelelnek az orvosképzés követelményeinek.

Mindezeket a fejezeteket az autentikus szakszerűség, a tömör, világos és élvezetesen olvasható stílus jellemzi, ami az ismeretanyag elsajátítását nagymértékben megkönnyíti és a tárgy megkedvelését és értékelését a hallgatóság részéről biztosítja. Így az új kiadás is kiválóan megfelel orvosképzésünk célkitűzéseinek.

Jeney Endre dr.

☆

A. Düx: Koronarographie. Methodik, Indikation und Ergebnisse. Georg Thieme Verlag. Stuttgart. 1967. *138* old.

480 intravitalis coronarographia (és 78 kutyakísérlet) tapasztalatait foglalja össze a közel 10 íves monográfia. Az eljárás különböző fajtái — teljesen egységes módszer eddig nem alakult ki — gyors ütemben terjedtek el az utóbbi 5 évben. Egyes coronaria anomáliák és betegségek műtéti megoldásának lehetősége és a degeneratív coronaria betegségek nem ritka diagnosztikai nehézségei támasztottak egyre nagyobb igényt ezzel a vizsgáló módszerrel szemben, amely éppen a problematikus esetekben közvetlen információkat nyújthat morfológiai és functionalis szempontból egyaránt.

A haemodynamikai kontrasztöltéses röntgen vizsgálatok egyik alapkérdése a mai napig változatlanul, a vizsgálat kockázatának a kérdése. Arányban áll-e a diagnosztikus információ értéke a vállalt rizikóval? Ez a dilemma aránylag egyszerűen megoldható azokban az esetekben, amelyekben a szív-, vagy érműtét indicatiója függ a vizsgálat eredményétől, vagy amikor a sebész számára nyújtott morfologiai információ a műtéti kockázatot jelentősen csökkenti. Sokkal problematikusabb a kontraszttöltéses vizsgálat indikálása olyan esetekben, amikor annak eredménye csupán a pontosabb diagnózis tisztázásához segít hozzá.

A szerző saját anyagában végzetes kimenetelű szövődmény egyetlen esetben sem lépett fel. (Az elvégzett coronarographiák közül 88 coronaria sclerosisban, illetőleg elzáródásban szenvedő betegen történt). Kár, hogy gyűjtő statisztikát, irodalmi összefoglalást erről a fontos kérdésről — a coronarographiás mortalitásról — nem közöl. Saját megnyugtató adatai ellenére a vizsgálat absolut indicatiói egy kivételével műtéti vonatkozásúak. De elvégzendőnek tartja a coronarographiát olyan normotoniás betegek esetében is, akiknek manifest vagy bizonytalan coronaria betegségre utaló tünetei vannak, különösen ha foglalkozásuk jellege is feltétlenül szükségessé teszi egy obstruáló érfolyamat fennállásának tisztázását. Például pilóták, autóbusz soffőrök, mozdonyvezetők esetében.

A relatív indicatió vonatkozásában már sokkal liberalisabb a szerző. 25—50 éves normotoniás betegeken a következő esetekben tartja elvégezhetőnek a coronarographiát: myocardialis hypoxiára utaló EKG elváltozások; coronaria betegség egyéb tünetei nélkül észlelt kóros EKG; súlyos befolyásolhatatlan angina pectoris kóros vagy normalis EKG-val; fokozódó anginás panaszok (fenyegető infarctus); infarctuson átesett betegen, ha hosszabb tünetmentes időszak után újabb praecordialis panaszok jelentkeznek; friss infarctus után azonnal (!) vagy 4—8 hét múlva kompenzált állapotban, különösen ha konzervatív kezelésre nem javul; járadék ügyekben bizonytalan esetekben, ha a beteg maga kéri; psychopathák, neurotikus egyének panaszainak objektiválására. Tehát némi életkortól függő megszorítással a relativ indicatiók körét igen tágan szabja meg. A vizsgáló módszerek közül a Paulin-féle kettős gyűrűs, oldalnyílású kathéterrel végzett átnézeti coronarographiát tartja a legelőnyösebbnek. Értékelése szerint ez nyújtja a legkevesebb kockázattal, a legbiztosabban, a legtöbb hasznos információt. A szelektív módszereket, a ballonkatheteres aorta elzárást, az acetylcholinos időleges szívmegállítást, a pacemakerrel kiváltott systolés vérnyomás csökkentést, stb. mint rutin vizsgálatra alkalmatlan, veszélyes eljárásokat elveti. Hangsúlyozza azonban, hogy 90/min frekvenciánál szaporább pulsus mellett a vizsgálatot nem érdemes megkísérelni, mert nem várható értékelhető képsor. A nagyformátumú seriógram és a kinó-angiogram egyaránt alkalmas technika coronarographiához. Utóbbi akkor előnyösebb, ha az áramlás dinamikája, a collateralis keringés állapota a kérdéses.

Ami a vizsgáló módszer lehetőségeit és határait illeti, az intravitalis coronariographia főleg a nagy extramuralis coronaria ágak jó ábrázolására alkalmas. A kis extra- és intramuralis ágak megítélése bizonytalan. A coronariographia tehát elsősorban az extramuralis arteria coronaria rendszer eredési-, lefutási-, oszlási anomáliát, és lumen elváltozásait képes kimutatni.

A monográfia a coronariák anatomiai, kórbonctani, kórtani és haemodynamikai viszonyait alaposan ismerteti. Érdekesek a pharmocoronarographiával foglalkozó részek. A klinikai tapasztalatokat bőséges és szépen dokumentált casuisticus anyaggal támasztja alá. 72 ábrán 171 képet mutat be. Az irodalom 443 forrásmunkát sorol fel.

Mindent összevéve Düx monográfiája nagy saját anyag és széleskörű irodalom gondos és kritikus feldolgozása alapján nyújt áttekintést egy újabb keletű röntgendiagnosztikai eljárás módszertanáról és gyakorlati, klinikai hasznáról. A coronariák és a myocardium betegségeinek egyre növekvő haláloki jelentősége és a therapiás lehetőségek — nem utolsó sorban a sebészi megoldások — várható fejlődése a coronarographia elterjedése előtt is egyre nagyobb teret nyit a jövőben. Düx monográfiája úttörő munkának tekintendő ezen a téren.

Csákány György dr.

(Szerk. megj.: Recensornak a relatív javallatokat illető tartózkodóbb álláspontját magunk is indokoltnak találjuk. Csupán egyetlen kiragadott motívum: fiatalkorban is oly gyakoriak a »myocardialis hypoxiá«-ra utaló EKG-jelek klinikai manifesztáció nélkül, hogy felmerül a kérdés: nem nagyobb-e a vizsgálati szövődmény valószínűsége, mint az, hogy koszorúerei betegek.)

☆

Ergebnisse der gesamten Lungen- und Tuberkuloseforschung. St. Engel, L. Heimeyer, J. Hein, E. Uehlinger szerkesztésében. Bd. XV. Georg Thieme, Stuttgart. 1967. 135 old. W. DM. 49,60.

A könyv három önálló, de ugyanazon szakmakörbe tartozó munkát foglal magába. Az előszóban *Uehlinger* emlékeztet e sorozat régi címére, melynek annak idején csupán a gümőkóros betegség volt a témája, s most a tudomány mai követelményeinek megfelelően, a tüdő valamennyi betegségét tárgyalja az utóbbi időben megjelent füzetekben a chemotherapiáról, és a tüdő vascularis betegségeiről írtak. A most olvasott pedig a hörgő szakadásával, a tüdő hólyagos képleteivel, és a tüdőhólyagcsák sejtjeiből kiinduló rákkal foglalkozik.

A könyv első része, *a baleset miatt keletkezett hörgőszakadás* kérdéseit ismerteti, *H. Krauss* és *W. E. Zimmermann* (Freiburg) tollából. A bevezetőből megtudhatjuk, hogy 1964-ben 335 hörgőleszakadást ismertettek a világirodalomban, míg 1950-ben csupán 56-ot. A leggyakrabban csak a boncolás alkalmával válik ismertté, vagy amenynyiben a beteg a balesetet túléli, a

tüdő légtelensége, esetleg gennyes folyamata hívja fel rá a figyelmet. Utóbbi időben mindinkább szaporodik azok száma, akiket a baleset után megoperáltak, a leszakadt hörgőt visszavarrták, helyreállították. Olvashatunk a hörgőszakadás mechanizmusáról is. Figyelemre méltó megállapítás többek között az, hogy a hörgőszakadásakor tüdőállomány sérülés nincsen, és a feszülő légmellet alig kíséri bevérzés. A szerző ismerteti a műtéti javallatokat, a műtéti technikát, és az utókezelést. Szövettani vizsgálatok útján bizonyítja, hogy a hörgő szakadását érdemes akár hónapok múlva is helyreállítanunk, mert ha a tüdőben nem keletkezett gennyedés, az alveolusok megtartják működőképességüket. Gennyedés esetében csupán a beteg tüdőrészlet eltávolítására kerülhet sor. A mellkassérülés e különleges formáját élvezetes stílusban tárgyalja és a klinikai kép minden részletét elemzi. Sajnos az irodalom felsorolásában nem találtunk magyar szerzőt, de német, angol, francia, spanyol adatok bő tárházát tanulmányozhatjuk.

Második rész: *Tüdőcysták és a hozzá hasonló megjelenésű betegségek.* Írta, *R. Amgwerd* (St. Gallen). Ez a rész a könyv legbővebb fejezete, 62 oldal. Történelmi áttekintés után, a tüdőcysta definíciójával foglalkozik. Élvezetesen tárgyalja, az irodalomban sokszor zűrzavart keltő pathogenesist. A hólyagos képletek által keletkezett szövődmények elemzése során bebizonyítja, hogy csupán a nagyon apró cystás elváltozásoknál lehet várakoznunk, a többi esetében el kell végeznünk a műtétet. Gyermekkorban viszont, 2 éves korig türelemmel lehetünk, de csak akkor, ha nem okoznak az életre veszedelmes tüneteket. Érdekes és változatos az elkülönítő kórisme fejezete is, mely meggyőző példákkal bizonyítja a klinikai kép színes jelenségeit. Megállapítja, hogy a *Heilmeyer* és *Schmid* féle progreszszív tüdődystrophia esetében, az elvégzett műtét sokszor életmentő lehet. Elmondja a különböző műtéti eljárások alkalmazási módját is. Saját megfigyelésül 134 tüdő cystás beteg klinikumát elemezi. Részletesen foglalkozik a cardiorespiratoricus vizsgálatokkal, és táblázatban »adat-testet« közöl, mellyel jelezni kívánja a műtéti lehetőség legszélsőségesebb, s egyúttal még eredményt nyújtó javallatát. Az irodalom összefoglalásában két magyar szerzőre hivatkozik, *Balásra* és *Vajdára.*

Az alveolarsejtes tüdőrák, melyet *F. Moravetz* (Wien) írt, a könyv harmadik fejezete. Az első két érdekes rész után, némi tartózkodással kezdi el olvasni az ember a száraznak ígérkező, talán sok elmélkedést tartalmazó tanulmányt. Kellemes csalódásként már a történelmi rész érdekes, sőt a klinikus részére nehéznek ígérkező szövettani fejtegetések, bemutatások, képek tanulmányozása is nagy élvezetet okoz. Az olvasó felismeri, hogy a szerző kitűnő klinikus létére, jó cytologus és histologus is. Nem várhatjuk ugyan, hogy a histogenesis és eredet szempontjából bizonyítékot kapjunk, a tüdőadenomatosis, az alveolarsejtes rák, vagy a gelatinás adenocarcinoma s még jónéhány elnevezése mellett a keletkezés okát vagy a név helyességét illetően. A szerző *Baló* álláspontját vallja, aszerint tárgyalja, tüneteiben, lefolyásában, cytologiai megjelenésében és histologiai képében. Az olvasó ezt logikusnak tartja és némi megnyugvással el is könyveli, de sajnos a szerző sem közölhet jobb eredményeket a »gyökeres« műtét, vagy csupán a cytostaticus kezelés nyomán. Eredményei ugyanolyan csekélyek, mint más klinikáké. 16 beteg adatait mutatja be, és további 3 kórtörténetet az elkülönítő kórisme elemzése céljából közöl. Stílusa annyira közvetlen, hogy hajlandóak vagyunk, a könyv e részét, a legsikerültebb fejezetként elkönyvelni. Magyar szerzők közül a már említetten kívül, még *Sassy-Dobray* munkáját dolgozta fel.

A könyv szép kiállítású, 80 ábrája élvezhető, és hűen tolmácsolja azt az elváltozást, amit a szerzők éppen mutatni kívánnak. A papír minősége kitűnő, a szerkesztést pedig kínos precizitás jellemzi. Kérdezhetnénk, vajon mely szakma orvosa olvassa e könyvet? A mellkassebész, a tüdőgyógyász, vagy a belgyógyász? Hiszen traumatológiáról is szól! Úgy vélem, minden orvos kezébe kívánkozik, aki igényli a korszerű klinikai tudományokban való jártasságot.

Schnitzler József dr.

☆

Tabulae haematologicae. K. Rohr, R. Oechslin-Kutter, A. Uehlinger. 4. bővített kiadás, 21 színes ábrával, 89 oldal. G. Thieme kiadó, Stuttgart, 1966.

A nagy haematologiai atlaszok után szükségességét illető aggályokkal vesszük kézbe a könyvet. Átolvasva mégis azzal az érzéssel tesszük le, hogy a haematologiával foglalkozó gyakorló orvos számára nagyon hasznos mű. Szerzői nagy gyakorlati érzékkel válogatták össze a leggyakoribb haematologiai betegségekkel kapcsolatos legfontosabb ismereteket — élvezetesen, egyszerű stílusban, didaktikailag jól csoportosítva sűrítették mondanivalójukat. Az 1961-ben megjelent 3. kiadáshoz képest bővült a könyv a makroglobulinaemia, a panmyelophtisis és a retikulosis leírásával. A könyv felépítése a *Rohr* által kijelölt elveket és módszereket alkalmazza. 21 oldalon 42 színes mikrofotogram-szerű ábrát közöl arról a 23 kórképről, melyet tárgyal. A bal oldalon elhelyezett ábrák magyarázatát a j. oldalakon szereplő szöveges részben találhatjuk. 4 színes »mikrofotogram« és két egészoldalas ábra a normális perifériás vérkenet és a csontvelő, ill. az erythro- és myelopoesis, a monocytasor, a lymphopoesis, a plasmasejtek, a retikulum-sejtek és a thrombopoesis alapismereteit rögzíti. A basophil punctatio és a Heinz — zárványtestek leírása után az anaemiák felosztását közli. Részletesebben kitér a *vashiányos anaemiára,* klinikumára, haematologiájára, differenciáldiagnosztikájára és therápiájára. Mértéktartóan és közérthetően írja le a *sideroachrestikus anaemiát,* főleg annak szerzett formáira hívja fel a figyelmet. Jelentőségének megfelelően szól a *megaloblastos anaemiákról,* főleg a tüneti formákról. A therapia mértéktartó és óvatos klinikai szemléletére utal, hogy kezdő dosisként 300 gamma B-12 vit.-t jelöl meg. A fenntartó therapia és a gondozás irányelveit is megadja. A *haemolytikus anaemiák* közül a »golyósejtes anaemiát«, a Földközitengeri, a sarlósejtes anaemiát, a favismust, az immunhaemolytikus, ill. a gyógyszerek okozta és toxikus haemolytikus anaemiaformákat tárgyalja. Reális és didaktikus képekkel segíti a gyakorló orvos számára a sphaerocyták, a drepanocyták, az ovalocyták és a céltáblasejtek megjegyzését. Az *aplastikus anaemiákról* írt rész hasznos irányelveket tartalmaz a kórkép korai felismeréséhez, pontos diagnózisához és tartós kezeléséhez. A polycythaemiákról szólva főleg a sec. formák elkülönítésére helyezi a hangsúlyt, a polycythaemia vera haematologiai leleteinek megadásában gyakorlatilag fontos határértékeket jelöl meg — a therapia körvonalazása korszerű, és nemcsak a kezdeti remissziok eléréséig terjed.

Az acut erythroleukaemiák rögzítését szép perifériás kenet és csontvelőkép könnyíti.

A fehérvérsejtkép elváltozásairól írt rész néhány alapfogalom: a balratolódás, a toxicus vérkép, a gyulladások okozta csontvelői reakció — leírásával kezdődik. A *Pelger-féle maganomalia* rövid felvázolása után a mononucleosis részletes leírását olvashatjuk. Az *agranulocytosisokat* és a *leukopeniákat* 5 csoportba osztva tárgyalja: allergiás, ill. -toxicus-infekciós forma, hyperspleniás neutropenia, cyklikus agranulocytosis, kísérő agranulocytosis. A csontvelőkép leírása a gyakorlatban felmerülő problémák megoldásához ad sok tanácsot. A therapiás részben egészen korszerű irányelveket szab meg.

A *leukosisokról* írt rész rövid általános tudnivalók mellett bővebben szól az akut leukosisokról, a paraleukoblastosisokról és a myelo-monocytoid leukosisokról. Az *acut leukosisok* therapiája kicsit túl óvatosnak tűnik, csupán a 6-Merkaptopurin-t és a Methotrexat-t ajánlja, Corticosteroidokkal kombinálva (dosisok megjelölése és változtatásának indokai nélkül). A *chr. myeloid leukaemia* leírása viszont nagyon hasznos, helyesen a fenntartó Myleran-kezelésre és a remissio alatti szövődmények lehetőségére hívja fel a figyelmet. A *chr. lymphoid leukaemia* klinikai és haematologiai leírása nagyon találó —, a therapia indokai mértéktartóak és a hosszú remissio elérése érdekében íródtak.

A *haemorrhagiás diathesiseket* még a klasszikus felosztásban tárgyalja: coagulopathiák, thrombopeniák és pathiák, — vasopathiák. A *thrombocytopeniák* leírásán nem érezni az utóbbi évek alapvető változását és problémáit.

A *panmyelophtisis* — a kiadás új része — korszerű felfogásban íródott, főleg a szerzett kórformák fontosságát hangsúlyozza. Hasonlóképpen értékes és hasznos az *osteomyelosclerosis* leírása, a csontvelőkép is sokat mondóan didaktikus. Találó és gyakorlati értékű a *lymphogranulomatosis* klinikai és haematologiai jellemzése és a therapiás teendők összefoglalása.

A klinikai haematologia egyik legnehezebb részét — a *retikulosisokat* a gyakorló orvos számára áttekinthető formában és plasztikusan sikerült megírni —, itt főleg a malignus retikulosist helyezték előtérbe.

A *plasmocytomáról* írt rész a fehérjekép hiányos leírása, ill. az immunelektroforesis mellőzése miatt korszerűtlennek tűnik. Lényegében hasonló szellemben írják le a *makroglobulinaemiát* is: a klinikailag és morfológiailag helytálló részek mellett feltűnően hiányzik a paraproteinaemia korszerű vizsgáló módszerekkel történő definiálása. A *Gaucher-kór* közérthető leírása után a *csontvelőcarcinosis* tárgyalásával zárul a könyv. Az a néhány adat, amelyet ennek keretében közölnek, magában is indokolja, hogy a mindennapos gyakorlatban több figyelmet kellene fordítani a carcinomás betegek csontvelőképére: 10—15%-ban találhatók csontvelői áttétek, az esetek felében (!) érintett a sternalis csontvelő, »előszeretettel« képez a csontrendszerben áttétet a bronchus-, az emlő-, a prostata carcinoma és a hypernephroma, klinikailag kachexia, láz, rheumás és arthritises fájdalmak, fokozódó anaemia értékelhetők gyanújelként.

A »Tabulae haematologicae« céljának szinte mindenben megfelel. Szerzői jó gyakorlati és didaktikai készséggel válogatták össze mindazt, amit a leggyakoribb haematologiai kórképekről a gyakorló orvosnak tudnia kell. Rendszerezésük, felosztásuk a közérthetőség érdekében néhol a túlzott egyszerűsítés határáig megy. A festett vér- és csontvelőkeneteket illusztráló ábráik színmegvá'asztása jó, a nálunk elterjedt laboratóriumi technikának felel meg.

Belgyógyászok, gyermekgyógyászok és laboratóriumi orvosok számára ajánlható könyv, amely emellett az oktató munkában is jól felhasználható. *István Lajos dr.*

HATÁROZATOK

Tudományos állásfoglalás a gyermekkorban alkalmazott Streptomycin-kezelés ototoxikus hatása kérdésében

A „Korányi Frigyes" Tbc és Tüdőgyógyász Társaság Gyermekorvos Csoportja 1967. évi június hó 17-én tartott kerekasztal konferenciája a Streptomycin ototoxikus hatása kérdésében a következő megállapításokat tette és gyermekkori alkalmazásánál az alábbiakra hívja fel a figyelmet:

1. Streptomycin alkalmazása csecsemő- és gyermekkorban *csak intézetben indokolt.*

2. Abszolút indikációja a tuberkulózis különféle kórformái.

3. *Nem tbc-s megbetegedéseknél* a streptomycinnek gyakorlatilag *abszolút indikációja nincs* (kivéve talán a tularemiát és endokarditis lentát, ezeknek egészen ritka eseteit).

4. Relatív indikációja is csak kényszerhelyzetben indokolt, amikor egyéb therapiás beavatkozások már hatástalannak bizonyultak.

5. *Különösen veszélyes* és ennélfogva teljesen indokolatlan a *streptomycin alkalmazása koraszülöttek és két év alatti életkorban.*

6. Ha mégis alkalmazásra kerül, *átlagadagja* 20 mg/1 kg testsúly/die, de a napi 0,5 g-ot nagyobb gyermekeknél *sem haladhatja meg.* Ezt az adagot naponta kétszer elosztva a fekvő helyzetben levő betegnek intramuscularisan kell beadni. *Tbc-s gyermekek streptomycin kezelésében* a fent említett adagolás mellett e gyógyszer mennyisége a *30—50 g összadagot nem haladhatja meg.*

7. Feltétlenül figyelembe kell venni a *vesekiválasztás zavarát,* mert ez a toxikus károsodást erősen fokozza.

8. A streptomycin adagolása előtt, alatt és után fülészeti, lehetőleg audiometriás ellenőrzés szükséges. *Terhelő családi anamnesis (nagyothallás) és fülészeti hallásfogyatékossági ártalmak esetén a streptomycin adása még inkább megfontolandó,* mint egyéb esetekben.

9. Ugyanezek a meggondolások vonatkoznak az egyéb ototoxikus gyógyszerek alkalmazására is (neomycin, biomycin, bicomycin stb.).

10. *Ototoxikus gyógyszerek fülészeti localis alkalmazása minden esetben contraindicált.*

Végül a kerekasztal konferencia résztvevői e tíz pontban foglaltak hangsúlyozása mellett szükségesnek tartották hasonló állásfoglalás kidolgozását a felnőtt beteganyagra vonatkozóan is, annál is inkább, mert a fül-orr-gégegyógyászok egyre több streptomycin okozta súlyos halláskárosodott egyént látnak beteganyagukban.

A konferencia résztvevői: Dobszay László dr. prof., Erdős Zoltán dr., ifj. Götze Árpád dr., Láng Istvánné dr., Leeb György dr., Lóránt Imre dr., Miskovits Gusztáv dr. prof., Palotás Gábor dr., Surján László dr. prof., Szórády István dr.

A konferencia résztvevői nevében:
Görgényi Oszkár dr. prof.

HÍREK

A **Magyar Kardiologusok Társasága** balatonfüredi évi tudományos ülését 1968. május 17—19 között rendezi.

Az ülésen a következő kerekasztal-konferenciák kerülnek megrendezésre: *Újabb diagnosztikus eljárások és azok elméleti alapjai; A rehabilitáció kérdései; Szívbetegek műtéti teherbírása; Klinikopharmakologia kardiovascularis vonatkozásai.*

A fenti témákhoz csatlakozó vagy attól független (a kardiologia bármely elméleti vagy gyakorlati területéről való) máshol még közlésre nem került, önálló 10 perces előadás (a tapasztalat szerint max. 4 normál gépelt oldal) bejelentését kérjük a Rendező Bizottság címére (Bp. IX. Nagyvárad tér 1) a teljes kézirat egy példányban történő beküldése mellett — legkésőbb *1968. március 30-ig.* A műsorba iktatható előadások száma természetesen korlátozott, ezért a Rendezőség egy munkacsoporttól általában csak egy előadást fogadhat el.

☆

A Magyar Orvostudományi Társaságok és Egyesületek Szövetsége

Semmelweis Ignác Fülöp, a nagy magyar szülészorvos születésének

150. fordulója évében,

1968. november 10—16 között,

az Egészségügyi Minisztérium, a Magyar Tudományos Akadémia, az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete és a Budapesti Orvostudományi Egyetem közreműködésével jubileumi tudományos ülésszakot rendez

SEMMELWEIS ÜNNEPI HÉT

megnevezéssel.

Az ünnepi hét rendezvényei az alkalomhoz méltó keretek között, széleskörű külföldi részvétellel kerülnek lebonyolításra.

A tudományos program az alábbi fő témákat tartalmazza, az üléseket rendező MOTESZ társaságok (egyesületek) megjelölésével.

M. Anaesthesiologiai és Reanimatiós Társaság: Iatrogen ártalmak az anaesthesiológiában és a reanimatióban.

Egészségügyi Szervezők Tudományos Egyesülete: A krónikus nem fertőző megbetegedések epidemiológiája.

M. Fonetikai-Foniátriai és Logopédiai Társaság: A magyar fonetika, foniátria és logopédia múltja és jövő feladatai.

M. Fül-Orr-Gége Orvosok Egyesülete: A fül-orr gégészeti allergia. A nyelőcsőbetegségei.

M. Gerontológiai Társaság: A gerontológiai kutatások helyzete Magyarországon. Az időskori elváltozások biológiai, psychiátriai, geriátriai vonatkozásai. Az öregek foglalkoztatásának szociálpolitikai problémái.

M. Gyermekorvosok Társasága: Prae- és postnatalis védelem.

Korányi Sándor Társaság: Encephalopathiák.

M. Mikrobiológiai Társaság: A gennyképző coccusok, a fertőtlenítés, antibiotikus és chemotherapia kérdései.

M. Nőorvos Társaság: A megelőzés szerepe a mai szülészetben és nőgyógyászatban.

M. Onkológusok Társasága: Carcinogenesis. Gyomorrák klinikuma és patológiája. Izotop módszerek alkalmazásának jelentősége a rosszindulatú daganatok diagnosztikájában és therápiájában.

M. Orvostörténelmi Társaság: Semmelweis és Virchow.

A Magyar Radiológusok Társasága az ünnepi megemlékezéssel egybekötött tudományos és társadalmi programot, a IV. Magyar Radiológus Kongresszus keretében tartja Debrecenben, 1968. október 11—12-én.

M. Rehabilitációs Társaság: A rehabilitáció helyzete és feladatai Magyarországon.

M. Sebész Társaság: Műtéti sebfertőzés.

M. Szemorvos Társaság: Vascularis kórképek a szemészetben.

M. Traumatológus Társaság: Elsődleges sebellátás. Primaer osteosynthesis indikációi.

Az ünnepi ülésszakot változatos társadalmi program kíséri.

Jelentkezési határidő: 1968. február 29.

Részvételi díj: MOTESZ társaságok tagjainak 150,— Ft., nem tagok részére 300,— Ft.

Bővebb tájékoztatást és jelentkezési űrlapot tartalmazó *meghívó* a MOTESZ Titkárságán igényelhető, Budapest I. Apród u. 1—3 címen. Telefon: 152—042.

A fentiekben felsorolt (rendező) MOTESZ társaságok, egyesületek tagjainak meghívót igényelniük nem kell.

Közlemény

Értesítjük Olvasóinkat, hogy november 20-tól kezdődően az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat kiadásában megjelenő orvosi lapok régi példányainak árusítását az Ezermester és Úttörő Bolt Vállalat 16. sz. (Bp. VIII., József krt. 32) alatti boltja végzi.

Vidéki olvasóink részére kért példányokat utánvéttel küldik meg.

PÁLYÁZATI hirdetmények

A Fehérgyarmati Járási Tanács Kórházának igazgató főorvosa pályázatot hirdet a Rendelőintézetnél áthelyezés folytán megüresedett E 126 kulcsszámú **szemész szakfőorvosi** állásra. Illetmény, kulcsszámnak megfelelően. Orvosházaspár előnyben, férj, vagy feleség részére képesítésnek megfelelő állást biztosítunk. Az intézet szolgálati elhelyezésről gondoskodik.

A szabályszerűen felszerelt pályázatokat — a szolgálati út betartásával — a kórház igazgató-főorvosának kell megküldeni.

(636)

A fehérgyarmati Járási Tanács Kórházának igazgató főorvosa pályázatot hirdet a kórház sebészeti osztályán, áthelyezés folytán megüresedett E. 112. kulcsszámú, sebész szaksegédorvosi állásra. Az állásra szakképesítés nélküli orvosok is pályázhatnak, ebben az esetben a besorolás az E 113. kulcsszámnak megfelelően történik. Egyszobás összkomfortos szolgálati lakást biztosítunk.

A szabályszerűen felszerelt pályázatokat — a szolgálati út betartásával —, a kórház igazgató főorvosának kell megküldeni.

Romhányi Tibor dr.
kórh. ig. főorvos

(640)

Az Országos Traumatológiai Intézet igazgatója (Bpest. VIII., Mező Imre út 17.) pályázatot hirdet az alábbi állásokra:

934 ksz. **tudományos munkatárs.** Az állás betöltésénél előnyben részesül, akinek **sebész szakorvosi képesítése** vagy legalább 3 éves sebészi gyakorlata van.

933, ill. 934 ksz. **tudományos főmunkatárs,** ill. munkatárs. **Kórbonctani szakképesítés** szükséges; nagyobb gyakorlattal rendelkezők előnyben részesülnek.

933, ill. 934 ksz. **tudományos főmunkatárs,** ill. munkatárs. Az illetőt **anaesthesiológusi munkakörben** kívánjuk foglalkoztatni. Előnyben részesülnek, akiknek anaesthesiologiai szakképesítésük van.

Illetmények a megfelelő kulcsszámok szerint. Lakást az Intézet biztosítani nem tud.

A fent meghirdetett állásokra a 135/1955. (Eü. K. 10.) Eü. M. számú utasításban meghatározott okmányokkal felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetmény közzétételétől számított 15 nap alatt — munkaviszonyban állóknak a szolgálati út megtartásával — a pályázatot meghirdető szervhez kell benyújtani.

Szántó György dr.
egyetemi tanár
intézeti igazgató

(641)

A KPM. I. Vasúti Főosztály I/3. szakosztálya (Budapest, VI. Népköztársaság útja 73—75) pályázatot hirdet **Záhony** székhellyel **fertőtlenítői állás** betöltésére.

Alapbér az E. 261-es kulcsszám szerinti besorolás, korpótlék és 30% veszélyességi pótlék.

Lakást biztosítani nem tudunk. Saját és családtagjai részére MÁV utazási kedvezmény biztosítva.

A szabályosan felszerelt kérelmeket a debreceni Vasútigazgatóság I. osztály vezetőjéhez kell benyújtani. (Debrecen, Vöröshadsereg útja 18 sz.)

I/3. C. Vasútegészségügyi és Munkavédelmi Osztály.

Leszkay György dr.
osztályvezető

(642)

Pályázatot hirdetek a Budapest Főváros IV. ker. Tanács V. B. Egészségügyi Osztályán (Bp. IV., Bajcsy-Zs. út 14.) E. 206. kulcsszámú megüresedett **közegészségügyi járványügyi ellenőr II.** állásra.

Javadalmazás kulcsszám szerint.

A kellően felszerelt pályázati kérvény, közszolgálatban álló esetében az alkalmazható hatóság útján, fenti címre adandó be.

Teke István dr.
ker. főorvos, oszt. vez.

(643)

A Weil Emil kórház pályázat útján meghirdeti az ONKORADIOLÓGIAI-osztályon megüresedett E. 113. ksz.-ú **segédorvosi** állást, röntgen gyakorlattal rendelkezők előnyben részesülnek. Kórházigazgató főorvos. XIV., Uzsoki u. 29.

Szántó Sándor dr.
kórházigazgató főorvos

(644)

Pályázatot hirdetek Egerben, a megyei kórház-rendelőintézetben betöltésre kerülő E. 128. ksz. **fül-orr-gégész kórházi-rendelőintézeti szakorvosi** álláshelyre. A pályázatokat — a 135/1955. (EÜ. K. 10.) EÜ. M. sz. ut. előírásai szerint — címemre (Eger, 1. Pf.: 15.) kell benyújtani.

Osváth Gábor dr.
igazgató főorvos

(645)

A Főv. István kórház igazgató főorvosa pályázatot hirdet az István kórházban megüresedett E. 196. kulcsszámú **beosztott gyógyszerészi** állásra. Lehetőleg két éves szakmai gyakorlattal rendelkezők pályazatát kérjük. A szabályszerűen felszerelt kérelmeket a Főv. István kórház igazgatóságához Bp. IX., Nagyvárad tér 1. sz. kell) benyújtani.

Katona István dr.
kórházigazgató főorvos

(646)

Az Egészségügyi Minisztérium Egészségügyi Felvilágosítási Központ igazgatója (Budapest VI., Népköztársaság útja 82) pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedő 13. ksz.-ú **orvos osztályvezető »B«** állásra.

Az állás elnyerésénél előnyben részesülnek a szervezési tanfolyamot végzett vagy egészségügyi felvilágosítási gyakorlattal rendelkező orvosok.

A szabályosan felszerelt kérelmeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell beküldeni.

Métneki János dr.
igazgató

ELŐADÁSOK — ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1968. január 5. péntek	Orsz. Ideg- és Elmegyógyintézet, tanácsterem. II. Vörös-hadsereg útja 116.	délután $^1/_2$3 óra	*Az Intézet Tudományos Bizottsága*	*Harrach Andor dr.*: Az idő psychopathologiája.
1968. január 8. hétfő	Weil-terem V. Nádor u. 32.	délután 8 óra	*A Magyar Kardiológusok Társasága*	1. *Kékes Ede, Löblovics Iván, Világi Gyula és Groh Werner*: Myocardialis infarctus akut szakában jelentkező Adam—Stokes syndroma pacemaker kezelése (előadás, 25 perc). 2. *Lozsádi Károly*: A bal pitvarba nyíló sinus coronarius és vena cave superior sinistra persistens együttes előfordulása (előadás, 15 perc).

„Külföldiek előfizethetnek a Kultúra Könyv- és Hírlap Külkereskedelmi Vállalat — Budapest 62. P.O.B. 149 — vagy külföldi képviselői útján.

„Im Ausland zu beziehen durch KULTURA Aussenhandelsunternehmen für Bücher und Zeitungen, Budapest 62. P.O.B. 149, oder dessen ausländische Vertretungen.

„Available in foreign countries with KULTURA Foreign Trading Company for books and Newspapers, Budapest 62. P.O.B. 149, or their foreign representatives.

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 400 példányban
A kiadásért felel Tóth László igazgató. Telefon: 116—660
MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Csekkszámlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás az MNB 8 folyószámlájára)

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765
Előfizetési díj egy évre 180.— Ft, negyedévre 45.— Ft, egyes szám ára 4.50 Ft
67.4394 Athenaeum Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

INDEX: 25 674

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSZKY LAJOS
1857-ben

Szerkesztő bizottság:
ALFÖLDY ZOLTÁN DR. • DARABOS PÁL DR. • FISCHER ANTAL DR. • HIRSCHLER IMRE DR.
LENART GYÖRGY DR. • SÓS JÓZSEF DR. • SZÁNTÓ GYÖRGY DR.
Felelős szerkesztő: TRENCSÉNI TIBOR DR. • Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.
Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. * FORRAI JENŐ DR.

108. ÉVFOLYAM 53. SZÁM, 1967. DECEMBER 31.

Pécsi Orvostudományi Egyetem, Urológiai Klinika (igazgató: Balogh Ferenc dr.)

Az intermittáló haemodialysis jelentősége a chronicus veseelégtelenség végstádiumának kezelésében*

Pintér József dr.

A chronicus veseelégtelenség végstádiumának kezelésében az intermittáló haemodialysis (továbbiakban i. h. d.) alkalmazása routineljárássá vált. Ma már elmondható, hogy a jó általános állapotban levő egyének nem halnak meg a chr. veseelégtelenség végstádiumában. Az i. h. d.-al ugyanis tartósan lehet helyettesíteni a normális veseműködést, ezt bizonyítják azok az esetek, akik több mint 6 éve élnek veseműködés nélkül az i. h. d. segítségével *(Scribner)*.

Az i. h. d. széles körű elterjedését nehezíti az a tény, hogy még ma is sok orvos idegenkedik a kezelés bevezetésétől. A művese-kezelés kezdeti eredményei alapján valóban úgy tűnt, hogy az csak a reverzibilis veseelváltozások kezelésére alkalmas. Az utóbbi évek eredményei alapján azonban elmondható, hogy a megoldhatatlannak látszó probléma részben megoldódott, és lehetővé vált az i. h. d. alkalmazása, egyrészt a művese-kezelés kapcsán szerzett tapasztalatok, másrészt pedig az ún. szövetbarát műanyag shunt használata által (7, 11, 14, 16, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 31).

A megtett út nem volt zökkenőmentes s jelenleg is újabb és újabb problémák adódnak mind a művese-kezelés kapcsán, mind a veseműködés nélküli élet fenntartása során!

Az i. h. d. program célja: az uraemiás tünetek kialakulásának megakadályozása, valamint a betegek rehabilitációja a chron. vesemegbetegedések végstádiumában. Az i. h. d. nélkülözhetetlen továbbá az aktív transplantatiós program előkészítésében is. A kezelés eredménye felbecsülhetetlen gazdasági és morális szempontból egyaránt. *Scribner* szerint a betegek túlélése csaknem 100%-os és közülük sokan az elégséges kezelés esetén az eredeti munkájukat is el tudják látni (29).

Magyarországon jelenleg még nincs i. h. d. program, bár a működő művese-osztályokon már megtörtént a kezelés bevezetésének az előkészítése. A szervezési és a kereskedelmi problémák ellenére is minél előbb be kell vezetni ezt a kezelési eljárást.

Technikai rész

Művese. A kezelés elvégzésére végeredményben a jelenleg forgalomban levő művese készülékek többsége alkalmas. A készülék használhatóságát az alábbi szempontok határozzák meg:

Ideális az a dialyzátor, amely

a) kellő hatásfokkal távolítja el a vérből a MN- és a toxicus anyagokat (a gyors urea-eltávolítás a disaequilibrium syndroma kialakulása miatt veszélyes),

b) ultrafiltratio végzésére alkalmas,

c) feltöltésére nem szükséges sok vér,

d) könnyű a vérátáramlás,

e) megbízható, biztonságos, nem igényel szigorú ellenőrzést, olcsó és alacsony a fenntartási költsége (11).

E követelményeknek legjobban megfelel — s ma már széles körben el is terjedt — az ún. „Kiil kidney".*

* *„Kiil kidney"* kb. 1 méter hosszú és 40 cm széles 3 műanyag lapból áll. A dialysis előtt a lapok közé 2—2 celofán lemezt kell helyezni. A lemezek között folyik a beteg vére, a lemez és a műanyag lapok között pedig a mosófolyadék. A „Kiil kidney" előnye:

1. a készüléken belüli vérkeringés fenntartásához pumpa nem szükséges, hiszen a celofán lemezek között könnyű a vérátáramlás;

2. a készülékben folyó vékony vérréteg nagy felületen érintkezik a mosófolyadékkal, ezért jó a dialysis hatásfoka;

3. dialysálás előtt a készüléket nem szükséges konzerv vérrel feltölteni. A 250 ml-es vérrel történő feltöltésre a beteg vérét használják, melyet a beteg a kezelés végén visszakap;

4. aránylag kisfokú a kezelés alatti vvt.-pusztulás, így a beteg csak havonta—másfél havonta igényel 300—400 ml véradást. *Swinney* tapasztalata szerint a „Kiil kidney"-vel történő művese-kezelés után a teljes rehabilitáció magasabb százalékban következik be, mint az egyéb készülékkel történő kezelések kapcsán. *(Swinney J.:* Brit. J. Urol. 1966, *38*, 609.)

* A dolgozathoz csatlakozó referátumok a „Folyóiratreferátum" rovatban „Vesebetegségek" címmel találhatók.

Eredményesen használható a Kolff—Watschinger twin coil típusú készülék is, bár a hatásfoka elmarad a „Kiil kidney" mögött. Természetesen kisebb átalakítással használható az i. h. d. végzésére az ún. szovjet művese is, amely jelenleg Magyarországon rendelkezésünkre áll.

Mosófolyadék: elkészítéséhez az ún. „soft water" szükséges. Fontos szempont, hogy mindig olyan mennyiségben álljon a rendelkezésre, amely biztosítani képes a vér urea, kreatinin, stb. tartalma és a mosófolyadék közötti concentratiós különbséget. A Kiil-típusú készülékhez a folyamatos mosófolyadék-áramlás biztosítása szükséges, általában 600 ml/min átfolyás elégséges a detoxicatio elvégzésére.

A mosófolyadék összetételét természetesen mindig a betegek biochemiai elváltozásai szabják meg. Súlyos hypertonia esetén a Na szintet 120—125 maeq/l érték körül ajánlatos tartani, az isotoniát ilyenkor plusz glukose adásával kell biztosítani. A pH 7,4-et a lactic acid eredményezi, így az O_2 és CO_2 keverék átáramoltatása nem szükséges (11).

Anticoagulatiós therapia. A dialysis előtt 100 E/kg heparint kap a beteg, ezután a betegből kijövő vérbe infusiós készülékkel történő percenkénti 18—20 E/min heparin adásával a készüléken belüli véralvadás megakadályozható. Regionalis heparinisatióra általában nincs szükség. Infusiós készülék hiánya esetén a kétóránként adott 100 E/kg heparin 60' véralvadást biztosít. A betegek a kezelés során nagy mennyiségű heparint kapnak, súlyosabb vérzési szövődmények csak elvétve adódnak.

Blaufox és mtsai súlyos gastrointestinalis vérzést közöltek 5 órával a regionális heparinisatio után. Vizsgálataik szerint a protamin sulphat előbb lebomlik a szervezetben, mint a heparin, így e szövődmény az ún. késői heparin-hatás következményének tartható. Erre a veszélyre gondolni kell s a protamin sulphat adásának megismétlése hasonló esetekben hasznos lehet. Az esetleges szövődmények kiiktatására, amelyek végzetesek lehetnek, az időnkénti vérzékenységi vizsgálatok elvégzése alkalmas.

Az arterio-venosus shunt. Az i. h. d. program eredményessége nagyrészt az arterio-venosus shunt függvénye. A műanyag kanül behelyezését a lehető legnagyobb gondossággal kell elvégezni, ezért ajánlatos, hogy azt mindig ugyanaz a sebész végezze. Fontos szempont az infectiós veszély csökkentésére, hogy a műanyag cső a véredénytől távol jöjjön a felszínre. A betegeket ki kell oktatni a kanül környékének naponta történő megtisztítására és a szennyeződéstől való óvására. A Teflon-Silastic kacs alkalmazása óta lényegesen csökkent a kanül körüli idegentest-reakció, így meghosszabbodott a shunt használhatóságának ideje is (11, 22, 23, 24). A szövetbarát Teflon-Silastic kacs használata ellenére is egyes betegeken állandóan észlelhető a shunt körüli idegentest-reakció s gyakran okoz gondot az újabb és újabb shuntkészítés.

A kanül bealvadása nem gyakori, de előfordul. Az alvadék általában aspiratióval eltávolítható, néha azonban szükséges a műtéti feltárás és a kanül új edénybe történő helyezése.

Az arterio-venosus shunttel adódó problémák csökkentésére *Galetti* subcutan elkészített arterio-venosus shunt használatát javasolja, az art. radialis és egy megfelelő véna side-to-side anastomosisának elkészítése által. Az arterio-venosus fistulán keresztül a vénába arteriás vér jut, melyet vastag tű segítségével a művesébe juttathatunk, a proximalisan elhelyezett másik tű útján pedig a dialysált vér a vérpályába visszajuttatható. *Brescia* és *Cimino* kétéves tapasztalattal rendelkeznek, 13 betegen több mint 800 haemodialysist végeztek ezzel a módszerrel. Véleményük szerint a betegek szívesen elviselik a tűszúrásokat, hisz a dialysis után mindkét karjuk szabad és a protesis nem zavarja őket a mindennapi munkában. A Pécsi Urológiai Klinikán 14 éves, chronicus uraemiás kisleánynál mi is készítettünk subcutan arterio-venosus fistulat. Tapasztalataink alapján javasoljuk az i. h. d. rendszeres végzésére a subcutan arterio-venosus fistulák használatát. A fistula sikeres elkészítése esetén ugyanis pumpa segítségével valóban elegendő vér nyerhető a kívánt hatásfokú dialysis elérésére. A módszer egyetlen hátránya, hogy pumpa szükséges a vér továbbításához, míg a protesis használata esetén a Kiil-készülékhez az arteriás vérnyomás elégséges a keringés fenntartására.

Klinikai rész

Az irreversibilis chr. veseelégtelenség végstádiumában szenvedő betegek gyógykezelésére szükséges az i. h. d. alkalmazása. Kezdetben megfelelő tapasztalat hiányában több olyan beteg került az i. h. d. programba, akiknél a különböző szövődmények eleve lehetetlenné tették az eredményes kezelést. Több éves tapasztalat után az indicatiós terület beszűkült, bebizonyosodott ugyanis, hogy az i. h. d. eredményessége nagyrészt a betegek kiválasztásától és a kezelés megkezdésének az idejétől függ. Így a betegek kiválasztásánál figyelemmel kell lenni a következőkre: a beteg legyen 45 év alatti, erős akaratú, cooperáló. A kezelésre igényt nem tartó, nem cooperáló beteg kezelése esetén a problémák szinte vég nélküliek, megoldhatatlanok, így ez a kérdés továbbra is nehéz orvosi probléma marad (25, 29).

Az i. h. d. indicatiója

1. Ha a chr. vesebeteg uraemiája súlyosbodik a Giovannetti-diéta* betartása mellett.

2. Ha a kreatinin clearance alacsonyabb, mint 3 ml/min.

3. Ha a vizeletkiválasztás csökkenése vízretentiót, oedemát okoz.

4. Ha a biochemiai lelet szerint a vese nem választ ki H^+ iont, képtelen elegendő NH_3^+ képzésére, és nem reabsorbeálja a HCO_3^--at (8). Ezekben az esetekben a Se.-urea érték általában 150 mg%, a Se.-kreatinin 10 mg%, a Se.-phosphor 8 mg% feletti értéket mutat.

Az i. h. d.-sel jó eredmény csak az említett szempontok betartása esetén érhető el. Természetesen merev szabályokat felállítani nem szabad, s az egyéni differenciákat a dialysis indicatiójánál is mindig figyelembe kell venni.

---

* A *Giovannetti-* vagy alacsony fehérje tartalmú diéta célja egyrészt csökkenteni a fehérje anyagcseretermékek felszaporodását, másrészt pedig biztosítani a szervezet részére nélkülözhetetlen aminosavakat. A betegek naponta 18—21 g fehérjét kapnak.

A kreatinin clearance 3 ml/min, és 0 ml/min között változik, a phosphor clearance szintén hasonló értéket mutat, így a P clearance és a kr. clearance közötti arány 0,56 és 1,19, tehát emelkedett a normális 0,1-hez viszonyítva. Ez arra enged következtetni, hogy a tubulusokban megszűnik a P reabsorptio, így a filtrálódott phosphor nagy része kiürül és ez a phosphor clearance emelkedését okozza (2, 3, 8, 9, 10, 13, 19).

Az i. h. d. contraindicatiója

Csecsemő- és fiatal gyermekkor, valamint a 60 év feletti kor, malignus hypertonia vagy annak secundaer szövődménye, manifestálódott szívelégtelenség, florid lefolyású betegségek, nem cooperáló beteg.

Az i. h. d. alkalmazása

A betegek kiválasztása az előzőekben ismertetett szempontok szerint történik. A betegekkel és hozzátartozóikkal a kezelést és az esetleges szövődményeket részletesen ismertetjük. Félelemérzéssel a dialysis megkezdése előtt alig találkozunk. A betegek legtöbbje az előkészítés alatt kedélyesen beszélget az előkészítést végző nővérrel vagy betegtársaival. Megfigyelhető azonban, hogy szinte kivétel nélkül minden beteg gondosan figyeli a dialysis kezdetekor folyó ténykedést, azonnal jelzik, ha véletlenül valami rendellenességet észlelnek.

A dialysis alatt a betegek nyugodtan viselkednek, olvasnak, rádióznak, cigarettáznak. Vacsora után gyorsan elalszanak, ez az alvás azonban nem teljes értékű, felületes, ez az oka annak, hogy a betegek a dialysist fárasztónak tartják. A dialysis után só- és vízveszteség miatt kissé gyengébbnek érzik magukat, néha fejfájás, kedvetlenség, levertség jelentkezik, amely az ún. disaequilibrium syndromának tudható be. Ez a jelenség különösen kifejezett a magasabb urea szint jelenlétekor. A liquorból ugyanis lassúbb az ureadiffusio a dialysis alatt, így a liquor és a plasma között osmolaritási különbség alakul ki. A koncentráció kiegyenlítésére a liquorba jutó folyadék emeli az intracraniális nyomást, amely az említett panaszokat egészében megmagyarázza (17, 26). Magas Se. urea szint esetén ajánlatos a syndroma kialakulásának megakadályozására rövid ideig tartó dialysiseket alkalmazni. Súlyosabb zavar esetén vagy preventióként is alkalmazható az iv. mannitol, fructose, amely dehydratiót eredményez, vagy a mosófolyadék glucose tartalmának megemelése, amely szintén csökkenti a disaequilibrium syndroma esetén észlelt tüneteket.

Az i. h. d. után a betegek haza- vagy munkába mennek, a hivatali munkát, főzést, takarítást különösebb zavar nélkül el tudják látni. A chr. veseelégtelenség végstádiumában a betegek nehéz fizikai munka végzésére még az i. h. d. mellett sem képesek, ezért ilyen esetekben ajánlatos a munkakör megváltoztatása.

Az i. h. d. alkalmazásának gyakorisága

A beteg mindenkori biochemiai elváltozásaitól függ. A kielégítő kezelést jelzi, ha a beteg Se. urea szintje 150 mg%, a Se. kreatinin szintje 10 mg%, a Se. P pedig 6—8 mg% körüli értéket ad a dialysis előtt. Elégséges a kezelés, ha a dialysis alatt a Se. urea szint a 150 mg%-ról 45 mg%-ra, a Se. kreatinin a 10 mg%-ról 4,5 mg%-ra csökken. Az uraemiás tünetek kialakulásának megakadályozása, a detoxicatio, az elektrolyt-vízháztartási egyensúly rendezése elérhető egyrészt a dialysis idejének a meghosszabbításával, másrészt pedig a dialysis gyakoriságának növelésével. Általában a hetente kétszeri 12—14 óra kezelés elégséges, bizonyos esetekben azonban ezzel az idővel nem érhető el a kívánt hatás. Ilyenkor a heti háromszori dialysis szükséges, a tapasztalatok ugyanis azt mutatják, hogy tartós jó eredmény csak az említett értékek elérése esetén várható.

Az i. h. d. szövődményei

Igaz az a mondás, hogy egy-egy eredményes kutatás sok megválaszolatlan kérdést hoz felszínre *(Schreiner)*. Ennek tudható be az a tény is, hogy az utóbbi években történt előrehaladás mellett is, az uraemiás syndromával kapcsolatos számos elváltozás pathophysiológiáját magyarázni nem tudjuk, így érthetően a kezelési kísérletek is hiányosak (28). Nincs pontos magyarázat pl. a chron. uraemiás férfibetegeknél az i. h. d. alkalmazása mellett kialakuló hereatrophiára, impotentiára, nőknél pedig az amenorrhoeára. Kezdetben ugyancsak nem lehetett világosan látni a neuropathia okát, az i. h. d. értékelése során azonban kiderült, hogy ez az elégtelen kezelés következménye. Ugyancsak az utóbbi években szerzett tapasztalatok derítették ki, hogy a metastaticus kalcifikáció* a mosófolyadék Ca tartalmával van összefüggésben, amennyiben alacsony a mosófolyadék Ca szintje, ez a complicatio is megelőzhető.

Acidosis (csaknem) minden esetben megtalálható, az i. h. d. alkalmazása esetén kezelése különösebb gondot nem igényel, a kezelés alatt ugyanis rendeződik a csökkent HCO_3-szint.

Anaemia szintén enyhe, kezelése nem okoz különösebb gondot, bár az i. h. d. súlyosbítja az anaemia fokát a dialysis során bekövetkező vvt.-pusztulás és vérveszteség által, rendszeres transfusiók adásával az anaemia kezelhető. A „Kiil kidney"-vel történő i. h. d. esetén a készülék feltöltésére nem használnak külön vért, hanem a beteg vérével töltik fel a készüléket, s a kezelés után a vért a készülékből a betegbe visszaadják, így érthető, hogy minden dialysisnél adódik kis vérveszteség, amely fokozza az anaemiát. Tapasztalat szerint havonta adott $\frac{1}{2}$ l transfusió elegendő a vérkép rendezéséhez.

* *Metastaticus kalcifikáció:* i. h. d. alkalmazása során különböző szervekben (szív, vese) gyakran észlelhető Ca-phosphat lerakódás. E betegeknek minden esetben dialysis során emelkedett a vér Ca szintje.

Hypertonia: a chron. veseelégtelenség legsúlyosabb szövődménye. Az esetek többségében a beteg Na és folyadék szintjének a függvénye. Ebből adódóan az első teendő a hypertonia kezelését illetően a diéta beállítása (300 mg-nál kevesebb só naponta és dehydratio). Ha ezt a megszorítást nem követi a kívánt vérnyomáscsökkenés, úgy a vérnyomást csökkentő gyógyszerek adását kell elkezdeni. Az esetek egy részében ezzel a kezeléssel a magas vérnyomás csökkenthető, a betegek kisebb százalékában ez a kezelés eredménytelen. Ilyen esetben *Kolff és mtsai* az utóbbi években kedvező hatást észleltek kétoldali nephrectomia** után. Véleményük szerint ez a különbség abból adódik, hogy a chron. veseelégtelenség végstádiumában a hypertonia két formája észlelhető: a renális és az ún. renoprival hypertonia. Ha a renális componens a domináló, úgy a hypertonia kezelését a só- és vízkorlátozással nem lehet befolyásolni, ezekben az esetekben szükséges a kétoldali nephrectomia elvégzése. A renoprival hypertonia már só- és vízkorlátozással könnyen kezelhető. *Hass* és *Goldblatt* az eltávolított vesék renin tartalmát vizsgálták, azt találták, hogy a só- és vízkorlátozással nehezen befolyásolható esetekben magas volt a vér renin tartalma, ez a tény is alátámasztja *Kolff és mtsai* feltételezését.

A chron. vesebetegek *gyógyszerérzékenysége* a veseműködés függvénye, ha az illető gyógyszert a vese választja ki. Megváltozik a helyzet az i. h. d. bevezetése után, ui. egyes gyógyszerek dialysálódnak és így ismét magasabb dosissal érhető el a kívánt hatás. Az általános gyógykezelés nem különbözik az egyéb chronicus betegségek kezelésétől (20, 29).

Az i. h. d. nem ideális gyógykezelés, kellemetlen a betegnek az életmódváltozás, zavaró a művese-kezeléssel eltöltött idő, a diéta betartása, nem is beszélve a művese-kezelés alatti esetleges szövődményekről, kanül-problémákról (29). Ennek ellenére azonban az i. h. d. értéke felbecsülhetetlen a betegek rehabilitációjában. Természetesen az i. h. d. a chron. vesebetegek végstádiumának kezelésére nem tekinthető végleges eljárásnak. A chron. vesebetegek gyógyulása csak a sikeres vesetranspantatiótól várható, de mindaddig, amíg a veseátültetés kivitelezését gátló immunbiológiai problémák meg nem oldódnak, rendszeresen kell alkalmazni az i. h. d.-t, remélhetőleg az immunbiológiai problémák rövid időn belül megoldódnak, s akkor a sikeres veseátültetés gyógyulást jelent majd a chr. veseelégtelenség végstádiumában szenvedő betegek számára.

** Az i. h. d. alkalmazására olyankor kerül sor, ha a beteg veseműködése elégtelen, vagy egészében megszűnt. Az élet fenntartása ilyenkor csak rendszeres művesekezelésekkel lehetséges. A chronicus veseelégtelenség végstádiumában szenvedő betegek eredményes gyógykezelését a befolyásolhatatlan magas vérnyomás gyakran csökkenti. Az utóbbi évek tapasztalatai alapján ilyen esetekben a működésképtelen, káros hatást kifejtő veséket el lehet távolítani. Régebben az elképzelhetetlennek számító kétoldali veseeltávolítás javaslata ma már bizonyos esetekben az i. h. d. alkalmazása mellett a therapiás eljárások közé tartozik.

Az elmondottakból kitűnik, hogy a chron. vesebetegek végstádiumának kezelésével kapcsolatosan még sok probléma vár megoldásra; az elmúlt évek tapasztalatai alapján azonban nyugodtan állíthatjuk, hogy kitartó munkával, helyes szemlélettel, a szövődmények tovább csökkenthetők. A betegek kilátásai összehasonlíthatatlanul jobbak ma, mint 4—5 évvel ezelőtt, ez a tény arra kell hogy ösztönözzön, hogy még kitartóbb munkával segítsük a jelenleg még meglevő problémák megoldását.

Összefoglalás. A szerző a világirodalmi adatok tükrében értékeli a chronicus veseelégtelenség végstádiumában szenvedő betegek intermittáló haemodialysissel történő kezelését. Hangsúlyozza, hogy az intermittáló haemodialysis jelenleg már routineljárássá vált, és a kezelés a chronicus veseelégtelenség végstádiumában levő betegek prognosisát nagymértékben javítja, megváltozik a betegek túlélése, s elégséges kezelés esetén legtöbbjük munkaképes. Az intermittáló haemodialysis routinszerű alkalmazását szükségesnek tartja, emellett azonban felhívja a figyelmet a vesetranspantatio aktuális kérdéseivel való foglalkozásra is.

IRODALOM: 1. *Berlyne, G. M., A. B. Shaw:* Lancet. 1967, *I*, 4. — 2. *Black, D. A. K.:* Renal Disease: Blackwell Scientific Publications Oxford. 1962. 333. — 3. *Bland, J. H.:* Clinical Metabolism of Body Water and Elektrolyts, W. B. Saunders Company, Philadelphia and London. 1963. 584. — 4. *Blatt, B., Tsushima, W. T.:* Nephron. 1966, *3*, 206. — 5. *Blaufox, M. D., Hampers, C. L., Merrill, J. P.:* Trans. Amer. Artif. Int. Organs. 1966, *12*, 207. — 6. *Brescina, M. J., Cimino, J. E., Appel, K., Hurwich, B. J.:* New England J. Med. 1966, *275*, 1089. — 7. *Buchorn, E.:* Internist. 1965, *6*, 174. — 8. *Eliahou, H. E.:* Amer. Heart. J. 1963, *66*, 568. — 9. *Eliahou, H. E., Sylten, R., Boner, G., Pintér J.:* Urine Biochemistry in Terminal Chronic Renal Failure (megjelenés alatt) — 10. *Elkinton, J. R., Huth, E. J., Webster, G. D. jr.:* Amer. J. Med. 1960, *29*, 554. — 11. *Freeman, R. B., Maher, J. F., Schreiner, G. E.:* Ann. Intern. Med. 1965, *62*, 519. — 12. *Galetti:* idézve *Pendras, J. P., Smith, M. P.:* 22. — 13. *Goldman, R., Bassett, S. H., Duncan, G. B.:* J. Clinic. Invest. 1954, *33*, 1623. — 14. *Gurland, H. J.:* Internist. 1965, *6*, 185. — 15. *Haas, E., Goldblatt, H.:* Biochem. Z. 1963, *338*, 164. — 16. *Hampers, C. L., Merrill, J. P.:* Ann. Intern. Med. 1966, *64*, 276. — 17. *Kennedy, A. C., Luker, G., Linton, A. L.:* Acute Renal Failure (A Symposium) Blackwell Scientific Publications. Oxford. 1964. 65. — 18. *Kolff, J. W., Nakamoto, S., Poutasse, E. F., Straffon, R. A., Figueroa, J. E.:* Circulation. 1964, *29*, 23. — 19. *De Luna, M. B., Metcalte, Gibson, A., Wrong, O.:* Nephron. 1964, *1*, 3. — 20. *Maher, J. F., Freeman, R. B., Schreiner, G. E.:* Ann. Intern. Med. 1965, *62*, 535. — 21. *Pendras, J. P., Erickson, R. V.:* Ann. Intern. Med. 1966, *64*, 293. — 22. *Pendras, J. P., Smith, M. P.:* Trans. Ass. Amer. Soc. Artif. Int. Organs. 1966, *12*, 222. — 23. *Quinton, W., Dillard, D., Scribner, B. H.:* Trans. Ass. Amer. Soc. Artif. Int. Organs. 1960, *6*, 104. — 24. *Quinton, W., Dillard, D., Cole, J. S., Scribner, B. H.:* Trans. Ass. Amer. Soc. Artif. Int. Organs. 1962, *8*, 236. — 25. *Retan, J. W., Lewis, H. Y.:* Ann. Intern. Med. 1966, *64*, 284. — 26. *Rosen, S. M., O'Connor, K., S. Shaldon:* Acute Renal Failure (A Symposium). Blackwell Scientific Publications, Oxford. 1964. — 27. *Schreiner, G. E., Maher, J. F.:* Ann. Intern. Med. 1965, *62*, 551. — 28. *Schupak, E., Merrill, J. P.:* Ann. Intern. Med. 1965, *62*, 509. — 29. *Scribner, B. H.:* General Practice. 1966, *124*, 125. — 30. *Shibagaki, B. K., Wilbrandt, R., Montandom, A., Nakamoto, S., Kolff, J. W.:* Trans. Amer. Soc. Artif. Int. Organs. 1966, *12*, 239. — 31. *Shea, E. J., Bocdan, D. F., Freeman, R. B., Schreiner, G. E.:* Ann. Intern. Med. 1965. *62*, 558.

ÖSSZEFOGLALÓ REFERÁTUM

Fővárosi István kórház, Bőrosztály

Transplantatiós immunitás (allergia) I.*

Rajka Ödön dr.

Két felfedezés adott hatalmas lökést az immunológia újabb nagyarányú fejlődésének: az egyik, hogy egyazon állattörzs szorosan rokon, de genetikailag különböző egyedei közt végrehajtott transplantatio (trpl.) aktív *immunológiai sensibilisatio* következtében löki ki a transplantatumot (trplm.); a másik: ha tiszta törzsű egeret a *foetalis* életben vagy közvetlenül a születés után, azaz még az immunológiai érés előtt oltanak egy másik törzs egerének szövetsejtjeivel, akkor az *immuntolerantia* állapotában találják a szervezetet. Ennek következtében a postnatalis életben átvitt bőrtrplm. ugyanazon donorról a recipiensre életben marad és proliferál, amíg a gazda él, akárcsak valamilyen autotrplm. Az idegen bőrtrplm.-mal szemben fennálló tolerantia azonban könnyen megszüntethető isogen (syngen) állat nyirokcsomóiból származó normális lymphocyták átvitelével (24a).

A trplm. lehet lehet teljes szerv, szövetdarabka vagy élő sejtek suspensiója. A legtöbb átültetési kísérlet *bőrrel* történt, túlnyomóan fehéregereken és -patkányokon. Ami a bőrt illeti, a *hám* a tulajdonképpeni hatásos transplantatiós (trpls.) antigen, míg a kötőszöveti rész antigenpotentiálja jóval gyengébb, többé-kevésbé idegentestként szerepel, mely okozhat ugyan gyulladásos reakciót, de többnyire lassan felszívódik.

A bőrtrpl. példája az isoimmunisatiónak és a trpls. immunitás, vagy ahogy újabban helyesen nevezik: a *trpls. allergia* a késői típusú sensibilisatio speciális alakjának tekinthető. Egy és ugyanazon fajtán belüli *homo (allo)-trplm.* (htrplm.) sikertelensége a genotípusban örökölt egyéni különbségeknek, pontosabban az egyes egyének közt mutatkozó *histocompatibilitásos gének antigen-jellegének* tulajdonítható. Ezek közt legerősebb egérben a H-2 antigen (12), mely 18 allelt tartalmaz és amelynek emberen a Hu-1 (human) antigen felel meg (11a). A H-1, H-3, H-4 antigének gyengébbek. A trpls. immunitás fajlagossága ezek szerint *egyéni* és *nem szervfajlagosság*.

Kivételt képeznek az *egypetéjű ikrek* mint genetikailag azonos szövetek és az *érszegény* szövetek: porc, csont, erek. E szövetek sikeres átültetése azonban csak látszólagos, mert fokozatos elhalásuk és felszívódásuk után inkább támaszként szolgálnak a saját szövetnek (13).

A homológ (allogen) szövetek közt fennálló *genetikai különbség* miatt htrpl. emberen csak olyan szövetekkel biztat sikerrel, amelyeknél ez a különbség kicsi (gyenge H-locusok) vagy minimális. A trpls. immunitás emlős rendszerben rendkívül bonyolult, mert a szervezet igen sok antigen-jellegű sejtféleséget tartalmaz. Ezért fontos a tisztavérű állattörzsek tenyésztése és alkalmazása. A *beltenyésztésű* állattörzsek lehetővé teszik ugyanis a trpls. eredmények reprodukálását. Ilyen törzseken a bőrtrplm. rendszerint megtapad, de itt akcióba léphet a *nemhez kötött* különbség, amikor a hímállat bőrét isotranspantálják nőstényállatra, mert a hímállatok nemmel összefüggő trpls. antigeneket, *Y chromosomákat* tartalmaznak.

Ha szülők és csecsemők közt végeznek trpl.-t, akkor az apa és mindkét nemű csecsemő közt a túlélési idő átlag 20 nap, míg anya és csecsemő közt a túlélés 250 napig is terjedhet, vagyis az anyáról csecsemőre történő trpl. sikeresebb, mint az apai átültetés, valószínűleg azért, mert az anya, ellentétben az apával, nem tartalmaz csecsemő antitestekkel reagáló antigeneket. Más állatkísérletek szerint azonban a szülők mindegyikének bőrtrpl.-a egyformán megtapad a recipiens állaton, míg az F_1-hybridek [különböző törzsű szülők első ivadéka (filius)] trpl.-át a szülők kilökik (23a). Az F_1-hybrid univerzális recipiens, mert mindkét szülői törzsre jellegzetes histocompatibilitási faktorok teljes kombinációját képviseli.

A donor bőre a recipiensen kb. 6 napig szabályosan nő, már a 3—4. napon beáll a *vascularisatio* a nyirok- és vérerek közt és az érellátó idegek is újból jelentkeznek a trplm.-ban. Utána azonban gyulladás, vérzés, érthrombosis, a 10. napon ischaemiás nekrosis támad, sejtbeszűrődéssel, mire a trplm. *elhal és kilökődik*. Dissociált sejtek iv. vagy iper. átültetése gyorsabban hat, mint a „szolid" trplm.-oké.

Ha ugyanazon donor bőrét *másodszor* ültetik át a recipiensre, az elhalás *gyorsabban* következik be, mint egy másik donor bőrtrpl.-jakor, minthogy a *másodátültetés* már egy a trpl. által sensibilizált szervezetben megy végbe („second set reaction"). Ez függ azonban a két trplm. közti *időtartamtól* is, túl korán vagy túl későn végezve nem következik be a gyorsított kilökődési jelenség (32). A trplm. rejectiója tehát a 2—3. átültetésig megrövidül. Egy másik egyénről átültetett bőrdarab azonban, a nagyfokú individuális fajlagosság következtében, ismét a szokásos idő alatt hal el.

A keletkező trpls. sensibilisatio kb. 80 napig tart, utána a kilökési idő ismét egyezik az első trpl. lappangási idejével. A sensibilisatio, melynek tartama bőrtrpl. után általában hosszabb, mint lépsejtek alkalmazása után, generalizált, azaz kiterjed az egész szervezetre és legegyszerűbben a másodreakcióval mutatható ki. A trplm. kilökésében nem a polymorph, hanem a *mononuclearis* sejtek dominálnak. A kis lymphocyták és a trpls. antigen közti

* A dolgozathoz csatlakozó referátumok a „Folyóiratreferátum" rovatban a „Serológia és immunológia" c. alrovatban találhatók.

reakció eredményeképpen a kis lymphocyták egy része a bőrhtrplm.-ot drainálo nyirokcsomó efferens nyirkában pyroninophil blast-sejtekké nagyobbodik, plasmasejtek is fellépnek és megindul a sejtoszlás. Valószínű, hogy ezek a reaktív sejtek felelősek a trplm. pusztulásáért (17).

A htrpl. megindítja ugyan a recipiensben *keringő* antitestek képződését is, de a szerzők általában hangsúlyozzák, hogy a szolid szövetek, pl. bór htrplm.-ának kilökésében a humoralis antitestek nem játszanak effektív szerepet. A trpls. antigent a *nyirokerek* viszik el az antitestképző nyirokszervekbe *(afferens faktor)*, mert a trplm.-ban már a 3—4. napon bekövetkezik a nyirokerek közti összeköttetés és a nyirokdrainage közvetíti a humoralis érintkezést a *sejtmag-antigenek* és a recipiens *antitestképző regionális nyirokcsomói* közt. Utána efferens *nyirok-*, majd a *vérerek* viszik a sejtközvetítette antitesteket a trplm.-ba *(efferens faktor)*, melynek sejtjei a cytotoxikus hatású antigen-antitestreakció következtében elpusztulnak. A gyorsított másodreakcióban valószínűleg először az endothelium a támadás székhelye, ennek folytán elmarad a vascularisatio és mindjárt ischaemiás pusztulás következik be, az ún. *„fehér trplm."* („white graft") alakjában, amikoris a bőrtrplm. pergamentfehér lesz (24c).

Gyorsított reakció jelentkezik akkor is, ha sensibilizált egerek leukocytáit, ill. nyirokcsomó- vagy lépsejtjeit oltjuk ic. normális egérbe, 3 nappal a trpl. előtt (6b), ami késői típusú cellularis antitestekre utal. A bőrtrplm. gyorsított kilökését és fehér trpl. bekövetkezését észlelték olyankor is, ha a recipienst már két héttel előbb immunizálták a donor vérlemezkéinek nagy mennyiségével (11b).

A *környéki* nyirokcsomók kiirtása a trpl. területén meghosszabbítja a primaer és sekundaer trplm. túlélési idejét, ami trpls. immunmechanizmus fellépése mellett szól a nyirokcsomókban (34). *A trpls. immunválasz fő helye ezek szerint a környéki nyirokcsomók.*

Mindezen vizsgálatok alapján *a trpls. immunitás az egész szervezet aktívan szerzett immunválaszának tekinthető.*

Fontos lépés volt a trpl. immunmechanizmusának vizsgálatában, hogy az *immunitás élő fehérvérsejtekkel passzívan átvihető.* Immunserummal a trpls. immunitás nem vihető át, de sikerült a trpls. immunitás passzív átvitele — a késői típusú sensibilisatio „transfer faktorának" analógiájára — olyan supernatans injekciójával, melyet bőrtrplm.-mal sensibilizált lymphocyták ultrahanggal széthasított anyagából nyertek („transplantatiós antitest", 26b). A htrplm. kilökését elősegítő valamelyik ágens, úgy látszik, átmegy a placentán, mert terhes nyulakat sensibilizálva nem rokon nőstény nyúl bőrének trpl.-ja útján, születés után a szopós nyulak is kilökték ugyanannak a donornak bőrét, éspedig gyorsított formában (1).

A trpls. immunitást átvivő sejtek kimutathatók a sensibilizált gazda vérkeringésében és megjelenési idejük bőrtrpl. után kb. egybeesik hasonló tulajdonságú sejtek megjelenésével a nyirokcsomókban. Minthogy a bőrtrpl.-val kiváltott sensibilisatio ugyanazon normális donor állat leukocyta-, főleg lépsuspensiójával is elérhető, feltételezhető, hogy a *bőrben levő trpls. antigen a lép fehérvérsejtjeiben,* a vérlemezkékben, a vesében és más szövetekben, sőt, antigenrokonság révén egyes mikróbákban, pl. az A csoportú streptococcus haemolyticus egyes típusaiban is jelen van. Streptococcusokkal oltott tengerimalacokban a bőrhtrplm. gyorsított reakciót, vagy fehér trplm.-reakció vált ki (10). Vörösvérsejtekben hiányzik a trpls. antigen, mert a trpls. immunitás elsősorban magvas sejtekkel indukálható, izolált sejtmagvakkal is előidézhető, de érintetlen sejtek e tekintetben hatásosabbak. A trpls. immunitás ennélfogva úgyszólván az összes szövetek ellen irányul és a trpls. antigén elhelyezkedése a sejtmagvakban magyarázza a szövetfajlagosság hiányát. A bőrtrplm.-ban a fő antigen a magtartalmú hámsejtekben gazdag Malpighi-réteg (22). Ilyenformán a bőrhtrplm. olyan immunreakció kísérleti megvalósulásának tekinthető, mely fajlagosan az epidermis ellen irányul.

A trpls. immunitásért felelős antigének komplex anyagok, valószínűleg *aminosav-polysaccharid-komplexek,* kapcsolatban desoxyribonukleinsavval vagy lipoidproteinnel (24c), bár a DNS nem szükséges komponense az aktív antigenanyagnak, mert nem lehet vele trpls. immunitást előidézni (19). Ezeknek az antigéneknek közös genetikai determinánsai vannak a humorális antitestképzést indukáló antigenekkel és vegyileg rokonok a human vércsoport-antigenekkel. Számuk nagy és eltérő erősségűek. Régebben úgy vélték, hogy a stabilabb H-antigének képezik a humoralis antitesteket, míg a trpls. immunitás a sejtmagvakból kivonható T-antigeneknek tulajdonítható.

A trpls. immunitás *biológiai kimutatására* szolgál: *a)* a képesség trpls. immunitás előidézésére gyorsított másodválasszal, *b)* a trpls. tolerantia, *c) késői típusú bőrreakciók ic. kiváltása.* Utóbbiak előidézése fehérvérsejtekkel, melyek gazdag forrásai a trpls. antigeneknek, különösen fontosnak bizonyult a trpls. immunitás mechanizmusának felderítésében, mert ezzel nemcsak a trpls. antigeneket mutatták ki, hanem e reakciók egy része lehetővé tette a megfelelő alkalmas donorok kiválasztását, azaz a *donortípus meghatározását* szövet-, ill. szervátültetések esetén és megindították a *histocompatibilitási tesztek* kidolgozását.

Az idetartozó *reakciók,* ill. *módszerek* a következők:

1. *Direkt átviteli reakció: Brent, Brown* és *Medawar* (8) kimutatták, hogy bőrhtrplm.-mal vagy donor lymphocytáknak, thymocytáknak (Freund-adjuvansban) az állatok talpába való injekciójával immunizált tengerimalacok tipusos késői sensibilisatio módjára reagálnak ugyanazon donorból származó nyirokcsomósejtek ic. injekciójára. A késői típusú direkt bőrreakciót nemcsak élő, hanem enyhe hővel elölt nyirokcsomósejtek és a donor lép sejtmentes kivonata szintén kiváltják. De beltenyésztésű donorok lépsejtjei nem idézik elő a reakciót. A módszer kimutatja ugyan a donor compatibilitását vagy incompatibilitását, de hátránya, hogy sensibi-

lizálja a recipienst a prospektiv donor szöveteivel szemben és így későbbi szervátültetésnél gyorsított kilökődéssel lehet számolni (14).

2. Az *indirekt átviteli reakcióban* a htrpl.-val sensibilizált tengerimalacok immunaktívvá vált nyirokcsomósejtjei, főleg a trplm. helyét drainálo környéki nyirokcsomók kis lymphocytái a trplm.-ot adóba ic. injiciálva szintén késői típusú reakciót váltanak ki (8). Csak élő lymphocytákkal mutatható ki ez az *„immun lymphocyta-transferreakció"* (ILT), mely tulajdonképpen fordított passzív átvitelnek felel meg, azzal a különbséggel, hogy itt sensibilizált lymphocytákat injiciálnak lokálisan az antigent tartalmazó donorbőrbe.

Mindkét gyulladásos reakció, a direkt és indirekt ILT reakció morphológiai tekintetben teljesen egyezik a késői tuberkulin típusú és a kontakt sensibilisatiós reakcióval (24a). Mechanizmusuk lényege is kb. ugyanaz, mint amely mechanizmus a bőrhtrplm. destrukciójához vezet.

3. A *Brent—Medawar-féle* (9a) *normális lymphocytatransfer (NLT)-reakcióban*, amely teljesen hasonló az ILT reakcióhoz (a kettő közt inkább quantitatív különbség van), normális tengerimalac-recipiens vérlymphocytáit injiciálják ic. több kiszemelt donor tengerimalacba és figyelik a 24—48 óra óra alatt kifejlődő késői típusú reakciót. Minél gyengébb ez a reakció, annál nagyobb a recipiens és donor közti antigenrokonság és a legkisebb reakciót adó egyén tekinthető a legalkalmasabb szervdonornak. Az NLT reakció erőssége párhuzamos ugyanis a recipiens és donor közti bőrtrpls. kilökődési reakció erősségével, azaz a késői típusú reakció viszonylagos intenzitása előre jelezheti a bőrhtrplm. és ezzel a szervhtrplm. sorsát is: a leggyengébben reagáló donor htrplm.-a élhet legtovább. A reakció trplm. versus gazda *(recipiens versus donor)* reakciónak felel meg. Emberre is érvényes, azonban itt alig vált be, mert nem eléggé fajlagos és érzékeny, úgyhogy csak a nagyfokú incompatibilitást mutató donorokat zárja ki (2).

4. Minthogy a recipiens lymphocytáinak a prospektív donorba való injekciója ennek sensibilisatiójával járhat, egy *harmadik személy bevonásával* igyekeztek e nehézségen segíteni oly módon, hogy a beteg recipiens bőrét egy harmadik, indifferens személyre ültetik át és a sensibilisatio bekövetkezése, ill. a bőrtrplm. kilökése után viszik át erre a harmadik személyre a kiszemelt donorok bőrét („third-party test" vagy „third-man skingrafting test" (23b). A rejectiós időből lehet azután következtetni a recipiens és donor közti trpls. antigenkülönbségekre: a leghosszabb túlélést azoknál a trplm.-oknál lehet várni, melyek — a másodreakció példájára — a leggyorsabban lökődnek ki, mert ugyanazokat a H-antigeneket tartalmazzák, vagyis a teszt a trpls. antigeneket mutatja ki, amelyek a *beteg recipiensben és a potentiális donorban közösek*, de a 3. személyben nincsenek. Ezzel a módszerrel kisfokú histocompatibilitás is megállapítható; eléggé megbízható, de klinikai keresztülvitele nehézkes. Ezért úgy módosították (5), hogy a 3. személyt a bőrtrpl.-n kívül a recipiensből származó fehérvérsejtekkel is sensibilizálják, miáltal a harmadik személy serumát is fel lehet használni a kiszemelt donor fehérvérsejtjei ellen irányuló cytotoxikus vizsgálatokra (20).

5. Kölcsönös immunhatáson alapszik a *kevert lymphocyta-tenyészet* („mixed lymphocyte-culture") (3, 4). Ha két nem rokon egyén perifériás véréből származó fehérvérsejteket in vitro együtt tenyésztik, akkor a kölcsönös stimulatio hatására az immunaktív kis lymphocyták közt blast-transformatio indul meg, mely kb. 5—7 nap alatt éri el tetőpontját. A teszt lényege, hogy az átalakult lymphocyták száma, amit ^{3}H-thymidinnel való jelzés alapján pontosan lehet mérni, fordított arányban van a trplm. kilökődési idejével: minél kevesebb a kis lymphocytákból átalakult blastsejt, annál tovább él a trplm. Ha a lymphocyták a bőrtrplm.-ot adóból és a recipiensből származnak, a trplm. kilökése idején a lymphocyta-transformatio erősen fokozott (27). A módszer egyik hátránya, hogy cadaver-donorok esetében nem vihető keresztül.

6. E biológiai eljárások mellett újabban a *serológiai módszerek* kerültek előtérbe, amit lehetővé tett az a felismerés, hogy a *trplm.-oknak és a leukocytáknak közös histocompatibilitási antigenjeik* vannak, a leukocyta-antigenek elleni antitestek kimutatásával tehát a trpls. antigenek szintén kimutathatók. Ezt a koncepciót igazolja, hogy 1. leukocyták ic. injekciója sensibilizál a htrplm.-mal szemben is; 2. összefüggés állapítható meg a donor-recipiens párnál talált leukocyta-antigenmeghatározások és a lymphocyta-transferreakciók, meg a kevert lymphocyta-tenyészetek eredményei közt. A módszer lényege, hogy *leukocytaellenes antiserumok mindazon egyének leukocytáival reagálnak, kikben közös trpls. antigenek vannak* és így a fehérvérsejtekre gyakorolt serumhatásból a potentiális donorok kiválasztására nyílik alkalom (5).

A serológiai teszt megnyilvánulhat: a) *agglutinatiós* vagy *b) cytotoxikus reakcióban.*

a) Többnyire az agglutinatiós módszert használják, mikroszkóp alatt figyelve a *leukoagglutinatiót*, amihez azonban lehetőleg magas titerű antiserum szükséges. *Antiserumként*, emberi vonatkozásban, többszörösen terhes nőktől származó hő-inaktivált vagy ismételt tranfusiók után nyert serumok esetleg bőrtrpl., ill. thrombocyta injekciók útján önként ajánlkozóktól kapott serumok szolgálnak, melyek leukocyta-antigen ellenes antitesteket tartalmaznak. A nehézség ott van, hogy a legtöbb serum polyvalens és a még kevéssé differenciált erős és gyenge trpls. human antigenekre egyaránt hat. Ezért volna fontos *monospecifikus* antiserumok előállítása (28), mert így könnyebb lenne a vércsoport-antigenek mintájára az egyes donortípusokat a histocompatibilitásos antigenek szempontjából meghatározni.

Még nincs eldöntve, vajon ez a teszt mennyire alkalmas a trplm.-ok túlélési kérdésének megoldására. *Dausset* (11c) úgy találta, hogy a leukocyta-antigen meghatározásával a bőrhtrplm. megmara-

dása 33 trplm.-ból 31-ben korrektül megjósolható volt. A leukocyta-antigenekhez hasonló anyagokat állapítottak meg más szövetsejtekben, a hámban és thrombocytákban is. A módszer javulásával a leukocyta-antigenmeghatározások mindinkább megegyező eredményeket adnak a többi trpls. immunológiai tűrési reakciókkal.

b) A trpls. antigenek *lymphocyta-toxicitási reakcióval* is kimutathatók. Ennél a módszernél a perifériás vérből izolált lymphocytákat az antiserumon kívül komplementtel is inkubálják. A károsított sejtek számát trypankék hozzáadásával vagy festetlen készítményben is meg lehet határozni. A teszt jól reprodukálható és bizonyos fokú megegyezés van a leukoagglutinatiós reakcióval.

Mindezek a trpls. antigenek kimutatására szolgáló módszerek, melyek fő célja az alkalmas donorok kiválasztása, még különféle nehézséggel járnak. A cellularis és humoralis antitestek közti viszony is még csak részben tisztázott. Az élő szövet (bőr, nyirokcsomó-sejtek stb.) trpl.-ja sejtközvetítette trpls. immunitást és humoralis antitesteket egyaránt létrehoz, miértis a trpls. immunitásban kétféle immunválaszt lehet megkülönböztetni: az egyiket a keringő lymphocyták, a másikat a serumantitestek közvetítik (29). A trpls. immunitást elsősorban késői típusú cellularis sensibilisatiónak tartják ugyan, de ma már a humoralis antitestek valamilyen közreműködését sem tagadják.

A *sejtközvetítette sensibilisatio* koncepcióját számos megfigyelés támogatja. Így többek közt az immunaktiv lymphocyták szerepére utalnak az érnélküli területeken végrehajtott trpl.-k: a szem elülső kamrájába ültetett szövet akkor is megmarad, ha a recipiens állat előzetes trpl. útján sensibilizálódott, mert vérerek hiányában nem fejlődhet ki a cellularis késői típusú gyulladás (6a). Ugyanilyen fontos a nyirokkeringés is: ha a trpl. nyirokkeringés nélküli agyszövetbe történik, a trplm. hosszabb ideig megmarad, mert nem vált ki immunreakciót, de gyorsan elpusztul, ha az állatot előzőleg az átültetett szövettel szemben sensibilizálják (24b). Ezek a kísérletek nyilvánvalóan mutatják a már említett afferens nyirok- és efferens vascularis komponensek jelentőségét, ill. közreműködését.

Millipor diffusiós kamrában elhelyezett trpl.-ok tovább növekednek, ha a kamra a lymphocyták részére átjárhatatlan. Az ilyen trpl. nem hoz létre immunitást. A diffusiós kamrába helyezett sensibilizált lymphocyták sem tudnak trpl.-os immunitást kiváltani normális egérben (26a).

A kis lymphocyták szerepére a trpl.-os reakcióban utal, hogy tolerans állatban hosszú időn át fennálló htrpl.-ot kis lymphocyták iv. injekciójával el lehet pusztítani (18).

Brent és *Medawar* (9b) megállapították, hogy sensibilizált lymphocyták in vitro is megtámadhatják és elpusztíthatják a htrpl. „célzott" sejtjeit, komplement és humoralis antitestek hiányában is.

De legjobban szól a késői típusú cellularis immunitás mellett, hogy a bőrtrplm.-mal szemben kialakult sensibilisatio lymphocytákkal normális állatra beszűrődött késői típusú ic. bőrreakció formájában passzívan átvihető (25). A passzív (adoptiv) átvitelt a trpls. immunitásban szereplő sensibilizált immunkompetens vagy immunaktív nyirokcsomó- vagy lépsejtek közvetítik. Az átvitel teljes vérrel vagy a perifériás vérből származó leukocyta-koncentrátummal és a ductus thoracicus nyirokfolyadékával, emberen pedig bőrhtrpl. útján sensibilizált egyének fehérvérsejt-kivonatával is keresztülvihető. A sensibilisatiós állapot az egész bőrfelületre kiterjed.

A cellularis sensibilisatiót bizonyítja az a megfigyelés is, hogy ott, ahol a késői típusú sensibilisatióra való reakcióképesség gyengült vagy hiányzik, a htrpls. immunitás is hasonlóan viselkedik. Így pl. *Hodgkin-kóros* betegeken mikróbás antigenek ic. injekciójára a késői típusú reakció gyakran csökkent, vagy negatív, ennek megfelelően a bőrhtrpl.-val kiváltott immunreakció ezeknél a betegeknél szintén gyengült és a trplm. túlélési ideje erősen meghosszabbodott (21). A viszonyok azonban eléggé bonyolultak, mert ugyanakkor *sarcoidosisban*, ahol pl. tuberkulinra a késői típusú reakció teljesen hiányozhat, tuberkulin-pozitív donorról a beteg fülére átültetett bőrdarabka a szokásos idő alatt lökődött ki (31).

A *humoralis antitestek* képződésére és közreműködésére a trpls. rejectióban is van számos adat. Valószínű, hogy a trplm. kilökését indukáló és az antitestképző antigenek azonosak, de ebből nem következik, hogy a serumantitestek primaer megindítói a trpls. immunitásnak.

Htrpl.-nál az első és másodreakció közt van egy rövidebb periódus, amikor a másodtrpl.-ot, ha a sensibilisatio inkomplett Freund-adjuvansba kevert donorlépsejtekkel történt, a recipiens nem fogadja be, azaz nem áll be vascularisatio, hanem mindjárt fehér trpl. képződik. A jelenséget a *trpl.-os immunitást „fokozó" antitesteknek* tulajdonítják. Ez a fokozó hatás („enhancement", „facilitation phenomenon", 33), melyet elsősorban tumor-trpl.-knál észleltek, a tumor szövetével vagy a szövetek nem élő anyagával előkezelt egerek serumával passzívan átvihető (30). Magyarázatként feltételezik, hogy az antiserum talán valamilyen módon blokkolja a cellularis immunitást a nyirokcsomókban.

Agammaglobulinaemiás egyéneken a htprl. eredménnyel szokott járni, azaz megtapad, sőt, normogammaglobulinaemiás antitesthiány syndromában is sikeres lehet (15), minthogy e folyamatoknál az immunválasz késői típusú sensibilisatio, így htprls. reakció formájában is fennáll és csak az immunglobulinokban lokalizálódó szabadon keringő antitestek hiányoznak. Ennélfogva fel kellene tételezni, hogy a szokásos trpls. immunreakció kifejlődésében egy humoralis faktor működik közre, mely agammaglobulinaemiás egyénekben nincs jelen. De a htrplm. megtapadása, azaz a trpls. immunitás fellépésének elmaradása ilyenkor még nem jelenti szükségképpen, hogy a sensibilisatio hiányát az immunglobulinok hiánya okozza, bár ilyen értelemben fogható fel, hogy normális nyirokszövet beültetése után az agammaglobulinaemiás egyének humoralis immunválaszt adnak, azaz plasmasejtek fellépésével immunglobulinokat képeznek (16).

Szövettrpl. után különböző humoralis antitestek keletkeznek, pl. haemagglutininek, minthogy a vörösvérsejtek és a bőr hámsejtjei közös (vércsoport-) antigeneket tartalmaznak, de általános vélemény szerint ezeknek a keringő antitesteknek a trplm. kilökésében csak alárendelt jelentőségük van. A haemagglutininek jelentkezése és a trpls. reakció lényegesen különböznek egymástól: a haemagglutinogen a cytoplasmában foglal helyet és csak a születés után érik meg, míg a trpls. antigen a sejtmagban van, aktivitása a DNS-től függ és már az embryogenesis folyamán jelentkezik (7).

Sejthez vagy sejtben fixált antitesteket antiglobulin-consumptiós teszttel és immunfluorescens technikával is kimutattak: bőrhtrpl., lép-, thymus- és vesesejtek vagy homológ lép-vesekivonatok injekciója útján sensibilizált beltenyésztésű egerek lymphocytái kötődni tudnak a homológ szövetantigenekhez, ami sejthez fixálódó antitestekre utal és fenti módszerekkel meghatározhatók (35).

Mindezek a kísérletek arra mutatnak, hogy a htrpls. rejectióban a *sejtes és humoralis faktorok együttműködése* a fontos. A kísérletek értékelése nem mindig könnyű. Mégis inkább az az általános vélemény, hogy ellentétben a heterotrpl.-val, ahol a trplm. pusztulását serumantitestek okozzák, a htrpl.-ban a sensibilizált kis lymphocyták felelősek mindenekelőtt az immunreakcióért.

IRODALOM: 1. *Albertazzi, F. et al.:* Minerva Dermat. 1966, *41*, 1. — 2. *Amos, D. B. et al.:* J. clin. Invest. 1965, *44*, 219. — 3. *Bach, F., Hirschhorn, K.:* Science. 1964, *143*, 815. — 4. *Bain, B., Lowenstein, L.:* Science. 1964, *145*, 1315.; Blood. 1964, *23*, 108. — 5. *Balner, H., Dersjant, H.:* Lancet. 1966, *2*, 148. — 6. *Billingham, R. E. et al.: a)* Proc. roy. Soc. B. 1953, *141*, 392; *b)* idem. 1954, *143*, 43. — 7. *Brent, L.:* Fortschr. Allergielehre. Karger, Basel/N. Y. 1958, *5*, 271. — 8. *Brent, L., Brown, J., Medawar, P. B.:* Lancet. 1958, *2*, 561. — 9. *Brent, L., Medawar, P. B.: a)* Brit. med. J. 1963, *2*, 269.; Nature. 1964, *204*, 90; *b)* Delayed hypersensitivity, Brit. med. Bull. 1967, *23*, No. 1. 55. — 10. *Chase, R. M., Rappaport, F. T.:* J. exp. Med. 1965, *122*, 721, 733. — 11. *Dausset, J. et al.: a)* Histocompatibility testing, Series haematologica. Munksgaard, Copenhagen. 1965, *11*, 51; *b)* Transplantation. 1966, *4*, 182; *c)* mint *a)* 1965, *11*, 63. — 12. *Davies, D. A. L.:* in Ciba Symp. on Transplantation. Churchill, London. 1962. 45. — 13. *Dévényi I.:* Orv. Hetil. 1958, *99*, 79. — 14. *Dormont, J.:* Presse méd. 1966. *74*, 705. — 15. *Giedion, A., Scheidegger, J. J.:* Helv. paediat. Acta. 1957, *12*, 241. — 16. *Good, R. A. et al:* Ann. N. Y. Acad. Sci. 1957, *64*, 882. — 17. *Gowans, J. R.:* in Brit. med. Bull. 1965, *21*, No. 2. — 18. *Gowans, J. L. et al.:* in The immunologically competent cell. Ciba-Found. Churchill. Lond. 1963. 20. — 19. *Hašek, M. et al.:* in Taliaferro—Humphrey: Advances in immunology I. Acad. Press N. Y./Lond. 1961. 1. — 20. *Huber, H. et al.:* Dtsch. med. Wschr. 1967, *92*, 807. — 21. *Lamb, D. et al.:* J. Immunol. 1962, *89*, 555. — 22. *Lejeune-Ledant, G. N., Albert, F. H.:* IV. Tissue Homotrpl. Conf. Ann. N. Y. Acad. Sci. 1960, *87*, 308. — 23. *Mathé, G. et coll.: a)* Presse méd. 1964, *72*, 2331.; *b)* Rev. franç. étud. clin. biol. 1961, *6*, 684. — 24. *Medawar, P. B.: a)* Nature. 1946, *157*, 161; *b)* Brit. J. exp. Path. 1948, *29*, 58.; *c)* in Ciba Symp. on Cellular aspects of Immunity. Churchill, Lond. 1960, 326. — 25. *Mitchinson, N. A.:* J. exp. Med. 1955, 102, *179*. — 26. *Najarian, J. S., Feldman, J. D.: a)* V. Homotrpl. Conf. Ann. N. Y. Acad. Sci. 1962, 99.; *b)* J. exp. Med. 1963, *118*, 759. — 27. *Oppenheim, J. J. et al.:* J. exp. Med. 1965, *122*, 651. — 28. *Russel, P. S.:* Lancet. 1966, *2*, 951. — 29. *Snell, G. D.:* Nature. 1962, *194*, 814. — 30. *Snell, G. D. et al.:* J. exp. Med. 1960, *112*, 293. — 31. *Snyder, G. B.:* Bull. John's. Hopk. Hosp. 1964, *115*, 81. — 32. *Stetson, C. A.:* Henry Ford Hosp. Symp. 1958, in Mechanisms of Hypersensitivity. Churchill, Lond. 1959. 569. — 33. *Voisin, G.:* in Grabar—Miescher: Immunopathologie IV. Schwabe, Basel/Stuttg. 1966, 165. — 34. *Vrubel, J., Vrubelová, H.:* Nature. 1962, *193*, 186. — 35. *Warnatz, H., Scheiffarth, F.:* Nature. 1964, *201*, 408.

Bradycardiával vagy tachycardiával járó szívelégtelenségben

DIGOXIN

Jól felszívódó, gyorsan ható, gyorsan eliminálódó digitalis-készítmény

Megjegyzés: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető

Forgalomba hozza:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Szlovák Tudományos Akadémia, Endokrinológiai Intézet, Bratislava, Csehszlovákia

A pajzsmirigy-diagnosztika kórélettani alapjairól

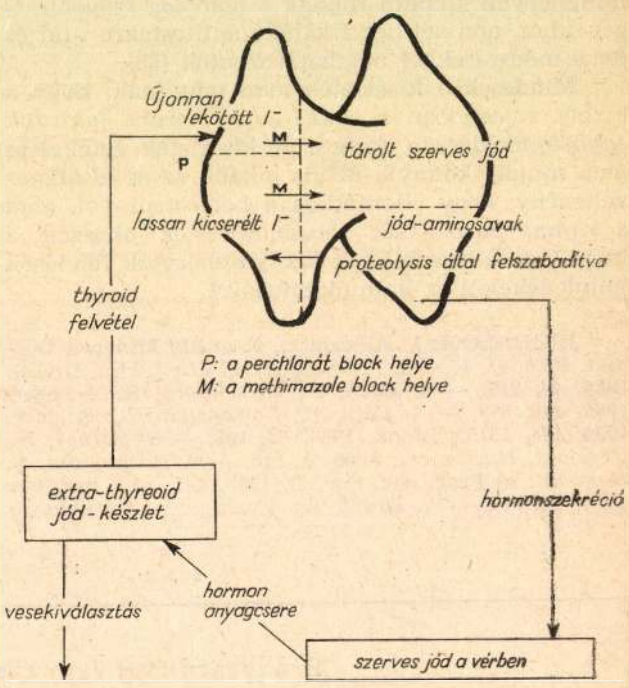
J. Poboda

A pajzsmirigy kórélettana alapvető fontosságú a pajzsmirigy betegségeinek diagnosztikája szempontjából, mind a felhasználandó vizsgáló módszerek megválasztásában, mind pedig az ezek által nyert adatok helyes értelmezésében. Kulcsfontosságú a jódanyagcsere. Ebben ugyanis megmutatkoznak a pajzsmirigyműködés és hormonhatás legalapvetőbb folyamatai. A modern vegyi és izotópos módszerek lehetővé teszik a szakadatlan jódanyagcsere folyamatok megfigyelését, amelyek egyrészt a külső környezet és a szervezet, másrészt a szervetlen és szerves jódtér között, a szervezet belsejében végbemennek. A vegyi elemzés eredményei tájékoztatnak bennünket a jódvegyületek abszolút mennyiségéről az egyes „compartment"-ekben. Az izotópos módszerek viszont a folyamatok dinamikáját engedik megragadni, kezdve a jódnak a szervezetbe való belépésétől, folytatva a pajzsmirigyben jodid formájában való kumulációjával, szerves vegyületté válásával, hatékony hormonanyagok kiválasztásával és azok elszállításával, egészen a hormonok biológiai effektusáig.

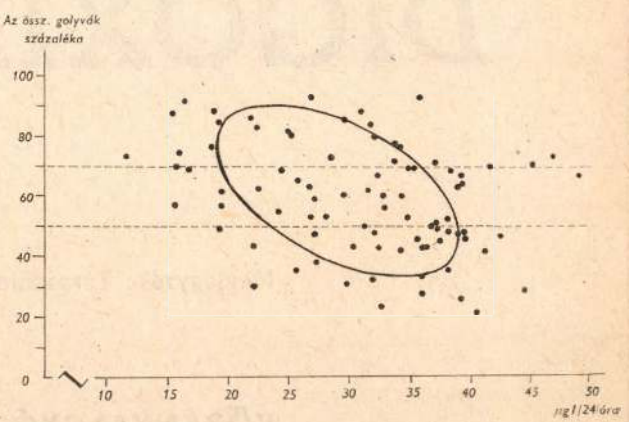
A rendelkezésemre álló időben szükségszerűen csak a problematika egy részével foglalkozhatok, közelebbről az intra- és extrathyreoideális jódanyagcsere néhány kérdésével, melyek a legmodernebb technika igénybevételével és a radioaktív jód kinetikájának matematikai elemzésével válaszolhatók meg.

Elsősorban a pajzsmirigy funkcionális heterogenitására szeretnék hivatkozni, amit *Baumann* már 1896-ban tételként mondott ki, a kisebb pajzsmirigyfollikulusok intenzívebb működésének feltételezése alapján. A heterogenitás az újabb megismerésekkel ma még valószínűbbé vált (42, 72, 71, 68).

Az intrathyreoideális jodidtér homogenitásáról szóló eredeti nézeteket korrigálni kellett, miután két önálló jodid „compartment"-et fedeztek fel (24, 43). Az egyik exogén jodidból áll, gyorsan kicserélődik a pajzsmirigyen belül, jodid tartalma perchloráttal kicsapható. A másik mintegy százszor nagyobb és jodidtartalma jódthyrosinok dejodálásából származik. Ennek lassúbb a kicserélődési ideje, perklorát nem űzi ki, a pajzsmirigy számára fontos jódrezervoárt jelent (lásd az 1. sémát). Ezt a jódteret a thyreotrop hormon növeli, a trijódthyronin csökkenti (1). Élettani jelentősége a dejodáz enzim defektusának esetében válik pl. világossá. Ilyen körülmények között a pajzsmirigy rövid idő alatt elveszíti jódtartalékait. Az így keletkező hypothyreosist jodid szubsztitúcióval jól lehet kompenzálni. De még a kötött intrathyreoidealis jód esetében is létezik ilyen funkcionális heterogenitás (15, 16). Két izotóp egyidejű alkalmazásával igazolni lehetett, hogy a mirigy bizonyos körülmények között „legelőször a legutolsót", azaz a legutóbb termelt hormont választja ki. Végül heterogenitást mutat a thyreoglobulin is, éspedig a molekulák nagysága és alakja szempontjából, valamint a jódozott aminosav tartalom különbségei és bizonyos immunkémiai tulajdonságok szempontjából (14, 33, 34).

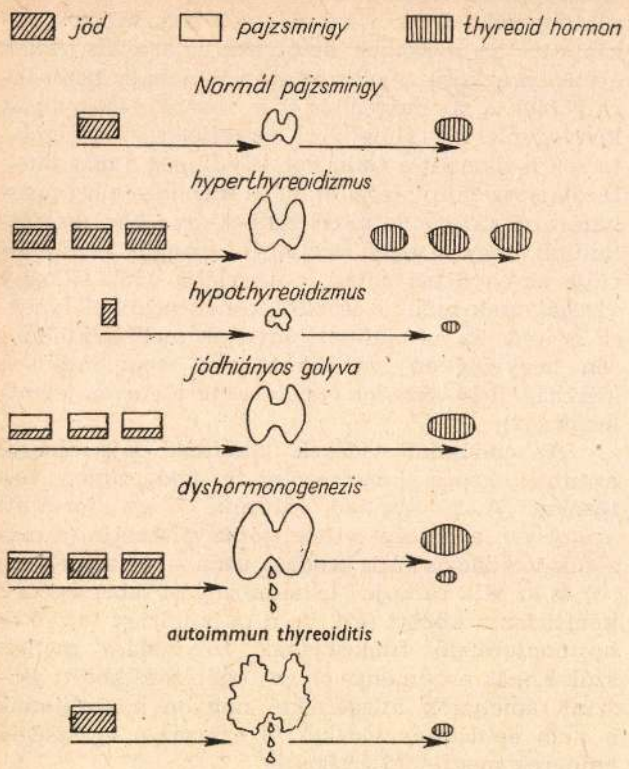


1. séma. A jódanyagcsere útvonalai (Degroot)

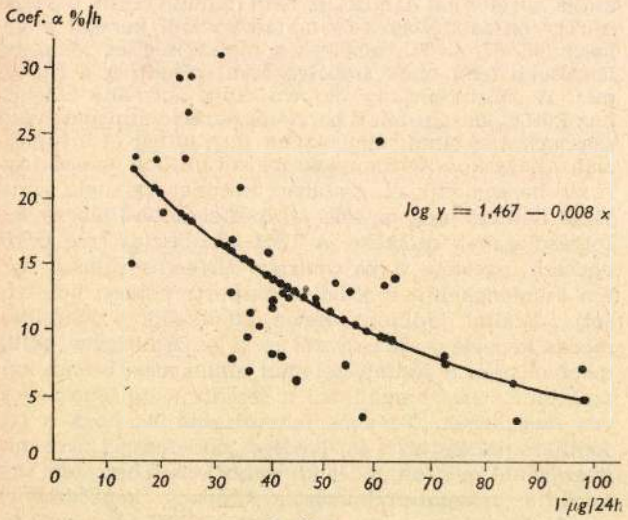


1. ábra. Relatív golyvagyakoriság és jódkiválasztás a vizeletben 21—50 éves nőknél (adatok 86 településből)

* Az 1966. évi Laborat. Nagygyűlésen tartott referátum.



2. séma. A jódanyagcsere mennyiségi aspektusai pajzsmirigybetegségekben (Wayne)



2. ábra.
2. ábra. A I⁻ vizeletkiválasztása és thyreoid felvételi ráta koefficiense közötti viszony a Prochot településen 1960-ban

Röviden érintem még a hormontranszport kérdését. Annak ellenére, hogy e területen előrehaladás van, a pajzsmirigyhormonok sejtekbe való bejutásának kérdését még nem sikerült tisztázni. Ez pedig közvetlenül összefügg hatásmechanizmusukkal.

A biológiailag hatékony hormonok, a thyroxin és a trijódthyronin a vérben a vérfehérjékhez kicsapható, nem szűrhető, de disszociálható módon kötődve keringenek (35, 25). Az említett hormonok szállításának fő közvetítője a vérben egy specifikus globulin, az úgynevezett TBG (Thyroxin Binding Globulin 62, 70, 5), kisebb mértékben azonban résztvesz ebben a folyamatban még az úgynevezett TBPA (Thyroxin Binding Prealbumin) is (26, 27, 28). A thyroxin affinitása a TBG-hez sokszorosa a trijódthyroninénak. A TBG egyben a pajzsmirigyhormonok rezervoárja is. *Ingbar* szerint a TBG a „takarékszámla" (saving account), a TBPA pedig a „fizető számla" (checking account). A thyroxin kisebb affinitása a TBPA-hoz jelentőséget kap annak az elképzelésnek fényében, amely szerint ez a magas anyagcseréjű szervrészekben pH változás esetén megkönnyítheti a thyroxin transzkapilláris kilépését a szövetekbe. A véralbumin mint másodlagos hormonvehikulum csak kóros viszonyok között érvényesülhet, pl. thyreotoxikózisnál. A sejtekbe való hormonbejutás és a pajzsmirigyhormonok biológiai hatása szempontjából a hormonok szabad részének mennyisége a döntő (65). Ez a szabad rész csupán kb. 0,11%-át teszi ki az egész thyroxintérnek. A sejteken belüli és sejteken kívüli aktuális thyroxinmennyiség a vérfehérjék és a sejtek kötési képességei közötti reverzibilis egyensúly eredménye.

A pajzsmirigy rendelkezik azzal a képességgel, hogy messzemenően alkalmazkodjon az exogén és endogén változásokhoz és mindig a szükségletnek megfelelő hormontermelést és -kiválasztást biztosítson. Ezt egyrészt saját autoregulációs képességeivel éri el, másrészt a mennyiségileg jelentősebb feed back hatással, amely közte és a hipofízis elülső lebeny thyreotrop funkciója között van. A feed back hatása mennyiségileg túlnyomóan nagyobb. A thyreotrop funkciót viszont a neuroszekretórikus központok és azoknak a hipothalamusban levő humorális principiuma, a TRF (19, 57, 58, 60) szabályozzák. Biztosan nagy jelentőségű az optimális alkalmazkodás elérése szempontjából az a tény, hogy a pajzsmirigyen belüli jódanyagcsere egyes fázisai a TSH ingerlésére nemcsak együttesen, hanem egymástól függetlenül is képesek reagálni (74, 23, 67).

A posztnatális életszakaszban és a gyermekkor első éveiben az emelkedett terhelés és igénybevétel a pajzsmirigyen belüli és pajzsmirigyen kívüli jódanyagcsere paramétereinek növekedéséhez vezet (9, 8). A radiojód tárolása és a pajzsmirigy jodid clearance-e növekedik (7). A fokozott thyroxinkicserélődés a gyermeki szervezet perifériás szöveteiben (19,7% pro 24 óra, szemben a felnőttek 10,6% pro 24 órás átlagértékével) *Ingbar* szerint összefügg a TBG viszonylagosan fokozott és a TBPA egyidejűleg csökkent kapacitásával.

Hasonlóan viselkedik az anyagcsere a pubertásban. A pajzsmirigyműködés paramétereinek emelkedését itt a szervetlen jód viszonylag csökkent vérszintjének kompenzációjaként fogják fel. Az említett csökkenés valószínűleg a magasabb renális jódclearance következménye (75, 77).

Még feltűnőbbek azok a változások, amelyek a terhesség hatására jönnek létre. Ilyen körülmények között a szerves jód szintjei olyan értékekre emelkednek, amelyek csak hyperthyreotikus betegeknél

fordulnak különben elő (62, 70, 54, 10). Az ok a TBG kötőképességének emelkedése egészen a normális kétszeresére, amely felnőtteknél 22 μg/100 ml. A terhesség alatt ugyanúgy, mint az előzőkben említett pubertás során, emelkedik a jodid clearance, ennek azután következménye a szervetlen vérjód csökkenése. Ez a csökkenés képezi a jóddeficit endogén részét.

A közép-, de főleg a magasabb életkorban azután lecsökkennek a pajzsmirigyfunkció paraméterei, a jódtárolás és a thyreoideális clearance értékei (77, 73, 17). A renális clearance csökkenése következményeként megindul a szervetlen jód koncentrációjának emelkedése a vérben. E megnövekedett vérjódmennyiségek teszik lehetővé a thyreoideális clearance említett csökkenése ellenére is az elegendő jódfelvételt. *Klein* felfogásával ellentétben, aki a szövetekben emelkedett thyroxinkicserélődést tételez fel öregkorban (31) a csökkent thyroxinleépülés jelei mutatkoznak. Ez utóbbit az enzimrendszerek aktivitáscsökkenésével és az izomtömeg megkevesbedésével (18) hozzák kapcsolatba.

A paraméterek faji különbségei igen kifejezettek lehetnek, míg a nem és az évszak befolyását nem sikerült egyértelműen bizonyítani (77, 10). Intézetünkben *Németh* a fehérjéhez kötött jód szintjének és a radiojód tárolásnak viszonylagos stabilitását (45) állapította meg.

Kóros körülmények között a jódanyagcsere változásai még feltűnőbbek. Ez többek között megnyilvánul a nem toxikus golyva kórélettanának keretei közt is. Ez egyébként jó példa nemcsak a pajzsmirigy szindrómák polietiológiájára, hanem egyszersmind a pajzsmirigy kompenzáló képességére is, amennyiben hormontermelésében kiesés mutatkozik. Ismeretes, hogy ilyenkor hosszan tartó és kifejezett jódhiány támadhat, de szó lehet kevésbé kifejezett jóddeficitnek strumigén anyagok hatásával való kombinációjáról, olykor még öröklött alapon is. A jódanyagcserében támadt kiesés, és a nem toxikus golyva keletkezésének oka lehet dyshormonogenezis, mely enzimdefektusok következtében lép fel, ok lehet végül autoimmun thyreoiditis is.

Ebben az összefüggésben szeretnék röviden rámutatni a Szlovákiában endémiás struma legfontosabb etiopathogenetikus szempontjaira. Még a jódprofilaxis bevezetése előtt vizsgáltuk a jódkiválasztást 86 település lakóinak 24 órás vizeletében; ennek alapján megállapítottuk, hogy fordított arány áll fenn a középkorú asszonyok vizeletjód-mennyisége és a golyva gyakorisága között (48, 49) (1. ábra). Az ember endémiás golyvájával párhuzamosan létezik enzootikus golyva a szarvasmarhánál is (69). Ehhez a megállapításhoz csatlakozik, hogy a mi endémiás vidékünkön a szarvasmarhák pajzsmirigyében és a tehéntejben csökkentek a jódkoncentráció átlagértékei (53, 44).

A természetes strumigén anyagok közrejátszásának kérdését intézetünkben thiocyanatvizsgálatok segítségével kutattuk (32, 51). Ezek az anyagok a Brassica fajba tartozó zöldségfélék alkotórészei közé tartoznak. Meghatároztuk a thiocyanat mennyiségét — melyet mi további, még hatásosabb strumigének indikátorának tartunk — különböző zöldségfélékben és a lakosok vérében, különös tekintettel az évszakok befolyására, a zöldségfélék esetében a fajtára jellemző és a regionalis hatásokra is (40). A strumigenitás és a növényi tápanyagok kénvegyület tartalma közti összefüggések vizsgálata során sikerült a Goitrinen kívül még 5 más mustárolajat izolálni, azonosítani és mennyiségileg meghatározni (55). Állatkísérletekből arra következtethetünk, hogy a vegyi strumigén anyagok kombinációja az együttes hatást potenciálja (56). Néhány vizsgálatunk még az öröklött konstitució befolyására is utal. Ez az említett tényezők mellett különösen hegyvidéken szocioökonómiai szempontból a külvilágtól évszázadok óta elzárt területeken jelentkezik (52).

Az endémiás vidékek lakóinak pajzsmirigye azonban képes kompenzálni e kedvezőtlen hatásokat. A 2. ábrából kitűnik, hogy fordított arány van a 24 órás vizelet jódkiválasztása (a második jodidációs fázis beadása után — 12 mg KJ/kg só) és az alfa radiojód felhalmozódási sebességének koefficiense között (50). Ez a pajzsmirigy tároló és hormontermelő funkciójának fokozódása mellett szól. Ennek eredménye olyan fehérjéhez kötött jódszint, amelynek átlagértékei nagyon hasonlítanak a nem epidémiás vidékekről származó egészséges emberek megfelelő értékeire.

Arra a többször felvetődött kérdésre, hogy jódhiány hatására miért euthyreoid struma jön létre normális hormonjód szinttel és nem hypothyreosis, a pajzsmirigy önszabályozó folyamataiban kell keresni a választ (62, 67, 4, 66), amelyek a mennyiségileg jóval jelentősebb feed back szabályozásra irányítják a figyelmet. A „hormonhiány" információja normális fehérjéhez kötött jódszintnél a hormonszekreció átmeneti viszszaszorítottságának állapotában úgy juthat el a hipofízisbe, hogy a szöveti anyagcsere során több szabad thyroxin használódik el. A szabad, kötetlen thyroxin szintjéből ítélhető meg ugyanis a hipofízis elülső lebeny befolyásolásának mértéke. A TSH-kiválasztás erre bekövetkező ingerlése a pajzsmirigy differens válasza esetén mindenekelőtt a jodid-transzportrendszert befolyásolja. Ezáltal jódhiány esetén emelkedik a jódfelhalmozás képessége. Másrészről ez a pajzsmirigyen belüli mechanismus a jódfelvétel akut emelkedése esetén időszakosan képes megállítani a felvett jodid ionok szerves megkötését. Továbbá feltételezhetjük, hogy a trijódthyronin szintézis emelkedése jóddeficitnél nem magyarázható még az endémiás golyva esetében sem úgy, mint a hormonprekurzorok hiányos képződésének puszta következménye. Itt is aktív, TSH-tól függő folyamatról van szó.

Megállapítható, hogy — kivételes esetektől eltekintve — nincs minőségi különbség a jódanyagcserében endémiás, ill. sporadikus és diffuz, ill. csomós golyva között. Ezek a tények alátámasztják azt a nézetet, hogy ezen golyvaformák pathogenezise egységes (31, 77, 76). Jódhiányos golyvában elsődleges a szervetlen jód vérszintjének csökkenése. A szervesen kötött jód változásai hiányoznak. Természetes vagy mesterséges strumigének bevétele után keletkező golyva esetében a szervetlen jódrész csökkenése kevésbé jelentős, csak a szerves pajzsmirigyjód változásai után jelenik meg.

Sajátos jelentőségük van a jódanyagcsere genetikusan megalapozott enzimdefektusainak. Eddig legalább öt intrathyreoideális és két extrathyreoideális defektust fedeztek fel (36, 63, 64, 41). A jódtárolás defektusakor szükségszerűen jódvesztés lép fel a veséken keresztül. Ugyanilyen következményekhez vezet a szerves vegyületté alakulás defektusa, amely előbb a jodidok felhalmozódását, majd később ugyancsak a veséken át történő eliminálását okozza. Az úgynevezett „coupling" defektusoknál a pajzsmirigyben felhalmozódnak a jodált thyrosinvegyületek, míg a dehalogenáz enzim hiányából adódó defektusnál a jódthyrozinok kiszöknek a pajzsmirigyből a vér és a vizelet irányába. Az említett defektusok közül az ötödik abból áll, hogy abnormális, hormonális szempontból hatástalan jódproteinek keletkeznek, amelyek ugyan növelik a fehérjéhez kötött jód szintjét, de nem növelik a butanoljód szintet és képesek átjutni a vizeletbe. Mindezen esetekben és az autoimmun thyreoiditis esetében is a golyva keletkezése annak a következménye, hogy a pajzsmirigy visszahat a hipofízis elülső lebeny thyreotrop funkciójára.

A hyperthyreosis képéhez hozzátartozik a pajzsmirigyen belüli és kívüli jódanyagcsere minden fázisának gyakran óriási méretű meggyorsulása (31, 77, 73, 10). E tendencia kifejezettebb a diffuz, mint a göbös toxikus golyvánál, melynek jódtartalma inkább a normális pajzsmirigyéhez hasonló. A napi hormontermelés gyakran eléri az euthyreosisnál található értékek tízszeresét. Hasonló eltolódások fordulnak elő a hormonbomlás esetében is. A thyroxin/trijódthyronin viszony kisebb, mégpedig a trijódthyronin felszaporodása miatt, amely főleg magából a pajzsmirigyből származik. A szervesen kötött jód pajzsmirigyen kívüli jódtere lehet normális, de lehet viszonylag csökkent is. A szabad thyroxin koncentrációja nő, miután nemcsak az elsődleges thyroxinhordozó (TBG), hanem még a másodlagos — az albumin — is telítve van.

Hypothyreosisban éppen ellenkezőleg az intra- és extrathyreoidealis jódanyagcsere meglassúbbodik. A betegség következményes jellegét szemléletessé lehet tenni annak alapján, hogy TSH adására a pajzsmirigyműködés paraméterei emelkednek, persze csak akkor, ha a hosszan tartó TSH-hiány miatt a pajzsmirigy parenchimájában még nem keletkeztek irreverzibilis károsodások.

A következő séma egy próbálkozás a thyreopáthiák jódanyagcseréjének mennyiségi ábrázolására (3) (2. séma). A bal oldalra írtuk a thyreoidcális jódclearance értékeit, míg a megvonalazott értékek a szervetlen jód koncentrációját adják meg a vérben. Középen van a pajzsmirigy becslésen alapuló nagysága, jobbra a termelt hormonmennyiség. Hyperthyreosisban a jódtárolás abszolút értéke emelkedett. Ennek emelkedett hormontermelés felel meg. Ezzel szemben hypothyreosisban mindkét érték csökkent. Jódhiányos strumában alacsony vérjód szint mellett a pajzsmirigy jódtöltetéből nagyobb plazmavolument ad le és az így nyert jodidot nagyon hatékonyan használja fel. Dyshormonogenezisnél disszociáció jön létre a jodidtárolás és a hormontermelés között. Láthatóan ugyanez a disszociáció áll fenn az autoimmun thyreoiditis esetében is. A jodidtárolás abszolút értéke azonban ezen esetekben csekélyebb, ennélfogva a betegek nagyobb része hypothyreosisban szenved.

Fejtegetéseim utolsó részében röviden érinteni szeretném a Basedow-kór aetiopathogenezisét. A feed-back mechanizmus hibájának oka ismeretlen. Ezt a mechanizmust egyébként felhasználják a *Werner*-féle tesztben a hyperthyreosisnak az euthyreosistól való megkülönböztetésére (78, 21). Amint kiderült, hogy a hyperthyreosis klinikai jelei hipofizektomia után is megmaradhatnak (22, 6) és hogy

1. táblázat
A TSH, EPS és LATS néhány tulajdonsága

		TSH	EPS	LATS
Keletkezés helye		hipofizis	hipofizis	limphatikus szövetek
Kinyerhető		hipofizisből vérből	hipofizisből vérből	vérből, nyirokszövetekből vizeletből,
Tulajdonság	fizikai	viszonylagos stabilitás hőhatással szemben	—	kisfokú stabilitás hőhatással szemben
	kémiai	polypeptid	polypeptid	immunglobulin (7 S_γ^2 Globulin)
	immunológiai	—		antitest (mikroszómákhoz kötődik)
Hatása a pajzsmirigyre		++	0	++
Előfordulás	exophthalmusos golyva	+ (kezdetben)	++	++
	thyreotoxicosis	± (kezdetben)	ritkán	+
	neonatális hyperthyreosis	0	0	++
	hypothyreosis felnőtteknél	++	0	0

a TSH-titrálás magasabb értékeket csak a betegek kisebb részénél és főleg a betegség kezdetén mutat (2), a betegség eredetét extrahipofizeális tényezőkben kezdték keresni.

Jelenleg az érdeklődés középpontjába az *Adams* által felfedezett *LATS* (Long-Acting Thyreoid Stimulator) került, melynek titere Basedow-betegek, exophthalmus nélküli thyreotoxicosisban szenvedő betegek és neonatalis hyperthyreotikusok szérumában magasabb (37, 38, 46, 47). A LATS hatása hasonló a TSH-éhoz. A *1. táblázat* tartalmazza a három fő tényező jellemzőit, amelyek szerepet játszanak a Basedow-betegség aetiopathogenezisében. A LATS immunglobulin, 7S Gamma 2 globulin, antitest jelleggel. A lymphoid szövetekben képződik, vérből, nyirokszövetekből és vizeletből izolálható (39, 13).

Ha a LATS kapcsolatba kerül pajzsmirigyszövettel, lebomlik. Ezért feltételezik, hogy létezik specifikus thyreoideális antigén. Az antigén-antitest reakció elképzelése szerint ez az antigén játszhatja a pajzsmirigyfunkció természetes inhibitorának szerepét, melynek inaktiválódása ellenőrzés alól felszabadult pajzsmirigyműködéshez vezethet (80). A hyperthyreosis aktív szakaszában a vér fokozott LATS mennyiséget tartalmaz, miközben úgy tűnik, hogy a hypofízis TSH termelése csökkent. A pajzsmirigyműködés eredményes gyógyszeres lefékezése után a LATS elveszti azt a képességét, hogy a hormonkiválasztást hipofízisgátló szinten tartsa. Mai tudásunk szerint a LATS-hatás olyan körülmények között mutatkozik, amelyek közepette a pajzsmirigy felszabadul a TSH ellenőrzés alól, pl. anatómiai hipofíziskiirtás, funkcionális hipofíziskiirtás pajzsmirigyhormonok adagolásakor és hasonló esetekben (20). A LATS-szal kapcsolatos kérdéskomplexus azonban még olyan folyékony állapotban van, hogy mindmáig nem lehet elfogadni ezt a faktort, minden hyperthyreosis kizárólagos okául.

A pajzsmirigy elleni autoantitestek felfedezése magával hozta a *Hashimoto-struma* pathogenezisének ésszerű magyarázatát és egy új diagnosztikus lehetőséget. Modern immunológiai technikák lehetővé tették ilyen autoantitestek többféle típusának azonosítását; nemcsak a thyreoglobulin ellen, hanem a mikroszomafrakciók és a kolloid ellen is. Továbbá bizonyítani lehetett citotoxikus anyagok jelenlétét a szérumban. Miután csapadékos, komplementfixációs, haemagglutinációs és különösen fluoreszcenstechnikákat kifejlesztettek, autoantitesteket nemcsak Hashimoto-típusú thyreoiditisben lehetett kimutatni, hanem más kórképekben, pl. primer hypothyreosisban vagy thyreotoxicosisban is (79, 12, 29, 30, 61). Immunológiai rokonság szempontjából a Hashimoto-struma, a primer hypothyreosis, az anaemia perniciosa és az idiopathikus mellékveseelégtelenség egymáshoz közelálló kórképeknek látszanak.

Az autoantitestek meghatározása egész sor diagnosztikus eljárást tesz lehetővé, pl. a hyperthyreosis korai stádiumának megállapítását, primer és szekunder hypothyreosis elkülönítését, strumektomia utáni, pozitív autoantitestekkel rendelkező hyperthyreosis prognózisának felállítását.

Fejtegetéseink csak a pajzsmirigy-szindrómák kórélettanának néhány problémáját tárgyalhatták. A problematika sokoldalúsága lehetetlenné teszi egyetlen teszt-eljárás kiragadását a diagnosztikában. Éppen ellenkezőleg, határozottan azt igényli, hogy kombináljuk a vegyi és izotópos módszereket és konfrontáljuk azokat a klinikai képpel.

Összefoglalás. E munkában megbeszéltük az intra- és extrathyreoideális jódanyagcserével kapcsolatos újabb ismereteinket, különösen a vizsgált személyek életkorára és a pajzsmirigy egyes működészavaraira való tekintettel. Különös figyelmet szenteltünk az endémiás golyvának, a jódanyagcsere genetikusan megalapozott enzimdefektusainak, a Basedow-kórnak, és a LATS jelentőségének. A pathogenezis és a diagnosztika szempontjából tárgyaltuk a pajzsmirigy elleni antitestek kérdését is.

IRODALOM: 1. *Aboul-Khair, S. A., Crooks, J.:* Acta endocr. 1965, *48*, 14. — 2. *Adams, D. D., Kennedy, T. H.:* J. clin. Endocr. 1965, *25*, 572. — 3. *Alexander, W. D., Koutras, D. A., Crooks, J., Buchanan, W. W., Macdonald, E. M., Richmond, M. H., Wayne, E. J.:* Quart. J. Med. New Series XXXI., 1962, 123. — 4. *Astwod, E. B., Bissell, A.:* Endocrinology. 1944, *34*, 282. — 5. *Barker, S. B.:* The Thyroid. Brookhaven National Laboratory, Upton 1965. — 6. *Becker, W. D., Furth, E. D.:* Proceedings of the Fifth International Thyroid Conference Rome. 1965. — 7. *Cassano, C., Baschieri, D., Andreani, D.:* The Fourth International Goitre Conference. London 1960. — 8. *Costa, A., Ravera, G. P.:* Panminerva Medica. 1962, *4*, 207. — 9. *Cottino, F., Ferrara, G. C., Colombo, G., Costa, A.:* Panminerva Medica. 1961, *3*, 471. — 10. *Danowski, T. S.:* Clinical Endocrinology. Vol. II. Thyroid (408). The Williams & Wilkins Comp. Baltimore 1962. — 11. *Degroot, L. J.:* Proceedings of the Second International Congress of Endocrinology. London. 1964. (1137). — 12. *Doniach, D., Roitt, J. M.:* z Modern Trends in Endocrinology. Butterworths, London. 1961. — 13. *Dorrington, K. J., Carneiro, L.l Munro, D. S.:* J. clin. Endocr. 1966, *34*, 133. — 14. *Edelhoch, H., Rall, J. E.:* The Thyroid Gland. (1, 113). Butterworths, London 1964. — 15. *Ermans, A. M., Dumont, J. E., Bastenie, P. A.:* J. clin. Endocr. 1963, *23*, 550. — 16. *Ermans, A. M., Kinthaert, J., Calay, R., Goossens, F., Bastenie, P. A.:* La Thyroide. 1964, *233*, 1. — 17. *Gaffney, G. W., Gregerman, R. I., Shock, N. W.:* J. clin. Endocr. 1962, *22*, 784. — 18. *Gregerman, R. I.:* J. clin. Investig. 1962, *41*, 2065. — 19. *Guillemin, R.:* Prooceedings of the International Union of Physiological Sciences. Vol. IV. XXIII. International Congress. Tokyo 1965. — 20. *Guinet, M. P.:* La revue lyonn. de médec. 1964, *13*, 843. — 21. *Guinet, P., Tourniare, J., Revillard, J. P., Site, M.:* La revue lyonn. de médec. 1964. *13*, 877. — 22. *Gurling, K. J., Baron, N. D., Smith, E. J. R.:* J. clin. Endocr. 1959, *19*, 717. — 23. *Halmi, N. S.:* Vitam. and Horm. 1961, *19*, 133. — 24. *Halmi N. S., Pitt-Rivers, R.:* Endocrinology. 1962, *70*, 660. — 25. *Horst, W.:* Neue Ergebnisse der Anwendung von I. 131 in Diagnostik und Therapie von Schilddrüsenerkrankungen. Thieme, Stuttgart. 1954. — 26. *Ingbar, S. H.:* Endocrinology. 1958, *63*, 256. — 27. *Ingbar, S. H.:* J. clin. Invest. 1963, *42*, 143. — 28. *Ingbar, S. H., Freinkel, N.:* Rec. Progr. Hormone Res. 1960, *16*, 353. — 29. *Irwine, W. J.:* The Thyroid and its Diseases. Pitman Medical Publishing Co. Ltd. London. 1963. — 30. *Irwine, W. J., Davies, S. H., Sumerling, M. D.:* Proceedings of the Fifth International Conference, Rome. 1965. — 31. *Klein, E.:* Der endogene Jodhaushalt des Menschen und seine Störungen. Thieme. Stutt-

gart. 1960. — 32. *Langer, P.:* Endocrinologia Experimentalis. Vol. I. SAV. Bratislava. 1964. (281). — 33. *Lissitzky, S.:* Proceedings of the Second International Congress of Endocrinology. London. 1964. (877). — 34. *Lissitzky, S.:* Schw. med. Wschr. 1966, *96,* 715. — 35. *Maurer, W., Müller, E. R.:* Biochem. Z. 1953, *5,* 324. — 36. *Mc Girr, E. M.:* Pittman Medical Publishing Co. Ltd., London. 1963. — 37. *Mc Kenzie, J. M.:* J. clin. Endocr. 1960, *20,* 380. — 38. *Mc Kenzie, J. M.:* J. clin. Endocr. 1961, *21,* 635. — 39. *Mc Kenzie, J. M., Gordon, J.:* Proceedings of the Fifth International Thyroid Conference, Rome. 1965. — 40. *Michajlovskij, N.:* Endocrinologia Experimentalis. Vol. I. SAV, Bratislava. 1964. (39) — 41. *Murray, I. P. C., Mc Girr, E. M.:* The Thyroid Gland 2. Butterworths, London. 1964. — 42. *Nadler, N. J., Leblond, C. P., Bogoroch, R.:* Endocrinology. 1954, *54,* 154. — 43. *Nagataki, S., Ingbar, S. H.:* Endocrinology. 1963, *73,* 479. — 44. *Németh S., Štolc, V., Štukovský, R.:* Can. J. Comp. Med. Vet. Sci. 1961, *25,* 247. — 45. *Németh S., Štukovský, R., Štolc, V.:* Wiss. Z. Univ. Halle. 1963, *12,* 419. — 46. *Noguchi, A., Kurihara, H., Sato, S.:* J. clin. Endocr. 1964, *24,* 160. — 47. *Pinchera, A., Pinchera, M. A., Stanbury, J. B.:* J. clin. Endocr. 1965, *25,* 189. — 48. *Podoba, J.:* Výskum strumy na Slovensku. SAVU, Bratislava. 1951. — 49. *Podoba, J.:* Endemická struma na Slovensku. SAV. Bratislava. 1962. — 50. *Podoba, J.:* Bratisl. lek. Listy. 1966, *46,* (I), 472. — 51. *Podoba, J.:* Endocrinologia Experimentalis. Vol. III. (im Druck) — 52. *Podoba, J., Kováč, R., Kutka, M.:* Vnitř. Lék. (im Druck) — 53. *Podoba, J., Knopp, J.:* (im Druck) — 54. *Russell, K. P., Tanaka, S., Starr, P.:* Amer. J. Obstet. Gynec. 1960, *79,* 718. — 55. *Sedlák, J., Langer, P., Michajlovskij, N., Kaločai, S.:* Endocrinologia Experimentalis. Vol. I. SAV, Bratislava. 1964. — 56. *Sedlák, J., Langer, P., Michajlovskij, N.:* Disertations Thesis, Bratislava. 1966. — 57. *Shibusawa, K. et al.:* Endocr. Jap. 1954, *6,* 149. — 58. *Schally, A. V., Bowers, C. Y., Kuroshima, A., Ishida, Y.:* Proceedings of the International Union of Physiological Sciences. Vol. IV. XXIII. International Congress. Tokyo. 1965. — 59. *Schneider, P. B.:* Endocrinology. 1964, *74,* 973. — 60. *Schreiber, V.:* Čsl. Fysiol. 1960, *9,* 122. — 61. *Skanse, B., Nilsoon, S. B.:* Acta Med. Scand. 1961, *170/4,* 461. — 62. *Solomon, D. H., Dowling, J. T.:* Ann. Reviews of Physiology. 1960, *22,* 615. — 63. *Stanbury, J. B. et al.:* J. clin. Endocr. 1955, *15,* 54. — 64. *Stanbury, J. B., Wyngaarden, J. B., Fredrickson, D. S.:* The Metabolic Basis of Inherited Disease. Mc Graw-Hill Book Comp. N. Y. Student Edit. 1960. — 65. *Sterling, K.:* Mayo Clinic Proceedings. 1964, *39,* 586. — 66. *Studer, H.:* Schw. med. Wschr. 1966, *96,* 711. — 67. *Studer, H., Greer, M. A.:* Acta endocr. (Kbh.) 1965, *49,* 610. — 68. *Štolc, V.:* Endocrinology. 1962, *71,* 569. — 69. *Štukovský, R., Németh S., Virsik, K., Poboda, J.:* Vet. Med. (Praha) 5 (XXXIII), 143, 1960. — 70. *Tata, J. R.:* Brit. med. Bull. 1960, *16,* 142. — 71. *Triantaphyllidis, E.:* Arch. Sci. Physiol. 1958, *13,* 191. — 72. *Triantaphyllidis, E., Tubiana, M., Ambrosino, G., Muzard, J.:* J. Physiol. (Paris) 1957, *49,* 404. — 73. *Tubiana, M., Perez, R.:* Pathologie-Biologie. 1963, *11,* 1070. — 74. *Van der Laan, W. P., Caplan, R.:* Endocrinology. 1954, *54,* 437. — 75. *Visscher, M. de, Malvaux, P., Beckers, C.:* Ann. Endocr. 1965, *26,* 356. — 76. *Visscher, M. de, Beckers, C., Crombrugghe, B. de, Herveg, J. P.:* Acta endocr. (Kbh.) 1964, *45,* 365. — 77. *Wayne, E. J., Koutras, D. A., Alexander, W. D.:* Blackwell Scientific Publications. Oxford. 1964. — 78. *Werner, S. C.:* The Thyroid. Hoeber-Harper, New York. 1955. — 79. *Witebsky, E.:* Proceedings of the Second International Congress of Endocrinology. London. 1964. — 80. L'activateur thyroidien. L'année endocrinologique. 1965. 75.

CHLOROSAN paszta

1 tégely (20 g) 5% chlorchinaldol-t és 35% amylum solani-t tartalmaz

vízzel lemosható alapanyagban

streptococcus
staphylococcus
és gombák okozta

BŐRFERTŐZÉSEK, ILLETVE TÁRSFERTŐZÉSEK ESETÉN

bőrgyógyászatban,
gyermekgyógyászatban, sebészetben
és szülészet- nőgyógyászatban.

A nyálkahártyát izgatja (szem, orr)!

A kezelendő bőrfelületre vékony rétegben kenik fel a Chlorosant és a kötést 24 óránként cserélik. Kötés előtt a hámfoszlányok és a pörkök eltávolítandók

SZTK terhére szabadon rendelhető!
1 tégely (20 g) 10,10 Ft

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR, Budapest

Országos Közegészségügyi Intézet, Biokémiai és Izotóp Osztály

Lipidek kétdimenziós vékonyréteg-kromatográfiája

Székács István dr. és Klembala Márta dr.

A lipidek anyagcseréjének problematikája az utóbbi években az orvosi érdeklődés középpontjába került. Elegendő, ha itt az érmegbetegedések és a lipidanyagcsere részleteiben még tisztázatlan összefüggéseire utalunk. A fokozott érdeklődés természetesen nagymértékben hozzájárult a lipidek klinikai kémiájának — elsősorban a módszertanban mutatkozó — fejlődéséhez. Szilikagél oszlopon, szilikagéllel impregnált papíron, és szilikagélből készült vékony rétegen végzett kromatográfia útján sikerült egyre többféle lipid előfordulását a szervezetben kimutatni. A savó, a vörösvérsejtek és egyéb szervek lipidjeinek e módszerekkel különböző fiziológiás és patológiás állapotokban történt vizsgálata máris számos eddig ismeretlen adatot szolgáltatott, amelyek rendszerezése feltehetően a közeljövő feladata.

Alábbiakban a szerzők olyan vékonyréteg-kromatográfiás eljárásról számolnak be, amely ez idő szerint maximális felbontóképességével a klinikus kutató számára is alkalmas lehet vörösvérsejteken kívül más biológiai anyagok vizsgálatára is. (Szerk.)

Ismeretes, hogy az egydimenziós vékonyréteg-kromatográfia segítségével növényi, vagy állati eredetű lipidkeverékek összetevői nem választhatók el egymástól tökéletesen (1—6). Emberi vörösvérsejtek (továbbiakban: vvs.) lipidjeivel végzett vizsgálataink folyamán mi is azt tapasztaltuk, hogy a szokásos reagensekkel végzett festés után megjelenő foltok összetettnek látszanak. Minthogy ezt a problémát differenciáló festések segítségével sem lehetett megnyugtató módon megoldani, olyan kétdimenziós vékonyréteg-kromatográfiás eljárást dolgoztunk ki, amelynek segítségével a komplex foltok legalábbis részben elválaszthatóvá váltak. Módszerünk az eddig ismertetett hasonlóktól (4—7) abban különbözik, hogy egyrészt új oldószerrendszert használunk, másrészt az egymást részben fedő foltok elkülönítésére egyidejűleg többféle színreakciót alkalmazunk. Az eljárás így komplex lipidkeverékek tájékoztató összehasonlítására különösen alkalmas.

Kísérleti rész

Oldószerek és adsorbensek. Oldószerként chloroform p. a., methanol p. a., jégecet p. a. és butanol p. a. szolgált. Adszorbensként Kieselgel G-t (nach dr. Stahl für Dünnschichtchromatographie Merck, Darmstadt) használtunk. *Lipidstandardok:* Kephalin (Fluka), dl-Lecithin (Fluka), Lecithin, Ei (Merck), Cholesterin, átkristályosított,* Cholesterin,** cardiolipin 0,45%-os etanolos oldata,** szív-lecithin,** palmitinsav p. a., stearinsav Ph. Hung. V., Oleum Helianthi Ph. Hung. V.

A lipidek extrakciója. 3 egészséges egyén (kettő 0, egy pedig A vércsoporthoz tartozott, mindhárom Rh +) frissen vett citrátvérét centrifugán 5° C-on, 3000 rpm-mel. fiziológiás konyhasóoldattal mostuk, majd 10 ml vvs.-pépet *Folch és mtsai* (8) eljárása szerint extraháltunk. A teljesebb extrakció érdekében a vvs.-ek vizes haemolizátumához mágneses keverővel végzett keverés közben adtuk hozzá Folch extraháló keverékét, majd a keverést 30 percen keresztül folytattuk. Ezután a vvs.-törmeléket szűrőpapíron átszűrtük és 50 ml extraháló-keverékkel homogenizálás közben 5—10 percig újra extraháltuk, majd újra szűrtük; ezt a műveletet négyszer megismételtük, végül a szűrleteket egyesítettük és a továbbiakban Folch előírása szerint kezeltük.

Vékonyréteg-chromatográfia. 20 × 20 cm-es csiszolt szélű üveglapokra *Stahl* (9) előírása szerint vittük fel az adsorbenst, majd a lemezeket 110° C-on, 30'-ig aktiváltuk. A chloroformban oldott Folch-extraktumot, amely legfeljebb 24 órát állt hűtőszekrényben, mikropipetta segítségével cseppentettük fel. A felvitt anyag az elvégzendő színreakciótól függően az 1. táblázatban megjelölt szárazanyag-mennyiséget tartalmazta. Egy-egy folt átmérője nem volt nagyobb, mint 3—5 mm. Minden készítményből 8—10 lemezre két-két foltot vittünk fel egydimenziós és ugyanennyi lemezre kétdimenziós futtatás céljából; a lemezeket 24×25×12 cm-es kromatográfiás üvegkamrákba helyeztük, amelyeket előzőleg a megfelelő szolvens gőzével telítettünk.

Az *első dimenzióban* történt futtatásra a *Hörhammer* (10) által ajánlott chloroform-metanol vizes keveréket (65:25:4 v/v) alkalmaztuk; a futtatást akkor fejeztük be, amikor a szolvens 150 mm-nyire emelkedett. Ezután a lemezeket szobahőn megszárítottuk. A *második dimenzióban* a lemezeket az első dimenzióhoz képest 90°-kal elfordítva butanol-jégecet-víz keverékben futtattuk (4:1:5 v/v) mindaddig, amíg a szolvens 150 mm-nyire nem emelkedett. Ezután a kromatogrammo-

1. táblázat

A vékonyrétegre felvitt mennyiségek a különböző festési reakciókhoz

Festési reakciók	A felvitt anyagmennyiség	
	egydimenziós futtatáshoz	kétdimenziós futtatáshoz
Foszformolibdén-sav	0,005 ml— 56,5 μg	0,02 ml—226 μg
Jód	0,005 ml— 56,5 μg	0,02 ml—226 μg
Ammonium-molibdenát	0,01 ml—113 μg	0,02 ml—226 μg
Ninhydrin	0,02 ml—226 μg	0,03 ml—339 μg
Draggendorf	0,02 ml—226 μg	0,06 ml—678 μg
Rodamin	0,02 ml—226 μg	0,06 ml—678 μg
Níluskék	0,02 ml—226 μg	0,06 ml—678 μg
Difenilamin	0,02 ml—226 μh	0,06 ml—678 μg

* Gyógyszerkutató Intézet ajándéka.

** Mandula Ferenc dr. (O.K.I. Szerológiai osztály) ajándéka.

kat szobahőn végzett szárítás után 10 percre 105° C-os szárítószekrénybe helyeztük.

Festés: egy-egy lemezen a következő festéseket végeztük el:

1. Foszfor-molibdénsav reakció *Douste—Blazy* (11) szerint.
2. J_2-reakció *Brante* (12) szerint.
3. Ninhydrin reakció *Cramer* (13) szerint.
4. Ammónium-molibdenát-perklórsav reakció *Hörhammer* (14) szerint.
5. Draggendorf-reakció *Munier—Macheboeuf* (15) szerint.
6. Rodamin reakció *Marinetti* (16) szerint.
7. Níluskék reakció *Hack* (17) szerint.
8. Difenilamin reakció *Dische* (18) szerint.

Festés után a lemezeket azonnal lefényképeztük, majd a foltokat hegyes szikével körülhatároltuk. Az R_f-értékek 0,01—0,05 R_f-értéken belül megegyeztek.

Papírkromatográfia. A Folch-extraktumok vizes fázisát aminosav tartalmukra papírkromatográfia segítségével is megvizsgáltuk. Schleicher és Schüll 2041/a papíron leszálló kromatográfiát végeztünk butanol-jégecet-víz (4:1:5 v/v) oldószerben, majd a papírt ninhydrinnel bepermeteztük és a foltokat *Klembala* és *Székács* (19) módszerével identifikáltuk.

Kísérleti eredmények

A 2. táblázat a kétdimenziós futtatásban felismerhető foltok adatait tartalmazza.

1-1 foltot két koordinátával jellemeztünk, nevezetesen az első és a második dimenzióban végzett futtatás R_f-jeivel. Ennek megfelelően a táblázatban minden folthoz két szám tartozik, amelyek közül az első — a római szám — az első dimenzióban való futtatás R_f-jének, a második — az arab szám — a második dimenzió R_f-jének felel meg. Azok a foltok tehát, amelyeknek római száma azonos, az első dimenzióban összetettek voltak, elválasztásuk a második dimenzióban történt meg, amit a számpár arab része jelez.

Az 1. ábra vvs.-ek lipoidjainak tipikus kétdimenziós foszformolibdénsavval festett kromatogrammját ábrázolja.

Az ábrán nem tüntettük fel azokat a foltokat, amelyek halványságuk következtében a fényképezéshez nem nyújtottak elegendő kontrasztot.

A 2. táblázatból látható, hogy az 1—8. festések alkalmazása után az első dimenzióban 17 folt volt megkülönböztethető. E foltok közül egynéhány R_f-je és festődése jól egyezett az irodalomból már ismert adatokkal (l. táblázat).

A második dimenzióban végzett futtatásnál ugyanezen festések alkalmazása után az eredeti 17 folt közül 8 tovább volt bontható, ami újabb 21 folt megjelenéséhez vezetett. Az imént leírt kétdimenziós rendszer segítségével tehát az emberi vvs.-lipidek Folch-extraktumában 38 — R -jében és festődésében különböző — folt volt kimutatható.

Négy folt, amely lipidreakciókat nem adott és csak ninhydrin reakciókat mutatott, feltehetően aminosavaknak vagy peptideknek felelt meg. A többi 34 folt legalább egy lipidreagenssel pozitív reakciót adott. E foltok közül az V-3., VII-1., VIII-2., IX-1., XII-5., XV., XVI., XVII. számúakról az ismert standardok R_f-jeivel való összehasonlítás, valamint színreakciók alapján nagy valószínűséggel feltételezhető, hogy rendre lizofoszfatidilkolin-

2. táblázat

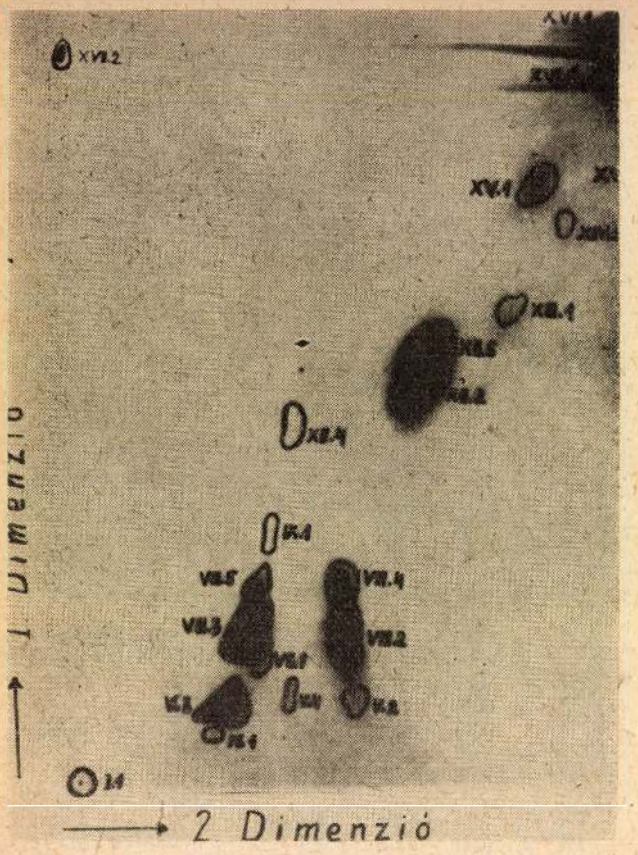
Vörösvérsejtek Folch-extraktuma vékonyrétegkromatográfiás vizsgálatának eredményei

(1) Szám	(2) Rf_1—Rf_2	(3) Pozitív reakciót adó festés*	(4) Az összetevők valószínű azonosítása
I—1	0—0	PJA	
II—1	0,02 —0.15	Ni	Aminosavak,
II—2	0,086—0,34	Ni	peptidek (?)
II—3	0,086—0,41	Ni	0—0,10 (**)
III—1	0,10	P	
IV—1	0,10 —0,23	PJNDr	
V—1	0,10 —0,013	PJANDr	
V—2	0,15 —0,38	PJA	Lizofoszfatidil-
V—3	0,16 —0,24	PJARNNiDr	kolin (?)
V—4	0,19 —0,44	PJ	0,21 ± 0,037 (**)
V—5	0,21 —0,26	J	
VI—1	0,17 —0,30	PJARNDr	
VII—1	0,20 —0,27	PJADrD	Szfingomielin (?) 0,29 ± 0,055 (**)
VIII—1	0,27 —0,37	PJA	
VIII—2	0,28— o,40	PJANNiDr	
VIII—3	0,30 —0,27	PJARNDR	Foszfatidilkolin
VIII—4	0,32 —0,40	PJANI	(?) 0,33 (**)
VIII—5	0,37— 0,27	PDr	
IX—1	0,37 —0,29	PADr	
IX—2	0,41 —0,52	PJ	Lizokefalin (?)
IX—3	0,45 —0,49	PJA	
IX—4	0,47 —0,62	JNi	
X—1	0,44 —0,35	J	
XI—1	0,48 —0,53	PJDr	
XII—1	0,53 —0,066	Ni	
XII—2	0,53 —0,53	PJANNi	
XII—3	0,56 —0,51	PJNi	Kefalin (?)
XII—4	0,57 —0,31	PJNi	0,57 ± 0,075 (**)
XII—5	0,62 —0,51	PJARNNiDr	
XII—6	0,63 —0,50	PJ	
XIII—1	0,66 —0,59	PANi	
XIV—1	0,71 —0,82	P	
XIV—2	0,76 —0,60	PJ	
XV—1	0,84 —0,64	PA	Zsírsavak (?)
XV—2	0,84 —0,86	PJAN	
XVI—1	0,92 —0,80	PJARNDrD	Koleszterin, foszfát. savak 0,89***
XVII—1	0,98— 0,90	PJARNDr	Trigliceridek (?)
—XVII—2	1,02 —0	PJA	

(*) P = Foszformolibdénsav reakció
J = Jód reakció
Ni = Ninhydrin reakció
A = Ammonium-molibdenát-perklórsav reakció
Dr = Draggendorf-reakció
R = Rodamin reakció
N = Níluskék reakció
D = Difenilamin reakció

(**) H. Wagner, L. Hörhammer u. P. Wolff: Biochem. Z. Bd. 334, (1961) 175

(***) J. Hölzl: Biochem. Z. Bd. 341, (1965) 168



1. ábra. Vörösvérsejtek Folch-extraktumának kétdimenziós vékonyréteg-kromatográfiája, foszformolibdénsavval festve. A számok a 2. táblázatban feltüntetettekre vonatkoznak.

nal, szfingomelinnel, foszfatidilkolinnal, lizokefalinnal, zsírsavval, koleszterinnel és triglyceriddel azonosak (l. táblázat). Ezekről a vegyületekről már régebben ismeretes, hogy a vvs.-ekben előfordulnak.

A 34 lipidreakciót adó folt közül 9 ninhydrin reakciót is adott, feltehetően aminocsoportok jelenléte következtében. 13 folt a Draggendorf-reakciót is mutatta, jeléül annak, hogy kolint tartalmaz. Mindössze három folt, az V-3., VIII-2. és XII-5. adott egyidejűleg ninhydrin és Draggendorf-reakciót.

A 34 lipidreakciót adó folt közül 11 níluskékkel festhető volt, ami valószínűvé teszi, hogy ezek a foltok savanyú lipideknek felelnek meg (20).

A Folch-extraktum vizes fázisának papírkromatográfiás vizsgálatával a következő aminosavak jelenlétét lehetett megállapítani: aszparaginsav, lizinarginin, threonin, alanin és tirozin. Ezeken kívül két, eddig meghatározatlan, a ciszteinnél kisebb R_f-fel rendelkező, ninhydrin-pozitív foltot találtunk, amely 110° C-ra való hevítés után Woodfényben szürkén fluoreszkált. Végül $R_f = 0{,}16—0{,}23$ között két folt jelent meg, amely ninhydrinnel végzett festés után az aminosavak színétől eltérő vörös színt mutatott. *Hu* (21) szerint ez a reakció bizonyos ketonokra jellemző.

Tekintettel arra, hogy a vvs.-ekben levő szabad aminosavak a mosási művelet folyamán már az extrakció előtt eltávoznak a vvs.-ekből, a TLC-vel és a papírkromatográfiával kimutatott aminosavak, illetve peptidek feltehetően az extrakció folyamán a különböző lipidekből szakadtak ki.

Összefoglalás. A szerzők kétdimenziós vékonyréteg-kromatográfiás módszert dolgoztak ki, amelynek segítségével vvs.-ben viszonylag rövid idő alatt 38 lipidet lehet kimutatni, többet, mint amennyinek kimutatására eddig lehetőség volt. Az eljárás folyamán alkalmazott 8 különböző, egymást kiegészítő festés segítségével lehetővé vált néhány folt mibenlétének valószínűsítése, valamint számos további folt kémiai jellegének meghatározása.

IRODALOM: 1. *V. P. Skipski, A. F. Smolowe, R. C. Sullivan* and *M. Barclay:* B. B. A. 1965, *106,* 386. — 2. *B. Wittels* and *R. Bressler:* J. Lipid. Res. 1965, *6,* 313. — 3. *H. B. White jr.:* J. Chromatog. 1966, *21,* 213. — 4. *M. Lepage:* J. Chromatog. 1964, *13,* 99. — 5. *W. D. Skidmore* and *C. Entenman:* J. Lipid. Res. 1962, *3,* 471. — 6. *D. Abramson* and *M. Blecher:* J. Lipid. Res. 1964, *5,* 628. — 7. *K. Owens:* Biochem. J. 1966, *100,* 354. — 8. *J. Folch, M. Lees, G. H. Sloane Stanley:* J. Biol. Chem. 1957, *226,* 497. — 9. *E. Stahl:* Dünnschicht-Chromatographie. Springer Verlag. 10. o. — 10. *H. Wagner, L. Hörhammer* and *P. Wolff:* Biochem. Z. 1961, *334,* 175. — 11. *L. Douste-Blazy, J. Polonovsky* and *P. Valdiguié:* Bull. Soc. Chim. Biol. 1956, *38,* 19. — 12. *G. Brante:* Nature. 1949, *163,* 651. — 13. *F. Cramer:* „Papierchromatographie" Weinheim/Bergstr. 1953. — 14. *H. Wagner, L. Hörhammer* and *P. Wolff:* Biochem. Z. 1961, *334,* 175. — 15. *H. Wagner, L. Hörhammer* and *P. Wolff:* Biochem. Z. 1961, *334,* 175. — 16. *G. V. Marinetti* and *E. Stotz:* J. Amer. Chem. Soc. 1955, 77, 6668. — 17. *H. Hack:* Biochem. J. 1953, *54,* 602. — 18. *Z. Dische:* Mikrochemie. 1929, 7, 33. — 19. *Klembala M.* és *Székács I.:* Orv. Hetil. 1964, *105,* 1658. — 20. *H. Hack:* Biochem. J. 1953, *54,* 602. — 21. *C. L. Hu, V. V. Rendig* and *E. A. McComb:* J. Chromatog. 1965, *19,* 622

Megrendelheti az

ORVOS ÉS TECHNIKA

című folyóiratot a Posta Központi Hírlap Irodánál

Budapest, V., József nádor tér 1. • Telefon: 180-850

Budapesti Orvostudományi Egyetem, II. Belgyógyászati Klinika (igazgató: Gömöri Pál dr.)

Adatok a chlorothiazidok „diabetogén" hatásának mechanizmusához

Káldor Antal dr. és Pogátsa Gábor dr.

1959 óta ismeretes, hogy thiazid származékok cukorbetegek toleranciáját ronthatják, vagy diabetest manifesztálhatnak (1, 2). A chlorothiazidok és benzothiazidok hyperglykaemizáló hatását először kövér, hypertoniás személyeken észlelték, akiknek családjában diabetes fordult elő. Azt a feltételezést azonban, hogy ezek az anyagok csak prediabetes esetén befolyásolják a szénhidrát-anyagcserét, *Wolff és mtsa*inak „dupla vak" kísérletei cáfolták meg, kimutatva, hogy chlorothiazid-diabetes olyan sovány egyéneken is kialakulhat, kiknek családjában nincs cukorbeteg (3). A diabetogen hatást illetően egy diuretikus effektussal nem rendelkező benzothiadiazine, a Diazoxid, melyet antihypertenziv szerként kezdtek alkalmazni, bizonyult leginkább hatékonynak, és ma leginkább ezt az anyagot alkalmazzák a különböző eredetű hypoglykaemiás állapotok prevenciójára (4, 5, 6, 7).

Bár a chlorothiazidok és benzothiazidok alkalmazásának kontraindikációja diabetesben vagy annak gyanúja esetén ma már meglehetősen ismert, nincs egyértelmű magyarázata annak, hogy hogyan jön létre a hyperglykaemia. Feltételezték, hogy a vércukor szint emelkedése a katecholaminok által előidézett fokozott glykogenolysis következménye. Ezt támasztja alá az a megfigyelés, hogy adrenerg blockádot előidéző anyagok megakadályozzák a Diazoxid okozta hyperglykaemiát (8). Diazoxid intravenás adására jelentkező hypertoniában a plazma katecholamin szintje valóban emelkedik (9), és megnő a plazma szabad zsírsav szintje is (10). Adrenalektomizált állaton elmarad, hypophysektomia után előbb csökken, majd megszűnik a diazoxid által előidézett hyperglykaemia, részleges pancreasirtás szintén csökkenti a vércukoremelkedést (11). Klinikai vonatkozásban pedig a hasnyálmirigyre gyakorolt hatást illetően érdemes megemlíteni, hogy thiazid kezelés alatt több esetben akut pancreatitist észleltek (12), és húsz beteg közül tíznél chlorothiazid kezelés alatt a serum amylase szint emelkedése volt kimutatható (13). Mások kimutatták, hogy a glukoze adására létrejövő plazma inzulin szint emelkedést diazoxiddal meg lehet akadályozni (14). Egy Gierke-kórban szenvedő fiú vizsgálata alapján, akinél az enzimdefektus a glykogenolysis fokozódásának lehetőségét kizárja, Spergel és Bleicher feltételezi, hogy a máj cukorfelvétele diazoxid hatására direkt, vagy indirekt úton gátolt (15).

Legújabb vizsgálatok szerint a quadriceps femorisból biopsziával nyert izomdarab glykogen tartalma különböző diuretikumok hatására csökken (16). Bár a csökkenés csak igen magas hydrochlorothiazid (100 mg naponta) és frusemid (100 mg naponta) hatására szignifikáns, az izomglykogen csökkenése a diabetogén hatás egyik manifesztációja lehet, mivel az izomglykogen képzése a normális szénhidrát-anyagcsere függvénye (17).

A máj szénhidrát-anyagcseréjének hormonális regulációját tanulmányozva érdemesnek látszott azt is megvizsgálni, hogy a növekedési hormon hogyan befolyásolja a máj cukorleadását. Bár a somatotropin direkt szerepe a diabetes pathogenesisében távolról sem bizonyított, és cukorbetegekben, akár kövérek, akár soványak, a nyugalmi plazma somatotropin szint normális (21), egyes szerzők újabban feltételezik, hogy a növekedési hormon elválasztásának dinamikája és a keringő inzulinmennyiséggel való egyensúlya legalábbis vércukor szint regulációjában döntő fontosságú (22). Az étkezés utáni vércukorszint változások három periódusa közül az elsőben az inzulin szerepe a döntő, a másodikban zajlik le az inzulin és a növekedési hormon egymásrahatása és a harmadik periódust már a növekedési hormon regulálja (23). A vércukor szint akut változtatásában fontos szerepe van a máj cukorleadásának is, ez tette még inkább indokolttá a somatotropin hatásának tanulmányozását a perfúziós májkészítményben.

Issekutz májperfúziós módszere (18), alkalmasnak látszott annak tanulmányozására, hogy ezeknek az anyagoknak van-e közvetlen hatása a máj szénhidrát-anyagcseréjére. Ebben a preparátumban ugyanis egyéb hormonok zavaró vagy intermediaer szerepe biztonsággal kizárható. Bár az izolált máj perfúziója messzemenő fiziológiai következtetések levonására nyilván nem alkalmas, összehasonlító jellegű pharmakológiai megfigyelésekre megfelelőnek bizonyult (19).

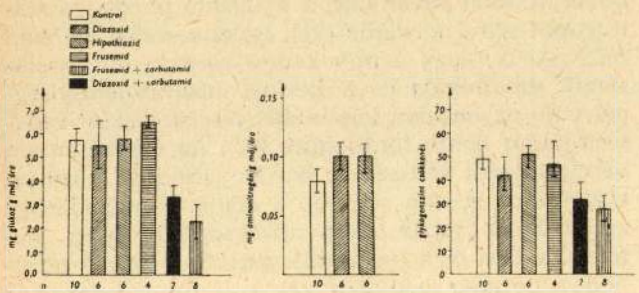
Módszer

120—160 g súlyú, egy törzsből származó, mindkét nembeli vegyes étrenden tartott patkányok májának vena portaejába, 24 órás éheztetés és dekapitálás után, kanült helyeztünk. 100 ml Tyrode oldattal történt átmosás után zárt rendszerben oxygenizált és 38° C-on tartott Tyrode oldattal történt az átáramoltatás 80—100 csepp percenkénti sebességgel. A perfúziós folyadékhoz 30 perc után a vizsgált diureticumból 20 mg%-ot adtunk, mely az irodalmi adatok alapján megfelelő koncentrációnak látszott a hyperglykaemizáló hatás kifejtéséhez. Az átáramló folyadék glukoze tartalmát fél óránként határoztuk meg (Hagedorn—Jensen) és a kétórás átáramoltatás eredményét mg glukoze/g máj/óra értékben adtuk meg. Az átáramoltatás elején és végén apró szeleteket vettünk a májból glykogén meghatározására, melyet a kiindulási értékhez viszonyított százalékos csökkenésben adtunk meg (Good—Kramer—Somogyi). A glykoneogenesis egyes parametereinek tanulmányozására a perfuziós folyadékból aminonitrogén meghatározások is történtek, amelyet mg aminonitrogén/g máj/óra értékben fejeztünk ki.

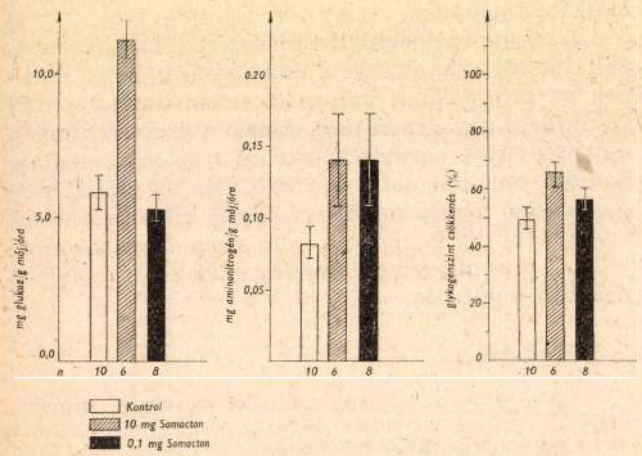
Eredmények és megbeszélés

Az első kísérletsorozatban a diazoxid (Diazoxid Chinoin), a dihydrochlorothiazid (Hypothiazid Chinoin) hatását vizsgáltuk. Ezenkívül érdemesnek látszott egy újabb igen hatásos diureticumnak, a frusemidnek (Lasix, Hoechst) a vizsgálata is. Bár ez

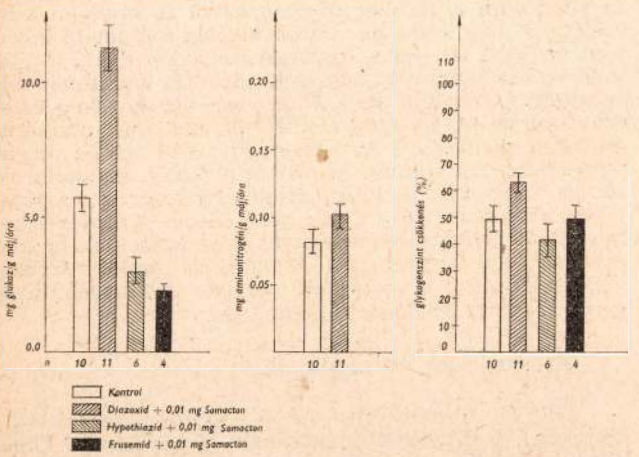
a szer több szerző szerint nem hat a szénhidrát-anyagcserére, *Königstein* egészséges személyeken a glukoze asszimiláció fokozódását mutatta ki (20). Az első ábra szerint a kipróbált anyagok egyike sem változtatta meg az alkalmazott koncentrációban a máj cukorleadását. Korábbi vizsgálatainkban kimutattuk, hogy a carbutamid 100 mg/100 ml koncentrációban hasonlóan a többi hypoglykaemizáló szulfonilureákhoz, csökkenti a máj cukorleadását, ha a perfúziós folyadék cukormentes Tyrode oldatot tartalmaz (19). Cukor tartalmú Tyrode oldattal ez a hatás nem mutatható ki. Jelen kísérleteinkben vizsgálni kívántuk azt is, hogy carbutamid és diazoxid együttes alkalmazása normál Tyrode oldatban befolyásolja-e a máj cukorleadását és a negatív eredményt szintén az első ábra demonstrálja.



1. ábra. Thiazidok hatása a máj cukorleadására, aminonitrogén leadására és glykogénszint csökkenésére.



2. ábra. Somacton hatása a máj cukorleadására, aminonitrogén leadására és glykogénszint csökkenésére.



3. ábra. Thiazidok és Somacton hatása a máj cukorleadására, aminonitrogén leadására és glykogénszint csökkenésére.

A továbbiakban az előző kísérleti feltételekhez hasonlóan a perfuziós folyadékhoz 10 mg/100 ml növekedési hormont adtunk (Somacton, Ferring), mely mint a 2. ábra mutatja, jelentősen fokozza a máj cukorleadását. Csökkentve a dózist 0,01 mg/100 ml-re, a vércukoremelő hatás már nem mutatható ki. A 10 mg/100 ml koncentráció már pharmakológiás dózis, a kisebb, önmagában hatástalan adag inkább tekinthető physiológiásnak.

A következő kísérletsorozatban a Somacton és a Diazoxid együttes hatását vizsgáltuk. A 3. ábrából kiderül, hogy ha az önmagában hatástalan mennyiségű Somactont, a szintén hatástalan Diazoxiddal együtt adjuk, a máj cukorleadásának szignifikáns emelkedése figyelhető meg. Ezen feltételek között tehát egy pharmakon és egy physiológiás nagyságrendben adott hormon preparátum együttes hatása vált ki olyan funkcióváltozást, amelyre külön-külön egyik sem képes. Hasonló hatás frusemiddal nem mutatható ki. Az aminonitrogen értékek a glykoneogenesis változására utaló eltérést a kísérletekben nem mutattak. Ezek a vizsgálatok arra utalnak, hogy somatotropin jelenlétében a diazoxid fokozza a máj cukorleadását. Bár egyes szerzők szerint a diazoxid hyperglykaemia kifejlődésében a máj cukorfelvételének csökkenése játszik szerepet (15), megfigyelésünk szerint a diazoxid hyperglykaemiában a máj cukorleadásának fokozódása jöhet létre, de csak akkor, ha „diabetogen" faktor, esetünkben a növekedési hormon, is jelen van.

Összefoglalás. Szerzők thiazid származékok diabetogen hatásának mechanizmusát vizsgálták az Issekutz-féle izolált májátáramoltatással, patkányokon.

20 mg/100 ml koncentrációban sem a Diazoxid, sem a dihydrochlorothiazid, sem a frusemid nem befolyásolta a máj cukorleadását. Növekedési hormon 10 mg/100 ml mennyiségben hatásos. Önmagában hatástalan koncentrációban (0,01 mg/100 ml) Diazoxiddal együtt adva a máj cukorleadásának szignifikáns fokozódása figyelhető meg. Az aminonitrogén értékek jelentős változást nem mutattak.

Lehetséges, hogy a thiazid hyperglykaemia létrejöttében a máj cukorleadásának fokozódása is szerepet játszik, ez azonban csak más diabetogén tényezők jelenlétében jut érvényre.

IRODALOM: 1. *Goldner, M. G., Zarowitz, M. D., Akgun, S.:* New Engl. J. Med. 1959, *262*, 403. — 2. *Shapiro, A. P., Benedek, T. G., Small, J. L.:* New Engl. J. Med. 1961, *265*, 1028. — 3. *Wolff, F. W., Parmley, W. W., White, K., Okum, R.:* J. Amer. med. Ass. 1963, *185*, 568. — 4. *Drash, A., Wolff, F. W.:* Metabolism. 1964, *13*, 487. — 5. *Ernesti, M., Mitchell, M. L., Raben, M. S., Gilboa, Y.:* Lancet. 1965, *1*, 628. — 6. *Lundvall, O., Johnsson, S.:* Nord. Med. 1965, *73*, 53. — 7. *Marks, V., Rose, F. C., Samols, E.:* Proc. Roy. Soc. Med. 1965, *58*, 577. — 8. *Tabchnik, I. I. Á., Gulbekian, A., Seidman, T.:* Diabetes. 1964, *13*, 408. — 9. *Staquet, M., Yabo, R., Viktora,*

J., Wolff, F. W.: Metabolism. 1965, *14*, 1000. — 10. *Gulbekian, A., Seidman, T., Tabachnik, I. I. A.:* Fed. Proc. 1964, *23*, 542. — 11. *Yabo, R., Viktora, J., Staquet, M., Wolff, F. W.:* Diabetes. 1965, *14*, 591. — 12. *Johnston, D. H., Cornish, A. L.:* J. Amer. med. Ass. 1959, *170*, 2054. — 13. *Cornish, A. L., McClellan, J. T., Johnston, D. H.:* New Engl. J. Med. 1961, *265*, 673. — 14. *Dollery, C. T., Pentecost, B. L., Samaan, N. A.:* Lancet. 1962, *2*, 735. — 15. *Spergel, G., Bleicher, S. J.:* Diabetes. 1966, *15*, 406. — 16. *Bergström, J., Hullman, E.:* Acta med. Scand. 1966, *180*, 363. — 17. *Roch-Norlund, A. E.:* Nature. 1963, *198*, 97. — 18. *Issekutz B.:* Biochem. Z. 1924, *147*, 264. — 19. *Káldor A., Pogátsa G.:* Acta med. Acad. Sci. hung. 1962, *18*, 69. — 20. *Furosemid Symposion.* Bad Homburg. 1963. — 21. *Yalow, Y. S., Glick, S. M., Roth, J., Berson, S. A.:* Ann. New York. Acad. Sci. 1965, *131*, 357. — 22. *Powell, E. D. U., Frantz, A. G., Rabkin, M. T., Field, R. A.:* New Engl. J. Med. 1966, *275*, 922. — 23. *Rabinowitz, D., Merimee, T. J., Burgess, J. A.:* Diabetes. 1966, *15*, 905.

INFECUNDIN

TABLETTA

ÖSSZETÉTEL:

1 tabletta 2,5 mg norethynodrelt és 0,10 mg (100 gamma) mestranolt (methoxy-aethyniloestradiol) tartalmaz. Az Infecundin ovulatiót gátló hormoncombinatio. Hatására a petefészekben a tüszőérés és a tüszőrepedés szünetel — az élettani cyclus helyébe mesterséges cyclus lép, amelynek végén — a tabletták szedésének abbahagyása után megvonásos vérzés jelentkezik. Fogamzásgátlás céljára és a hypophysis-ovarium rendszer működészavarán alapuló functionalis sterilitás, functionalis méhvérzések, endometriosis kezelésére alkalmazható. Az Infecundin szedése a későbbi, kívánt terhességek létrejöttét nem gátolja, kiviselését károsan nem befolyásolja.

ADAGOLÁS:

A tabletták szedését első ízben a havivérzés ötödik napján kell elkezdeni, függetlenül attól, hogy a vérzés tart-e még, vagy sem. A továbbiakban is mindennap egy tablettát kell bevenni, a még hátralevő 20 napon keresztül, tehát amíg a csomag tart. Ezt követően 7 nap (1 hét) szünetet kell tartani, ami után az újabb kúra elkezdhető. Az egyes kúrák kezdete tehát mindig a hét azonos napjára esik. Így a következő rhytmus alakul ki:
3 hét tablettaszedés, 1 hét szünet, 3 hét tablettaszedés, 1 hét szünet stb.

MEGJEGYZÉS:

Rendelésének módját egészségügyi miniszteri rendelet szabályozza.

CSOMAGOLÁS:

21 tabletta

FORGALOMBA HOZZA:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalban. Előfizetési díj egy évre 180,— Ft. Csekkszámlaszám egyéni 61.299, közületi 61.066 vagy átutalás az MNB 8. sz. folyószámlára

GENETIKA

Pécsi Orvostudományi Egyetem, Gyermekklinika

A klinikai genetika gyakorlati lehetőségeiről

Méhes Károly dr. és Cholnoky Péter dr.

A humán genetikának az utóbbi években tapasztalt rohamos fejlődése orvosokban és laikus nagyközönségben egyaránt fokozta az elméleti eredmények gyakorlati alkalmazásának igényét. Ugyanakkor ismert az is, hogy egyre gyarapodó biochemiai, cytológiai, statisztikai tudásunkat milyen nehéz egy-egy konkrét esetben alkalmazni (1). Más szóval: az általános törvényszerűségek ismerete legtöbbször nem ad választ arra a kérdésre, hogy egy adott családban egy bizonyos állapot vagy betegség öröklődő-e, hogyan öröklődik, és az egyenes vagy oldalági utódoknak milyen esélyük van ilyen öröklődésre?

A fenti konkrét kérdésekre feleletet kereső klinikai genetika módszereit tekintve nem egységes tudomány. A korábbi évtizedekben működési területe főleg a *családfakutatás* volt, amellyel szerencsés esetben sikerült eldönteni a betegség öröklésmenetét. Ez a kutatás alapvető lépése, mindenkor el kell végezni, önmagában azonban semmitmondó is lehet (2). A recessiven öröklődő kórképekben például az egészséges megjelenésű családtag lehet egészséges homozygota, de lehet heterozygota is. Ez pedig döntő különbség, mivel az előbbinek nem kell tartania az utódok betegségétől, a heterozygota gyermekei azonban potenciálisan veszélyeztetettek, különösen, ha nem túl ritka megbetegedésről van szó. Ugyancsak régóta használatosak a *vércsoport-* és *bőrlécrajzolat*-vizsgálatok, amelyek egyben az *ikerkutatásnak* is hasznos részei. Az ötvenes évek eleje óta egyre több *biochemiai* vizsgálat vonult be a klinikai genetika fegyvertárába azzal a céllal, hogy a különböző enzymdefectusokat, ill. a miattuk keletkezett kóros anyagcsere-termékeket kimutassa és keresse a családtagok között is. Az utóbbi évek vívmánya a *cytogenetika* előretörése a klinikai chromosoma- és sex-chromatin vizsgálatokkal, amelyek most világszerte az érdeklődés homlokterében állanak. Látnunk kell azonban azt is, hogy a cytogenetika módszerei önmagukban a genetikusan determinált állapotoknak csak egy viszonylag szűk rétegében hasznosíthatók, s a kapott eredmények értékelése olykor itt is vitatható.

Mindezek a módszerek igen értékes adatokat nyújtanak egy adott család vagy egyén öröklődő betegségének tisztázásához, önmagukban azonban rendszerint nem képesek a diagnosis és öröklésmenet egyértelmű felderítésére. Kérdés tehát, hogy az ilyen elvi-methodikai és a sokszor meglevő technikai nehézségek mellett az egyes kórházak, klinikák hogyan és milyen siker reményében kísérelhetik meg egy-egy betegség genetikai feltárását? Az adott kórkép tisztázását, úgy véljük, minden esetben meg kell kísérelni. Ehhez valamennyi rendelkezésre álló, a felderítésre alkalmas genetikai és klinikai módszert igénybe kell vennünk és állandóan kutatnunk kell a betegség természetének megfelelő újabb vizsgálati lehetőségek után. Az igazság az, hogy a sokszor igen fáradságos komplikált vizsgálódás mellett is az esetek nagyobbik részében még nem sikerül választ találni a felvetett genetikai kérdésekre. A felmerülő problémák egy részét azonban több irányú vizsgálattal, sokszor viszonylag egyszerű laboratóriumi és klinikai eszközökkel megoldhatjuk, és az öröklött kórkép diagnosisát és családi prognosisát többé-kevésbé megnyugtatóan tisztázhatjuk.

Ezt kívánjuk demonstrálni alábbi, a mindennapi gyakorlatból vett két esetünkkel.

1. eset. A 13 hónapos leány ikerpár előzőleg ismételten feküdt különböző kórházakban hasmenés, felső légúti infectiók miatt. A szülők az ikrek testi és szellemi fejlődésében lényeges elmaradást nem vettek észre, kettejük között ilyen téren különbséget nem észleltek.

Az előző kórházi zárójelentések azonban *Gabriellát* ismételten „Down-kór?", ill. „Mongoloid idiotia" diagnosissal illették, míg *Esztert* normálisnak tartották.

A klinikánkra „Grippe. Lázas Állapot" miatt felvett ikreknél a rendelkezésünkre álló eszközökkel megkíséreltük az érdekesnek tűnő eset tisztázását.

Miután az eddigi adatok szerint az egypetéjű ikrek csaknem mindig concordánsak Down-kórra nézve, először azt kívántuk eldönteni, hogy egy- vagy kétpetéjű ikrekről van-e szó?

A phenotypust illetően a két gyermek csaknem teljesen megegyezett.

Az ujjlécrajzolatok hasonlóságát *Slater* és *Shields* (3) módszere szerint vizsgáltuk. Az így kapott index —0,857 volt, amely erősen az egypetéjűség mellett bizonyít.

A serológiai vizsgálatok 9 vércsoportban teljes megegyezést mutattak.

Ezek alapján úgy gondoltuk, hogy igen nagy valószínűséggel egypetéjű ikrekről van szó. Ha pedig ez így van, akkor nagyon valószínű, hogy vagy mind a kettő Down-kóros, vagy egyik sem az.

Ezért a második lépésben a Down-kór után kutattunk.

A peripheriás vérből végzett chromosomavizsgálat Gabriellánál normális képet eredményezett. A 24 átvizsgált mitosisban 46-os chromosomaszámot, 7 részletesebben elemzett karyotypusban 44 + XX normális női chromosomakészletet találtunk. Ez önmagában is igen erősen Down-kór ellen szólt, miután azonban az irodalomból ismertek egyes vitatott normális karyotypusú Down-kóros esetek (4), továbbá felmerülhet a ritka mosaicismus lehetősége is, célszerűnek látszott a kórképre jellemző más vizsgálatok elvégzése is.

A granulocyta alkalikus phosphatase aktivitást biochemiai úton meghatározva normálisnak találtuk, szemben a Down-kórosok nagy részénél észlelt magasabb értékekkel.

A dermatoglyph képek mindkét testvértől rendelkezésünkre álltak. Ezekből a Down-kór kórismézésében bevált *Beckman*-féle score (5) alapján a kórkép

fennállta ugyancsak elvethető volt (Gabriella: 5, Eszter: 3).

Végeredményben arra, a szülőket rendkívül megnyugtató következtetésre jutottunk, hogy *az ikerpár egyik tagja sem Down-kóros*, és ezt a gyermekeknek a vizsgálatok óta eltelt 2½ év alatt mutatott szellemi fejlődése teljes mértékben igazolni látszik.

2. eset. Egy ötéves fiúgyermek gargoylismus (Hurler—Pfaundler-kór) miatt került klinikai kivizsgálásra. A szülők teljesen egészségesnek tűnnek, nem vérrokonok. A rokonságban gargoylismusról, vagy hasonló betegségről nem tudnak.

Az általunk észlelt gyermek bel- és ideggyógyászati, szemészeti, radiológiai és haematológiai szempontból egyértelműen gargoylnak bizonyult. Miután a szülők komoly formában érdeklődtek egy esetleges egészséges gyermek esélyeiről, megkíséreltük az adott beteg állapotának pontosabb tisztázását.

A gargoylismusnak autosomális recessiv és nemhez kötött recessiv öröklődési formája van. Az újabb beteg gyermek esélye mindkét esetben ¼. Míg azonban az autosomális recessiv formánál az összes utódok ¼-e, addig a nemhez kötött formánál a fiúk fele adja a 25%-ot. Miután a szülők a 25%-os kockázatot még egyszer nem vállalták volna, és úgymond „biztosra akartak menni", számukra az lett volna a legkedvezőbb, ha családjukban a nemhez kötött forma fordul elő. Ebben az esetben ugyanis mutatkozhat egy lehetőség a pontos „jóslásra", és ez a korai terhesség amnion folyadékából való sex-chromatin meghatározás (6). Ha ily módon a magzat leánynak bizonyul, a beteg homozygota valószínűsége gyakorlatilag 0, ha fiú a magzat, vagy ha a punctio nyomán complicatio támadna, a terhességet meg kell szakítani.

Vizsgálataink első részében családfa-kutatást végeztünk. Ez ekkor semmilyen támpontot nem nyújtott. A gyermeknél és a szülőknél végzett laboratóriumi vizsgálatok közül különösen a szülők heterozygotaságára utaló módszereket kerestük.

A peripheriás vérképek vizsgálatánál a gyermek és a mater keneteiben találtunk néhány *Mittwoch*-féle (7) vacuolisált sejtet.

A vizelettel történő savanyú mucopolysaccharida ürítést *Németh—Csóka* módosított rivanol-turbidimetriás módszerével (8) határoztuk meg. Az ismételt meghatározásoknál a következő értékeket nyertük:

a gyermeknél 180—118—174 mg/24 óra,
a maternál 61—44 mg/24 óra,
a paternál 33—73 mg/24 óra.

(Normál értékek: gyermeknél 30 mg/24 óra alatt, felnőttnél 50 mg/24 óra alatt.)

A SMPS-ürítés megbízhatósága a heterozygoták szűrésében még nem tekinthető általánosan elfogadottnak. Miután azonban esetünkben mindkét szülőnél kisfokban emelkedett ürítést észleltünk, amely 1—1 alkalommal az egészséges felnőttek kiválasztásának szélső értékeit is jócskán túlhaladta, gyanúnk az autosomális öröklődés felé terelődött.

A gyermek által ürített mucopolysaccharidák chromatographiás elemzése (Németh-Csóka Mihály dr.) szerint az ürített anyag kb. 75%-a chondroitinsulphat B. Egyes adatok szerint (9, 10) ez a magas chondroitinsulphat B, és az alacsony heparitinsulphat ürítés már önmagában is az autosomális recessiv forma mellett szól.

Végül visszatérve a betegágyhoz, újból elemeztük a tüneteket, és fontosnak ítéltük a gyermek progrediáló cornea-homályát, amely a nemhez kötött formában nem, vagy csak igen ritkán fordul elő.

Ezen leletek alapján tehát valószínűnek gondoltuk, hogy a vizsgált családban a gargoylismus autosomális recessiven öröklődő formája van jelen.

A döntő bizonyítékot egy évvel később, a szülőkkel való újabb beszélgetés során nyertük. Ekkor tudtuk csak meg, hogy a házaspárnak az általunk vizsgált fiúgyermeke előtt volt már egy eddig következetesen elhallgatott *leánygyermeke*, aki az egyik egyetemi klinikán állt kivizsgálás alatt és exitált „Gargoylismus" dg.-sal. Mivel tehát egy beteg leánygyermek is előfordult a családban, a nemhez kötött jelleget végleg kizárhattuk, és a korábbi adatok által már valószínűsített autosomális recessiv eredetet állapíthattuk meg.

Bemutatott 2 esetünkben a gyakorlatban már régen előforduló példákat demonstráltunk, és felmerült kérdések sem újkeletűek. A megoldásra való törekvésben azonban igyekeztünk az adottságaink között megvalósítható újabb lehetőségeket is felhasználni. Kétségtelen, hogy a fejlődés már komolyabb és egyre komolyabb methodikai igényeket támaszt. Itt azonban arra szeretnénk rámutatni, hogy nem genetikai jellegű intézetben, speciális felszerelés hiányában is nyílik mód egy-egy beteg klinikai genetikai vizsgálatára.

Mindig szem előtt kell tartanunk, hogy a társintézmények segítségét is megszervezve, a kórkép természetének megfelelő minél több módszert alkalmazzunk, mert az egyedi esetek megítélése csak sok egybehangzó adat alapján lehetséges.

Így például 1. esetünkben a vércsoport-, bőrléc-rajzolat-, chromosoma- és granulocyta alkalikus phosphatase vizsgálat eredményeinek összegezése vezetett eredményre, de a Down-kór kizárásában felhasználhattunk volna még más lehetőségeket is (11).

Második esetünkben a pontos anamnesis és a pontos klinikai tünettan fontossága domborodott ki a mucopolysaccharida-ürítés elemzésével összevetve. Az anamnesist illetően tudnunk kell, hogy az őket „előnytelen színben feltüntető" adatokat (torz- vagy halvaszülés, más férfitől származó gyermek stb.) a szülők sokszor elhallgatják; a pontos megfigyelés, az apró jelek keresése és regisztrálása pedig néha komplex syndromák, esetleg chromosoma-anomáliák feltárásához vezethet (12).

Sokszor olyan betegségekben kell vizsgálatokat végeznünk, amelyekben nem, vagy alig rendelkezünk irodalmi előzményekkel. A részletes klinikai és laboratóriumi kivizsgálás néha ilyen esetekben is segíthet és új észlelésekhez vezethet.

Így például a Lowe-féle oculo-cerebro-renalis syndroma egy külön közleményben tárgyalt esetében (13) a nemhez kötötten öröklődő kórkép heterozygotáinak kutatásában ismert volt a cataracta és az aminoaciduria keresése. Az általunk észlelt család vizsgálata során derült ki, hogy a carrier anyánál emellett ammoniumchlorid terheléskor határozottan csökkentnek mutatkozott a tubuláris savanyítóképesség. Amennyiben ez specifikusnak bizonyul, úgy mint a heterozygotaságot más oldalról jelző új tünet jó szolgálatot tehet a további családkutatásokban.

Vizsgálataink elsőrendű célja mindig a diagnosis tisztázása. Erre különösen az újszülöttkori gyanús esetekben kell törekednünk, ahol az időben felismert kórisme megmentheti a beteget a súlyos későbbi következményektől (galactosaemiás, phenylketonuriás idiotia stb.). Menthetetlenül szemben találjuk magunkat azonban a prognosis kérdéseivel is. A genetikai tanácsadás viszont rendkívül nehéz, nagy felelősséggel járó, sokrétű elméleti genetikai, klinikai, etikai jártasságot igénylő tevékenység. Nehézségeit hazánkban fokozza az a tény, hogy még a

legfontosabb tulajdonságok és betegségek génfrequentiái sem ismertek, az ismétlődés „risk figure"-jeit is csak külföldi irodalmi adatokból vehetjük át. Az egyes génfrequentiák, fejlődési rendellenességek magyarországi értékei pedig sokszor lényegesen eltérnek más országok hasonló adataitól, sőt tájonként is erősen változók lehetnek.

Jó példa erre alábbi esetünk: a klinikán régóta kezelt virilisáló adrenogenitális syndromás leány szülei azt a kérdést tették fel, hogy a leány fiútestvérének a leendő lányai nem öröklik-e a bajt? A fiúnál magasabb pregnantriol-ürítést észleltünk, és ha fenntartással is, de feltételezzük, hogy heterozygota. Egy másik heterozygotával való házasodás esélye csak úgy adható meg, ha ismerjük az AGS-heterozygoták gyakoriságát. De milyen értéket vegyünk? Az USA-ban 1:128 (14), Svájcban 1:35 (15) a heterozygota-frequentia. Melyik állhat hozzánk közelebb? A fiú szülei nem vérrokonok, mindketten ugyanazon kb. 600 lakosú baranyai kisközségből származnak, itt élnek a nagyszülők és a rokonok is, a génfrequentia tehát itt biztosan magasabb, mint Pécsett, vagy Budapesten. Itt tehát az ismeretlen országos, vagy dunántúli átlag sem lenne megbízható szám, mégis sokkal jobb kiindulási alap, mint a távoli külföldi adatok.

A nagy nehézségek miatt tehát a genetikai tanácsadás feladatát csak kellő tapasztalattal és felszereléssel rendelkező intézmények vállalhatják. Jelenleg, amíg hazánkban nincs speciális genetikai betegosztály, másrészt, amíg a legfontosabb felmérések nem készülnek el, az látszik célszerűnek, ha az adott egyén klinikai genetikai felmérésére a családhoz is jobban hozzáférő, a fejlettebb laboratóriumok segítségét igénybe vevő helyi orvosok, gyógyintézetek törekednek, de ha a diagnosis tisztázásán felül nem egyértelmű tanácsadási kérdések is felmerülnek, úgy a genetikai tanácsadás szervezett formáját veszik igénybe.

A klinikai genetika művelésével szerencsés esetben olyan betegek és családok állapotának, esetleg jövőjének rendezésében léphetünk előre, akiknek korábbi kórtörténetében csak általánosságok szerepeltek. S hogy ebben a véletlen szerepe minél kisebb legyen, az orvosi genetikával minden szinten egyre intenzívebben kell foglalkoznunk. Különösképpen indokoltnak látszik a gyakorlati genetikai lehetőségek: klinikai és laboratóriumi módszerek fejlesztése, mert csak így várható, hogy a rohamosan gyarapodó elméleti ismereteket a gyakorlatban is kamatoztathassuk.

Összefoglalás. Egy Down-kórosnak bélyegzett gyermek és egypetéjű ikerpárja, továbbá egy gargoylismusban szenvedő gyermek vizsgálata kapcsán a szerzők megállapítják, hogy az egyén genotypusának megismerésében az általános genetikai törvények csak ritkán segítenek. A klinikai genetikai munka csak akkor lehet eredményes, ha minél több módszert alkalmazva igyekszik tisztázni az adott egyén és családja öröklődő betegségét. Ezért állandóan törekedni kell a genetikai és klinikai methodikák fejlesztésére.

IRODALOM: 1. *Lenart Gy.:* Orv. Hetil. 1963, *104*, 1700. — 2. *Becker, K. L.:* Postgrad. Med. 1966, *40*, 171. — 3. *Slater, E., Shields, J.:* cit. L. S. Penrose: Recent Advances in Human Genetics. Churchill, London. 1961. 114. o. — 4. *Thompson, H.:* Am. J. Med. Sci. 1965, *250*, No. 6. — 5. *Beckman, L. et al.:* Acta Genet. (Basel) 1965, *15*, 3. — 6. *Lenart Gy.:* Orv. Hetil. 1961, *102*, 1153. — 7. *Mittwoch, U.:* Acta Haemat. (Basel) 1963, *29*, 212. — 8. *Németh-Csóka M.:* Biochim. Biophys. Acta. 1961, *50*, 585. — 9. *Maroteaux, P., Lamy, M.:* J. Pediat. 1965, *67*, 312. — 10. *Terry, K., Linker, A.:* Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 1964, *115*, 394. — 11. *Rosta J., Bódis I.:* Gyermekgyógyászat. 1964, *15*, 105. — 12. *Méhes K.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 594. — 13. *Szabó L., Cholnoky P.:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 2168. — 14. *Childs, B. et al.:* J. Clin. Invest. 1956, *35*, 213. — 15. *Prader, A.:* Helvet. Paedit. Acta. 1958, *14*, 426.

ACIGOXIN *injekció és tabletta*

ÖSSZETÉTEL:
1 ampulla (2 ml) 0,2 mg acetyldigitoxint, 1 tabletta 0,2 mg acetyldigitoxint tartalmaz. Elsősorban a tachycardiával járó keringési elégtelenség tartós kezelésére alkalmas, tekintettel arra, hogy az ingerképzést és ingervezetést kifejezetten csökkenti.

MELLÉKHATÁSOK:
Az Acigoxin mellékhatásai megegyeznek más digitalis készítmények mellékhatásaival.

MEGJEGYZÉS:
Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

FORGALOMBA KERÜL:

5×2 ml ampulla	8,50 Ft	40 tabletta	11,— Ft
100×2 ml ampulla	128,— Ft	250 tabletta	49,60 Ft

FORGALOMBA HOZZA:
Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.

Városi Kórház, Kórbonctani Osztály és Körzeti Gyermekorvosi Rendelő, Keszthely

BCG-lymphadenitis

Krutsay Miklós dr. és K. Kelemen Mária dr.

A BCG (Bacillus Calmette-Guérin)-vaccinatio után az oltás helyén és a regionalis (axillaris, ill. supraclavicularis) nyirokcsomókban keletkezett elváltozásokat — a virulens elsődleges fertőzés következményeinek analógiájára — BCG primaer komplexus néven foglaljuk össze. A komplexus létrejötte előfeltétele az allergia és a relatív immunitás kialakulásának. A szervezetbe juttatott baktériumok fokozatos pusztulásával a szöveti elváltozások visszafejlődnek, és az allergia éveken belül kialszik.

A helyi oltási reakció általában livid csomócska vagy lencsényi fájdalmatlan fekély képződésében nyilvánul meg. Ezek az oltás után 3—6 hét múlva jelentkeznek, és akár fél évig is fennállhatnak (19, 4). Szövettanilag a bőrben gümős sarjszövet mutatható ki, melyben kalcinosziderotikus testek és anizotróp kristályok is előfordulnak. Két éven túl az oltás helyén már csupán hegszövet található (17). A regionalis nyirokcsomók elváltozásai többnyire nem manifesztálódnak. *Vortel* 22%-ukban 2—8 hónappal az oltás után észlelt epitheloidsejtes gócokat. *Stojanov* és *Zagurov* szerint az epitheloidsejtes gümőkön kívül Langhans-típusú óriássejtek és mészlerakódások is kimutathatók bennük.



1. ábra. Kétoldali BCG-lymphadenitis. H. T. 18 hónapos leány.

Némelykor az oltási reakciók fokozottak: a bőrben tályog keletkezik, más, ritkább esetekben a nyirokcsomók az oltás után öt hét—három év múlva megduzzadnak (1. ábra), és sipolyképződés közben ellágyulnak. Ez utóbbi elváltozást BCG-lymphadenitisnek nevezzük. A nyirokcsomó-gyulladás a különböző országokból származó adatok szerint 0,005% és 10% közötti gyakorisággal fordul elő (7, 4, 1, 18). *Brunner* 21 BCG-lymphadenitises nyirokcsomó szövettani vizsgálatakor nagyrészt exsudativ-sajtos, ritkábban productiv tuberculosist talált, mely a virulens fertőzés szöveti képétől nem volt elkülöníthető.

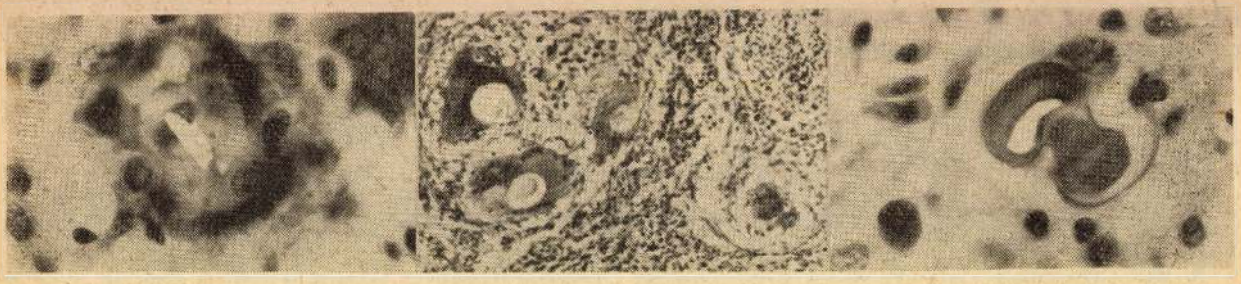
A szokványostól eltérő oltási reakciókat, melyek egyébként fájdalmatlanok, az általános állapotot nem befolyásolják, és minden esetben spontán visszafejlődnek, egyes vaccinák nagyobb csíratartalmával, az oltóanyagnak nagyobb mennyiségben vagy subcutan történő befecskendezésével, ill. a szervezet fokozott reakciókészségével magyarázzák (7, 4, 1, 5). A lokális tályogképződést és a regionális lymphadenitist egyesek (6, 1) szövődményként tartják számon, mások (4, 8, 5) szerint kialakulásuk előnyös, mert az allergiát és a specifikus védettséget tartósítja.

Osztályunkra 1961 óta hét esetben küldtek be vizsgálatra olyan megnagyobbodott axilláris nyirokcsomókat, melyekkel kapcsolatban az anamnesis, a klinikai tünetek és a kórlefolyás kétségtelenné tették az elváltozásnak a BCG oltással való összefüggését.

A szövettani vizsgálatoknál a következő eljárásokat használtuk: timsós haematoxylin(10)-eosin festés, mészkimutatás (15, 9, 11), vaskimutatás (12), saválló baktérium festés (13), polarizált fény.

Az esetek fontosabb adatait az 1. táblázatban foglaltuk össze.

A nyirokcsomók szöveti képe általánosságban a productiv gümőkórnak felelt meg. Epitheloidsejtekből és óriássejtekből álló különböző nagyságú gócokat mindegyik készítményben találtunk. Egyes gócok széli része nyiroksejteket és plasmasejteket is tartalmazott, ill. az epitheloidsejtek vacuolizáltsága következtében szivacsos szerkezetű volt. A nagyobb sejtcsoportok központjában kiterjedt elsajtosodást észleltünk, mészrögök és vastartalmú szemcsék lerakódásának kíséretében. Az anizotróp mészlerakódások normál sósavban, gázfejlődés közben néhány perc alatt oldódtak. Az óriássejtek részint Langhans-, részint idegentest típusúak voltak, átmérőjük 17 és 102 μ között váltakozott. Számos óriássejt plasmájában kálciumtartalmú, kettősen törő, hasá-



2. ábra. Kettősen törő kristály óriássejtben. *3. ábra. Schaumann-testeket tartalmazó óriássejtek.* *4. ábra. Extracellularis Schaumann-test.*

Haem.-eos., polarizált fény. 990 × Haem.-eos., 197 × kristályzárvánnyal. Haem.-eos., polarizált fény. 990 ×.

bos kristályokat, kristálytörmelékeket találtunk (2. ábra). Más óriássejtekben 9—43 μ nagyságú vacuolum látszott, melyben karélyozott szélű, piskóta, ill. súlyzó alakú, koncentrikusan rétegezett, enyhén basophil, kálciumot és ferri-vasat tartalmazó izotróp képlet (Schaumann-test) foglalt helyet (3. ábra). Az utóbbiak a trikálciumfoszfátra jellemző kobaltszulfid reakciót (15) is adták, az óriássejteken kívül is előfordultak, bennük polarizált fényben gyakran láttunk anizotróp kristályokat (4. ábra). Az elmeszesedett sajtos anyagnak és a Schaumann-testeknek mésztartalmát a savas haematoxylin (pH = 2,1) is kioldotta. A kristályok a szokásos festési idő alatt nem oldódtak, és így a haematoxylin-eosin festés után is vizsgálhatók maradtak. Némely góc környezetében a recés kötőszövet vasvegyületekkel beivódott. Az idősebb gócok körül rostos kötőszövet szaporodott fel. Saválló baktériumokat csupán egy esetben tudtunk kimutatni.

1. táblázat

A vizsgált nyirokcsomókban észlelt szövettani elváltozások

Név Nem	Kor	Elsajtosodás	Mészlerakódás	Óriássejtek	Anizotróp kristályok	Schaumann-testek	Vaslerakódás	Tbc-bakt.	Fibrosis
N. L. ♂	16 hó	+++	+++	++	+	+	+	+++	–
N. L. ♂	16 hó	++	++	+++	+	++	++	–	–
B. F. ♂	10 hó	+	+	+++	+++	+++	+++	–	–
N. J. ♂	3 év	+	++	+	+	–	–	–	+
D. I. ♀	30 hó	++	++	+++	+	+	+++	–	+
T. I. ♂	18 hó	++	++	+++	+	–	–	–	+
B. R. ♀	9 hó	++	++	++	+	++	+	–	–

Az összehasonlítási anyagként megvizsgált nyirokcsomó-gümőkóros készítményekben az óriássejtek túlnyomóan Langhans-típusúak voltak. Mészlerakódást ritkábban észleltünk. Vaslerakódás nem mutatkozott, anizotróp kristályok és Schaumann-testek sem fordultak elő.

Megbeszélés

A BCG-lymphadenitis klinikailag könnyen diagnosztizálható a folyamatnak az oltási heg oldalán a hónalji, ill. kulcscsont feletti nyirokcsomókra való korlátozódása, az általános tünetek hiánya, a fájdalmatlanság, valamint a beteg életkora alapján.

Vizsgálataink szerint BCG-lymphadenitisben nem találhatók olyan szöveti elváltozások, melyek virulens gümőkórban elő ne fordulhatnának (2, 3, 20). Ennek ellenére az idegentest típusú óriássejtek nagy száma, a kettősen törő kristályok és a Schaumann-testek (14) gyakori jelenléte, a kiterjedt, lágyulásra hajlamos elsajtosodás, továbbá a fokozott mész- és vaslerakódás alkalmas arra, hogy belőlük a BCG-lymphadenitis fennállását a klinikai adatok ismerete nélkül is valószínűsíthessük.

Három éven aluli gyermektől származó, tuberculosisosnak tűnő axillaris nyirokcsomó-excindatum esetében ajánlatosnak tartjuk a szövettani vizsgálat kiterjesztését az anizotróp kristályok és a Schaumann-testek irányában. Az előbbiek felkutatását a haematoxylin-eosinnal festett készítményben polarizált fény segítségével végezhetjük, az utóbbiak elektív feltüntetésére a kobaltszulfid módszer bizonyult alkalmasnak.

Összefoglalás. A szerzők a BCG-vaccinatio következtében kialakult nyirokcsomó-gyulladás klinikumát és kórszövettanát ismertetik.

IRODALOM: 1. *Brunner, K.:* Schweiz. Z. Tuberk. 1960, *17*, 121. — 2. *Burne, J. C.:* J. Path. Bact. 1953, *65*, 101. — 3. *Farthing, C. P., Pickles, B. G.:* J. clin. Path. 1958, *11*, 23. — 4. *Flesch I.:* A gyermekkori gümőkór megelőzése. Medicina. Budapest. 1957. — 5. *Flesch I.:* Orv. Hetil. 1964, *105*, 971. — 6. *Genz, H.:* Monatschr. Kinderheilk. 1951, *99*, 253. — 7. *Halász S.:* Gyermekgyógyászat. 1954, *5*, 185. — 8. *Halász S.:* Gyermekgyógyászat. 1963, *14*, 334. — 9. *Krutsay M.:* Acta histochem. 1963, *15*, 189. — 10. *Krutsay M.:* Zbl. allg. Path. 1964, *106*, 76. — 11. *Krutsay M.:* Morph. Ig. Orv. Szemle. 1964, *4*, 140. — 12. *Krutsay M.:* Z. med. Labortechnik. 1964, *5*, 89. — 13. *Krutsay M.:* Zbl. allg. Path. 1966, *109*, 273. — 14. *Schaumann, J.:* Acta med. scand. 1941, *106*, 239. — 15. *Stoeltzner, W.:* Virch. Arch. 1905, *180*, 362. — 16. *Stojanov, D. P., Zagurov, G. P.:* Zbl. allg. Path. 1963, *104*, 486. — 17. *Vortel, V.:* Amer. Rev. Respir. Dis. 1962, *86*, 336. — 18. *Weber, G., Riese, W.:* Dtsch. med. Wschr. 1963, *88*, 1878. — 19. *Wespi, H.:* Schweiz. med. Wschr. 1953, *83*, 260. — 20. *Williams, W. J.:* J. Path. Bact. 1960, *79*, 193.

KAZUISZTIKA

Orvostovábbképző Intézet, II. Sebészet (osztályvezető: Kun Miklós dr.)

Acut appendicitissel szövődött peritonitis fibroplastica incapsulans

Szilágyi János dr.

Az „acut has" kórisméje miatt műtétet végző sebészt sok meglepetés érheti. Ilyen meglepetést okozhat a peritonitis fibroplastica incapsulans (továbbiakban p. f. i.), mely ritka előfordulása miatt érdeklődésre tarthat számot.

Esetünk

K. I., 65 éves férfit 1966. IX. 14-én a sebészeti szakrendelés appendicitis acuta, hernia inguinalis l. d. kórjelzéssel utalta osztályunkra. A beteg 2 éve tud jobb oldali lágyéksérvéről, mely panaszt nem okozott. 2 nappal felvétele előtt jobb alhasi fájdalmak kezdődtek, melyeket hőemelkedés és hányinger kísért. A felvétel napján a fájdalmak görcsös jellegűvé váltak.

A has vizsgálatánál az ileocoecalis tájon kifejezett nyomásérzékenységet találunk, izomvédekezés nélkül. Rowsing-, Blumberg-tünet pozitív. Jobb oldalon diónyi, ferde, visszahelyezhető lágyéksérve van. RR.: 120/70. P.: 88/min. Temp.: 37,3° C. Fvs.: 16 000. Vizelet: neg. Két órai observatio után acut appendicitist felvételezve műtétet végzünk.

Jobb oldali rácsmetszés után a hasüregből kevés világos savó ürül. A coecum teljesen fixált, medialis falához cseplesz tapad. Ezt óvatosan leválasztva egy másik vastagbélrészlet válik láthatóvá, mely a coecummal párhuzamosan helyezkedik el. Vékonybeleket nem találunk. Óvatosan betapintva, a hólyag felé zöld diónyi, rugalmas, környezetéhez fixált resistentiát észlelünk. Behatolásunkat haránt, transrectalis metszéssel egészítjük ki. Ekkor gyermekfejnyi, átlátszó, fénylő felszínű tömlő tűnik elő, melyben jól láthatók a vékonybelek. Az észlelt zsák a már leírt rendellenes helyen fekvő vastagbéltől medialisan, a hasüreg bal felében helyezkedik el. A tömlő kb. egy milliméter vastag falát meghasítva előbujnak a teljesen ép vékonybelek. A hasüreget átvizsgálva kiderül, hogy a vékonybél-traktus egészében, a terminalis ileum utolsó 4—5 cm-es szakaszának kivételével az említett zsákban foglal helyet. Az ileum szabad utolsó szakasza a coecum melletti rendellenes helyzetű vastagbélrészlet alatt szájadzik a coecumba. A zsákba betapintva a mesenterium gyöke előtt kétforintnyi nyílást találunk, melyen a terminalis ileum már említett részlete a tömlőből a szabad hasüregbe jut. A műtét elején tapintott resistentia a hólyag hátsó falával összekapaszkodott periappendicularis infiltratumnak felel meg. A coecumot követve kiderül, hogy a harántvastagbél a flexura hepatica után azonnal lefelé tart, közvetlenül a coecum mellett, azzal párhuzamosan helyezkedik el, majd a kismedence határáról, a vékonybeleket behüvelyező zsák alá fordul. A leszálló vastagbél és sigma részben emögött, részben a zsáktól balra, a szokásos helyen látható. A végbél intraperitonealis szakasza is a rendes helyén van. A gyomor, a lép, a máj és a cseplesz a vékonybeleket behüvelyező tömlővel semmiféle kapcsolatban nincs. Elvégezzük az appendectomiát, majd a zsák széleit kifogva, azt resecáljuk. Hasfalzárás. Betegünk fonálgennyedéstől eltekintve zavartalanul gyógyult és panaszmentesen távozott.

A féregnyúlvány szövettani kórisméje: appendicitis acuta ulcerophlegmonosa.

A beleket behüvelyező tömlő szövettani lelete: a felszínt lapos, elnyúlt magvú mesothel sejtek borítják. Az alapállományt kevés laza kötőszövet képezi, ugyanitt tág, vértelt capillaris átmetszet, helyenként pedig tócsaszerűen eosinnal halványan festődő egynemű anyag és lobsejtes infiltratio figyelhető meg. A lobsejtek főleg polymorph magvú neutrophil leukocytákból és plasmasejtekből állanak, de megfigyelhetők lymphocyták és egy-egy eosinophil sejt is.

Esetünk megfelelt a p. f. i. kórképének, melyhez acut appendicitis társult és így került felismerésre, illetve műtétre.

Esetünkhöz hasonló kórképet ismertetett *Cserey—Pechány Albin* (2). 1959-ben. Betege ileus miatt került műtétre, a műtéti megoldás a behüvelyező hártya resectiója volt. *Hittner* és *Hüttl* (4) 14 éves, ileus miatt operált leányban észlelték a betegséget, és egyben Noble-műtétet is végeztek. A külföldi irodalomban általában egyes eseteket közölnek *(cit.: Cserey—Pechány)* bizonyítva ezzel is, hogy ritka kórképről van szó. *Muchet* (7) 62 összegyűjtött esetről számol be.

A betegség lényege, hogy a vékonybéltraktus egészét vagy egy részét 1—10 mm vastag hyalinosan elfajult kötőszövetes burok veszi körül, melyet meghasítva teljesen ép, vagy egymással többé-kevésbé összenőtt vékonybeleket találunk. Jellegzetes még, hogy a fibroplasticus folyamat sohasem terjed a fali peritoneumra és csak igen ritkán a vastagbélre, vagy a többi zsigerekre.

A behüvelyező hártya szövettani vizsgálatánál általában rostdús kötőszövetet észlelnek. Jellemzője a folyamatnak a hyalinos elfajulás és a gyulladásos jelenségek. Egyes esetekben gümőket és Langhans-típusú óriássejteket is észleltek, míg máskor ezek a szöveti képből, saját esetünkhöz hasonlóan, hiányoztak. A belekre fürdősapkaszerűen ráboruló kötőszöveti zsák szövettani képe tehát nem egységes, és talán innen is adódik a kórkép eredetét illető bizonytalanság.

Egyesek tbc-s eredetűnek tartják, míg mások nem osztják ezt a véleményt. Az idült peritonitisek népes családjából a legtöbb kézikönyv ki sem emeli ezt a kórképet. Sokszor egy kalap alatt emlegetik a perisplenitisnél észlelt „cukormázas" léppel, a Pick cirrhosisnál észlelt „cukormázas" májjal, stb. *Lovász* (6) említi, hogy a gyomorműtétek során az esetlegesen lecsorgó savanyú gyomornedv hatására keletkezhet hasonló fibroplasticus peritonitis. *Uebermuth* (8) és *Welcker* (9) megerősítik ezt a feltevést. A betegség pathomechanismusát jelenleg megmagyarázni nem tudjuk és úgy gondoljuk, hogy *Bugyi* (1) sorait idézhetjük, aki a hyperplasticus hashártyagyulladásról a következőket írta: „a hashártya kórosan fokozott progressiv és adhaesiós készségéért csak az egyén sajátos konstitúcióját te-

hetjük felelőssé. Az adhaesiós betegség, a hyperplasticus kór oka megfejtésre vár".

A p. f. i. kórismézése műtét nélkül szinte lehetetlen. Ennek oka a kórkép nagy ritkasága, és hogy nincsenek jellemző tünetei. Az észlelt esetek többsége „acut has" kórismével kerül műtétre és felismerésre (Ileus, appendicitis, ovarialis tömlőcsavarodás). Összetéveszthető még echinococcus tömlővel, pancreas-cystával, mesenterialis és enterocystával, esetleg daganattal is.

A kezelést illetően a szerzők többsége (2, 3, 7) a zsák eltávolítását, a decapsulatiót elegendőnek tartja, míg mások a Noble-műtét egyidejű elvégzését ajánlják (3, 4). Esetünkben mi megelégedtünk a decapsulatióval, mivel betegünknek ileusos tünete nem volt, és a zsákban helyet foglaló vékonybél ép, összenövésektől mentes volt. Súlyos összenövések esetén indokolt lehet a Noble-műtét egyidejű elvégzése. E műtét jó eredményéről idült ileusos állapotban mi magunk is meggyőződhettünk (5). Ezt a véleményt erősíti meg *Hittner* és *Hüttl* esete is (4).

Összefoglalás. A szerző acut appendicitis műtéte során kórismézett peritonitis fibroplastica incapsulans esetét ismerteti.

IRODALOM: 1. *Bugyi I.:* Gyakorlati Sebészet. Medicina. 1960, *I.* — 2. *Cserey—Pechány A.:* Orv. Hetil. 1959, *100*, 1016. — 3. *Haymes, M.—Patel, M. M.—Mialaret, M. M.—Gosset, J.:* Academie de Chirurgie. 1954, III, 17. Ülés Jegyzőkönyv. Presse Méd. 1954, *62*, 495. — 4. *Hittner I.—Hüttl T.:* Orv. Hetil. 1959, *100*, 1013. — 5. *Kun M. és mtsai:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 782. — 6. *Lovász L.:* Orv. Hetil. 1958, *99*, 423. — 7. *Patel, M. M.:* Pathologie Chirurgicale. Masson, Paris. 1960. — 8. *Uebermuth, H.:* Zbl. Chir. 1951, *76*, 368. — 9. *Welcker, E. R.:* Zbl. Chir. 1950, *75*, 462.

VINBLASTIN inj. 5 mg

A Vinblastin (vincaleucoblastin) a Vinca rosea alkaloidja, mely cytostaticus hatását a sejteloszlás gátlása útján fejti ki. Gátolja a fehérvérsejtek és a daganatsejtek szaporodását. Therápiás adagban a vörösvértestek és a vérlemezkék számát, továbbá a vér haemoglobin-koncentrációját szignifikáns módon nem befolyásolja.

JAVALLATOK: Lymphogranulomatosis (Hodgkin-kór) generalizált alakja, lympho- és reticulosarcoma, továbbá egyéb chemotherapeuticumok és sugárkezelés iránt rezisztens, krónikus myelosisok.

ELLENJAVALLATOK: Leukopenia, bakteriális infectiók.

A készítmény kizárólag gyógyintézetben alkalmazható.

Csomagolás: 25 db üvegben és
25 db 5 ml-es oldószerampulla 1731,— Ft.

FORGALOMBA HOZZA:
KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Magdeburgi Gyermekklinika (igazgató: Prof. K. Nissler dr.) és Szabadsághegyi Gyermekszanatórium (igazgató: Sebes Teréz dr., tudományos igazgató: Görgényi Göttche Oszkár dr.)

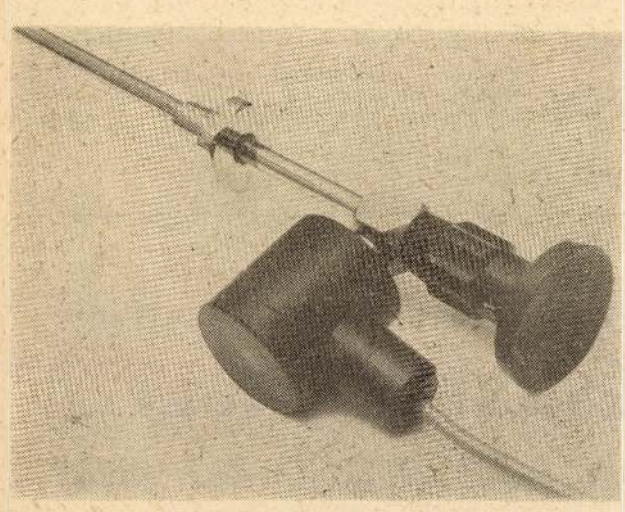
Üvegszál optika alkalmazása a gyermekbronchológiai diagnosztikában

W. Thal dr. és Székely Edgár dr.

Lamm már 1930-ban ismertette a vékony, hajlékony kábelek jelentőségét az endoscopos vizsgálatokban. Ő 40 mikrométer átmérőjű üvegszálakkal dolgozott (2). Csak *Goos* és *Hänchen* alapvető optikai munkásságával vált lehetővé azonban olyan vékony üvegszálak előállítása, mely már orvosi eszközökben is alkalmazható fény továbbítására (1). Egy fényvezető kábel több ezer vékony üvegszálból áll; ez alkalmas a fény görbe pályán történő vezetésére. Amennyiben az üvegszálakat a kábel két végén szabályos rendben helyezik el, lehetővé válik kép továbbítása is (4). Ez azonban még olyan bonyolult technikai megoldást igényel, hogy a bronchologiai gyakorlatban képtovábbító száloptikákat még nem alkalmaztak.

Figyelemre méltó eredmény érhető el a csak fény továbbítására szolgáló száloptikákkal is. A Jénában előállított ilyen kábel nagyszámú, kb. 30 mikrométer átmérőjű optikai üvegből készült szálból áll. A magban és a köpenyben elhelyezkedő szálak különböző törésmutatójúak, ami lehetővé teszi, hogy az egymás melletti szálak érintkezése a fényerőt nem csökkenti. Az üvegszál köteget műanyag csőben helyezik el. Ez a kábel még abban az esetben is vezeti a fényt, ha csomót kötünk rá. Fényforrás egy nagy teljesítményű, külön fémdobozba épített lámpa, ennek fényét speciális tükör vetíti a száloptikába.

A bronchologiai gyakorlatban mód nyílott arra, hogy mind a proximális világítást, mind pedig az oldalirányba tekintő optikák világítását száloptikák segítségével, ún. „hideg fénnyel" oldják meg. A hideg fény elnevezés onnan származik, hogy a száloptikák csak a fénysugarakat továbbítják, a hősugarakat nem, így a kilépő fény „hideg".



1. kép. Tükörfényszóró optikával.

Intézetünkben a magdeburgi Gyermekklinikán és a budapesti Szabadsághegyi Áll. Gyermekszanatórium bronchologiai osztályán módunkban volt az MGB* cég által előállított „Hideg fény endoscop"-ot a gyermek bronchologiai gyakorlatban kipróbálni. A berendezés a következő részekből áll:

1. Fényforrás az MGB 402—10 projektor. Maximális teljesítmény 90 W. A fény erősségét egy kapcsoló segítségével három fokozatra állíthatjuk. Ezen kívül egyéb, nem hideg fénnyel működő eszközök számára (pl. laryngoscop) egy 6 V feszültséget biztosító külön csatlakozás is van. A projektor súlya 4 kg, méretei: 140 × 190 × 150 mm.

2. Fényforrásként az MGB 401—10 tükörfényszóró. Ezt a könnyű és könnyen kezelhető eszközt a különböző irányba tekintő üvegszálas optikákhoz lehet csatlakoztatni. Endoscopos vizsgálatokhoz 6 V, 0,8 A áramellátás szükséges. A henger alakú lámpaházban egy tükröt helyeztek el, mely egy izzólámpa fényét az üvegszál kábelen keresztül az optika üvegszál köpenyébe vetíti. A fény a hörgőrendszerbe ezen keresztül, az optika alsó részén kilépve jut be (l. kép).

3/a. Fényvezető kábel MGB 402—50. 1500 mm hosszú üvegszál kábel a projektor és az optika összekötésére, amennyiben az optikát a 2. pontban leírt tükörfényszóró nélkül használják.

3/b. Fényvezető kábel MGB 402—57. Ennek egyik vége a projektorhoz, másik vége a *Friedel*-féle Beatmungsbronchoscophoz csatlakozik (6, 7).

4. Optikák 115° és 180° fénynyílással, 4 mm átmérővel. Ezek az optikák csecsemők vizsgálatára is alkalmasak.

A leírt készüléket mindkét intézetben a *Friedel*-féle bronchoscoppal történő napi rutin munkakeretében próbáltuk ki. Összehasonlítottuk az új hideg fényű készülék és a konzervatív megvilágítású *Friedel*-féle bronchoscoppal szerzett tapasztalatainkat. Ezeket a következőkben foglaljuk össze:

a) Ha a proximalis világítású bronchoscophoz az ismertetett kábelt és gyűrűtükröt használjuk, a hörgőnyálkahártya zöldes színt kap. Amennyiben a modern bronchoscopok ilyen megvilágítással rendelkeznének, úgy az ép és kóros hörgőnyálkahártya megítélésének eddigi kritériumait át kell értékelni. Kétségtelen előnye azonban ennek a megvilágításnak, hogy a belátható hörgők mélye is éles, plasztikus fényben ragyog.

b) Ha az optikákat csak a fényvezető kábellel kapcsoljuk össze, úgy a nyálkahártya ugyancsak zöldes színben látszik. Ha azonban a tükrös fényvetítőt használjuk, az eddig megszokott nyálkahártyaképet látjuk. A kép azonban lényegesen élesebb, plasztikusabb, mint a konzervatív megvilágítású op-

* VEB Medizinische Gerätefabrik Berlin.

tikákkal, és a vizsgált hörgők mélye is sokkal jobban áttekinthető. Ez a berendezés napjainkban a legkorszerűbb eszköznek tűnik csecsemők és kisgyermekek bronchoscopos vizsgálatához. Egyetlen hátránya az, hogy ha a tükrös fényvetítőt 5 percnél tovább tartjuk üzemben, káros felmelegedés jöhet létre. Ilyen hosszú optikás vizsgálatra azonban gyakorlatilag nem kerül sor. Sorozatos bronchoscopiáknál pedig elegendő idő van az eszköz megfelelő ideig tartó pihentetésére.

Összefoglalás. Intézeteinkben kipróbálásra került a VEB Medizinische Gerätefabrik által előállított, csecsemő- és gyermekbronchoscopiához alkalmas hideg fényű bronchoscop. A berendezés új lépést jelent a kisgyermekek bronchologiai vizsgálatának minőségében. Ismertetik a műszer előnyeit.

Ezúton mondunk köszönetet Kuhn és Werner mérnök uraknak a műszer kipróbálásra történő átengedéséért.

IRODALOM: 1. *Friedel, H.:* Dtsch. Ges. Wesen. 1956, *11*, 181. — 2. *Friedel, H.:* Beitr. Klin. Tuberk. 1958, *118*, 120. — 3. Glasfaserkabel-Lichtprojektor MGB. Medizintechnik. 1966, *6*, 37. — 4. *Goos, F., Hänchen, H.:* Ann. Phys. 1947, *1*, 333. — 5. *Lamm, H.:* Z. Instrum. 1930, *50*, 579. — 6. *Reichel, W.:* Jenaer Rundschau. 1965, *10*, 10. — 7. *Tiedeken, R.:* Jenaer Rundschau. 1963, *8*, 274.

BUPATOL INJEKCIÓ ÉS TABLETTA

Új peripheriás értágító!

Összetétel: 1 tabletta 25 mg 1-(4 hydroxyphenyl)-1-hydroxy-2-n-butylaminoaethan. sulfuric.-ot.
1 ampulla (1 ml) 50 mg 1-(4'-hydroxyphenyl)-1-hydroxy-2-n-butylaminoaethan. sulfuric.-ot tartalmaz.

Hatásai: A Bupatol kifejezett peripheriás értágító hatással rendelkező gyógyszer és ezért néha kisebb vérnyomáscsökkenést is létrehozhat.

Javallatok: 1. Obliterativ verőérbetegségek: arteriosclerosis obliterans, angiopathia diabetica, thromboanglitis obliterans (Buerger-kór)
2. Raynaud-kór, sclerodermia diffusa.
3. Érbeidegzési zavaron alapuló kórképek: akrocyanosis, akroparaesthesia, digitus mortuus, dysbasia angioneurotica intermittens.
4. Postthromboticus vénás és nyirokkeringési zavar, ulcus cruris, decubitus.
5. Hypertoniával, arteriosclerosissal kapcsolatos fejfájás, szédülés.

Ellenjavallatok: Cardialis decompensatio, coronariasclerosis, stenocardiás panaszok, szívinfarctus utáni állapot, hypotonia.

Adagolás: Oralisan és intramuscularisan alkalmazható.

Megjegyzés: SZTK terhére szabadon rendelhető.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

a NÉPEGÉSZSÉGÜGY-et

a Posta Központi Hírlap Irodánál Budapest, V., József nádor tér 1. Telefon: 180-850

HORUS

ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS SZOLGÁLAT

Szerkeszti az Országos Orvostudományi Könyvtár igazgatója

1967. 27. szám

Bernardino Ramazzini kelet-európai hatásáról

Amikor a bécsi Academia Leopoldina *Ramazzini* modenai s a későbbi páduai professzort harmadik *Hippokratész* néven tagjává választotta, alig sejthette, hogy milyen találó ez a megnevezés. Mert *Ramazzini* „A kézművesek betegségeiről" (1700) szóló művének a munkaegészségtan fejlődésére gyakorolt hatása joggal mérhető az orvostudomány legnagyobbjaihoz. Az olasz tudós még megérte művének hat újabb kiadását s a XVIII. sz. közepéig gyűjteményes munkái, illetve a „De morbis artificum diatriba" c, írása újabb tíz kiadást ért meg Európaszerte. Az ipari kórtan atyja művének idővel dacoló maradandóságát mi sem bizonyítja jobban, mint az, hogy a XX. században is több kiadást ért meg (Budapest 1928, Turin 1939, Róma 1953).

Kétségtelen azonban, hogy míg a jelenkori kiadások mindenekelőtt orvostörténeti jelentőségűek, Ramazzini művének ismételt újrakiadása a XVIII. században a kapitalista iparosodás folyamatának meggyorsulásával és az azzal együtt egyre növekedő ipari megbetegedések számával függött össze. Az olasz tudós műve volt ez idő tájt az ipari kórtan egyedüli átfogó enciklopédiája.

Ramazzini írása egyben újabb kutatásra, az általa felvázolt megbetegedések alaposabb megismerésére serkentett. Fiatalabb kortársa *G. B. Morgagni* és iskolája az ipari megbetegedések kórbonctani alapját derítette fel; *Johann Fr. Henkels* német bányaorvos a bányászok porártalmainak létrejöttét már mennyiségi módszerekkel kutatja s a munkaidő tartamával keresi kapcsolatukat (1745). *C. L. Schöffler* elkülöníti az arzén okozta ártalmak klinikai képét, s felfigyel a bányamunkások társadalmi viszonyaira (éjjeli munka, hiányos táplálkozás, alkoholizmus); *G. A. Scopoli* a higanybányákban észlelt munkaártalmakat írja le (1761) s kidomborítja összefüggésüket a bányászok rossz társadalmi viszonyaival.

Külön figyelmet érdemelnek az olasz tudós művének francia és német nyelvű fordításai.

Az első átültetés *A. F. Fourcroy* műve — 1777-ben jelent meg Párizsban. (Második kiadást is megért 1841-ben). A fordító — az idő tájt 22 éves orvostanhallgató — később jelentős szerepet játszott a francia tudományos életben az orvosi felsőoktatás újjászervezőjeként és kémia professzorként. *Fourcroy* fordítása egy évvel a kapitalista szabadverseny fejlődésének utat nyitó és a franciaországi céhrendszert eltörlő intézkedések után jelent meg. Hét esztendő telt el a gőzgép felfedezése óta *(J. Watt)* és azóta, hogy ugyancsak Angliában (Nottinghamban) az első vízierő hajtotta szövőgyárat üzembe helyezték. Ezek a jelenségek a kapitalista ipari forradalom hajnalát jelezték, amely a *Ramazzini* leírta kézművesség nagyrészét halálra ítélte. *Fourcroy* az olasz tudós könyvét szószerint fordítja, de ott, ahol annak nézeteit túlhaladottnak, a leírt ipari megbetegedéseket kiegészítésre szorulóknak találta, megjegyzéseit lapalji jegyzetben közölte.

Ramazzini művének átdolgozásakor *Fourcroy* fordítását használta fel 1822-ben *Ph. Patissier* francia orvos is. Már számos elavult részt mellőz, s azokat az ipari kórtan újabb adataival helyettesíti. *Patissier* művét 1823-ban németre fordítják *(I. H. G. Schlegel).*

A munkaegészségtan fejlődése szempontjából, de különösen *Ramazzini* kelet-európai hatását tekintve a „De morbis artificum..." első német nyelvű fordítása — *I. Chr. Ackermann* gyakorló orvos műve — igen jelentős. A könyv 1780—1783-ban jelent meg „Abhandlung von den Krankheiten der Künstler und Handwerker" címen. A német szerző *Ramazzini* szövegét lényegesen módosítja. Maga figyelmeztet a kihagyott részekre s az új megbetegedésekre, amelyeket művében — saját megfigyelései és az irodalmi adatok alapján — leír (a gyári munka, a textilipar, a bányászok, stb. betegségei). A magyarországi és erdélyi viszonyokról is megemlékezik *(E. Brown, A. de Haen* és *A. Chenot* alapján).

Kelet-Európa egyes országaiban (Lengyelország, Oroszország, Magyarország, Román fejedelemségek, Erdély) a kapitalista iparosodás folyamata még Németországéhoz mérten is lassúbb ütemű volt.

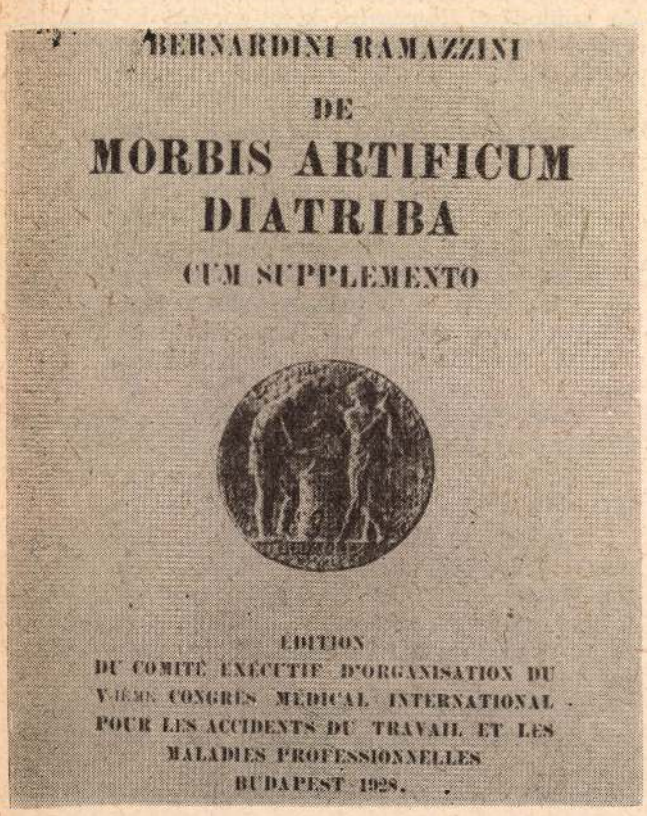
Jadwiga Schwann (Szczecin) tanulmányában olvashatjuk, hogy *Ramazzini* művének első lengyel tolmácsolói csak a XVIII. század második felében jelentkeztek, az első lengyelországi tőkés manufaktúrák és ipari vállalkozások létrejöttével egyidejűleg.

A Párizsban 1768-ban megjelent kilenc kötetes „Dictionnaire de la Santé"-t 1788—1793 között lengyelre fordítják. Ennek első kötete *Ramazzini művének* részletes összefoglalója. A napóleoni háború idején jelent meg *Ramazzini* művének lengyel

átdolgozása *L. Lafontaine* tollából, a „Minden rendek egészségügyi lapja" című folyóirat 1801—1802-es számaiban. *Lafontaine* csak az akkori Közép-Lengyelországban űzött iparágakat vázolja, mindenekelőtt a kézművesek betegségeit.

I. D. Straszun közli tanulmányában, hogy *Ramazzini* első orosz nyelvű átdolgozása a „Drug zdarova" c. folyóirat 1844-es évfolyamában jelent meg. Szerzője *A. N. Nyikitin* (1793—1858) egy pétervári manufaktúra orvosa, írását 1847-ben önálló kötetben is kiadja „A munkások betegségei és megelőzésük módja" címen. *Nyikitin* átdolgozása szinte egészében felöleli *Ramazzini* anyagát, de szövegét gyakran rövidíti, illetve kiegészíti irodalmi adatokkal *(Berzelius, Dupuytren, Fourcroy* és angol kutatók) és saját tapasztalataival.

A Román Fejedelemségekben — a súlyos hűbéri maradványok és a török hódoltság következtében — az első tőkés manufaktúrák csak a XVIII. század végén és a XIX. század első évtizedeiben jelennek meg. Az első munkaegészségtani írás *Mihail Zotta* — Moldva későbbi protomedikusa — 1826-ban a bécsi egyetemen megvédett avató értekezése az ólommérgezésről. Az első átfogó, *Ramazzini* és *Ackermann* hatását tükröző, a román viszonyokhoz alkalmazott ipari kórtani értekezés, *Juliu Baras* cikksorozata az „Isis sau Natura" folyóiratban („Egyes mesterségek betegségei", „A különféle mesterségek előidézte károsodások"). A szerző több mint 50 — többnyire a kézműiparral összefüggő munkaártalmat sorakoztat fel. A felvilágosult orvos szenvedélyesen foglal állást a gyermekmunka és az alkoholizmus ártalmai ellen. Egy, az angliai szénbányászok életéről szóló cikksorozatában pedig a nehéz testi munkának és a rossz életkörülményeknek a munkások fizikai fejlődésére gyakorolt káros hatását is kifejti.


BERNARDINI RAMAZZINI
DE
MORBIS ARTIFICUM
DIATRIBA
CUM SUPPLEMENTO
EDITION
DU COMITÉ EXÉCUTIF D'ORGANISATION DU
VIème CONGRÈS MÉDICAL INTERNATIONAL
POUR LES ACCIDENTS DU TRAVAIL ET LES
MALADIES PROFESSIONNELLES
BUDAPEST 1928.

Ramazzini művének budapesti kiadása (1928).

A XVIII. században az Osztrák Monarchia országaiban a nemzetgazdaság fejlődése szempontjából lényeges különbség volt az iparosodó nyugati területek és a mezőgazdasági hátország, az ipari termékek elhelyezési piaca szerepére kárhoztatott magyarországi és erdélyi viszonyok között. Távolról sem véletlen, hogy az ipari kórtan kérdéseivel foglalkozó első magyarországi és erdélyi írások a bányászok megbetegedéseiről szólnak. Erdélyben például a XVIII. században az osztrák kormányzat jelentősen növelte a Nagybánya környék, a Nyugati-Érchegység, valamint a Bánság ólom-, réz-, vas-, arany- és ezüstbányáinak termelését. A bányák száma 1800-ban 1200-ra emelkedik s párhuzamosan nő a bérmunkások száma is. Az ipari megbetegedések, különösen az ólommérgezések igen gyakoriak.

Rácz Sámuel (1744—1807) Nagybánya bányaterületi főorvosa, a későbbi pesti egyetemi tanár, számol be első ízben a bécsi „Ephemerides Vindobonensis" 1777-es évfolyamának 2. számában egy rövid jegyzékben arról, hogy „azok, akik ércbányászattal foglalkoznak, többnyire kohó-kólikákban betegszenek meg, s ezzel csaknem mindig együttjár az idegek bénulása és görcse". Ugyanazon évben *Rácz Sámuel* „Orvosi oktatás" című műve második kötetében részletesen is ismerteti a „bányász-kólikát". A klinikai kép felvázolásában a bécsi iskola *(A. Störck)* útmutatásait követi. A szerző a „bányász-kólika" fogalmán a különféle fémek gőze és pora által okozott „hasfájást", mindenekelőtt az „ólomkólikát" érti. Ez a megbetegedés — állapítja meg — *„az arany és ezüst-bányászok, ötvösök, képírók, fazekasok, aranyozók és több eféle mesteremberek"* betegsége.

Selmecbánya munkaártalmainak első monografikus leírása az erdélyi származású *I. G. Hoffinger* (1756—1792) műve. *Hoffinger* Bansca Stiavnica (Selmecbánya) bányakerületi főorvosa, a Bécsben megjelent „Vermischte medizinische Schriften" c. írásában (1781), jelzi a gyakori ólommérgezést és a porártalmak előidézte megbetegedéseket. Az ipari porral, a kényszertesthelyzettel és szociális tényezőkkel, a bányászok hosszú munkanapjával (12 óra) a mennyiségileg és minőségileg hiányos táplálkozásukkal hozza összefüggésbe azokat. Az évi halálozás igen nagy: 1790-ben pl. 1312 ember pusztult el és csak 1044 született. Akárcsak *Ackermann, Hoffinger* is szól a gyermekmunka ellen. Kárhoztatja, hogy már a 8—9 éves gyermekeket is munkába fogják, ezért az elégtelen táplálkozás mellett igen fejletlenek.

Hoffinger munkájának legeredetibb része az anchilostomiasis leírása. Valószínűleg elsőként írja le Közép-Európában ezt a megbetegedést, amelynek előfordulását Nyugat-Európában (Belgium, Franciaország) már a XVI. századtól jelzik. Humánus gondolkodására, haladó nézeteire igen jellemző, hogy művében egy 238 ágyas bányászkórház felál-

lítását javasolja öt orvossal és több mint 40 ápolóval.

Mind *Rácz*, mind *Hoffinger* műve az ipari kórtannak csak egyetlen fejezetét tárgyalja. Átfogó, az erdélyi kézművesek között fellépő ipari megbetegedéseket tárgyaló s *Ramazzini* hatását tükröző írással első ízben csak Marosvásárhely tudós orvosának, *Mátyus István*nak (1725—1802) műveiben — az 1762—1766-ban Kolozsvárott megjelent kétkötetes „Diaetetica"-ban, de különösen az 1787—1793 között Pozsonyban kiadott 3000 oldalas, 6 kötetes „Ó és Új Diaetetica"-ban találkozunk. *Mátyus* nem szentel külön fejezetet a bányászok és kézművesek megbetegedéseinek, azokat műve egészében szétszórtan találjuk. *Ramazzini*re többször is hivatkozik. Lelkes hive az orvosi felvilágosodásnak s az állami egészségvédelemnek. *J. P. Frank* nyomán ő is számos központosított állami közegészségügyi intézkedést követel.

A szakmai betegségek közül a *„réz, ón, kivált a fekete ón (ólom) és ezeknek salakjai, a kéneső, kénkő, egérkő, gálitzkő, piskoltz"* által előidézett mérgezéseket tartja Erdélyben a leggyakoribbaknak. Műyéből a felvilágosult orvos aggodalma szól a bányászok nehéz és veszélynek kitett élete iránt. Szánni kell — írja — *„a szegény bányászokat, mint minden emberi sors felett nyomorult embereket, akik... mintegy elevenen eltemettetve töltik el nagyobb részét a föld mélységes setét gyomrában életeknek... a faggyúgyertyákkal, és egyéb gőzökkel megundokított aert kénytelenek beszívni. Emellett életek is minden pillanatban végső veszedelemnek van kitéve s a nyavalyájok is ritkán orvosolható."*

Mátyus művében több *Ramazzini* és *Ackermann* által ismertetett, a kézművesek között előforduló szakmai megbetegedést is találunk. A kelmefestők és kelmefehérítők betegségeit az erjesztő kádjaikból felszálló szappan és vizeletgőzökkel hozza összefüggésbe. A szappanfőzők között gyakori fejfájásért, hányásért, asztmás panaszokért a munkájukban használt faggyút és a rothasztó hamusót okolja. Az ecettel és választóvízzel dolgozó kézművesekről kimutatja, hogy azok az „aerrel beszívott savanyúság" miatt rendszerint sárgák és soványak, a tímárok és szűcsök „utálatos büdösséget" terjesztő anyagai gyakori hányingert keltők. Figyelme kiterjed a kézművesek (vargák, posztófestők, szappanfőzők) műhelyeiből kiáramló, a környék levegőjét fertőző káros gőzökre is, s a lakosság védelmében javasolja, hogy a hasonló mesteremberek műhelyeit telepítsék a városon kívülre, úgy, ahogy ez a „jólrendezett respublica"-ban történik.

A szénmonoxid, dioxid és a bányalég ártalmait együtt tárgyalja (bányászok, korcsmárosok, kovácsok stb.). Megelőzésként a műhelyek, bányák, pincék szellőztetését ajánlja.

Ismeri és vázolja a kényszertesthelyzet és a megerőltető fizikai munka ártalmait is, az álló és térdeplő munka (nyomdászok, szobrászok) nyomán létrejövő ízületi és reumás panaszokat; az ülő munkánál (tudósok, szabók, varrónők, pénzváltók) jelentkező zavarokat, székrekedést, ízületi fájdalmakat.

Az egész szervezetet korán elrontó erőltetett munkát, valamint a gyermekmunka ártalmait a földművesek betegségeiről írva kárhoztatja. *Mátyus* művének ez a része valóságízűbb, mint *Ramazzini* és *Ackermann* ugyanezen kérdésről szóló fejezetei. Az egykori kibédi parasztfiú nem felejtette el a nehéz testi munkát, a hiányos táplálkozást, a sanyarú jobbágysorsot. Mennyire igaza volt, mikor azt írta, hogy a nehéz paraszti munka *„elrontja és megerőtleníti a musculusokat és inakat, időnap előtt megszárasztja s mereviti a testet. Innen vagyon, hogy ha elnézed és a kényére tartott állatokkal egyben veted a gyermekségitől fogva szüntelen erős munkával terheltetett parasztembert és a szegény elcsigázott barmot, fa machinának inkább gondolhatod, mint eleven állatnak"*. S meglátja *Mátyus* azt is, hogy a korán munkába fogott, rosszul táplált hazai havasalji gyermekek fizikai fejlődése elmarad. *„Mikor még a porban kén játszodniok* — állapítja meg felháborodással — *férfiúi erős munkára fogják s azzal mind erejeket, mind növekedésüket megakasztják, tökéletességre menni nem hagyják, úgy hogy 20 esztendős korokban, ábrázatjok is már kész vén embert mutat"*. Ezért sokan közülük az erős munka következtében *„mint a száraz fakép, már*



Mátyus István

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICA

DE

MORBIS ARTIFICUM

AC

OPIFICUM

QUAM CONSENSU ET AUCTORITATE

MAGNIFICI DOMINI PRAESIDIS, AC DIRECTORIS, SPECTABILIS DOMINI DECANI, NEC NON CLARISS. D. D. PROFESSORUM PRO DOCT. MEDICINAE LAUREA RITE OBTINENDA IN ALMA, AC CELEBERRIMA REG. SCIENT. UNIV. PESTIENSI PUBLICAE DISQUISITIONI SUBMITTIT

GEORGIUS VADOVICH

HUNGARUS E COMITATU NITRIENSI

IN REGIAE SCIENT. UNIVERSITATE PESTIENSI PROFESSORI ARTIS, ET SCIENTIAE VETERINARIAE H. T. ASSISTENS.

In Theses calci adnexas disputabitur in Universitatis Palatio majori die 16. Mensis Septembris 1828.

BUDAE,

TYPIS TYPOGR. REGIAE UNIVERSITATIS HUNGARICAE

Vadovich munkaegészségügyi disszertációja (1828)

félidejekben úgy néznek" — vonja le a szomorú végkövetkeztetést.

Megállapítása a kérdés lényegére tapint, s helyességét az sem csökkenti, hogy *Mátyus* a paraszti gyermekmunkát a földművelők „felvilágosításával" reméli kiküszöbölni, holott az a társadalmi viszonyokban gyökerezett.

Az erdélyi ipari ártalmak *Mátyus* vázolta képe szegényesnek tűnhet. De a XVIII. sz. végén, amikor a mű íródott, a való helyzetet fejezte ki. Az iparban az elavult céhszabályokkal gúzsbakötött kisárutermelés volt általános és a XVIII. sz. végén az osztrák kormányzat készítette erdélyi iparstatisztika csupán néhány manufaktúrát említ.

Huszty Zakariás Teofil (1754—1803) pozsonyi orvos szerepét a szociál-higiéne megalapozásában csak az utóbbi időben mérte fel *Duka Zólyomi Norbert* (Bratislava). Kutatásai kimutatták, hogy *Huszty Zakariás* már 1781-ben nagyobb tanulmányt közölt az „Ungarisches Magazin" 1781-es számában „Versuch über den Menschen in Ungarn nach seiner Physischen beschaffenheiten" címen. Ebben a dolgozatban már megtaláljuk azokat az eszméket, amelyeket később *Huszty* kétkötetes, 1786-ban megjelent művében a „Discurs über die medizinische Polizei" kifejt. Amikor a „Versuch"-ot írja, *Huszty* még nem ismeri *J. P. Frank* munkásságát. A Discursba azonban már nagymértékben beleszövi annak nézeteit is. *Huszty* művében a munkaegészségügy kérdéseivel foglalkozó rész („Közintézkedések a társadalomban, az állam javáért dolgozók egészsége érdekében"), a legújszerűbb és a leglényegesebb. Itt mutatja be a „gyárak"-ban (manufaktúrákban) dolgozó munkások, a bányászok, kohászok, földművelők munka- és életviszonyait, és fejti ki nézeteit az érdekükben hozott intézkedések kérdésében. Az ipari megbetegedéseket *Ramazzinit* és mindenekelőtt német fordítóját — *Ackermannt* követve ecseteli, de — *Duka* joggal figyelmeztet —, hogy egész szemlélete túlmutat *B. Ramazzini* és *Ackermann* klinikai egyéni megelőzésre épülő felfogásán, s akár a higiéne többi kérdéseit, a munkaegészségügyet is a kollektív társadalmi és kötelező állami hatókörbe utalja. *Huszty* maga említi könyvében, hogy csak olyan iparágakkal foglalkozik, *„amelyek fontosak az állam szempontjából"*. Ezért nem tér ki művében a *Ramazzini* által leírt nem produktív foglalkozások (apácák, literátorok, kengyelfutók stb.) betegségeire. Figyelmét azokra összpontosítja, akik munkájukkal *„az államot fenntartják és virágzóvá teszik"*. Művében olyan iparágakkal és ártalmakkal is találkozunk, amelyek sem az olasz, sem a német tudós írásában nem fordulnak elő: a cukorfinomító, csipkeverő, üveg- és porcelán manufaktúrák stb.

Huszty egész művét áthatja az a felfogás, hogy a dolgozók „osztálya" (klasse) tartja fenn az államot, ezért több joguk van a dologtalanoknál, azaz a privilegizált osztályoknál. Részletes tervet dolgoz ki az állam feladatairól a munkabiztonsági intézkedések foganatosításában, követeli üzemi ambulanciák létesítését és üzemi orvosi állás rendszeresítését, felveti a munkaképtelenek ellátásának kérdését stb.

Könyvének a bánya- és kohómunkások javát szolgáló intézkedésekkel foglalkozó fejezete már megjelenésekor is nagy visszhangot vert.

Huszty „Discurs"-ának fő értéke a közegészségügy teljes anyagának felölelése. *I. P. Frank*nál az egészségügy több kérdése — így elsősorban a munkaegészségügy — feldolgozatlan maradt. *Huszty* — mint láttuk — nemcsak leírja a Felső-Magyarországi bányászok nyomorúságos egészségügyi helyzetét, de állami intézkedéseket is követel. Szociálpolitikai állásfoglalása is bátrabb *Frank*énál. Bírálata nem kíméli a privilegizált rendeket sem. *Huszty* művének értékét maga *I. P. Frank* elismerte, a svájci *Rahn* és más kortárs tudósok tekintélyként emlegetik.

Ramazzini művét sohasem fordították magyarra. *Vadovich György* 1828. szeptember 16-án a pesti egyetemen megvédett „Dissertatio inauguralis medica de morbis artificum et opificum" című írása azonban lényegében az olasz tudós művének foglalata.

Vadovich György életéről az orvostörténeti irodalom keveset tud. A Nyitra megyei Nemeskosztolányon született, valószínűleg 1800—1805 táján (*Duka* közlése). A pesti orvosi egyetem hallgatója volt. Már felavatása előtt a pesti kórház asszisztense, majd 1826-ban *Haffner* professzor első segédje a Pesti Állategészségügyi Intézetben. Disszertációjának megvédése után Nyitra-Újlakon gyakorló orvos. További sorsáról, halála évéről semmit sem tudunk.

„A mesteremberek és kézművesek betegségeiről" szóló 15 oldalas avató értekezése bevezetőjében maga *Vadovich* említi, hogy forrása *Ramazzini* és művének fordítói *(Ackermann, Fourcroy, Patissier)*. Az ő anyagukat igyekszik saját tapasztalatával kiegészíteni, elsősorban a hazai viszonyokra jellemző iparágakat domborítja ki. Mintegy 60 kézműipari és bányász foglalkozást, azok lehetséges ártalmait sorakoztatja fel. Számszerűen mindegyik megelőző magyarországi és erdélyi ipari kórtani munkánál szélesebb körű. Sajnos, az avató értekezés túlnyomórészt a forrásmunkák kivonata.

A társadalmi szempont, amely *Vadovich* dolgozatából hiányzik, egyre erőteljesebben visszhangzik az 1830-as évek felvilágosult orvosainak írásaiban. Ebben a vonatkozásban igen jellemző *ifj. Bene Ferenc*nek (1803—1881) a „Tudományos Gyűjtemény" 1833. évfolyamában megjelent cikksorozata. („Egészség és hosszú élet", „Az élet tartóssága gazdagoknál és szegényeknél"). A szerző abból az alapigazságból indul ki, hogy *„Egészség, betegség közvetlen egybeköttetésben vannak a jó vagy rossz kormánnyal, közönséges jóléttel vagy egyes bőséggel"*. A dolgozó rétegek egészsége társadalmi viszonyaikkal függ össze. *Bene* figyelmeztet, hogy a nehéz testi munka sok szakmai megbetegedést *„lelki és testi gyengeségeket és csonkaságokat"* eredményez — *„a polgári társaságban"*, s jelentősen növeli a munkásrétegek halandóságát. Példáit az angliai munkásnép életéből meríti, ugyanabból a környezetből, amelyet 12 évvel később a fiatal *Engels* oly drámai módon elevenít meg. A *Bene* vázolta kép mintegy előrevetíti annak árnyát, hogy milyen sors vár a kialakuló magyar proletariátusra. A felvilágosult orvos a megoldást az „orvosi politiától" — az államegészségügy-tudománytól várja. Követeli, hogy annak képviselői dolgozzanak ki tervet, s mutassanak rá arra, hogy „a capitalistáknak a körülöttük levőkről gondoskodni" kötelességük s egyben feladatuk, „a mives embereknek" pedig meg kell tanulniok: „foglalatosságaikban az ártalmas befolyások hogy kerülhetők el, vagy hogy kisebbíthetők". Az első lépés e téren: „minden fabricans kötelessége úgy elosztani a munka idejét, hogy egy mives ember sem gátoltassék az idő nem léte miatt estvéli sétálásában ... vagy lelki nevelésben". Lehetőséget kell teremteni az emberi életfeltételekhez az „alsóbb osztályok számára", arra, hogy „szabad legyen erejekhez alkalmaztatott rendes munkával, az élet szükségeit egyenként kielégíteni". *Bene* sokszor naiv és utópista írása állásfoglalásában figyelemre méltó és előremutató.

A „Tudományos Gyűjtemény" cikkírójának követelése, hogy az egészségügyi rendészet a munkaegészségtan kérdéseivel foglalkozzék, nem előzmény nélküli.

Id. Bene Ferenc, a tanszék tanára a pesti egyetemen már 1807-ben megjelent „Elementa politiae medicae" c. művében külön fejezetet szentel az iparegészségtannak. Az iparosok és kézművesek szakmai betegségeit a parasztok, katonák, tudósok sajátos betegségeivel együtt — mint maga is említi — *Ramazzini, Ackermann, Fourcroy*, valamint követőik *(Adelmann, Tissot, May)* osztályozása és leírása alapján mutatja be rendkívül tömören. Az ipari munkáról vallott társadalmi nézetei *I. P. Frank* és *T. Z. Huszty* nézeteihez hasonlók. A kézművesek és iparosok munkájától azt várja, hogy „amennyire lehet, a társadalom hasznát szolgálja", de azt is szem előtt tartja, hogy a foglalkozás ne károsítsa az egyén egészségét. Az utóbbi kérdés megoldását a „higeologia generalis"-tól, a megszületendő közegészségtantól várja. Ennek nevében ítéli el a paraszti gyermekmunkát. Követeli a jobbágyok földbevájt, ablaktalan viskóinak — amelyben ember és állat együtt lakik — felszámolását, egészséges, tiszta házak építését számukra.

Síkraszáll a munkások egészségvédelméért, a munkaidő szabályozását és munkavédelmi intézkedéseket (szellőztetés, védőruha, fürdés, stb.) ajánl. Igen figyelemre méltó az a követelése, hogy a tanoncokat felvételük előtt orvos vizsgálja meg, a betegeket és gyengéket saját érdekükben irányítsák állapotuknak megfelelő munkára.

A kézműveseknek és munkásoknak ajánlja: tartózkodjanak sokat a szabad levegőn, edzzék testüket játékkal és sporttal és tanulják meg, hogyan védhetik meg egészségüket a káros anyagoktól, amelyekkel dolgoznak.

Id. Bene Ferenc tehát messzemenő közegészségügyi szabályozást követel már. Tanszéki utóda, *Rupp Nepomuk János* is — már kinevezésének évében (1845) — külön kollégiumot hirdet a munkaártalmakról. Két évvel később, 1847-ben a munka- és iparegészségtan mint önálló tudományág is megjelenik a pesti orvosi egyetem tantervében. *Jakobovics Moritz Miksa* (1814—1897) rendkívüli tanárként látja el a „bőr-, nemi részek, buja senyv és az iparosok kórtanának" tanszékét. A munkásosztály szempontjából még fontosabb az 1840-ben történt lépés, amikoris megszületett az első magyarországi munkavédelmi törvény. Ez a rendelkezés a gyermekmunkát és a fiatalkorúak munkaidejét korlátozza. A 12—16 éves gyermekeket csak testi erejüknek megfelelő gyári munkára alkalmazhatták, a fiatalkorúak munkaidejét pedig 9 órára korlátozták, egy óra pihenő közbeiktatásával.

Az első munkavédelmi intézkedések részben valóraváltották azokat a javaslatokat, amelyeket a magyar haladó orvosok *Ramazzini*t követve és saját tapasztalatukat is hozzáadva, a munkások egészségvédelmének érdekében követeltek. A gyakorlatban azonban a törvény betűje és a valóság között sajnos még hosszú ideig szakadék tátongott.

Spielmann József dr.
Tirgu Mures

Korányi Frigyes születési adatának korrekciója

Korányi Frigyes visszaemlékezéseiből tudjuk, hogy foglalkozott emlékei megírásának gondolatával. Eleinte szerteágazó elfoglaltsága, később pedig látásának nagyfokú csökkenése akadályozta ebben. Mégis 1912-ben, utolsó nyarát Ischl-ben töltve, feleségének tollbamondta a régmúlt idők emlékeit, s az így összegyűlt kéziratcsomót adta közre fia, *báró Korányi Sándor*, lényegileg változtatás nélkül.

*Korányi*t a szabadságharc vérzivataros időszaka után 13 évre Nagykállóba internálták, s csak 1864. december 27-én költözhetett fel családjával (ekkor még csak *Malvin* és *Anna* nevű leányai voltak) Pestre. Ettől kezdve élete mindinkább a közélet reflektorfényébe került, s szinte valamennyi mozzanata ismert.

A Korányi Emlékbizottság 1967. szeptember 24-én emlékünnepségeket rendezett a nagykállói szülőházban létesített Korányi-emlékkiállítás megnyitása alkalmából. A Szabolcs-Szatmár megyei „Jósa András dr." Múzeum és a nagykállói Járási Tanács vb. megkért a különböző helyekről (Magyar Tudományos Akadémia, Széchényi Könyvtár, magánosok) összegyűjtött kiállítási anyag orvosi szempontból történő elrendezésére.

Az irodalomból ismerve *Korányi Frigyes* születési dátumát (1828. december 20.) meglepetve olvastam a sok újságcikk egyikében, a Pesti Hírlap Vasárnapja 1927. július 24-i számának 35. oldalán *Korányi Sándor* egyetemi tanár „Édesatyámról" c. cikkében, hogy *„... 1827-ben itt született boldogult atyám"*. (1. ábra.)

Eleinte azt gondoltam, sajtóhibáról, elírásról van szó, s ezért megkértem az Emlékbizottság egyik tagját, Nagykállóban nézzenek utána a 1828.-i születési bejegyzésnek. Ilyet azonban nem találtak.

A rendezésre szánt iratok között azonban volt még egy latin nyelvű hitelesített keresztlevél-kivonat fotokópia (2. ábra), amelynek adatai megegyeznek a nagykállói róm. kath. egyházi „Kereszteltek anyakönyve" 1. kötet, 1751—1842. év, 179. lap, 43. tételével.

Ezen szóbanforgó okmányt az egri egyházmegye nagykállói esperesi kerülete nagykállói eklézsiájának parochiája adta ki az 1827. december 10-én született *Korányi Frigyes*, törvényes gyermek 1837. május 19-i megkeresztteléséről. A keresztelést végezte *Hám János* szatmári püspök (!), a tanú *Kállay Péter* szabolcsi főispán volt, a szülők pedig *Korányi Sebald* chirurgus és *Kandel Anna*. Az eredeti protocollumról készült 1865. december 17-i másolat hitelesítését *Támár Imre* parochus végezte.

Ezek szerint az eddigi Korányi-jubileumok ün-



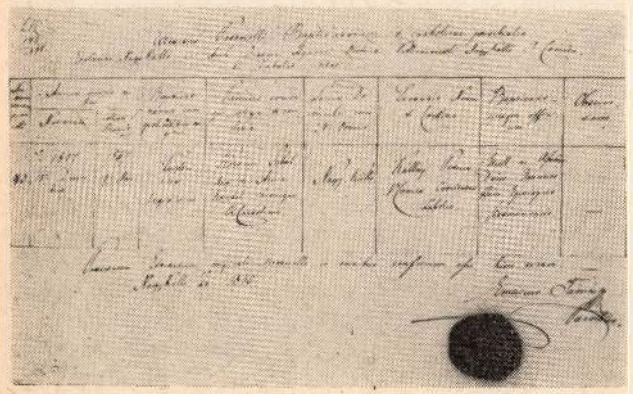
A PESTI HIRLAP VASÁRNAPJA 35

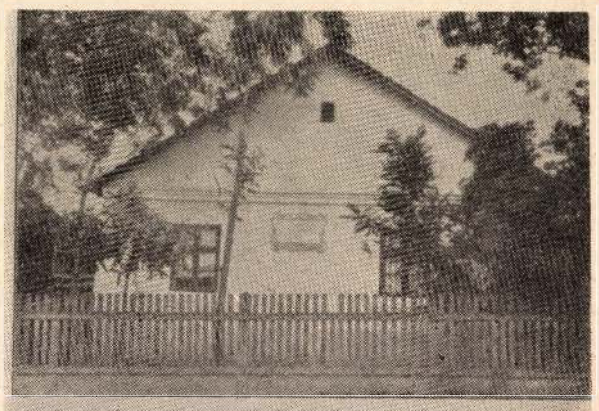
ÉDESATYÁMRÓL.

IRTA: DR. BÁRÓ KORÁNYI SÁNDOR EGYETEMI TANÁR

Nagykálló főterére egyszerű földszintes házacska két ablaka nyílik. Régóta áll ott, emberemlékezet óta alig változhatott rajta, körülbelül 1841 januárig. Akkor ünnepség volt Nagykálló főterén, Szabolcs vármegye és Nagykálló városa a kis ház két ablaka közé emléktáblát helyezett el, amely hirdeti, hogy [illegible] született boldogult atyám. Atyja Nagykálló és Szabolcs egyik legszebb nyári[illegible]

Báró KORÁNYI SÁNDOR.





KORÁNYI FRIGYES SZÜLŐHÁZA
NAGY-KÁLLÓBAN

emléktáblája felirata:

EZEN HÁZBAN SZÜLETETT
TOLCSVAI BÁRÓ KORÁNYI FRIGYES DR.
A FŐRENDIHÁZ TAGJA, A BUDAPESTI KIR. TUD. EGYETEM NYILV. RENDES TANÁRA, A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA TAGJA, A SZENT ISTVÁN-REND EGY. KERESZTTJE, A MAGYAR ORVOSKÉPZÉS KIVÁLÓ MESTERE ÉS HAZÁNKBAN A TUBERKULÓZIS ELLENI KÜZDELEM MEGTEREMTŐJE
1828 DECEMBER 20.

AZ ŐTŐLE ÖRÖK EMLÉKEZETÉRE MEGJELÖLTE
A SZABOLCSVÁRMEGYEI ORVOSSZÖVETSÉG

nepségei (3. ábra) nem adaequat időpontban voltak, és *Korányi Frigyes* nem 85, hanem 86 évig élt.

A nagykállói róm. kath. lelkészi hivatalban van még *Korányi Frigyes*sel kapcsolatban olyan bejegyzés, amely az irodalomban nem található, s ezért egyúttal orvostörténeti érdekessége miatt megemlítem. Nevezetesen *Korányi Frigyes*éknek nem *Malvin* volt az első, és *Anna* pedig a második Nagykállóban született gyermekük, hanem az 1861. július 6-án bejegyzett ikerpár: *Korányi Mária* és *Korányi István*. A keresztelési adatokból az is kitűnik, hogy a szülésznő keresztelte meg őket szükségből, nyilván életképtelenségük miatt.

Látjuk tehát, hogy még ilyen híres embernek, mint *Korányi Frigyes,* sem minden élettörténeti adata pontos, illetve ismert, s a meglevők is a helyi ismeretek, illetve dokumentumok feltárásával bővíthetők, illetve korrigálhatók.

A Szabolcs-Szatmár megyei „dr. Jósa András" Múzeum a most felavatott Korányi-emlékkiállítást jövőre Korányi-múzeummá fejleszti. Ez is indokolja *Korányi Frigyes* nagykállói életperiódusának, főleg 13 éves itteni magánorvosi működésének, innen publikált tudományos közleményeinek és még fellelhető életrajzi adatainak minél intenzívebb megismerését, illetve megismertetését.

Fazekas Árpád dr.

IN MEMORIAM

Soós Aladár
(1890 — 1967)

78 éves korában meghalt *Soós Aladár* professzor, a magyar és a nemzetközi dietetika egyik jelentős egyénisége. A Szovjetunióban *Pevzner* a diétás szisztémát, Ausztriában *Noorden* a megzavart anyagcsere diétás befolyásolását, Magyarországon *Soós Aladár* a betegélelmezési rendszert dolgozta ki. A nagy kortársak közül utolsónak ragadta el a halál.

Diplomáját 1912-ben szerezte Budapesten. Sebésznek indult, *Korányi* professzor tanácsára azonban a drezdai Weider-szanatóriumban megismerkedett a dietetika elméleti és gyakorlati kérdéseivel. Itt szerezte meg a későbbi nemzetközi tekintélynek örvendő szaktudása alapjait.

1921-ben tért vissza németországi tanulmányútjáról a Korányi-klinikára, ahol megszervezte és vezette a klinika psychotherápiai és dietetikai osztályát. Munkássága közben figyelt fel az individuális betegellátás előnyeire mind gazdasági, mind pedig gyógyászati vonatkozásban. A kórházélelmezésben is a vendéglátóipari módszereket kívánta bevezetni. A kötött élelmezési forma helyett megalkotta a választásos étrendi lehetőséget. Az egyes ételeknek meghatározott „elix" értéke volt. Ez magában foglalta egy ételféleség nyersanyag, továbbá a ráfordított munka értéket. Minden beteg bizonyos „elix" számú értéket választhatott. Minél finomabb, munkaigényesebb volt egy ételféleség, annál magasabb volt az elix értéke, azonos nyersanyagköltség mellett is. Ezáltal elérte, hogy az élelmezési részlegek dolgozói minden beteg számára azonos értékű ételt tudtak biztosítani. Így vált lehetővé a nagyüzemi konyhatechnika mellett az egyéni betegélelmezés. Az egyes klinikákon diétás kiskonyhák létesültek, ezek a nagy konyháktól csak olyan ételeket kaptak, amelyek a szállítást nem sínylették meg. A finomabb konyhatechnikai eljárásokat igénylő ételféleségeket pedig a klinikai kiskonyhákon készítették el.

A betegélelmezés eredményes új útjára külföldön is felfigyeltek. *Jürgensen* professzor az új betegélelmezési módszert „Budapester System"-nek nevezte el, amely csakhamar Európahírűvé vált. Németország, Svájc, Svédország, Dánia számos kórházában vezették be és nagy elismeréssel szólnak még ma is értékéről.

1924-ben Hamburgba hívják, az eppendorfi klinikára *Brauer* professzor mellé, a dietetikai osztály megszervezésére. Még ez évben megjelenik magyar és német nyelven a „Diétáskonyha technikája" c. munkája. A diétás konyhatechnika, amelyet a francia és a magyar konyha jellemző vonásaiból épített fel és mint tananyagot adott elő, egyedülálló volt korában.

1925-ben jelenik meg az „Étrendi előírások" c. könyve, amely azután ötször került kiadásra. Ez év decemberében szerzi meg magántanári képesítését „A belső betegségek diétás kezelése és annak technikája" c. tárgykörből.

1930-ban nevezik ki az újonnan felállított egyetemi Dietetikai Intézet igazgatójává, amelyet 23 éven keresztül, 1953-ig vezet.

Nemzetközi elismerése egyre szélesedik. Megválasztják a Nemzetközi Kórházszövetség dietetikai osztályának elnökévé. A Magyar Kórházszövetség ügyvezető titkára, a Magyar Kórház szerkesztője 13 éven keresztül.

1936-ban Lipcsében jelenik meg a „Verpflegungsbetrieb" c. munkája, amelyben mintegy összefoglalóját adja eddigi munkásságának és az „élvezeti érték" előtérbe állításával dolgozza ki az individuális betegélelmezés tudományos alapjait. E gondolat, a psychés tényezők felismerése az „íz és élvezeti érték" jelentősége a betegélelmezésben végigkísérte további életében. „*A zamat érzet* — írja 1966-ban megjelent utolsó közleményében — *az élelem élvezeti értékének szubjektív alapja, táplálékunk nemesítésének eredménye. Tápláló értékkel élelmünket a természet ruházza fel, az élvezeti értéket viszont ma már az emberi ész és kéz tudatosan állítja elő rajta.*"

Ezért fektetett rendkívül nagy súlyt a konyhatechnikára. Megszervezte az élelmezéstechnikai szakemberek kiképzését. Élelmezéstechnikai tanfolyamai államilag elismert képesítő bizonyítvány megszerzésére adtak lehetőséget. Ugyanakkor felismerte a diétásnővérek szerepét a gyógyító munkában. Megfelelő képzésük megszervezése egyik legnagyobb érdeme, amely munka ma is él a Diétásnővérképző Iskola falai között. Munkássága nyomán a klinikai kiskonyhák élére a „főzőasszonyok"

helyett szakképzett „diétás nénék", diétás nővérek kerültek, akik a konyhatechnikai és betegélelmezésben való jártasságot *Soós Aladár* professzor iskolájában sajátították el.

1953-tól 1957-ig az Országos Élelmezéstudományi Intézet igazgatóhelyettese. 1957-ben nyugalomba vonult.

Tudományos munkásságát megjelent könyvei mellett 81 közleménye, 127 bel- és külföldi önálló előadása fémjelzi.

Munkássága elismerését kormánykitüntetése mellett gondolatainak tovább virágzása mutatja. A Dietetikai Intézet nyomán újonnan megszervezett egyetemi Dietetikai Tudományos Munkacsoport nyomdokain halad, őrzi, ápolja és folytatja megkezdett munkásságát.

Rigó János dr.

A TMB hírei

A Tudományos Minősítő Bizottság *Bíró Endrét* „Proteolytikus módszerek alkalmazása a nativ fehérjék szerkezetkutatásában, különös tekintettel a miozin szerkezetének vizsgálatára" című disszertációja alapján a biológiai tudományok doktorává;

Braun Sandort „A Januszöld B. és a biológiai oxigénhatás" című disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává;

Kolta Ferencet „Adatok az Escherichia coli 0124 : K 72(B) törzsek előfordulásához, diagnosztikájához és járványtanához Komárom megyei vizsgálatok alapján" című disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává;

Mérey F. Tibort „^{35}S-methionin beépülése a patkány központi idegrendszerébe normális és kóros állapotokban" című disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává;

Széplaky Sándort „Szívdiagnosztikai problémák fiatal-felnőtt korban" című disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává;

Török Gábort „Néhány Streptomices faj genetikai vizsgálata" című disszertációja alapján a biológiai tudományok kandidátusává és

Zádor Andrást „A tüdő gümős kerekárnyékai" című disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává nyilvánította.

Elhalálozások

Bánát Márton István dr. (szül. 1915) a Pest megyei Tüdőkórház (Törökbálint) igazgató főorvosa október 5-én;

Biedermann János dr. (szül. 1887) az Orvostovábbképző Intézet rendelőintézetének belgyógyász konziliárius főorvosa október 29-én;

Dér Ákos dr. (szül. 1901) a budapesti XX. kerületi Rendelőintézet röntgen szakorvosa szeptember 26-án;

Drong Mihály dr. (szül. 1886) nyugdíjas orvos Balatonalmádiban augusztus 9-én;

Gáspár Béla dr. (szül. 1900) az Élelmiszeripari Dolgozók Szakszervezetének ellenőrző főorvosa szeptember 30-án;

Hadrava Rudolf dr. (szül. 1924) a budapesti Bajcsy-Zsilinszky Kórház sebész alorvosa szeptember 3-án;

Harmath Ferenc dr. (szül. 1927) a kisbéri Rendelőintézet belgyógyász szakorvosa szeptember 16-án;

Horváth Magdolna dr. (dr. Kulcsár Jánosné) (szül. 1940) a keszthelyi Városi Kórház szemészeti osztályának gyakornoka június 12-én;

Jeszenszky Pál dr. (szül. 1907) iskolaorvos Budapesten február 5-én;

Kardos Miklós dr. (szül. 1888) fogszakorvos Albertirsán július 29-én;

Keleti Artur dr. (szül. 1892) a budapesti Trefort utcai Rendelőintézet orthoped szakorvosa október 3-án;

Kulcsár János dr. (szül. 1936) körzeti orvos Zalaszántón június 12-én;

Kutas Ödön dr. (szül. 1897) körzeti orvos Budapesten szeptember 26-án;

Légrády Tibor dr. (szül. 1904) Állami Közegészségügyi Felügyelő Tatabányán augusztus 22-én;

Mátéffy Pál dr. (szül. 1895) a budapesti XVIII. kerületi Rendelőintézet röntgen szakorvosa július 28-án;

Mátyus Endre dr. (szül. 1922) a miskolci Megyei Kórház urológus főorvosa szeptember 28-án;

Papp Lajos dr. (szül. 1937) a mosonmagyaróvári Városi Kórház sebészeti osztályának segédorvosa szeptember 23-án;

Pető András dr. (szül. 1893) a Mozgássérültek Nevelőképző és Nevelőintézetének igazgatója szeptember 23-án;

Soós József dr. (szül. 1899) a váci Rendelőintézet sebész szakfőorvosa szeptember 2-án;

Stein János Ferenc dr. (szül. 1891) nyugdíjas orvos Rákóczifalván október 8-án;

Szántó Kálmán dr. (szül. 1894) a budapesti XX. kerületi TBC Gondozó Intézet szakorvosa október 29-én;

Tauszk Éva dr. (szül. 1924) körzeti orvos Budapesten október 2-án;

Thuróczy Elek dr. (szül. 1914) körzeti orvos Budapesten szeptember 6-án;

Trafikánt Pál dr. (szül. 1906) nyugdíjas orvos Békéscsabán július 9-én;

Veszely Ödön dr. (szül. 1892) a budapesti XX. kerületi Rendelőintézet szemész szakorvosa október 28-án és

Wenkheim Miklós dr. (szül. 1890) nyugdíjas orvos Móron október 10-én elhunyt.

A VILÁG MINDEN TÁJÁRÓL

Gyógyszertárak állami támogatása Olaszországban. Az olasz szenátus elfogadott egy törvényjavaslatot, amely szerint olyan községekben, amelyekben nincsen gyógyszertár, de szükség volna rá, állami támogatást kapnak a gyógyszertár-tulajdonosok, ha gyógyszertárat nyitnak. Jelenleg mintegy 3000 olyan község van, amely nélkülözi a gyógyszertárat. Mivel az állami támogatással biztosítják a gyógyszerészek megfelelő jövedelmét, remélhető ezen anomália megszűnése.

Az orvosok kevesebbet dohányoznak — az USA-ban. John Gardner egészségügyi államtitkár beszámolt a kongresszusnak a dohányzás ellen folytatott propaganda eredményéről. A kormány eddig 10 millió dollárt költött erre a célra és Gardner kijelentette, hogy „az egyetlen eredmény, amit elértünk az, hogy az orvosok valóban kevesebbet szívnak". Javasolta, hogy a cigaretták csomagolásán változtassák meg a kötelezővé tett felirat szövegét, amely jelenleg azt mondja, hogy „Vigyázat — a cigarettázás árthat az egészségének". A javasolt új felirat így hangzana: „A cigarettázás árt az egészségének!"

11 szovjet ápolónő megkapta a Florence Nightingale érmet. A Nemzetközi Vöröskereszt vezetősége által adományozható legnagyobb kitüntetések között van a Florence Nightingale érem, amellyel most 11 szovjet ápolónőt tüntettek ki a II. világháborúban tanúsított hősies és önfeláldozó magatartásukért. Egyikük, Anna Kuznyecova 125 sebesültet mentett meg a csatatereken és annakidején a Vörös Csillag érdemrenddel tüntették ki.

Folyóiratreferátumok

Vesebetegségek

A haemodialysist igénylő krónikus vesebetegek szelekciója J. D. N. Nabarro, F. M. Parsons, R. Shackmann, M. A. Wilson. Brit. med. J. 1967, *1*, 581—582, 622—624.

Angliában évente kb. 6000—7000 beteg hal meg uraemiában, akik közül 3000 életkora az 5 és 55 év közé esik. A krónikus intermittáló dialysis és a veseátültetés segítségével a krónikus vesebetegségben szenvedők egy részének közel normális életvitele biztosítható.

A dialysis történhet a kórházban, amidőn a beteg helyhez kötött, kórházi ágyat foglal el, de ellátása teljesen szakszerű, vagy a beteg otthonában, ha a megfelelő felszerelés, ápolás biztosítható. A krónikus intermittáló dialysis segítségével néhány beteg 5 éven túl is élt, míg az Európai Dialysis és Transplantációs Társaság 1965. évi közlése szerint az ily módon kezelt betegek 64%-a volt életben egy év múlva. A jobb technika és gyakorlat az eredményeket még javítani fogja.

A leggyakorlottabb centrumokban a veseátültetés, közeli rokonok esetében, a betegek 70—80%-ánál legalább egy éves túlélést biztosított, a leghosszabb idő 6 év volt. Nem rokonoktól származó, hullavese átültetése esetében a betegek 50%-a él egy év múlva; a leghosszabb periódus eddig 3 év volt. Természetesen a veseátültetés átlag eredménye a legjobb központoké alatt marad. A Transzplantációs Regiszter 1965. évi adatai szerint a vérrokonok közötti veseátültetés után a betegek 50%-a, a nem rokon donor esetében 20%-a élte túl az egy évet.

A veseátültetés technikája egyre javul. A szövet-tipizálás segítségével a kompatibilis donorok kiválasztása megfelelőbb lesz, a heterolog lymphocyta szérum, valamint az immungátlás egyéb új módszereinek alkalmazásától az eljárás biztonságának növekedése remélhető.

A krónikus intermittáló dialysis és a veseátültetés között szoros kapcsolat van. Az irreversibilis vesebetegségben szenvedő beteget dialysálni kell. Először kórházban, majd amennyiben lehetséges, otthonában. A szövet-tipizálás elvégzése után közölhető a beteggel: ha megfelelő donor akad, a veseátültetést elvégzik. Ha az átültetett vese esetleg beszünteti működését, akkor a beteg ismét haemodialysisre szorul. Később újabb veseátültetés is lehetséges, egy beteg jelenleg is életben van egy évvel a harmadik veseátültetés után.

E kezelési elveket azonban a krónikus vesebetegek 10%-ánál tudják alkalmazni jelenleg. 20 »vese-központ« felállítását tervezik, amelyek 30—30 krónikus vesebeteg intermittáló dialysis-kezelését végezhetik egyidőben és veseátültetés elvégzésére is megfelelő felszereléssel rendelkeznek. Az otthoni dialysis lehetőségeinek megteremtésével és a két kezelésmód (dialysis, veseátültetés) kombinációjával évi 1600 beteg korszerű ellátásának biztosítását remélik.

A tervek megvalósításának anyagi korlátai is vannak. Egy művese-berendezés, valamint a hozzá tartozó felszerelés költsége kb. 4000 angol font, egy évi üzemelési költség kb. 1000—1500 angol font. Ez meghaladja a legtöbb család anyagi lehetőségeit.

A krónikus vesebetegség korszerű kezelésének igénye széles körben elterjedt, de megvalósítására jelenleg csak a betegek kisebb része számíthat. Ebben az átmeneti időszakban a szelekció kérdésével kerül szembe az orvos, illetve a társadalom. Az Angol Orvosi Hetilap felkérésére kórházi orvos, dialysáló központ konzultánsa, urologus-sebész és háziorvos nyilatkozott a kérdésben.

Egyöntetűen az a véleményük, hogy a szelekció elsősorban orvosi szempontok alapján történjék. Fontos a kezelőorvos és a vese-központ specialistáinak konzíliuma. A krónikus dialysist főleg azokon a betegeken kell elkezdeni, akiknél a reverzibilitás lehetősége fennáll. Kizáró okok lehetnek kísérő betegségek, a beteg cardiovascularis állapota, kora, stb. Fontos szempont a vesekárosodás oka, nem elhanyagolható tényező a beteg személyisége, szociális körülményei (többgyermekes anya, családfenntartó, stb.). Szükség esetén jogászok közreműködését kérhetik az orvosok, de helytelennek tartják, hogy az orvosilag alkalmas betegek közül a kezelésbe kerülőket bizottság válassza ki. Ha az orvos javasolja a dialysist, de a bizottság például a kérést elutasítja, akkor a beteg előtt olyan látszatot kelt, hogy egy általa ismeretlen fórum halálra ítélte. A kezelésbevételt tehát, szükség esetén a javallatok megszorításával, de mindig orvosi megítélés alapján kell eldönteni.

A kombinált kezelésben részesült krónikus vesebetegek 5 éves túlélési aránya meghaladja az egyéb inkurábilis betegségek kezelési eredményét. Az egész társadalomnak kell eldöntenie, hogy az ennek eléréséhez szükséges anyagi áldozatot vállalja-e.

Gál György dr.

Szerkesztőségi megjegyzés: A krónikus veseelégtelenségben szenvedő betegek intermittáló dialysis és veseátültetés útján történő gyógykezelésének problematikája világszerte a vajúdás állapotában van. Ezt bizonyítja a közölt referátum is ezt támasztja alá az e tárggyal foglalkozó, a Hetilap e számának vezető közleménye.

☆

Az otthon végzett művese-kezelésekről — 13 hónapos tapasztalat alapján. C. L. Hampers, J. P. Merril Ann. Intern. Med. 1966, *64*, 276—283.

Az intermittáló művese kezelés alkalmazása a chron. veseelégtelenség végstádiumában szenvedő betegek gyógykezelésére ma már nem tekinthető kísérleti eljárásnak. A dialysáló állomáson végzett haemodialysisek mellett az utóbbi időben állandóan szaporodik az ún. »home dialysis«-ek száma is. A »home dialysis« egyik feltétele természetesen a tökéletes családi harmónia és a megfelelő felelősségtudat az »öngondozásra«. Egyszerűbb emberek is képesek a gyógykezelés szigorú követelményeit megismerni és a későbbiek során azt alkalmazni.

A »home dialysis« megváltoztatja a család mindennapi életét. A »twin coil« készülék használata esetén a hetente kétszeri haemodialysis a tisztítással, előkészítéssel együtt kb. 12—13 órát igényel. A Kiil-rendszer alkalmazása esetén a fenti idő kétszerese szükséges. A szerzők jó eredménnyel alkalmazták mindkét készüléket. Betegeiket havonta ellenőrzik (csak ilyenkor végzik a vér, elektrolyt és az egyéb, az uraemia súlyosságára irányuló vizsgálatokat is.) Természetesen hangsúlyozzák, hogy az ellenőrzés gyakoriságát mindig a beteg állapota határozza meg.

A művese kezelés technikai kivitelével kapcsolatosan a szerzők megemlítik, hogy a mosófolyadék O_2 és CO_2 keverékkel történő átáramoltatása nem szükséges, ugyanis az acidum lacticum használata megakadályozza a Ca és Mg kicsapódását.

4 beteg »home dialysis«-e során azt észlelték, hogy a betegek magas vérnyomása a fokozott folyadékvisszatartással függött össze, és minden esetben csökkent a magas vérnyomás a művese kezeléssel történő fölös folyadék eltávolítása után (ultrafiltráció).

A szerzők több mint 300 »home dialysis«-t végeztek, komolyabb szövődmény nélkül. Tapasztalataik szerint az arterio-venosus shunt véralvadékkal történő elzáródása az artériás oldalon következett be gyakrabban. Azt is észlelték, hogy ha a systolés nyomás 140—160 Hgmm, a shunt coagulatiója ritkábban fordul elő. A betegeiket a

folyadékegyensúly fenntartásának fontosságára gondosan kioktatták, ennek a megítélésére a napi testsúlymérés és vérnyomáskontroll jól használható.

3 betegük a dialysis megkezdése után impotens lett, kettő közülük reggel észlelt ugyan erectiót, de közösülésre képtelenek voltak. Az intermittáló haemodialysis után fellépő impotentia oka jelenleg még nem ismert. (A szerző szerint a betegek feleségénél észlelt 2—3 havonta fellépő depressió kialakulásában talán ez a tény is szerepet játszik.)

Befejezésül a szerzők hangsúlyozzák, hogy a »home dialysis« a chron. veseelégtelenségben szenvedő betegek jó általános állapotának megőrzésére jól használható. Tehermentesíti a kórházakat és megkönnyíti az aktív vesetransplantatiós program kidolgozásához szükséges kutatómunka elvégését.

(Ref.: Hazánkban jelenleg a »home dialysis« elvégzésére nincsen lehetőség. Csak az intermittáló haemodialysissel szerzett több éves tapasztalat után gondolhatunk az eljárás bevezetésére.)

Pintér József dr.

☆

A művese-kezelés: a chronicus uraemia eredményes gyógykezelési eljárása. J. P. Pendras, R. W. Erickson Ann. Intern. Med. 1966, *64*, 293—311.

Az intermittáló haemodialysis alkalmazása eredményes eljárás a chronicus veseelégtelenségben szenvedő betegek gyógykezelésére. Az utóbbi időben a dialysáló centrumok többsége a veseműködés nélküli egyének életben tartásáról, jól általános állapotának megőrzéséről, sőt egy részük teljes rehabilitációjáról is beszámol.

A szerzők 22 beteget kezeltek, az átlagos kezelési idő 20,9 hónap volt (1—50 hónap), hetente 40 órában. Egyszerre 9 beteg kezelését végezték szimultán.

A vér biochemiai elváltozásainak meghatározására a dialysis előtt és után rendszeresen elvégezték a szükséges laboratóriumi vizsgálóeljárásokat (htk., Se. elektrolytek, Se. urea, kreatinin). A Se. Caszint meghatározását kéthetente, a Se. alkalikus phosphatese és a Se. összfehérje meghatározását havonta végezték el. Minden betegnél »Teflon-Silastic« shuntöt használtak az arterio-venosus fistula fenntartására. A művese kezeléseket a pumpa nélküli »Kiil Kidney«-vel végezték. A dialysis alatt az arterio-venosus shunt segítségével a »Kiil Kidney«-n megközelítőleg 200—300 ml/min. a vérátfolyás.

Az arterio-venosus shunt infectióját 70 esetben észlelték. A shunt átlagos használhatóságát 12,4 hónapnak találták, a leghosszabb idő 46 hónap volt.

Betegeik nagy része már több mint egy éve áll gyógykezelés alatt 1 ml/min-os clearanceértékkel, 1 betegük pedig 14 hónapja vese nélkül él, polycystás veséi inficiálódtak, ezért történt a kétoldali nephrektómia.

A betegek táplálása általában a 40 g fehérjét és 400 mg sót tartalmazó diétával jól megoldható és a kívánt jó általános állapot is megőrizhető.

A betegek gyógykezelése kapcsán sok gondot okoz a néha kialakuló depressiós állapot, a »meddig élek« kérdésnek felvetődése, az eredeti munkakör megváltozása stb. A betegek ilyen esetekben nem tartják be az előírt szabályokat és a cooperátió hiánya nagyon megnehezíti a kezelés elvégzését.

A kezelés alatt kialakuló csontbetegség (osteoporosis) okozta a legtöbb problémát. 19 beteg közül 9 esetben a kezelés megkezdése után 8—38 hónappal észlelték a csontbetegség megjelenését. 67%-ban a 18. hónap után kezdődött az elváltozás a Se. alkalikus phosphatese emelkedésével, a csont érzékenységével, majd fractúrájával. A D-vitamin adását nem követte minden esetben a várt jó hatás. Jelenleg az osteoporosis oka nem ismert, a nagy mennyiségű heparinadással kapcsolatos esetleges összefüggést kutatják.

Peripheriás neuropathiát 7 betegen észleltek (32%), 13,6%-ban igen súlyos panaszokat okozott. Véleményük szerint a peripheriás neuropathia kialakulása az elégtelen haemodialysissel van összefüggésben (B_1, B_{12}-vitamin adása hatástalan).

Hepatitis kialakulását 3 betegen észlelték, acut tünetekkel kezdődött, de enyhe lefolyású volt minden esetben.

Hangsúlyozzák, a chronicus haemodialysis-program célja chronicus veseelégtelenségben szenvedő betegek rehabilitációja, a cél megvalósítását azonban csak begyakorlott team gondos munkája eredményezheti. Az intermittáló haemodialysist az uraemiás tünetek megjelenésekor általában 10—12 mg% kreatininérték észlelése esetén, a lehetőségeknek megfelelően azonnal el kell kezdeni. Tapasztalataik szerint a korai dialysis csökkenti a kezelés alatti komplikációk (pl. uraemiás neuropathia) kialakulását és nagyobb százalékban biztosítja a rehabilitációt is.

(Ref.: Az elért eredmény mellett ebből a referátumból is kitűnik, hogy a veseműködés nélküli élet fenntartása esetén sok a megválaszolatlan kérdés, melyeknek a megoldása csak az elkövetkezendő évek intenzív kutatómunkájától és a gondos klinikai megfigyelések értékelésétől várható.)

Pintér József dr.

A chronicus uraemia gyógykezelése. B. H. Scribner (University of Washington School of Medicine, Seattle, Washington). General Practice, 1966, *124*, 125—135.

A normális veseműködést a rendszeresen alkalmazott művese kezeléssel tartósan lehet helyettesíteni. Ezt bizonyítják azok a betegek is, akik veseműködés nélkül több mint 6 éve élnek intermittáló haemodialysis segítségével.

A chronicus haemodialysis-program sikerének eredménye felbecsülhetetlen gazdasági és morális szempontból egyaránt (kb. 1000 fiatal egyén hal meg évente chronicus veseelégtelenség végstádiumában). A chronicus vesebetegség progressziója egyes esetekben megakadályozható a diétás rendszabályok, a folyadék- és elektrolytháztartás egyensúlyának megőrzésére irányuló kezelési eljárások segítségével. A chronicus veseelégtelenség tüneteinek megjelenésekor azonban már csak az intermittáló haemodialysis, peritoneális dialysis, vagy a sikeres vesetransplantatio segíthet. A nagy gondot okozó gazdasági, orvosi és morális problémák ellenére is alkalmazni kell az említett kezelési eljárásokat.

Fontos feladat az optimális körülmények biztosítása, tehát a korai kezelés elkezdése, még mielőtt az uraemiás komplikációk a beteg szervezetét károsítanák. Igaz, a korai kezelés sokszor nehézségekbe ütközik, a betegek egy része kételkedő, más részénél pedig váratlan szövődmények kialakulása okozza a zavart. A betegeket pontosan ki kell oktatni, elő kell készíteni. Nem cooperáló betegnél a kezelést elkezdeni nem szabad. A szerző megjegyzi, hogy a chronicus haemodialysis alkalmazása esetén a túlélés csaknem 100%. A tökéletes rehabilitáció azonban ennél kisebbfokú, kétségtelenül sok függ a betegtől, így a beteg kiválasztásától is.

A chronikus haemodialysisnek jelenleg két formája ismert. A művesecentrumokban »ambulanter« végzett haemodialysis és az ún. »home dialysis«. A szerző a szervezendő új osztályokat illetően azt javasolja, hogy legalább 20 ágyra van szükség 1—1 centrumban, melyen 60 beteget lehet kezelni. Az osztály teljes igénybevétele esetén, annak működtetése évente 7—8 ezer dollárt igényel betegenként. A centrumokat a chronicus haemodialysis igényeinek megfelelően sajátságosan kell szervezni és felszerelni, az osztályokon a chronikus esetekkel együtt acut esetet kezelni nem szabad. Igen fontos az otthonos atmoszféra megteremtése, így a személyzetet is ennek megfelelően kell kioktatni.

A »home dialysis«-sel kapcsolatosan a szerző elmondja, hogy

kb. 2 hónap szükséges a kezelési eljárás elsajátításához (7 beteget kezelnek). Természetesen igen nagy a család felelőssége, de a dialysis költsége kb. csak fele mint a kórházi dialysis alkalmazásakor. Az automatizálás fejlesztésében látja a szerző a »home dialysis« további elterjedésének lehetőségét.

Tapasztalat szerint az intermittáló haemodialysis prolongálhatja a chronicus veseelégtelenség végstádiumában szenvedő betegek életét, a kezelés azonban távolról sem ideális. Sok gondot okoz a shunt körüli infekció, a shunt-elzáródás, diéta, stb. A chronicus veseelégtelenség okának felderítésére és a betegség megelőzésére irányuló ténykedések hiábavalóak, így ezekben az esetekben a megbetegedett vese ideális kezelése a vesetranszplantáció lenne. A technikai problémák ma már nagyrészt megoldottak, az átültetés kapcsán észlelt immunbiológiai szövődmények azonban a sikert jelenleg még nagymértékben gátolják. A tapasztalatok, az eddigi eredmények további kitartó munkára ösztönzik a végleges megoldás elérésére az ezzel a kérdéssel foglalkozókat.

(Ref.: Az intermittáló haemodialysis elterjesztésében a szerző úttörő munkát végzett, így ő számolhatott be elsőként a több mint 6 éve az intermittáló haemodialysis segítségével élő betegekről is. Az intermittáló haemodialysissel elért kedvező eredmények ellenére a jövő útját a veseátültetésben látja. Úgy gondolom, hogy az utóbbi időben közölt vesetransplantátiós eredmények birtokában ez a tény egyre közelebb jut a reális alaphoz.)

Pintér József dr.

☆

Emberi vese-homotransplantatio. D. M. Hume (Department of Surgery, Medical College of Virginia, Richmond, Virginia). Annual Review of Medicine, 1967, *18*, 229—268.

A szerző az eddigi tapasztalatok értékelését egyrészt az elért eredmények rögzítése, másrészt pedig a jövő feladatainak megjelölése miatt tartja fontosnak. Részletesen ismerteti az első vesetransplantátiós próbálkozásokat, egy-egy jelentősebb eredményt külön ki is emel. Az utóbbi idők jobb eredményeinek az elérésében az immunosuppressiv anyagok használatát igen jelentős ténynek tartja.

A kapó és adó kiválasztása, a transplantatió előtti szükséges vizsgálatok és a transplantatio után észlelhető komplikációk ismertetése után rátér az eddigi klinikai eredmények bemutatására. Saját esetei előtt a »Transplant Registry« összesített adatait tárgyalja.

Az egypetéjű ikreknél történt transplantatio után 72%-os, ún. hosszú idejű túlélés észlelhető. Ez érthető is, hiszen ezeknél nincs antigén-antitest hatására bekövetkező kilökődési reakció. Jobb eredmény elérését akadályozhatja az a körülmény, hogy a kezdeti időszakban, amikor ezeket a transplantatiókat végezték, egyrészt még technikai zavarok és a tapasztalatlanság okozták a kudarcot, másrészt pedig 4 betegen a transplantatio után glomerulonephritis alakult ki a transplantált vesében. Megjegyzi a szerző, hogy az utóbbi időben ez a jelenség homotransplantatio után nem gyakori, valószínűleg az immunosuppressiv gyógyszerek rutinszerű alkalmazása is közrejátszik a kórkép kialakulásában.

1965. márc. 15-ig az I. táblázat ismerteti a veseátültetéssel elért eredményeket. A »Transplant Registry« adatainak az értékelésekor nem szabad figyelmen kívül hagyni azt a tényt, hogy azok gyűjtött esetek és sok kezdeti próbálkozás is szerepel benne.

Szerző megjegyzi, hogy fiatal egyének vesetransplantatió utáni eredményei jobbak, mint az idősebb korosztályé. Így 12 gyermektransplantatió után nem észleltek sikertelen esetet, bár 10 esetben a transplantatiót nem rokonvesével végezték. Egypetéjű ikrek esetén 9—10 éves a túlélés, testvéreknél 7 éves, vérrokonok esetében 3,5—4 éves, cadaver, nem rokonvese transplantatiója esetén pedig jelenleg 3 éves túléléssel számolhatnak.

A transplantált vesék nagy része normális működést mutat, míg a többi állandó harcban áll a kapóval, ezt mutatják a biopsiás és immunológiai tanulmányok is. A transplantátió utáni esetértékelést nehezíti az az ismert tény, hogy betegek meghalhatnak kiváló vesefunctio esetén egyéb okból, és jó általános állapotban vesefunctiozavar miatt.

A heterotransplantatióval szerzett tapasztalatok jelenleg szegényesek, túlélőről beszélni nem lehet, a kilökődési reakció ezekben az esetekben igen erősen meggyorsult.

1. táblázat

Vesetransplantatio utáni túlélés 1965. márc. 15-ig:

	Transplant. száma	él	%
Ikrek			
egypetéjű	32	23	72
kétpetéjű	9	4	45
Rokon donor	291	151	52
szülő	201	87	49
testvér	177	57	56
vérrokon	102	7	58
Nem rokon donor	336	86	26
cadaver	241	70	29
önkéntes	51	12	24
„szabad" vese	44	4	9

A II. sz. táblázat a szerző eseteit, eredményeit mutatja.

2. táblázat

Vesetransplantatio utáni túlélés:

	Műtét utáni	1 év utáni	2 év utáni
	túlélés		
Testvér	75 %	67 %	60 %
Szülő	70 %	62 %	46 %
Cadaver	60 %	44 %	43 %

[Ref.: A szerző eredményeit a Lancet 1967. II. 59—62. oldalán lévő »Cadaver vesetransplantatio« c. közlemény (Kincaid—Smith P. és mtsai) is megerősíti, 79%-os eredményről számolnak be.]

Pintér József dr.

☆

Gyors metabolikus vizsgálóeljárás a cadaver donor-vese használhatóságának megítélésére. R. B. Smith, P. I. Terasaki, D. C. Martin (Center for the Health Sciences, University of California, Los Angeles 90024). The Journal of The American Medical Association, 1967, *201*, 160—164.

A cadaver vese homotransplantatiójával elért jó eredmények alapján az utóbbi időben előnyben részesítik a cadaver donort az élő donorral szemben. Így a vizsgálatok nagy része is a cadaver vese alkalmasságának a megállapítására irányul. Ez a kis munka is tulajdonképpen ezt a célt szolgálja.

A szerzők a »tetrazolium test«-et használják a vesekárosodás mértékének felbecsülésére. Az eljárást előző munkájukban részletesen leírták, itt csupán a vizsgálat egyszerűségét hangsúlyozzák és kiemelik, hogy a tetrazolium só a vese metabolikus aktivitása következtében másodpercek alatt redukálódik és kék elszíneződést okoz a vese felszínén. Állatkísérleteik mellett 9 esetben emberi cadavervese transplantatiójakor is figyelték, értékelték a »test« adta eredményt s a klinikai kórlefolyást. Véleményük szerint a »tetrazolium festék test« bizonyos fokú pontossággal jelzi a vesekárosodást és már jelen formájában is alkalmas a vesék alkalmatlanságának megítélésére, ill. a transplantatióra való alkalmasság megjelölésére. Kutyakísérleteikben 22—26 mp közötti érték jelzi a határt, több idő esetén a veseelváltozás már irreversibilis. Ez az idő túl szorosnak látszik, embernél szerencsére 34 mp-es reakció esetén is reversibi-

lis elváltozást észleltek. Megfigyeléseik szerint nem a színelváltozás kezdetének ideje, hanem a színváltozás intenzitása és gyorsasága a jó útmutató a vese állapotának megítélésére. Emberen az eddigi megfigyelések szerint a »test« használhatósági értéke biztató. Különösen olyan esetben van jelentősége a gyors metabolikus vizsgálóeljárásnak, amikor a donornak a vesetransplantatióra való alkalmassága a kórelőzmény szerint kétséges. Egy esetet ismertetnek. 48 órás shock, 36 órás anuria, eredménytelen mannit adás; a tetrazolium test ennek ellenére működőképes vesét mutat. A vizsgálat alapján transplantálták a vesét és kifogástalan működést észleltek, amelyet 6 hónappal később biopsiás lelettel igazoltak.

Befejezésül hangsúlyozzák, hogy az elkövetkezendő időben az eljárást további megfigyeléseknek vetik alá, újabb tapasztalat szerzése miatt. A tárolt vesék vizsgálatát is elvégzik, annak a kiderítésére, hogy a tárolás közben további károsodás keletkezett-e. Végül még egyszer hangsúlyozzák, hogy *az eljárás legnagyobb értékét abban látják, hogy alkalmatlannak vélt vesék használhatóságának bizonyítására alkalmas a metabolikus vizsgáló eljárás.*

Pintér József dr.

☆

Serológia és immunológia

A bőr-homotransplantatumot drainálló nyirokcsomósejtek vizsgálata az afferens és efferens nyirokban. Hall, J. G.: J. exper. Med. 1967, *125*, 737—754.

Négy birkánál, melyeknél bal oldali bőr-auto- és jobb oldali bőr-homotransplantatio történt, a praefemoralis nyirokcsomók efferens lymphocytáit hosszú időn át gyűjtötték össze mindkét combról. 8 nappal a bőrátültetés után jelentékeny számban jelentek meg a transformált blast-sejteknek megfelelő nagy basophil sejtek a homotransplantatiós oldalon, míg az autotransplantatiós oldalon hiányoztak. Ebben az időpontban már megindult a kilökődési folyamat és a sejtválasz csúcspontján, kb. 2 hét után, amikor 40% volt a basophil sejtek száma, a transplantatumok már elhaltak. A nyirokcsomókból kb. 200 millió sejt áramlott ki óránként. A bőr-homotransplantatumot drainálló afferens nyirok aránylag kevés (< 1000/mm³) fehérvérsejtet tartalmazott és a makrophag-sejtek megszaporodása mellett csak kevés jele volt a lymphocyta-sejtreakciónak.

Az efferens nyirok basophil sejtjeit H^3-thymidinnel jelölve és i. v. visszavitva a birkának, minden 1000 sejtből csak 2—3 jelzett sejt jutott be a homotransplantatumba, az autotransplantatumba pedig csak elvétve. Arra következtet, hogy a homotransplantatumot infiltráló legtöbb mononuclearis sejt találomra jelentkező selectióból, a vér mononuclearis sejtpopulatiójából származik.

Rajka Ödön dr.

☆

A máj orthotopiás homotransplantatiója kutyában: immundepressiv kézelés antilymphocyta-serummal (ALS). Mikaeloff, Ph., Pichlmayr, R et. coll (Laboratoire de Chirurgie expémimentale et de la Clinique Chirurgicale, München; Unité de Recherches de Inserm, Faculté de Médicine, Lyon). Presse méd. 1967, *75*, 1967—70.

10 májtransplantatióból a fele 3 hétig, ill. azon túl élt, maximálisan 138 napig. Az állatok magas titerű ALS-t kaptak, melynek nincs sem hepatotoxikus, sem haemolytikus hatása. A lymphopenia minden esetben kifejezett és hosszan tartó volt. Az ALS kutya-lymphocytákkal oltott lóból származott; a komplementet melegítéssel, a haemagglutinineket kutya-vörösvérsejtekkel távolították el a leukoagglutinintiter csökkenése nélkül.

Rajka Ödön dr.

☆

Az immunitás elnyomása és phytohaemagglutinin. Richter, M., Mandl, M.: Lancet 1967, *2*, 894.

Az immunsuppressiv szerek (6-mercaptopurin, Imuran stb.) leukopeniát keltő immungyengítő, sőt halálos szövődményeket elősegítő hatása gátolható a lymphocyták in vivo stimuláló anyagának, a phytohaemagglutininnek i. v. injekciójával, mely a kis lymphocyták blast-sejtekké való transformálásához és sejtosztáshoz, azaz sejtszaporodáshoz vezet.

Rajka Ödön dr.

☆

Orvosi pszichológia

Szempont a neurotikus betegek megértéséhez. K. K. Lewin. (University of Pittsburgh School of Medicine, Staunton Clinic, Pittsburgh, Pennsylvania): Medical Times. 1966, April, 38—42.

Az Egyesült Államokban 17 000 pszichiater van, ennyi a vizsgálatok szerint nem elég, mert a lakosság 10%-ának van élete során pszichiatriai segítségre szüksége. A szerző álláspontja szerint ezt a szükségletet csak úgy lehet kielégíteni, ha minden orvos végez pszichotherapiát is. Ennek akadálya azonban részben az orvosok személyiségében van, akikben egyfajta pszichológiai ellenállás működik a betegek emocionális problémáival való foglalkozással szemben. A másik akadály az, hogy a neurotikus beteg ellenszegül az orvosi tekintélyen alapuló véleményeknek és az orvos különböző erőfeszítései ellenére sem javul. A gyógyulással szembeni ellenállás, a neurotikus beteg és orvosa közti konfliktus forrása a „pszichés mazochizmus". Ennek az a lényege, hogy a neurotikus a szenvedés által önmagát bünteti és ezáltal régi bűntudatai megkönnyebbülnek. A kielégülést a bűntudat csökkenése okozza.

A bűntudat egy része a szocializáció során keletkezik mindenkiben, hiszen a megfelelő nevelés frusztrációkkal jár és haragot vált ki a szülők tekintélye ellen a gyermekben. Amikor a gyermek rosszat kíván nekik, konfliktus élménye támad. „Hogyan kívánhatok rosszat azoknak, akiknek mindent köszönhetek?" Az ilyen halmozódó és el nem intézett konfliktusok bűntudatot okoznak, ez azonban nem tudatos.

A neurotikus betegeket büntető lelkiismeretük *tudattalanul* arra *kényszeríti*, hogy kivédjék az orvos minden segítő igyekezetét. (Állandóan panaszkodnak tüneteikről, nem követik az orvos előírásait, a gyógyszerek mellékhatásait erősebben érzik, mint a segítő hatását stb.)

Az orvos sok frusztrációt és kellemetlen érzést elkerülhet neurotikus betegeivel való foglalkozás során, ha a pszichés mazochizmust felismeri, és szakszerűen bánik vele. A legsikeresebb eljárás az ilyen beteg kezelésére a beteg konfrontálása saját viselkedésének önpusztító, önsorsrontó voltával. Az orvos figyelve a beteg tudattalan provokációit, segíthet a betegnek annak felismerésében, hogy igénye van embertársai elmarására, ahelyett, hogy megengedné a betegnek azt, hogy őt, az orvost is ugyanúgy ingerelje és provokálja.

Azok az orvosok, akik megtanulnak bánni betegeik pszichés mazochizmusával, az orvos-beteg kapcsolat egyik nagy kelepcéjét el tudják kerülni, amely más orvosokat a neurotikus betegek kezelésétől elbátortalanít.

[Ref.: A neurotikus beteg ellenállása a kezeléssel, az orvossal, a gyógyulással szemben egyik alapvető dinamikai problémája a neurotikusok terápiájának. Lewin az ellenállást létrehozó tényezők közül egy lényegeset ismertet csak, ezáltal túlegyszerűsíti a problémát. A pszichés mazochizmus is egyik összetevője annak a bonyolult jelenségcsoportnak, amelyet elsődleges és másodlagos betegségelőnynek nevezünk. A betegségelőnyök jelentős része nem tudatosan és szándékosan komponált.

Fontos Lewin felismerése, hogy az egyre több neurotikus beteg korszerű orvosi ellátását az általános

orvosoknak is meg kell tanulni szakszerűen végezni. Ennek a tanulásnak egyik módszere a nálunk is ismert, de nem gyakorolt, Bálint Mihály által kidolgozott orvoscsoportok munkája. (Bálint Mihály dr.: Az orvos, a betege és a betegség. Akadémiai Kiadó. Budapest, 1961.)]

Hidas György dr.

☆

„Rövid pszichotherapia", problematikája és szükségessége. H. Leuner (Psychiatrische Klinik der Universität, Göttingen): Z. Psychoter. med. Psychol. 1967, *17*, 125—131.

Az ún. rövid pszichotherapiák rövid időtartamukkal különböznek a hosszú ideig tartó pszichoanalitikus kezeléstől. A pszichotherapiát igénylő neurotikus és pszichoszomatikus betegek nagy száma hozta létre a rövid pszichotherapiás módszereket. Tekintettel arra, hogy ezt az igényt a viszonylag kevés, jól képzett pszichotherapeuta és pszichoanalitikus egyedül nem tudja hatásosan kielégíteni, fontos szempont a rövid pszichotherapiák taníthatósága.

Jelenleg módszertani szempontból négyféle rövid pszichotherapiát különböztetünk meg:

1. a pszichoanalitikus orientációjú;
2. a regresszív én-állapottal dolgozó (pl. hipnózis);
3. a pavlovi orientációjú (pl. Wolpe behavior therapia);
4. farmakonok felhasználásával regresszív én-állapotokat előidéző pszichotherapiákat.

A pszichoanalitikus és az én-regresszióval dolgozó módszerek polárisan ellentétesek. Előbbi az én-fejlődés érett fokán maximális belátással dolgozik, utóbbi főleg regresszív én-szinten, a belátás mellőzésével, a fokozott szuggesztibilitást használja ki.

A szerző a hipnózist akut és monoszimptomás konverziós hisztériás és pszichoszomatikus állapotokban tartja javalltnak. Hangsúlyozza, hogy a hipnózis pszichodinamikája még nagyrészt felderítetlen. Nagy jelentőséget tulajdonít annak, hogy a hipnotikus regresszióban szélső támaszkodó-gondoskodó (anaklitikus-diatrophikus) érzelmi állapot felé törekednek és ez regeneratív pszichés folyamatokat tesz lehetővé. A szerző dolgozatának egyik alapgondolata éppen az, hogy a rövid pszichotherapiában lényeges szerepe van az orvos-beteg között kialakuló érzelmi kapcsolatnak. Ennek alkotó részei a rátámaszkodó-gondoskodó pozitív indulat- és viszontindulat-áttétel. Ebben az érzelmi kapcsolatban lehetőség van interpretációkkal feloldani a neurotikus struktúrákat az aktuális reláció elemzése révén.

A szerző a személyiség pszichoanalitikus modelljét tartja a rövid pszichotherapiás módszerek kidolgozásánál iránymutatónak. A tudattalan, az indulat- és viszontindulat-áttétel, az ellenállás és az elhárító mechanizmusok rendszerének fogalmait szükségesnek tartja a gyakorlati munkában. Előnyösnek tartja azokat a módszereket, amelyek az én-regressziót analitikus orientációval kombinálják.

(Ref.: Az orvos-beteg közötti érzelmi kapcsolat döntő szerepű a gyakorlatban. A rövid pszichotherapiás módszerekkel foglalkozó dolgozatokban ennek a kapcsolatnak a problémái központiak. Leuner gondolata a pozitív érzelmi kapcsolatviszony erősítéséről a támaszkodó-gondoskodó gyermek-anya modell alapján a gyógyítás szolgálatában, emlékeztet Ferenczi Sándor therapiás kísérleteire. Ferenczi betegei fokozott és kielégítetlen szeretet- és biztonságigényét próbálta az orvos szimbolikus realizációs viselkedésével kielégíteni. Ez az indulat- és viszontindulat-áttételből szövődő kapcsolat orvos és beteg között azonban önmagát erősítő folyamat, amely veszélyekkel is járhat pszichotherapiában képzetlenek kezében. Ezért lényegesnek látszik a rövid pszichotherapiákat is olyan módszerekkel tanítani, amelyek élményszinten teszik láthatóvá a pszichotherapiában ható tényezőket.)

Hidas György dr.

☆

Az indulatáttétel dinamikájának szabályozása aktív pszichoterápiában. D. Langen. (Klinik und Poliklinik für Psychotherapie der Universität Mainz, Langenbeckstrasse 1.) Psychother. Psychosom. 1966, *14*, 313—322.

Langen professzor a rövid pszichoterapia egyik módszertani problémájával, az indulatáttétel szabályozásával foglalkozik cikkében. Szerinte a pszichoterápiát azáltal lehet rövidebb idő alatt eredményessé tenni, hogy egyrészt megakadályozzuk az indulatáttétel teljes kibontakozását az eredeti személyekig, (szülők), másrészt, és ez ennek következménye, megakadályozzuk az analitikus neurozis (a német nyelvterületen Übertragungsneurose) kialakulását.

Az indulatáttétel lényege az, hogy a kezelőorvos iránt érzett érzelmek, indulatok nem arányosak a reális helyzettel, abból nem vezethetők le, más időben, más személlyel kapcsolatban alakultak ki és onnan tevődnek át a jelen személyre, annak esetleg valamilyen lényegtelen tulajdonságán megkapaszkodva. Az analitikus neurózis az, amikor a beteg számára kezelésében mindennél fontosabbá válik az orvossal való kapcsolata, tünetei háttérbe szorulnak és kapcsolatának azt a részét, amely régebbi problematikus kapcsolatainak felelevenedése, kísérli meg realizálni.

Langen bevezeti a » primer-indulatáttétel« fogalmát, amely alatt a pszichotherápiás kezelés kezdetén megjelenő indulatáttételt érti Tapasztalata szerint ez általában a serdülő vagy ifjúkor időszakából tevődik át; ami áttevődik, az ennek a korszaknak valamilyen érzelmileg jelentős szereplője iránt érzett érzelem, vágy, irányulás. A célzott analízis neurotikusoknál csaknem azonnal igyekszik felderíteni ezt a kezelőorvosra vetített előző személyt és az ezzel kapcsolatos élményeket, elvárásokat. Ennek következtében az elemző beszélgetés, amely szembenülve történik a mélyebb regresszió megakadályozására, főleg a pubertás és a tünetmanifesztáció közti időszakot dolgozza át. Langen feltevése az, hogy a kezelésben először megjelenő áttételes személy és a tünet-manifesztáció közti időszak megbeszélése, amit célzott analízisnek nevez, lehetővé teszi az eredményes rövid pszichotherapiát.

Hidas György dr.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ



A kórházi szociális gondozásról

T. Szerkesztőség! A t. Szerkesztőség a lap ez évi 21. számában, csatlakozva *Bálint Mihály dr.* közleményéhez (1) igen megszívlelendő gondolatokat vet fel. Többek között ezt írja: »újra nyomatékosan kell felhívni a figyelmet az egész ember, az egész beteg személyiség-megértésének és gyógyításának a szükségességére.« Úgy véljük, hogy ez nemcsak az általános orvosi gyakorlatra, hanem a kórházban ápolt betegekre is vonatkozik. Sokszor olvassuk ugyanis kórházi zárójelentésekben, hogy a beteg orvosi tanács ellenére hagyta el a kórházat. Az esetek túlnyomó részében ennek az oka valami »érzelmi negatívum«. Lehet, hogy ennek az oka magában a betegben van, de ez a tényen: az érzelmi negatívumon s annak következményein (rossz közérzet, stb.) nem változtat. Márpedig régen rájöttek arra, hogy a gyógyulás üteme és mértéke attól is függ, mennyire sikerül a beteget egyéni gondjaitól-bajaitól függetleníteni, mennyire sikerül elérni, hogy a beteg a kórházban, betegsége ellenére is otthonosan érezze magát. Ezt a korszerű kórháztan is igyekszik figyelembe venni, amikor a régi kórházak riasztó jellegzetességeit (fertőtlenítők erős szaga, nagy fehér falfelületek, stb.) igyekszik csökkenteni. *Forster M.* (2) részle-

tcsen ír a színdinamika szakembereinek ez irányú megállapításairól. *Nyirő J.* (3) hangsúlyozza a világítás, színhatás, szellőzés jelentőségét. A *Krankenhaus* (4) c. folyóirat csaknem egy egész számot szentel a színek problémájának. A világítás kérdésével is sokat foglalkozik a szakirodalom. Nem szorul indoklásra a fül. a hallás szerepe. Nemcsak a zaj, de sokszor a suttogó beszéd is káros hatású lehet. A koszt, annak minősége és hőmérséklete igen sok panasz, megjegyzés, vita tárgya.

E tárgyi psychés hatások mellett legalább olyan fontosak a személyiek is. Hiszen ezek alakítják ki az annyira fontos kórházi légkört (5). *Szóró Z.* (6) is erre céloz, amikor ezt mondja: »... a kórház átlépte a szigorúan vett szakmai keretet és szociológiai vonatkozásai egyenrangú problémákként jelentkeznek.« A kórházi életben egyaránt fontos a beteg és az orvos, a beteg és a többi kórházi dolgozó, végül, de nem utolsó sorban a beteg és betegtársai közötti viszony. Ez utóbbit illetően *Csorba H.* (7) közlése szerint a betegek 25%-a panaszkodott, hogy betegtársai zavarják. A beteg és az orvos viszonyával kapcsolatban a *Présence* (8) szerint az általa megkérdezett betegek panaszolják, hogy »... az orvosi vizitek túl gyorsan folynak le, a sok orvos, ápolónő jelenléte lehetetlenné teszi az őszinte beszélgetést az orvossal, sőt... megtörténik, hogy vicceket mesélnek, míg a beteg meztelenül fekszik előttük.«

A közérzetet befolyásoló tényezők gyakran már előzőleg is fennállanak. Sokszor a kórházbamenetel ténye is megrázkódtatást jelent, főleg pszycholabilis egyéneknél. Ezekhez járulnak a kórházban szerzett káros hatások. Mindezek parancsolóan teszik szükségessé, hogy többet foglalkozzunk, többet törődjünk »az emberrel« éspedig nemcsak betegségével, nemcsak testi szempontból, hanem szellemileg és psychésen is, tehát »az egész emberrel«. Időnként-helyenként történik is egy s más. Ide tartozik pl. a bibliotherápia, a figyelem elvonása céljából. Sajnos *Rumpler L.* (9) szerint csak a kórházak 53%-ában van beteg-könyvtár. Másutt időnként kérdőívekre kérnek választ, hogy így fedjék fel a hiányosságokat, hibákat. Ez sem rossz, de — mindez csepp a tengerben. A fontos a betegekkel való egyéni foglalkozás. Kérdés azonban, hogy a kórházakban ez kinek a feladata? Az orvosé? Az ápolóé? Mindkettőé? Helyesnek látszik az a felfogás, hogy a kórházban a beteg közérzete a dolgozók összességének, elsősorban az orvosoknak és ápolónőknek a magatartásától függ. Hiszen ez alakítja ki a kórház légkörét. De *Bálint M.* (l. c.) felveti a kérdést, hogy az orvos ezt a többlet-feladatot vállalja-e? *Fülöp T.* és *Mányi G.* (10) kifogásolják, hogy munkaszervezési hibák következtében »olyan fontos munkaelemekre mint a betegekkel való egyéni foglalkozás, beszélgetés, alig vagy egyáltalán nem jut idő.« A *Kórházi Munkaszervezési Tanulmányok* (11) a betegekkel való egyéni foglalkozást, az egyéni problémák megbeszélését az ápolónői munkához sorolják. Ugyanakkor azonban megállapítják, hogy erre alig fordítanak időt. Ugyanez a megállapítása *Tényi J. és munkatársainak* is (12). Számításunk szerint egy 80 ágyas osztályon, 10 napos átlagos ápolási időtartam mellett, ha a főorvos a beteg kórházi tartózkodása alatt *egyetlen alkalommal tíz percig* akarna minden beteggel beszélni, *naponta másfél* órára volna e célra szüksége. Még ha a *Fülöp T. és Mányi G.* (l. c.) által kívánt jobb munkaszervezés meg is történnék, ez akkor is lehetetlen.

De nemcsak az időtényező játszik itt szerepet. Az idézett közlemények szerint van olyan osztály, ahol egyetlen perc sem »jut« ilyen célra. Ez a szemlélet hibáját mutatja. Ezért e kérdésre már az orvosi (ápolói) tanulmányok kezdetén fel kellene hívni a figyelmet.

A harmadik akadály a hozzáértés hiánya. A betegekkel való személyes foglalkozás nem könnyű feladat. Hozzá nem értéssel, megfelelő érzék hiányával igen sokat lehet rontani is. Mindezzel nem akarjuk azt mondni, hogy az orvosnak, ápolónőnek nem kell a beteggel személyileg foglalkoznia, sőt ellenkezőleg. De kell valaki, akinek *ez a dolga*, ez a foglalkozása, ez a hivatása. S ez a kórházi szociális gondozónő.

A kórházi szociális gondozás lassan fokozatosan fejlődött ki. Előfutárjait már a XIX. század elején megtalálhatjuk (13). *Vadas S.* (14) szerint a Szovjetunió kórházaiban a második világháború idején már rendszeres kórházi gondozás folyt. Magyarországon, mint *Duchon G.* (13) írja, 1942-ben »egyetlen kórházban sem volt minden irányú, szervezett, rendszeres kórházi gondozás«. Ahol volt, az csak primitív charitativ tevékenység volt. Ez volt az oka anak, hogy a gyulai, majd kassai kórházban megindult a kórházi gondozás szervezése, éspedig azzal az elgondolással, hogy ennek a gyógyításhoz, ápoláshoz, elhelyezéshez, ellátáshoz hasonlóan rendszeres, kötelező tevékenységnek kell lennie. A kassai kórház által készített szervezeti szabályzatot a belügyminiszterium el is fogadta (15) s a munka meg is indult. A zivataros idők azonban sajnos — e kezdeményezést tönkretették. A felszabadulás után a miniszterium a munka újraindítását tervbe vette s ezt országos értekezlet vezette be, amelyen az előzmények ismertetése is megtörtént (16). A társadalmi fejlődés következtében a kórházi gondozás is új arculatot kapott; az »egész emberrel« való egyéni foglalkozás lépett — a humánum kiteljesedése érdekében — az előtérbe. Ez azonban még nem lett általánossá, s ahol a felszabadulás után megindult gondozási munka fenn is maradt, ott is inkább csak utógondozás folyik: a kórházból távozó rászoruló betegek elhelyezését tekinti feladatának. De ez sok helyen világszerte így van. Sőt a kórháztan és szociologia nemzetközi irodalmában sem alakult még ki világosan és egyértelműen a kórházi gondozás munka- és feladatköre. *Hartmann A.* (17) azt írja, hogy egyes kórházakban a fősúlyt — helyesen — a betegekkel való érintkezésre helyezik, vagy a gondozónőt az orvos psychologiai munkatársának tekintik. Sajnos azonban — írja — vannak kórházak, ahol a gazdasági hivatalnak segít ügyviteli és anyagi ügyek intézésében. E negatívum egyik oka, hogy elég gyakran hallott felfogás szerint vannak betegek, akikkel »semmire sem lehet menni s ezért nem is érdemes foglalkozni velük«. *Csorba H.* szerint viszont a gondozás egyik főfeladata e betegek mentalitásának megváltoztatása s ez igen sokszor sikerül is. A mi felfogásunk szerint a szociális gondozónőnek elsősorban a betegekkel való egyéni-szociális psychés foglalkozás, közvetítés a beteg és az orvos, valamint a beteg és egyéb kórházi dolgozók között, s ezáltal a betegek megnyugtatása a legfőbb dolga. E munkájával mintegy katalizátorként segíti elő a kórházi légkör folyamatos demokratizálódását s ezáltal a kórház humanizálódását.

E munka nem könnyű. Nagy hozzáértést, szaktudást és személyi adottságot igényel. Szeretet, türelem, kapcsolat létesítésének a képessége, és határozottság egyaránt szükséges. De a »merev«, »katonás«, »hivatalnoklelkületű« dolgozó már első szavával elriasztja a beteget s ezzel már eleve mindent tönkretesz. S mi legyen a képesítése? Orvos, ápolónő, psychologus, szociologus, pedagógus? Egyik sem és mind az öt: kórházi szociális gondozónő! Amíg ilyen szakoktatás nincs, tanfolyamokon kell erre kórházi dolgozókat átképezni.

Igen fontos a szoc. gondozónő helyének kijelölése a kórházi dolgozók között. Utalunk etekintetben *Vuilleumier* (18) részletes tanulmányára.

Fontos a munkamódszer, ill. annak kidolgozása mint azt *Fülöp T.* (19) is hangsúlyozza. A kérdőívmódszer az általános hiányosságok-hibák feltárását is szolgálja, az egyéni beszélgetés az egyéni megnyugtatást. Mindkettő fontos.

Végül: a kórházi gondozás elősegíti a gyógyulást, ezáltal megrövi-

díti a kórházi ápolás időtartamát s így máris megtérül a reáfordított kiadások egy része. De nem is ez a fő szempont. Gondoljunk csak a rendkívül költséges gyógyeljárásokra, műtétekre, műszerekre, felszerelésekre, gyógyszerekre. Vajon ezekkel nem egyenértékű-e a beteg lelki nyugalmát, közérzetét károsan befolyásoló tényezők kikapcsolása, megszüntetése?

Meggyőződésünk szerint az ilyenfajta rendszeres kórházi szociális gondozás nagymértékben hozzájárul majd ahhoz, hogy a beteg valóban minden tekintetben magasszínvonalú gyógykezelést kapjon s ezért örömmel üdvözöljük a Szerkesztőség említett fejtegetéseit.

IRODALOM: 1. **Bálint M.:** O. H. 1967. 108, 961. — 2. **Forster M.:** Eü. Gazd. Szle. 1964. II. 44. — 3. **Nyirő J.:** MAV Eü. Int. Tud. Közl. 1965. V 29. — 4. **Szerk.** Das Krankenhaus. 1966. 58, 482. — 5. **Csorba H.:** Szpital—Pacjent. Ossolineum. Wroclaw—Warszawa—Kraków. 1966. — 6. **Szóró Z.:** Eü. munka 1964. II. 30. — 7. **Csorba H.:** Szpitalnictwo Polskie. 1965. 9, 8. — 8. **Szerk.** Présence. id. **Matuseknél:** Das Krankenhaus 1966. 58, 331. — 9. **Rumpler L.:** Könyvtáros. 1964. 14, 717. — 10. **Fülöp T.** és **Mányi G.:** Népeg. 1964. XIV. 290. — 11. **Kórházi Munkaszervezési Tanulmányok.** 1964. 1. sz. 30 o. stb. — 12. **Tényi J. és mtsai.:** Eü. Gazd. Szle. 1964. II. 33. — 13. **Duchon G.:** Magyar Kórház 1942. XI. 7. — 14. **Vadas S.:** személyes közlés — 15. **Duchon G.:** Magyar Kórház 1943. XII. 5. — 16. **Mészáros G.:** Előadási kézirat. — 17. **Hartmann A.:** Soziale Arbeit. 1965. 37, 17. — 18. **Vuilleumier I.:** Soziale Arbeit. 1965. 37, 3. — 19. **Fülöp T.:** Eü. Szervezéstan. Medicina. Bpest. 953. 278. o. — További irodalommal készségesen szolgálok.

Mészáros Gábor dr.
(Miskolc)

KÖNYVISMERTETÉS

F. Markwardt és H. Landmann: Antifibrinolytika. Veb Gustav Fischer, Jena, 1967, 143 oldal.

A nagyon időszerű kérdést tárgyaló könyvecskét az erfurti akadémia pharmakológiai intézetének professzora és munkatársa írta, kiknek évek óta fő kutatási témája a fibrinolysis-gátlók vizsgálata. Antifibrinolytikumok azok a szerek, melyek a pathológiásan fokozott és a therapiásan provokált fibrinolysist gátolni képesek. A gyógyszereknek egy újabban megismert, s egyre kiterjedtebben alkalmazott csoportja. Segítségükkel a fibrinolytikus vérzések kezelése ma sokszor eredményes.

A könyv *első fejezete* élettani-kórélettani kérdéseket tárgyal. Összefoglalja a fibrinolysis tényezőire vonatkozó főbb ismereteket, majd a plasminogen-aktiválás és a plasmin-hatás lényegét vázolják. A pathologiás fibrinolytikus folyamatokról a lokális, a generalizált és a másodlagos fibrinolysis címszó alatt találunk korszerű ismertetést. A fejezet utolsó témája módszertani, jó kritikáját kapja az olvasó a jelenleg legelterjedtebben végzett fibrinolysis-vizsgálatoknak.

A *második fejezet* a fibrinolysis gátló anyagaival foglalkozik. Ezek egyrészt protease-inhibitorok, melyek növényi (szójabab-trypsin-inhibitor) és állati (pancraes-, parotis-, tüdő-) eredetűek lehetnek. Legismertebb ezek közül a Trasylol, mely parotisből előállított kallikrein-inhibitor. Hatásmódjuknak, toxicitásuknak és még néhány — a gyakorlat számára kevésbé lényeges — vonatkozásaiknak a tárgyalása után ismertetik a gátló anyagok másik — fontosabb — csoportját, a synthetikus fibrinolysis-gátlókat. Ezek között a legismertebb az EACA (epsilon-aminokapronsav), melyet japán szerzők vizsgáltak először 1947-ben. Ide tartozik a könyv szerzői által előállított és részletesen vizsgált PAMBA (para-amino-methylbenzoesav), s a legkevésbé elterjedt AMCA (amino-methylcyklohexankarbonsav). Az EACA viszonylag gyenge antifibrinolytikum, ezért igen nagy mennyiségben kell a szervezetbe vinni. Aktivátor-gátló, kisebb mértékben plasmin-inhibitor hatású is. A PAMBA kb. ötször aktívabb, s dózisa az EACA-énál lényegesen kisebb. E szerek orálisan is hatnak, s előnyük még, hogy a protease-inhibitorokkal szemben, nem áll fenn a sensibilisatio veszélye. E szerek alkalmazási köre ma meglehetősen széles. Mindenekelőtt az ún. elsődleges fibrinolysis gátlására alkalmasak. Antiplasmin hatásuk jelentősége a fibrinogen degradatiós termék keletkezésének megakadályozásában van. Néhány fontosabb indicatiós terület: aktivator-gazdag szerv (tüdő, prostata) területén végzett műtét, bizonyos leukaemiás vérzések, menorrhagia, szülészeti vérzéses szövődmények, bizonyos thrombocytopeniás és haemophiliás vérzések, s nem utolsósorban a therapiás fibrinolysis felfüggesztése. Alkalmazásukat minden esetben a haemostasisra vonatkozó vizsgálatoknak kell megelőzniük, s adagolásuk módja és tartama is laboratóriumi kontroll függvénye. Rövid hatástartamuk miatt depot-készítmény előnyös lenne, e kérdés még megoldatlan.

Miután a pathológiás fibrinolysis okozta vérzés kisebb-nagyobb gyakorisággal a klinikum valamennyi ágában előfordul, az antifibrinolytikumokra vonatkozó ismereteknek e korszerű összefoglalását tanulmányozásra széles körben ajánlhatjuk

Rák Kálmán dr.

E. Lüdtke: Nierenfunktiondiagnostik bei Diabetikern. Veb Gustav Fischer Verlag, Jena, 1967. 91 oldal, 10 ábra, 9 táblázat, 4 kép. (7,70 MDN.)

A cukorbetegeket fenyegető főveszély ma már nem maga a diabetes, hanem a másodlagos érelváltozások. A diabetes-kutatás ennek megfelelően egyre nagyobb figyelmet fordít az érelváltozások kialakulásának és megakadályozásának tanulmányozására. Különös jelentősége van a diabetesben a veseerek megbetegedésének. »Diabetológusok« és »nephrológusok« egyaránt foglalkoztak a kérdéssel és ma már nyilvánvaló, hogy cukorbetegeken a veseműködés rendszeres ellenőrzése nem sokkal kevésbé fontos, mint a cukoranyagcsere kontrollja.

Lüdtke dr. kis kötete, mely a közelmúltban elhunyt Mohnike ajánló soraival jelent meg, helyesen húzza alá a veseműködés vizsgálatának fontosságát és kézikönyvszerű pontossággal részletezi mindazokat a teendőket, melyek a korszerű diabetes gondozásban a veseműködés ellenőrzésével kapcsolatban ma már elengedhetetlenek. Mi sem bizonyítja jobban a vesefunkció ellenőrzésének fontosságát, mint az az adat, hogy amennyire ugrásszerűen csökken a diabetes coma mint a halál oka, annyira megdöbbentően nőtt a veseelégtelenségben meghalt cukorbetegek aránya. A Kimmelstiel—Wilson syndroma, a chronikus pyelonephritis és a nephrosclerosis kialakulása egyaránt problémát okozhatnak cukorbetegek kezelésében, ezért a diabetes ambulanciáknak a vesediagnosztika kifinomult módszereit is mindennapi munkájukban használniuk kell. Elég itt azt hangsúlyozni, hogy larvált vagy manifeszt pyelonephritis a diabeteses mikroangiopathia kialakulására kedvezőtlenül hat. Szükségessé válhat, hogy cukorbetegeken a glomerulus filtratiot a vesén átáramló vér mennyisége, valamint a tubulusok működését clearance és egyéb methodikákkal ellenőrizve az eredményekből prognosztikai, sőt therapiás következtetéseket levonjunk.

A kötet részletesen tárgyalja mindazokat a módszereket, melyeknek elvégzésére sor kerülhet; képei és ábrái értékes útmutatást adnak a laboratórium berendezésére, a vizsgálatok elvégzésének és dokumentációjának miként jére is.

Lüdtke könyvecskéje szükséges minden diabetes rendelésen, ahol meg akarják valósítani azt, hogy a szűkebben vett »beállításon« túl figyelemmel kísérjék és kezeljék a cukorbetegség komplikációit, nevezetesen a nephropathiát is.

Káldor Antal dr.

Vergleichende Ernährungslehre des Menschen und seine Haustiere. Kiadója Andreas Hock, a Humboldt Egyetem állatorvosi fakultása Biochemiai Intézetének igazgatója. VEB Gustav Fischer kiadó, Jena, munkája. 1966. 968 oldal, 352 táblázat és 175 kép.

A mintegy ezer oldalra terjedő kötet 7 részre, ezen belül 22 fejezetre bontva tárja elénk a táplálkozástudomány eredményeit. A könyv részei logikus sorrendben csoportosítják az ismereteket. Először a test-építőanyagokról, azután az emésztésről, majd az intermedier anyagcseréről ad áttekintést. Ez utóbbi a legterjedelmesebb rész (270 oldal), ami a táplálkozástudomány mai fejlődési fokán természetes is. A kutatások az intermedier anyagcsere szövevényébe egyre jobban bevilágítanak. Így sok és izgalmas anyag gyűlik össze a biológiai problémáról. Azután az energiaforgalom, az exogen hatóanyagok, a teljesítmény és táplálkozás, végül a betegségek és a táplálkozás kapcsolatai kerülnek feltárásra.

A könyv nagy erénye, hogy összehasonlító biológiai szemlélettel, elvileg az egész élővilágra kiterjesztett figyelemmel vizsgálja a táplálkozást. Nemcsak a háziállatokra, de a kísérleti állatokra, vad állatokra, sőt az emberre vonatkozó ismeretek is egymás mellé kerültek. Így a táplálkozás és anyagcsere biológiai törvényszerűségeit ismerhetjük meg az egyes fajokra jellegzetes folyamatok mellett.

Az első fejezetben prof. *Stroh* (Berlin) 73 oldal terjedelemben összefoglalta ismereteinket az állati szervezet kémiai alkatrészeiről. A szénhidrátokat, lipideket, steroidokat, aminósavakat, peptideket, fehérjéket és nuklein anyagokat ismerteti. Utána prof. *Hermann* (Berlin) a fontosabb élelmiszerek összetételét adja elő. A következő fejezetben (60 oldal) az elkészítésnek és tartósításnak az élelmiszerekre gyakorolt hatásával foglalkozik.

Ezután egy 4 fejezetből álló rész az emésztés kérdését veszi igen behatóan tárgyalás alá. *Erdmann* prof. (Berlin) a tápcsatorna és nagy mirigyei morfológiáját és élettanát ismerteti, majd újabb fejezetben a vesét és működését. *Hanson* prof. és asszisztense *Kleine* (Halle) tárgyalják az emésztés és felszívódás kérdéseit. *Petuely* docens (Bécs) tollából az emberi bélflóra jelentőségével ismerkedünk meg.

A második rész az emésztés szerveit és folyamatát, a felvételt, kiválasztást, az enzymatikus bontásokat és a felszívódást, valamint a bélflora szerepét tárgyalja. A szerzők: *K. Erdmann* a Humbold Egyetem Zoologiai Intézetének igazgatója, *H. Hanson* a hallei egyetem Biokémiai Intézetének igazgatója és *F. Petuely* a bécsi állami Élelmiszervizsgáló Intézet igazgatója. A 116 oldalra terjedő rész jó áttekintése a kérdések állásának.

A harmadik rész az intermedier anyagcsere kérdéseit tárgyalja. Az aminósav anyagcsere és szükséglet kérdéseit *A. Hock*, a Humbold Egyetem Állatorvosi Biokémiai Intézetének igazgatója és *A. Pischner*, a Takarmányozástani Intézet asszisztense tárgyalják. Az élelmiszerek fehérje minőségét bilanz vizsgálatok alapján *G. Gebhardt* a lipcsei Takarmányozási Intézet igazgatója foglalja össze. A kérődzők sajátos fehérje anyagcseréjét *H. Bergner* prof. fogalmazásában olvashatjuk. A szénhidrát anyagcseréjét *E. Kolb* a lipcsei állatorvosi Biokémiai Intézet tanára ismerteti. A lipid forgalmat *Lang*, a mainzi biokémikus professzor, az ásványforgalmat *Henning* a jenai takarmányozási tanszék tanára és munkatársa *Anke* írták.

A könyv negyedik része az energiaforgalommal foglalkozik. Az anaerob és aerob energia felszabadítása kérdéseit *Hock*, a Humbold Egyetem biokémikus tanára és munkatársa *Risse* foglalták össze. A tápanyagok és élelmiszerek energetikai értékével *Nehring* professzor (Rostock) és munkatársa *Schiemann* foglalkoznak.

Az ötödik rész a vitaminokat veszi sorra. *Kolb* az állatélettan lipcsei tanára az egyes vitaminok hypo- és hypervitaminosait, az antivitamin kérdést, stb. összefoglalóan és mégis részletekre is kiterjedően írta meg. *S. Risse* tollából az antibiotikumok és más növekedést stimuláló anyagokról nyerünk adatokat.

A hatodik részben a táplálkozás és teljesítmény viszonyát emberi viszonylatban *J. Nöcker* a leverkuseni klinika igazgatója és *F. H. Schultz* a Humboldt Egyetem belgyógyász tanára foglalták össze. A haszonállatok vonatkozásában a táplálkozás környezeti befolyásoló tényezőit *Tangl Harald* professzorunk rövid de tartalmas fejezetben ismerteti.

A hetedik részben a táplálkozás és a betegségek összefüggéseinek problémáit olvashatjuk 3 fejezetben *F. v. Brücke* prof. a bécsi egyetem gyógyszertan tanára és munkatársa *H. Obenans*, az élelmiszerek adalékanyagainak károsító hatásáról értekeznek. *O. Voigt* a jenai állat-eü. intézet vezetője az adalékanyagainak károsító hatásáról érkeznek. *O. Voigt* a jenai állategészségügyi intézet vezetője az élelmianyagok toxikus lehetőségeit, végül *K. Strunz* a göttingai állatélettani intézet docense a hiányos táplálás májkárosító hatását tárgyalja.

24 kiváló szerző tökéletes összefoglalást ad a felvetett kérdésekről. A szakember újból és újból elő fogja venni a kötetet, ha adatokra lesz szüksége. A szükséges kézikönyv szerepe vár e munkára, amelyet olyan természetesen használnak, mint a mindennapok sok eszközét. Kár, hogy a könyv fejezeteinek megírása és a megjelenés között nem rövid volt az idő és így pár legaktuálisabb kérdés és adat már nem kerülhetett a szövegbe. A szakkönyv kiadás fejlődésének nemcsak a kiváló nyomdatechnika és korszerű szerkesztés a feltétele, hanem a megjelenés gyorsasága is.

Sós József dr.

☆

Hikoo Shirakabe dr. prof. és mtsai: „Atlas of X-Ray Diagnosis of Early Gastric Cancer". Igaku Shoin Ltd. Tokyo 1966. 17 rajzos ábra, 260 rtg-kép, 67 gastrocamera, illetve fiberscopos felvétel, és 150 praeparátum és szövettani metszet képe.

Az előszóban Shirakabe prof. megemlíti, hogy a team munkáját Gutman, Prevot, Bücker, Golden és Frik munkássága sokban segítette. Japánban a korai gyomor-cc. problémáit az elmúlt években a dolgozatok és előadások százai tárgyalták. Ez a könyv a team előadásainak és tanulmányainak az összegezése. A munkában résztvevők valamennyien a „School of Medicine Chiba University" tagjai, bár néhány közülük már más munkahelyen dolgozik.

A szerzők nomenclaturájában a korai gyomor-cc. kritériuma a következő: carcinomás infiltratio csak a mucosára korlátozódik, legfeljebb a submucosa kismértékű beszűrődésével.

Japán sebészek hangsúlyozzák, hogy a resectio után csak ezekben az esetekben várható kedvező diagnosis.

A szerzők 1954 és 1965 között 73 betegen 84 korai rákos laesiót találtak (tehát az elváltozás számos esetben több gócú volt). 67 laesio csak a mucosára korlátozódott (mucosal carcinoma) és 17 laesia csekély mértékben a submucosát is beszűrte.

Kitűnő táblázatok és ábrák mutatják be, hány esetet vettek észre átvilágítással és hányat nem lehetett átvilágítással megtalálni. Bemutatják a nehéz diagnosztikai és differenciáldiagnosztikai problémákat okozó laesiókat, és ismertetik az elváltozások méreteit, elhelyezkedését és típus szerinti megoszlását.

A korai gyomorcarcinomákat a Japán Gastroenterologiai Társaság által elfogadott nomenclatura szerint osztályozzák:

Típus I.: protruded type (kiszögellő típus).

Typus II.: superficiale type, mely 3 alcsoportra oszlik:

a) elevated type (kiemelkedő),

b) flat type (lapos),

d) depressed type (benyomott).

Típus III.: excavated type (kimélyült).

Típus IV.: myxed type (kevert).

A szerzők véleménye szerint a radiologiailag kimutatható korai gyomorcarcinomáknak csak 50%-a mutatható ki átvilágítással. A másik 50% felderítésére különböző típusú rtg-felvételek és kiegészítő vizsgálatok (gastrocamera, fibergastroscopia, cytologia) szükségesek. Leszögezik, hogy a jó minőségű rtg-képek gondos tanulmányozása a korai gyomorcarcinoma felfedezésének egyik nélkülözhetetlen módja.

Az Atlas külön tárgyalja valamennyi korai típus diagnosztizálásának legalkalmasabb módszerét. Ismertetik röntgenológiai vizsgáló módszerüket. Ez a következő: először átvilágítás és a felismert laesio célzott felvétele. Ezután a bariummal feszesre töltött gyomorról készítenek felvételeket. Végül kettős kontraszt methodikával hanyatt és hason fekvő helyzetben készülnek felvételek.

A 30 mm-nél nagyobb elváltozásokat részleges rtg-vizsgálattal is meg lehet találni. A kisebb laesiók diagnosztizálására azonban valamennyi rtg-technikai módszert alkalmazni kell, s esetleg kiegészítő endoscopos vizsgálatra is szükség lehet.

A „therapiás test"-tel kapcsolatban megjegyzik, hogy nem abszolút értékű, de alkalmazható és adott esetben hasznos eljárás. Érdekes eseteket közölnek pro és contra. Külön említést érdemel az a tény, hogy korai rákra gyanús eseteikben a rtg- és az endoscopos vizsgálataikat gyakran kitartó szívóssággal ismételték, amíg a végső helyes diagnosishoz jutottak.

Tapasztalataik szerint a klinikai diagnózis több ok következtében bizonytalan lehet.

Például vannak laesiók:

1. amelyeket ugyan felfedeztek, de a korai gyomor-cc. diagnosisát rtg-vizsgálattal nem tudták megerősíteni;

2. amelyeket nem bizonyítottak, csak a rtg-vizsgálat alkalmával váltak suspectté, és később az endoscopos vizsgálat erősített meg;

3. amelyeket rutin rtg-nel átvizsgáltak, de endoscopiával találtak meg, és végül rtg-nel is megerősítették;

4. amelyeket endoscopos vizsgálattal fedeztek fel, de ismételt rtg-vizsgálattal sem sikerült megerősíteni;

5. amelyeket vizsgáltak rutin rtg-nel és rutin endoscopiával, de csak ismételt rtg-vizsgálattal fedeztek fel;

6. amelyeknél az elváltozást felismerték, de a korai gyomorrákos jellegét csak a resectio utáni szövettani vizsgálat állapította meg;

7. amelyek rtg- és endoscopos vizsgálat alapján nem voltak gyanúsak és csak a resectio utáni szövettani vizsgálat bizonyított.

A differentialdiagnostikával kapcsolatban megjegyzik, hogy előfordulnak esetek, amelyeket a korai gyomor-cc.-től elkülöníteni igen nehéz, sőt, olykor szövettani vizsgálat nélkül gyakorlatilag lehetetlen. A differenciáldiagnosztikailag leggyakrabban problémát okozó esetek a következők voltak: eosinophil granuloma, polypus, lipoma, adenomyoma, sarcoma, abscessus, erosio, heges ulcus (környezetében erosióval vagy localis gastritissel).

A szerzők figyelmeztetnek, hogy a különböző localisatiójú és típusú laesiók ábrázolására mindig a legmegfelelőbb rtg-methodust és technikát kell alkalmazni (reliefvizsgálat, teljes kitöltés, adagolt compressio, kettős-kontraszt módszer, jó minőségű képek gondos tanulmányozása, stb.).

Ismételten hangsúlyozzák a nyomonkövető többszörös controllvizsgálatok jelentőségét.

A könyv második, terjedelmesebb részében 44 korai gyomor-cc.-t és 16 differenciáldiagnosztikailag nehézséget okozó esetet mutatnak be. Valamennyi esetet kiváló és többféle technikával készült rtg-felvételekkel, színes gastrocamera és fiberscopos felvételekkel, preparátumok fotóival és megfelelő szövettani képekkel igen magas színvonalon dokumentálják.

A könyv magas színvonalú nyomdatechnikája és szép kiállítása a tokyói „Igaku Shoin Ltd." kiadót dicséri.

Balogh István dr.

HÍREK

A **Magyar Allergológiai Társaság** 1967. december 8-án tartotta alakuló ülését az ORFI Klub termében.

Elnökké prof. *Hajós Károly dr.-t* (Bp., ORFI), főtitkárrá *Wiltner Willibaldot dr. (Kékestető) választották.*

A társaság célja az allergológia és alkalmazott immunologia területének kutatása és klinikai művelése. Márciusi tudományos ülésükön *Petrányi Gyula dr.* és *Rajka Ödön dr.* tartanak előadást. Júniusi, a légzőszervek allergiás megbetegedéseivel foglalkozó, a Kékestőn tartandó, tudományos ülésükre előadások bejelentését *április 30-ig* kérik a MAT címére: Budapest, II., Frankel Leo u. 25.

A **Magyar Endokrinológiai és Anyagcsere Társaság** 1968. június 14-én és 15-én Kékestetőn *»Pajzsmirigybetegségek immunpathológiája«* témával, külföldi meghívott előadókkal kibővített symposiont rendez. A témához csatlakozó kiselőadásokat kérjük, 15 sorban (németnyelvű fordításban is) *Szántó László dr.* ORFI, Bp. II., Frankel L. u. 17—19.) címére 1968. március 1-ig elküldeni.

PÁLYÁZATI hirdetmények

(565/c)

A Budapest Főváros XVII. ker. Tanács V. B. Egészségügyi Osztály vezetője pályázatot hirdet:

1 **kerületi orvosi** állásra, 1968. január 1-vel,

1 **szülész-nőgyógyász** rendelőintézeti szakorvosi állásra, az E. 126. kulcsszámon.

Javadalmazás kulcsszámok szerint.

Krisztinicz Iván dr.
osztályvezető főorvos

(614/b)

A Nógrád megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomás (Salgótarján) igazgatója pályázatot hirdet a KÖJÁL-ban megüresedett E. 148. kulcsszámú **hygiénikus (ÁKF) orvosi** állásra. A pályázók közül előnyben részesülnek az ilyen munkakörben dolgozók, illetve a hygiénikusi képesítéssel rendelkezők. Az állással háromszobás összkomfortos lakás biztosítva van, mely azonnal beköltözhető.

A pályázatokat a Nógrád megyei KÖJÁL igazgatójának (Salgótarján, Bem u. 7—9.) a közzétételtől számított 15 napon belül kell megküldeni.

Krajcsovics Pál dr.
igazgató

(617/b)

Nagykőrös Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztály vezetője pályázatot hirdet áthelyezés folytán megüresedett 1 fő, E. 251. kulcsszámú **védőnői** állásra. Illetmény kulcsszám szerint, továbbá 200 Ft útiátalány.

Pályázati kérelmek Nagykőrös Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztályához küldendők.

Nagy Béla dr.
városi főorvos

(636/a)

A fehérgyarmati Járási Tanács Kórházának igazgató főorvosa pályázatot hirdet a kórháznál áthelyezés folytán megüresedett E. 109. kulcsszámú **röntgen főorvosi** állásra. Illetmény, kulcsszámnak megfelelően, 3 órás mellékállást és 2 szoba összkomfortos szolgálati lakást biztosítunk.

A szabályszerűen felszerelt pályázatokat — a szolgálati út betartásával —, a kórház igazgató főorvosának kell megküldeni.

A fehérgyarmati Járási Tanács Kórházának igazgató főorvosa pályázatot hirdet a Rendelőintézetnél áthelyezés folytán megüresedett E. 126. kulcsszámú **szemész szakfőorvosi** állásra. Illetmény, kulcsszámnak megfelelően. Orvosházaspár előnyben, férj, vagy feleség részére képesítésének megfelelő állást biztosítunk. Az intézet szolgálati elhelyezéséről gondoskodik.

A szabályszerűen felszerelt pályázatokat — a szolgálati út betartásával —, a kórház igazgató főorvosának kell megküldeni.

A fehérgyarmati Járási Tanács Kórházának igazgató főorvosa pályázatot hirdet a kórház sebészeti osztályán, áthelyezés folytán megüresedett E. 112. kulcsszámú, **sebész segédorvosi** állásra. Az állásra szakképesítés nélküli orvosok is pályázhatnak, ebben az esetben a besorolás az E. 113 kulcsszámnak megfelelően történik. Egyszobás összkomfortos szolgálati lakást biztosítunk.

A szabályszerűen felszerelt pályázatokat — a szolgálati út betartásával —, a kórház igazgató főorvosának kell megküldeni.

Romhányi Tibor dr.
kórh. ig. főorvos

(647)

A Tolna megyei Tanács Kórháza Rendelőintézetének igazgatója (Szekszárd) pályázatot hirdet az újonnan szervezett rendelőintézeti **felülvizsgáló főorvosi** állásra. Illetmények az E. 129. ksz. munkakörnek megfelelően. Az álláshoz kétszobás összkomfortos lakás tartozik, beköltözhető. Orvosházaspár esetén E. 161. ksz. városi körzeti orvosi állás rendelkezésre áll.

Pályázati kérelmet szolgálati úton kell benyújtani, a hirdetmény megjelenésétől számított 15 nap alatt a rendelőintézet igazgatójához.

Szentgáli Gyula dr.
kórházigazgató főorvos

(648)

A Komló városi Tanács Csecsemőotthonának igazgatója pályázatot hirdet E. 115. ksz.-ú **intézeti orvosi** állásra. Szakképesítés nélküli pályázót E. 116. ksz. szerint soroljuk be. Az állást elfoglalónak az Intézet területén 3 szoba összkomfortos lakást biztosítunk. Szakképzetlen jelentkező számára szakképesítés megszerzését a Városi Kórház gyermekosztályával együttműködésben elősegítjük. Pályázatokat Komló városi Tanács Csecsemőotthona Komló, Jánosi Puszta címre kérjük címezni.

Horváth Marcell dr.
igazgató főorvos

(649)

Békés megyei Tanács Csecsemőotthona, (Gyula) pályázatot hirdet E. 115. ksz. **gyermekgyógyász** szakorvosi állásra. Szakképesítés hiányában E. 116. ksz. intézeti orvosként is betölthető. Szakképesítésbe 6 hónap beszámít. Illetmény a kulcsszám szerint + 320 Ft gondozási pótlék és ügyeleti díj. Szolgálati szoba, fürdőszobával, rendelkezésre áll.

Hunya Tibor dr.
igazgató főorvos

(650)

A Bács-Kiskun Megyei Tanács Kórháza Kecskemét, pályázatot hirdet 1 fő **sebész segédorvosi,** valamint 1 fő **baleseti sebész segédorvosi** állásra. Illetmény kulcsszám szerint. Kórházi férőhely rendelkezésre áll.

Takács Sándor dr.
kórházigazgató főorvos

(651)

Pályázatot hirdetek a Lenti Járási Tanács Rendelőintézeténél megüresedő 1968. január elsejével elfoglalható — E. 126. ksz. **laboratóriumi szakorvosi** állásra. Illetmény 2500 Ft + 30% veszélyességi pótlék. Kétszoba összkomfortos lakás azonnal beköltözhető.

Berta Béla dr.
igazgató főorvos

(652/I.)

Békés megyei Tanács V. B. Egészségügyi Osztályának vezetője pályázatot hirdet a megyei kórháznál (Gyula) újonnan szervezett E. 109. kulcsszámú **anaesthesiológus-főorvosi** állásra.

A 135/1955. (Eü. K. 10) Eü. M. számú utasításban meghatározott okmányokkal felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetmény közzétételétől számított 15 nap alatt — munkaviszonyban állóknak a szolgálati út megtartásával — a megyei kórház igazgató-főorvosához (Gyula) kell benyújtani.

Farkas Ernő dr.
megyei főorvos

(653)

A Bonyhádi Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjának vezetője pályázatot hirdet Kisdorog székhellyel E 181. kulcsszámú **körzeti orvosi** állásra. Illetmény 2200 Ft alapbér, 100 Ft körzeti orvosi pótlék, 450 Ft ügyeleti díj és jármű szerinti útiátalány. Lakás rendelővel és váróval beköltözhető.

Hegedűs Ádámné dr.
járási főorvos

(654)

A KPM. I. Vasúti Főosztály I/3. szakosztálya (Budapest, VI., Népköztársaság útja 73—75) pályázatot hirdet **Budapest** székhellyel egy **laboratóriumi asszisztensi** munkakör betöltésére.

Alapbér az E. 232-es kulcsszám szerinti besorolás, kórpótlék és 30%-os veszélyességi pótlék.

Lakást biztosítani nem tudunk. Saját és családtagjai részére MÁV utazási kedvezmény biztosítva.

A szabályosan felszerelt pályázati kérelmeket a MÁV Közegészségügyi Intézet vezetőjéhez kell benyújtani. (Budapest VIII., Salgótarjáni út 1. sz.)

I/3. C. Vasútegészségügyi és Munkavédelmi Osztály:

Leszkay György dr.
osztályvezető

(655)

A csengeri Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjának vezetője pályázatot hirdet az áthelyezés miatt megüresedett szamossályi **körzeti ápolónői** állásra.

Illetmény az E. 210. ksz. szerint és 200 Ft fuvaráta'ány.

Kapcsolt községek Hermanszeg, Szamosújlak és Gyügye.

Az állás azonnal elfoglalható.

Forási Tibor dr.
járási főorvos

(656)

A csengeri Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjának vezetője pályázatot hirdet az áthelyezés miatt megüresedett csengeri járási **fogorvosi állásra.** Illetmény kulcsszám szerint. 2 óra iskola fogászat mellékállásként ellátható.

Kettő és félszobás összkomfortos új szolgálati lakás rendelkezésre áll.

Az állás azonnal elfoglalható.

Forási Tibor dr.
járási főorvos

(657)

A csengeri Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjának vezetője pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedett az E. 161. ksz.-ú Csenger II. **körzeti orvosi** állásra. Kapcsolt község főútvonal mentén Pátyod. Illetmény kulcsszám szerint, 100 Ft pótdíj, 450 Ft ügyeleti átalány, és 300 Ft fuvarátalány.

A lakás és rendelő felújítása folyamatban van. A lakáshoz garázs és nagy kert tartozik. Az állás azonnal elfoglalható.

Forási Tibor dr.
járási főorvos

(658)

A csengeri Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjának vezetője pályázatot hirdet az áthelyezés miatt megüresedett Csenger II. **körzeti ápolónői** állásra. Illetmény az E. 210. ksz. szerint a szolgálati időtől függően és 130 Ft fuvarátalány. Kapcsolt község főútvonal mentén Pátyod. Az állás azonnal elfoglalható.

Forási Tibor dr.
járási főorvos

ELŐADÁSOK — ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1968. január 4. csütörtök	Orvostovábbképző Intézet XIII. Szabolcs u. 33.	délután ½2 óra	*Az Intézet Tudományos Egyesülete*	1. *Fried László dr.:* Az infusiós urographiáról. (Előadás.) 2. *Lányi Márton dr.:* Az emlőröntgen vizsgálatáról szerzett tapasztalatok. (Előadás)
1968. január 5. péntek	Orsz. Ideg- és Elmegyógyintézet, tanácsterem II. Vörös-hadsereg útja 116.	délután ½3 óra	*Az Intézet Tudományos Bizottsága*	*Harrach Andor dr.:* Az idő psychopathologiája.

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 400 példányban
A kiadásért felel Tóth László igazgató. Telefon: 116—660
MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46
Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Csekkszámlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás az MNB 8 folyószámlájára)
Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765
Előfizetési díj egy évre 180.— Ft, negyedévre 45,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft
67.4395 Athenaeum Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

INDEX: 25 674