ORVOSI HETILAP

ВЕНГЕРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК || HUNGARIAN MEDICAL WEEKLY JOURNAL

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

TARTALOMJEGYZÉK

Strausz Imre dr.: Az aspecifikus positiv syphilis-reactiók jelentősége subacut septikus endocarditisban 1167

Kovács Ferenc dr.: A művi terhességmegszakítás javallatának eltolódása ízületi és csonttbc.-nél a streptomycin-kezelés következtében 1171

Sipos Károly dr., Jáksó Gizella dr. és Szádecky László dr.: Gyógyító kísérletek hazai gyártmányú mustárnitrogénnel 1177

Továbbképzés:

Kettesy Aladár dr.: A színtévesztésről..... 1179

Új gyógyszerek, új gyógymódok:

Czoniczer Gábor dr. és Tárai János dr.: Neo-Adigan, az új magyar digitalis-készítmény.... 1186

Levelek a szerkesztőhöz:

Ewing combsarcoma — Adjuk-e ki a röntgenképet vagy leletet a betegnek?..... 1189

Előadások, ülések 1190

Pályázati hirdetmények 1190

Frontátvonulási adatok 1190

M. Pázmány Péter Tud. Egyetem
I. sz. sebészeti klinika
Budapest, VIII., Baross-utca 23-25.

XCI. évfolyam 40. szám

1950 október 1

Az Orvosi Hetilap, Szovjet Orvostudományi Beszámoló és a Népegészségügy együttes előfizetési díja az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet tagjai részére : Egy hóra 10.— Ft. Vállalatok és intézmények részére az együttes előfizetési díj : Egy hóra 40.— Ft. Az Orvosi Hetilap példányonkénti eladási ára : 5.— Ft

MEGJELENIK HETENKÉNT

ORVOSI HETILAP

ALAPITOTTA: MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

XCI. ÉVFOLYAM, 40. SZÁM. 1950. OKTÓBER 1.

Az Orvosi Hetilap ideiglenes szerkesztőbizottsága:

Arató Emil dr., Braun Pál dr., Csapody István dr., Dabis László dr., Fekete Sándor dr., Fischer Antal dr., Gömöri Pál dr., Havas András dr., Hedri Endre dr., Issekutz Béla dr., Kaló Andor dr., Kálló Antal dr., Kassay Dezső dr., Lehoczky Tibor dr., Milkó Vilmos dr., Móczár László dr., Rajka Ödön dr., Ratkóczy Nándor dr., Rusznyák István dr., Surányi Gyula dr., Trencséni Tibor dr., Vukán Jenő dr. és Zinner Nándor dr.

Felelős kiadó: Az Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó N. V. vezetője.

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor-u. 32. I. Telefon: 121-804.

Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó N. V. Bpest, V., Akadémia-u. 3. Tel.: 128-376, 129-580. 97. m. á.

A Pesti Izr. Hitközség alapítványi közkórháza.

(Igazgató-főorvos: Benedek László dr.) »D« belosztályáról.

Az aspecifikus positiv syphilis-reactiók jelentősége subacut septikus endocarditisben

Irta: STRAUSZ IMRE dr.

A syphilis serologiai kimutatására használatos complementkötési reactiók és praecipitátiós próbák positivak lehetnek egészséges, vagy különböző betegségben szenvedő egyéneknél is. Ennek nagy jelentősége van, mert egészséges embert fertőzöttnek tarthatnak, vagy a betegséget luestől származtathatják. *Eagle* egészséges emberek között 1 : 4000 arányban talált aspecifikus positiv reactiót. Kórházi beteganyagon ennél sokkal gyakoribb. *Stokes* 30 olyan körülményt sorol fel, amelyben positivak lehetnek a reactiók. Ilyenek, eltekintve azon betegségektől, melyekben magas százalékban fordul elő, pl. a terhesség és az évszak (tél). Aspecifikus positiv reactio gyakran fordul elő technikai hiba következtében. Ide sorolható és a legtöbb technikai hiba erre vezethető vissza, a nem megfelelően készített és tisztított antigen használata. Az ú. n. biologiai aspecifikus positiv reactiók keletkezése még nem tisztázódott. A syphilitikusok vérében jelenlévő reagáló anyag természete (antitest?, reagin?) sincs még tisztázva. Van olyan erősen támogatott felfogás, hogy a reagáló anyag igen kis mennyiségben a legtöbb, ha nem minden, serumban is jelen van. Ha ez igaz, akkor a normál és a syphilitikus savó között inkább quantitativ mint qualitativ különbség áll fent. A legtöbben azonban syphilitikus antitestet vagy reagint tételeznek fel, mely aránylag specifikusan reagál a marhaszívből készített antigen lipoid haptenjével. Hasonló hapten származik a spirochaetákból és a károsított szövetekből. *Kolmer*, *Kast* és *Lynch* vizsgálataiban spirochaeta-antigénnel gyakrabban kaptak aspecifikus positiv reactiót, mint lipoid-antigennel. A biológiai aspecifikus positiv reactiók keletkezését különböző módon magyarázzák: 1. a lueses reaginhez hasonló anyagok képződnek, 2. a globulinok megszaporodnak vagy minőségileg megváltoznak, 3. bizonyos kémiai anyagok felhalmozódnak a vérben.

Az alábbi felsorolásban azok a betegségek és körülmények szerepelnek, amelyekben leggyakrabban találni aspecifikus positiv reactiókat. A felső légutak heveny fertőzéses megbetegedései, viruspneumonia, Pfeiffer-féle mirigyláz, malária, lepra, scarlatina, kiütéses és hastyphus, Weil-féle betegség, sepsis, subacut septikus endocarditis, parotitis epidemica, trypanosomiasis, ulcus molle, lymphogranuloma inguinale, hepatitis, lupus vulgaris, rosszindulatú daganatok, himlőoltás, typhus elleni oltás, diphteriaserum adása, sulfonamidok adagolása, narkózis után, nagyobb mennyiségű alkohol fogyasztása, a vérhez keveredő salvarsan hatására, vértadóknál többszörös vérvétel után. Gyakoriságát illetően különböző észlelések vannak. *Rein* és *Elsberg* himlő ellen oltottak között 44·9%-ban talált aspecifikus positiv reactiót. Viruspneumonia eseteikben 23·6%-ban kaptak positiv eredményt. A hideg agglutinatio és a lues- reactiók között direkt összefüggés nem volt. A felső légutak és tüdők különböző betegségeiben (influenza,

bronchitis, pneumonia) 20·2%, Weil-féle betegségben 43·6%, typhus abdominálisban 39·4%-ban találtak nem fajlagos positiv reactiót. Különböző szerzők leprások között 50—100%-ban, maláriában 20—80%-ban tudták kimutatni. A betegség súlyossága sincsen egyenes befolyással az eredményre, pl. himlőoltottakon komoly tünetek, a hónalji mirigyek megduzzadása esetén gyakran negativak maradtak a reactiók, jelentéktelen tünetek esetén pedig positivak voltak. Viruspneumoniánál sem volt összefüggés található a reactiók positivitása és a betegség súlyossága között. A betegség kezdete és a syphilis-reactiók positivvá válása között bizonyos időnek kell eltelnie. Ez az incubatiós időszak betegségekként változik. Maláriában az első rohamot követő 7—10 nap, himlőoltás után, vagy viruspneumoniában 10—14 nap után lehet az aspecifikus positiv reactiókat felfedezni. Minél többfajta serologiai próbát használunk, annál több esetben lehet positiv reactiót találni. Egyes próbák gyakrabban adnak nemfajlagos positiv eredményt, mint mások. Bizonyos betegségekben gyakrabban kapunk hamis positiv luesreactiót egyik próbával, mint a másikkal. Pl. viruspneumoniában, a felső légutak gyulladása esetén, himlőoltás után a complementkötési-reactio ritkán fordul elő, gyakoriak a positiv praecipitatiós próbák. Ezzel szemben lepra- és maláriás betegeken a complementkötési reactio a gyakoribb. A aspecifikus positiv reactiók előfordulása attól is függ, hogy milyen gyakran ismételjük a vizsgálatokat. Havonta történő ismétléssel sokkal kevesebbszer kapunk positiv reactiót, mint hetente, vagy naponta történő vizsgálattal. A reactiók fennállási ideje különböző. Némelykor csak napokig állanak fenn. A legmagasabb titert lázas betegség esetén, vagy himlőoltás után 10—14 napok között találni. Minél erősebb reactiót kapunk, annál tovább áll fenn. Lázas betegség vagy himlőoltás után, 3—4 hónapon belül többnyire negatívvá válnak a reactiók. Egyes esetekben azonban éveken keresztül megmaradnak. Önkötésről akkor beszélünk, ha a savó antigen hozzáadása nélkül is eltünteti a complementet. Syphilises és egészséges emberek között egyformán előfordul. Hyperglobulinaemiával járó megbetegedésekben különös gyakorisággal található meg.

Subacut septikus endocarditisben több szerző talált positiv Wassermann-reactiót olyan esetekben, ahol a luest teljes bizonyossággal ki lehetett zárni. Azonban még 1929-ben *Paessler* azt írja, hogy nagy beteganyagon végzett vizsgálatokkal kell eldönteni, hogy positiv Wassermann-reactio lues nélkül, valóban előfordul-e subacut septikus endocarditisben. Több szerző kis beteganyagon szerzett tapasztalata szerint az esetek kb. 20% ában lehet aspecifikus positiv syphilis reactiót találni e betegségben. Az újabb időkben ezzel a kérdéssel az angol-amerikai irodalom nem foglalkozott, *Libman* és *Friedberg* könyvében említés sem történik róla. A második világháború után a nemfajlagos positiv syphilis-reactiókról több közlemény jelent meg azokból az országokból, ahol a subacut septikus endocarditis halmozódását tapasztalták. *Kursakov* és *Tregubov* szovjet szerzők 23 esetből 10-nél, én 26 esetből 19-nél találtam aspecifikus positiv syphilis-reactiókat (1947). *Donzelot* és munkatársai negatív haemokultúrájú esetekben rendszerint nemfajlagos positiv Wassermann-reactiót találtak, ezzel szemben positiv bakteriologiai lelet esetén csak kivételesen. A Wassermann-positiv esetekben a savóban magas globulinértékeket kaptak, a negatív esetekben az előbbiekhez képest alacsonyabbakat. *Lendvai* és *Valér* arról számoltak be, hogy 19 esetből 9-nél kaptak aspecifikus positiv reactiókat (1949).

E közleményben 100 subacut septikus endocarditisben szenvedő beteg syphilis-reactióinak viselkedését analizálom. A betegek anamnesisének felvételekor különös gondot fordítottunk az esetleges lueses fertőződés kiderítésére. Kétes esetekben a házastárs, a gyermekek vérét is megvizsgáltuk. Sokszor a liquort is ellenőriztük. Több esetben más laboratoriumokban is elvégeztettük a reactiókat. Ilyenkor minden esetben positiv eredményt kaptunk. Három beteg ment keresztül lueses fertőzésen. Közülük 2 több kúrát kapott és évek óta ellenőrzötten negatív volt. A reactiók viselkedése alapján e két beteget az aspecifikus positiv reactiókat adók csoportjába soroltuk. A harmadik beteg közvetlenül kórházi befekvése előtt kapott antilueses kezelést és a reactiók erősen positivak voltak.

A lueses betegek száma a felszabadulás utáni években 1—3% között ingadozott. Az aspecifikus positiv reactiók gyakorisága, a subacut septikus endocarditist nem számolva 0·8—9% között változott. Időnként halmozódást tapasztaltunk, máskor ritkult, összefüggésben bizonyos betegségek hullámzásával (hepatitis).

Az első vizsgálat alapján 59 betegnél kaptunk aspecifikus positiv syphilis-reactiókat. A vizsgálatokat a legtöbb esetben sorozatosan ismételtük és ezzel a positiv esetek száma 80-ra emelkedett. Tizenkilenc beteg negativ maradt. Ezek közül 9-nél egyszer történt vizsgálat, 3-nál kétszer és csak 7 esetben többször. Tehát 21 betegnél az első vizsgálat után váltak positivvá a reactiók. Ez különböző idő után következett be. Volt akiknél a következő héten elvégzett vizsgálatnál már positiv eredményt kaptunk, volt akinél csak hónapok mulva. Négy betegnél a penicillinkezelés alatt támadt eosinophiliával egyidőben váltak positivvá a reactiók. Öt esetben, ahol eosinophiliát nem észleltünk, végig negatívak maradtak a reactiók. Az eosinophilia csökkenésével, vagy eltűnésével nem ment párhuzamosan a lues-reactiók változása. A használatos reactiók kezdetben a Wassermann, Meinicke zavarosodási és feltisztulási és a Kiss, majd később a Meinicke zav. helyett a citochol, a Kiss helyett a Kahn voltak. A legfeltűnőbb sajátsága e reactiónak az ingadozás volt. Az egymást követő vizsgálatok eredménye általában nem egyezett. A positiv complementkötési reactio, a következő napokban ismételve a vizsgálatot, gyengén positivvá, vagy negatívvá vált, majd újból erősbödött. Sok esetben a positiv Wassermann-reactiót időnként önkötés váltotta

1. sz. táblázat

A reactiók	Wassermann	Meinicke		citochol	Kahn	Kiss
		zav.	feltiszt.			
A vizsgált asp. pos. r.-t. adók száma	80	39	80	41	74	6
Csak az egyik r.-val pos. esetek száma	2+1 önkötő	2	2	1	1	—

2. sz. táblázat

A reactiók	Wassermann	Meinicke		citochol	Kahn	Kiss
		zav.	feltiszt.			
A vizsgált asp. pos. r.-t adók száma	80	39	80	41	74	6
Állandóan neg. esetek száma	9	3	8	4	13	3

Három betegnél állandóan önkötést kaptunk. A praecipitatiós próbák hasonló módon viselkedtek. A reactiók ezen hullámzása, a complementkötési-reactio és a praecipitatiós próbák gyakran ellenkező irányú változása az aspecifikus positiv reactiók jellemzői, mint azt különböző betegségekben más szerzők is tapasztalták. Mint jellegzetességet említem, hogy 9 betegnél következetesen csak egy és ugyanazon serologiai luesreactio volt positiv. Ezek felsorolását tartalmazza az 1. sz. táblázat.

A következő 2. sz. táblázatban bemutatjuk, hogy az egyes reactiók hány esetben maradtak állandóan negatívak, mialatt más próbák positiv eredményt adtak.

Az aspecifikus positiv syphilis-reactiók már megjelenhetnek a betegség legkoraibb időszakában, amikor még panaszok sincsenek. A korai stádiumban több esetben csak a praecipitatiós próbák voltak positivak. Egy hevenyen kezdődött esetben, ahol a penicillinkezelést azonnal bevezettük és a beteg meggyógyult, egyedül a Kahn-reactio volt többször positiv. Különösen a betegség kezdetén a positiv reactiók 2—3 hétre is negatívvá válhatnak, majd újból megjelennek. Néha a reactiók csak átmenetileg positivak. Egy betegnél pl. 14 vizsgálat közül csak a harmadik és negyedik volt positiv. A betegség előrehaladásával egyes esetekben a reactiók erősbödését tapasztaltuk, a legtöbbször azonban végig a rapszódikus ingadozást észleltük és a valódi luesreactiók intensitását kevesen és csak átmenetileg érték el.

Hat positiv haemokultúrájú esetből ötnél kaptunk aspecifikus positiv syphilis-reactiókat. Ezek jellege teljesen megegyezett a negativ haemokultúrájú esetekével. A vitium fajtája és a positiv reactiók között összefüggést megállapítani nem lehetett. A kor vagy a nem befolyását sem tapasztaltuk.

A penicillinkezelés eredményességének ellenőrzésére, a tapasztalatok alapján, az aspecifikus positiv syphilis-reactiók alakulása felhasználható. Javulás esetén a legtöbb betegnél a reactiók gyengültek, ami azt jelenti, hogy a reactiók bár megtartják fluctuatiójukat, egyre alacsonyabb titer felé ingadoznak, egy majd több próba válik tartósan negatívvá. Gyógyulás esetén minden reactio tartósan negatívvá vált, ami azt jelenti, hogy többszöri negativ eredmény után néha még kaphatunk gyengén positiv reactiót. Ez különböző idő alatt következett be. Gyengén positiv próbákkal járó esetek megfelelő kezelés esetén gyorsabban lesznek negativak, mint az erősen positivak. Legkorábban 7 heti kezelés után tapasztaltuk a positiv reactiók eltűnését és 8 hónap volt a leghosszabb idő, a kezelés megkezdésétől számolva, mely gyógyult esetben a reactiók tartósan negatívvá válásáig eltelt. A positiv próbák megszűnésének sorrendje különböző. Két főcsoportot azonban megkülönböztethetünk. Az egyikben a Wassermann-reactio válik először negatívvá, a másikban a praecipitatiós próbák. Az előbbi a gyakoribb. A reactiók tartósan negatívvá válhatnak már a kezelés befejezése előtt, megelőzve a többi tünet megfelelő javulását, más esetekben a positivitás megszűnése egybeesett a kezelés befejezésével, tehát a többi betegségi tünet megszűnésével, illetve javulásával, végül a kezelés befejezése után váltak negatívvá, minden esetben 2 hónapon belül. A 3. sz. táblázatban bemutatom, hogy milyen volt a kezelés befejezésekor, a betegség kimenetele alapján csoportosítva, a positiv esetek reactiostatusa.

Ezek szerint a reactiók tartósan negatívvá válása valószínűvé teszi a gyógyulást, de teljes biztonsággal nem jelenti a fertőzés megszűntét. A reactiók változatlan positivitása a fertőzés fennállását bizonyítja. A reactiók gyengülését értékelni nem lehet. Egyformán jelenthet gyó-

3. sz. táblázat

A betegség kimenetele	Az esetek száma	Az asp. pos. lues- reactiok a kezelés befejezésekor		
		tartósan negativ	gyengülten pozitiv	változatlanul pozitiv
Gyógyult	18	11	7	—
Recidivált	17	3	9	5
Álgyógyulás	8	1	4	3

gyulást vagy a fertőzés fennállását. A kezelés utáni időszakban tovább ismételve a reactiókat, a gyógyult esetek mind tartósan negativvá váltak. Azt tapasztaltuk, hogy még évekkel a gyógyulás után is felbukkannak az aspecifikus positiv reactiók, lázas megbetegedés alkalmával, de minden kimutatható ok nélkül is. Recidiva esetén a próbák újból erősebbek lettek, egyeseknél intensivebbek, más esetekben gyengébbek voltak, mint az első kezelés alatt. Két betegnél recidiva után észleltünk először positiv reactiókat.

Penicillinnel kezelt betegek közül 13 esetben voltak a reactiók végig negativak és a fertőzésből 3 gyógyult meg. A kezeltek közül 63-nál kaptunk positiv reactiót. Ezek közül 18 gyógyult meg. Tehát prognosztikai szempontból lényeges különbség e két csoport között nem volt.

A vérfehérjék quantitativ változása, valamint a syphilis-reactiók eredménye között szabályszerű összefüggés nem volt. Magas globulinérték mellett is kaptunk állandóan negativ eredményeket, csekély globulin-szaporulat, vagy normál érték esetén pedig positiv reactiókat. A reactiók erőssége sem állott egyenes viszonyban a globulin mennyiségével. A betegség javulásakor a legtöbb esetre érvényes megállapítás, hogy a reactiók tartósan negativvá válása 3·1 g% globulin-érték alatt kezdődik. A colloidlabilitási próbák és az aspecifikus positiv luesreactiók között sem lehetett szabályszerű összefüggést találni. Gyógyult esetekben a syphilis-reactiók általában előbb váltak negativvá, mint a colloidlabilitási próbák. Mire a syphilis-reactiók tartósan negativak lettek, a vvssüllyedés sebessége minden esetben csökkent, vagy normális volt. Amikor normális vvssüllyedés esetén positivak maradtak a syphilisreactiók, minden esetben recidiva jött létre, vagy exitus esetén a fertőzöttség fennállott.

Más betegségek közül elsősorban a rheumás gyulladásoknál szerzett tapasztalatok fontosak. A rheumás megbetegedések felnőtteknél a háború után ritkán fordultak elő és csak az utóbbi két év folyamán láttunk több esetet. Aspecifikus positiv syphilis-reactiókat találtunk polyarthritis és peliosis rheumatica eseteiben.

Felmerült a kérdés, hogy nem állunk-e szemben a syphilis megszaporodásával és talán ennek volna szerepe a subacut septikus endocarditis halmozódásában. *Koletsky* szerint a syphilises aortalaesio nem praedisponál septikus endocarditisre. Sectióra került eseteinkben syphilisre jellemző anatomiai eltérést kimutatni nem lehetett. Miután az észlelt positiv reactiók jellegük alapján nem tarthatók syphilises fertőzést jelentő reactióknak, azt mondhatjuk, hogy a septikus endocarditis halmozódásában a syphilisnek szerepe nincs.

A positiv syphilis-reactiók téves értelmezése folytán 13 beteg kapott antilueses kezelést, mielőtt a helyes diagnosist felállították. Ezek közül egy volt valóban syphilissel fertőzött. Azonban ennél is helytelen volt a salvarsan-bismuthos kezelést megindítani, mert a panaszokat az endocarditise hozta létre. A beteg egyébként súlyos salvarsan-dermatitisen esett át. Tizenkét esetben az aspecifikus positiv reactiók alapján a betegséget syphilistől származtatták. Két betegnél házasságelőtti vizsgálat alkalmával találtak positiv reactiókat, amikor még semmi panaszuk sem volt. Mindegyik két kúrát végzett, a reactiók positivak maradtak. Az endocarditistől eredő panaszok a kezelés alatt léptek fel. Egy betegnél terhességi ellenőrzés alkalmával fedezték fel a positiv reactiókat. A többi esetben, különböző panasszal jelentkező betegeknél, a kivizsgálás alatt állapították meg a positiv reactiókat és a panaszokat és tüneteket syphilistől származtatták. Az egyik beteg 3 teljes kúrát kapott. A positiv reactiók egyik esetben sem tűntek el. A 13 beteg közül később 11 kapott penicillinkezelést és csak 1 gyógyult meg. Az időveszteségnek, amit az antilueses kezelés okozott, kétségtelen szerepe volt a rossz therápiás eredményben.

Összefoglalás. 1. Az első vizsgálat alapján 100 subacut septikus endocarditisben szenvedő beteg közül 59-nél találtunk aspecifikus positiv syphilisreactiókat. A vizsgálatokat sorozatosan ismételve, a positiv esetek száma 80-ra emelkedett. A positiv esetek gyakorisága attól is függ, hogy hányszor ismételjük meg a vizsgálatokat.

2. Az aspecifikus positiv syphilis-reactiók jellegzetességei: *a)* a sorozatosan végzett vizsgálatok eredménye állandóan változik, *b)* a reactiók ritka esetben és csak átmenetileg érik el a valódi syphilis-reactiók intensitását, *c)* a positiv complementkötési reactio gyakran változik önkötéssel, vagy állandóan önkötést kapunk, *d)* a complementkötési reactio és a praecipitatiós próbák eredménye sokszor ellentmondó, *e)* csak egy és ugyanazon reactio positiv.

3. Az aspecifikus positiv syphilis-reactiók már a betegség korai időszakában gyakran megtalálhatók. Ezért diagnosztikai jelként való felhasználásra alkalmasak, annak kidomborításával, hogy e jelenség számos más megbetegedésnél is előfordul.

4. A betegség javulásának ellenőrzésére is felhasználhatók. Gyógyulás esetén a reactiók negativvá váltak, de még évek mulva is kaphatunk átmenetileg aspecifikus positiv reactiókat, lázas betegség alkalmával, de minden kimutatható ok nélkül is.

5. A positiv syphilis-reactiók értékelésénél körültekintőnek kell lenni, mert csak így kerülhető el a fölösleges antilueses kezelés és az időveszteség, ami 13 betegünknél előfordult.

A syphilis serologiai reactióinak elvégzéséért *Hammer Sarolta dr.* főorvosnőnek köszönetemet fejezem ki.

IRODALOM. *Moore, Eagle, Mohr:* J.A.M.A. 115: 1602. 1940. — *Rein, Elsberg:* Am. J. Clin. Path. 14: 461. 1944. — *Stokes, Boerner, Hitchens, Nemsler:* J. A. M. A. 140: 57. 1946. — *Kursakov, Tregubov:* Klinicseszkájá Medicina, 4: 12. 1947. — *Strausz:* Orvosok Lapja, 25: 872, 1947. — *Donzelot, Kaufmann, Mende:* Presse Med. 701. 1949. — *Fulton Roberts, Swale:* J. Hygiene. 47: 263. 1949. — *Strausz, Schulcz:* Pesti Izr. Kórház Tud. Közl. 99. 1949. — *Lendvai, Valér:* Bőrgy. szakcs. előadás, 1949. — *Strausz:* Orvosi Hetilap, 22: 673. 1950. — *Káldor:* Személyes közlés.

И. Штраус: ЗНАЧЕНИЕ НЕСПЕЦЕФИЧЕСКИХ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ НА СИФИЛИС РЕАКЦИЙ ПРИ ПОДОСТРОМ СЕПТИЧЕСКОМ ЭНДОКАРДИТЕ.

На основании первичного исследования среди 100 больных, подострым септическим эндокардитом у 59 обнаружили неспецифические положительные на сифилис, реакции. Повторяя исследования сериями, число положительных случаев увеличилось на 80. Частота положительных случаев зависит и от того, сколько раз мы повторяем исследования. Характерные черты неспецифических положительных на сифилис реакций, *a)* результаты серийных исследований постоянно меняются, *b)* реакции лишь в редких случаях и временно достигают интенсивность настоящих реакций на сифилис, *c)* положительная реакция, связывания комплемента — часто является самосвязыванием или получается постоянное самосвязывание, *d)* результаты реакций связывания комплемента и осадочных проб-часто противоречивы, *e)* лишь одна и таже реакция является положительной. Неспецифические положительные на сифилис реакции наблюдаются часто уже в ранних стадиях болезни. Поэтому они пригодны для применения в качестве диагностического признака, подчеркивая то обстоятельство, что это явление встречается и при других заболеваниях. Это можно также применять для контроля улучшения. В случае выздоровления реакции становятся отрицательными, но и много лет спустя можно получить переходящие неспецифические положительные реакции, при лихорадочных болезнях, но и без всякой выявляемой причины. При оценке положительных реакций на сифилис приходится быть осторожным, ибо лишь таким образом можно избегнуть лишнего антилюэтического лечения и затраты времени, что и случилось с нашими 13 больными.

I. Strausz: *L'importance des réactions syphilitiques non spécifiques dans l'endocardite septique subaiguë*

Le premier examen avait révélé 59 fois des réactions syphilitiques non spécifiques sur 100 malades affligés d'endocardite septique subaiguë. En répétant par séries les examens, le taux des positivités s'élevait à 80. La fréquence des cas positifs est aussi fonction du nombre des répétitions de la réaction. Voici les traits distinctifs des réactions de syphilis positives non spécifiques: 1°. Le résultat des réactions entreprises par séries varie constamment. 2°. Les réactions n'atteignent l'intensité des véritables réactions de syphilis positives que rarement et temporairement. 3°. La positivité de la réaction de fixation du complément alterne fréquemment avec de l'auto-hémolyse, ou bien l'on obtient une auto-hémolyse permanente. 4°. Les résultats de la réaction de fixation du complément sont souvent contradictoires avec ceux des épreuves de précipitation. 5. Ce n'est qu'une senle et même réaction qui est positive. Les réactions de syphilis non spécifiques positives sont retrouvables dès les stades précoces de la maladie, c'est pour ceci qu'elles peuvent être utilisées en guise de symptôme de diagnostic, tout en soulignant que ce phénomène peut être rencontré chez nombre d'autres affections et peut également être mis à profit afin de contróler l'amélioration de l'affection. En cas de guérison il y avait une négativation des réactions, mais la positivité non spécifique peut bien se réinstaller même au bout de plusieurs années lors d'une affection fébrile, voire sans nulle cause apparente. Il convient d'user de circonspection en appréciant les réactions de syphilis positives afin d'éviter les traitements antisyphilitiques inutiles avec les pertes de temps qu'ils entraînent, ce qui fut aussi le cas chez 13 de nos malades.

A debreceni Tudományegyetem Szülő- és Nőbeteg klinikájának közleménye
(Igazgató: Kovács Ferenc dr. egy. ny. r. tanár.)

A művi terhesség megszakitás javallatának eltolódása izületi és csonttbc-nél a streptomycin-kezelés következtében

Irta: KOVÁCS FERENC dr.

A művi terhességmegszakítás kérdését izületi és csonttbc-nél úgy a tan- és kézikönyvek, mint a szakirodalom is igen mostohán kezelik. Ez részben abban nyilvánul meg, hogy alig foglalkoznak azzal; amennyiben pedig mégis néhány mondatot szentelnek annak, teljesen bizonytalanul vagy ellentmondóan foglalnak állást. *Halban-Seitz* gyüjtőmunkájában (V. köt. 3. 258), *Novák* szerint általános érvényű törvény, hogy az összes izületi és csonttbc megbetegedések terhesség és gyermekágy alatt rosszabbodnak, sőt látszólag gyógyult esetek is fel szoktak lobbanni. Ezt erősítik meg *P. Müllernek* az irodalomból idézett és saját esetei is. Tályogos, illetve fistulás esetekben, csigolyatbcnél a terhességet megszakítandónak tartja az első félidőben. Ezzel szemben *Winter* igen messzemenő konzervativizmust ajánl. (Die Indikat. zur Künstl. Unterbrech. d. Schwang. 1918.) *Stoeckel* tankönyvében egyetlen rövid mondattal intézi el a kérdést: »Knochentbc rechtfertigt die Unterbrechung *(Hellendal, Zangemeister)*.« (Lehrb. d. Geb. 1941. 693.) *Koller* két kötetes szülészetében, *De Lee-Greenhill* könyvében ez a megbetegedés egyáltalában nem szerepel a megszakítási javallatok között. *Weibel* szerint ilyenkor néha szükséges lehet a megszakítás mérlegelése, de csak egy ideig tartó észlelés után, ha a folyamat súlyosbodik. (Gubertshilfe 1937. 298.) *E. Lexer* és *Eymer* szintén ezen véleményen vannak: ha az izületi és csonttbc. a terhesség alatt súlyosbodik

és a sebészi vagy klimatikus kezelés eredménytelen, vagy ha az előzőleg már megnyugodott folyamat a terhesség kezdetén fellobban, úgy a terhesség megszakítandó. Aktiv csigolyatbc-nél is indokoltnak tartják a megszakítást (Richtlinien für Schwangerschaftsunterbrechung. Lehman Verl. 1936.) *Hellendal* és *Romanielo* csigolyatbc-nél legtöbbször szükségesnek tartják a megszakítást (Mon. f. Geb. u. Gyn. 1934. 6.) stb.

Ennek a kérdés elhanyagoltságból fakadó tanácstalanságnak a következménye az, hogy úgy a sebész, — akinek az ügykörébe a csont- és izületi tbc. tartozik — mint a szülész — akihez a terhesség megszakítása céljából az ilyen beteget átutalják — a terhességet ezen szövődménynél általában megszakítandónak minősíti. Igy a gyakorlatban bizonyos mértékig sablonosan automatizálódott és megpecsételődött a csont-, izül.-tbc-s nő terhességének a sorsa. Aktiv folyamatnál a sebész különösebb egyéni mérlegelés, előző gyógyítási kísérletezés előtt szokta kiállítani a megszakítási javallatot, mint a kezelés első és fontosnak minősített részlegét ; a szülész pedig annak alapján nem meri az elutasító álláspont, vagy gyógyítási kísérletezés felelősségét vállalni, ha saját személyi tapasztalatai ilyen vonatkozásban nincsenek, mert határozott útmutatást, tanácsot erre szakkönyveiben sem talál.

Pedig nem egészen indokolt a kérdés jelentőségét lekicsinyelni. A debreceni Női klinikára 1932—1949. években (18 év) 33 terhes nőt vettünk fel csont- vagy izületi tbc. miatti megszakítási javallattal. Ezek közül 30 esetben — a jelen közlemény 3 esetének kivételével — a megszakítást el is végeztük. Csupán a legutóbbi 4 esetünkben (ezek közül egy beteg maga nem egyezett bele a felkínált megszakításba ; l. 3. sz. kórtört.), a streptomycin-kezelés alkalmazásának lehetősége indított bennünket a konzervatív-kezelés kockázatának a vállalására. A terhesség conserválását csont- és izületi tbc-nél az teszi kockázatossá, — és ez nehezíti meg a klinikai tapasztalatszerzést is ezzel kapcsolatban — hogy a terhesség gyors fejlődéséhez viszonyítva, a betegség aránylag lassú progressziójú. Igy a sebész által a terhesség korai szakában javasolt művi megszakítás megtagadása nem szívesen vállalt nagy felelősséget hárít a szülészre a beteg későbbi sorsának alakulásával szemben, nemcsak a terhesség, de a gyermekágy esélyeivel kapcsolatban is. Ez a felelősség a később esetleg szükségesnek bizonyuló megszakítás vállalásával sem hárítható már el, mert a terhesség félidején túl jutott betegnél a betegség esetleges fellobbanását és progresszióját a terhesség későbbi megszakítása sem tudja már jóvá tenni, illetve megállítani.

E felelősség vállalására az erkölcsi alapot számunkra egyrészt azok a klinikai tapasztalatok teremtették meg, amelyeket a női genitalis tbc streptomycin-kezelésével mi magunk szereztünk (erről később külön fogunk beszámolni), másrészt azok a sebészi tbc kezelésével kapcsolatban mások által szerzett lassan gyűlő észlelési adatok, amelyek szerint a streptomycin valóban hatásos a gyvernek látszik a csont- és izületi tbc. ellen. A végleges eredmények kiértékeléséhez természetesen még hosszabb idő szükséges és így az eddigi gyógyulási eredmények csak nagy fenntartással és óvatossággal értékelendők. De mindenképpen fontos, hogy az ezen kérdésre vonatkozó tapasztalatokat azok, akik ilyenekre szert tettek, ismertessék. Ezáltal másokat is hasonló próbálkozásokra indítva, nagyobb klinikai anyag fog majd rendelkezésre állni az eredmények későbbi kiértékelése számára.

Sokszor rámutattak már arra, hogy olyan gyógyszerek, amelyek a véráram útján érvényesülnek, parenterálisan adva, a vérrel bőségesen átáramolt szervekben hatnak legjobban ; legkevésbbé, vagy sehogy a keringésből többé-kevésbbé kirekesztett, körültokolt gyulladásoknál, tályogoknál. (Ezért nem válik be pl. az i. m., vagy i. v. penicillinkezelés női adnex-tumoroknál.) Viszont ezért hatnak jobban a korai megbetegedéseknél, amikor még nincs előrehaladott fibrosis, ami a megbetegedett területet körültokolja. Több, bizonyítottan tbc-s izületi gyulladásnál a streptomycin-kezelés után az ismételt mikroszkópos vizsgálat negativvá vált. (Meg kell itt jegyeznünk, hogy csont- és izületi tbc-nél csak ritkán sikerül a szövettani, vagy bakteriologiai diagnosis ; de a klinikai tünetek, a Rtg-kép és a kórlefolyás annyira jellegzetesek, hogy teljesen elegendő a kórismézhez. A hosszú csontok tbc-s megbetegedései ritkák és ezek strept. kezelési eredményeiről közlések nem igen vannak.) Ennek megfelelően a klinikai tünetek is meglepően eltűntek ; a végtagok nyílt sipolyai meggyógyultak az eddigi tapasztalatok szerint. (*W. Bidtel:* Surgery. Gyn. and Obst. 1949. 89. 2. 244.) A multban is meggyógyítottak sok tbc-s izületet sebészi resectióval is ; de ez most nagyobb biztossággal és kisebb torzulással vált elérhetővé streptomycin-kezelés útján.

Az izületi tbc-nél a kezelés alapelve általában a beteg izület nyugalomba helyezése. A strept.-kezelés eredményessége szempontjából azonba e tekintetben az előbb mondottak értelmében lényeges az elvi különbség : az izület aktiv mozgatása által — aminek az izület terhelés alóli mentesítése mellett kell történni — *nagyobb vérbőség és így bővebb streptomycin-elárasztás érhető el.* Ismeretes, hogy a terhesség alatt — valószínűleg tüszőhormon hatás következtében — az izületek vérbősége fokozódik ; azok fellazulnak. Ebből a szempontból tehát a *terhesség különlegesen kedvező feltételeket teremt az izületi tbc kezelésére.* De nem valószínűtlen, hogy azok a bioaktiváló hatású, rejuvenatiós jellegű általános változások is, amelyek a terhesség következtében az anyai szervezetben végbemennek, egyes vonatkozásokban az idült fertőző betegségek elleni védekező, gyógyulási készség aktiválását is eredményezhetik. Ezt a lueses fertőzéssel kapcsolatban már régebben megállapították. *Fournier* és más syphiliskutatók előtt már régen feltűnt, hogy terhes nők igen kedvezően reagálnak antilueses kezelésre. *Williams* is kiemeli azon nagy anyagon szerzett megfigyelését, hogy

a terhes nő luesének lefolyása más, enyhébb, mint a nem terhes nőnél, vagy a férfiaknál. A terhesség biologiai állapota szerinte enyhíti a fertőzés virulentiáját és hajlamosít a spontan javulásra, sőt gyógyulásra. (The Johns Hopkins Hosp. Bul. 1920. XXXI. 356. old.) *Bertin* is olyan tapasztalatokról számol be, hogy lueses anyák habitualis abortusai folyamán a fertőzés virulentiájában fokozatosan gyengül az ismételt terhességek következtében kezelés nélkül is. Több ilyen vetélés után gyakran megesik, hogy az ilyen anyák jól fejlett, egészségesnek látszó, kiviselt gyermeket szülnek, akiknél néha alig lelhetők fel a congenitalis syphilis jelei. (Presse Medicale 1926. 34. 278. old.) *Keidel* és *Moore* megfigyelései szerint az idegrendszer luese is sokkal ritkább és jóindulatú olyan nőknél, kiknek gyermekei voltak, mint még nem szült nőknél és férfiaknál. Ezért fordul elő nőknél olyan ritkán a tabes és paralysis. *Wade Brown* állatkísérleteiben a terhes nőstény refracter módon viselkedett a lueses infectióval szemben, míg a nem terhes állatok könnyen voltak fertőzhetők (cit. *Williams* után l. fent).

A terhesség élettani változásai közé tartozik tudvalevőleg a plasma durvább disperitású fehérje fractióinak, köztük a globulinoknak a megszaporodása; az immunitásos reactiók pedig ezekhez vannak kötve. Újabban ismeretes, hogy Rh-negativ magzatú terhesség folyamán az anya savójában az előző Rh-positiv magzatú terhesség hatására termelt és később erősen csökkent Rh-antitestnek a titere újra éppúgy emelkedhet, mintha ez a későbbi magzat is Rh-positiv lenne. Ezt a jelenséget anamnestikus reactiónak könyvelik el (*Osborn, Davidson* etc. Brit. Med. J. 1949. júl.) és a *terhesség bioactiváló hatásával* magyarázzák: az ellenanyagtermelésre régebben már beállított sejtrendszer a későbbi terhesség folyamán újra fokozott ellenanyag-termelésbe kezd a terhesség serkentő hatása következtében, mintha újra specificus antigenhatásnak tettük volna ki azt. A terhesség alatti immuntest titer-emelkedés bakterium-immunitástani vonatkozásában különben jól ismeretes. Hogy a terhesség és tbc. szövődésének klinikai jelentőségével kapcsolatban ilyen vonatkozásban a tapasztalatok nem egységesek, annak okai között szerepel a tbc klinikai és pathologiai manifestatiójának, virulentiájának rendkívüli sokoldalúsága, valamint az a sokféle szociális és gazdasági tényező, ami a kérdés elbírálását adott esetben olyan nehézzé teszi. De kétségtelen, hogy a kiterjedten alkalmazott terhességmegszakítás ennél a betegségnél igen sokszor olyan esetekben is megtörténik, amelyekben megszakítás nélkül sem állna be rosszabbodás. És hogy a legújabb tapasztalatok a tbc-vel kapcsolatban is mindinkább a terhesség konzerválása irányába alakulnak ki, azt *Schund*, a rostocki klinika igazgatója, a Tuberkulosis szakorvosok greifwaldi gyűlésén tartott referátumában (tbc. és terhesség) vizsgálatait összegezve így fejezi ki: »Die Beseitigung eines physiologischen Zustandes, der Schwangerschaft, ohne richtige und genügend lange durchgeführte Behandlung des pathologischen Zustandes (der Lungenerkrankung), ist wiedersinnig« (Zsch. f. Geb. 1950. 132. 2. 211.).

A csont- és izületi tbc-nek a terhesség alatti viselkedésére vonatkozó kellő tapasztalatok is éppen azért hiányzanak, mert a legtöbb szakember elvileg a megszakítás alapján áll.

Ilyen meggondolások késztettek arra, hogy négy izületi és csonttbc-s terhesünknél, akik közül hármat a Sebészeti klinikáról megszakítási javallattal küldtek hozzánk, a műtét elvégzése helyett streptomycinkezeléssel próbálkozzunk. A negyedik (l. 3. sz. kórtört.) maga utasította vissza a felajánlott megszakítást és ezért részesült streptomycinkezelésben. Ezek kórtörténetének néhány tanulságos adatát ismertetjük.

1. 1039/1949. F. Sz. 29 éves. Jelenlegi első terhességének IV. havában küldik hozzánk 1949. IX. 12-én bal csipőizületi tbc-vel és cariessel. Hét sipolya közül 6-ból bőven ürül genny (l. 1. ábra). Gyermekkora óta van csonttbc-je. Első havibaját 21 é. korában kapta. Betegségével 2 év óta áll orvosi kezelés alatt gennyedő sipolyaival, de eredménytelenül. A beteggel küldött szakorvosi javallat a terhességet — mely egyébként a betegségre lényegesebb befolyást nem gyakorolt — feltétlenül megszakítandónak tartja. Testsúly felvételkor 46 kg. T. normalis; vv.-süllyedés 60/120 m/m.

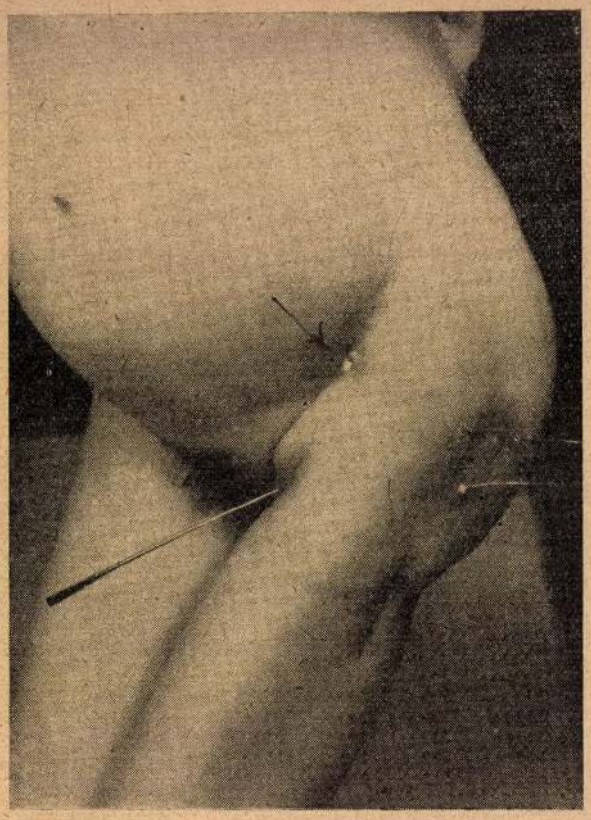
A beteg állapota valóban vigasztalannak látszik és a terhesség megszakításától elsősorban inkább azért állunk el, mert annak a puerperalis prognosisát a vulva közelében levő 6 erősen gennyedő sipoly miatt rendkívül kockázatosnak tartjuk a már IV. hónapos terhesség mellett; hiszen ismeretes, hogy az ilyen sipolyok vegyes bakteriumflórája fertőzés szempontjából rendkívül veszedelmes. Ezért úgy gondoltuk, hogy előbb streptomycin kúrát próbálunk ki és annak eredményétől tesszük függővé a további eljárást. (A bal combon levő 7. sipoly bejövetelekor felületesen fedett volt).

Összesen 26 g streptomycint kapott a beteg (napi ½ g-ot, 2 × ¼ g-os i. m. injectióban; a kezelés tartama tehát 52 nap volt.) 45 napon át napi 12 g PAS-t (paraaminosalicylsav) és 5 napon át napi 15 mg D-vitamint is adtunk. *A kezelés folyamán a sipolyok gyorsan egymásután begyógyultak.* 3 sipoly a kezelés 11. napján már megszűnt váladékos lenni; a 27. napon 6 sipolynyílás közül már csak kettő gennyezik; az 58. napon valamennyi besarjadt. A beteg, miután *3 kg-ot hízott*, az 59. napon bejelentés nélkül távozott a klinikáról. Egyetlen panasza fülzúgás volt, amit a PAS-adagolás szövődményeként ismerünk.

1950. II. hó 22-én, kiviselt terhessége végén, újrafelvétel. Távozása óta jól érezte magát. Január eleje óta azonban szívpanaszai miatt a Belklinikán kezelték decompensálttá vált régi mitralis insufficientiájával. Elfolyt a magzatvize és fájásai vannak; magzatmozgást 2 napja nem érez. Szívhangot nem hallunk. Még aznap 3000 g-os halott leánymagzatot szül. A magzat elhalását a régi vitium súlyos decompensátiójának kell betudnunk, ami miatt szüléséig a belklinikán kezelték és ami teljesen független izületi és csonttbc-jétől. Zavartalan gyermekágy.

III. hó 25-én kontroll: valamennyi sipolya változatlanul gyógyult; panaszmentes. A 2. ábra felvétele április 5-én, tehát *5 hónappal a sipolyok begyógyulása után* történt. A sipolynyílások nemcsak behámosodtak, hanem mélyen behúzódó heg foglalja el a nyílások helyét, jelezve a folyamat kiindulási gócának a gyógyulását.

Ezen esetünkben a 2 éve eredménytelenül kezelt tbc-s folyamat javulása a terhesség alatt annyira szembeszökő és maradandó volt, hogy feleslegessé vált a megszakítás. A magzatot ugyan nem mentettük meg, de a betegség lefolyásában igen előnyös változást sikerült létrehozni. A tbc-től teljesen független, a gyógyulási kiértékelést



1. sz. ábra.
grav. IV.—V. Erősen gennyedő sipolyok a kezelés előtt.

semmiképpen sem befolyásoló szövődmény volt a beteg régi vitiuma, aminek decompensatiója következtében ugyan a *terhesség végén* a magzat elhalt ; de szívbaj nélkül nyilvánvalóan kiviselt élő magzathoz jutottunk volna. Sőt *a gyermekágy sem lobbantotta ki a tbc-t* (február 22-én szült és az utolsó — fényképfelvételes — ellenőrzővizsgálat április 5-én történt), noha éppen az ettől való aggodalom miatt tartják legtöbben javalltnak ilyen esetekben a megszakítást ; így tehát a javulást — amennyiben nem gyógyulásról van szó — igen jelentékenynek minősíthetjük. Pedig a kezelést egyrészt a rendelkezésre álló streptomycin-mennyiség korlátozottsága miatt az általában szokásos napi 1 g helyett csak napi ½ g-al végeztük és nem is fejezhettük be, mert a beteg, gyógyultnak érezvén magát, önkényesen idő előtt távozott a klinikáról. Bizonyára gyorsabb és maradandóbb gyógyulást remélhetünk nagyobb napi adag hosszabb időn át történő alkalmazásától. *(H. Schalle* szerint is csont- és izületi tbc-nél napi 1 g-ot kell adni i. m.-an. Ezt hatásosabbnak tartják a helyi kezelésnél. Wien. kl. W. 1950. 15—16. sz.)

Ezen eredmény felbátorított bennünket arra, hogy csontváztbc-s betegeinket, akiket terhességmegszakítási javallattal vettünk fel, ezen esetünk óta mind hasonlóképpen kezeljük. A jelzett idő óta még három betegen szerzett hasonló tapasztalat áll rendelkezésünkre ; ezeknek az adatait is érdemesnek tartjuk röviden ismertetni.

2. 1966/1949. S. P. 29 é. 1935 óta *spondylitis tbc.* diagnosissal több izben állott kórházi kezelés alatt ; 1938-ban 9 hónapon át gipszágyban feküdt. 1948-ban klinikánkon VII. hónapos koraszülés (+ 1 napos korában), 1949 májusában csigolya tbc-jének aktív volta miatt a sebészeti klinika javallata alapján II—III. hónapos terhességét megszakítottuk. Ezután 3 hónapig ismét gipszágyban feküdt s utána fűzőt viselt. *Jelen terhessége óta gerinctáji fájdalmai fokozódtak, nehezen tud járni.* Ezért jelentkezik 1949 dec. 8-án V—VI. hónapos terhességével orvosa javallatára terhessége megszakítása céljából. Rtg-felvételi lelet és szakvélemény (dec. 8-án) : »Az alsó háticsigolyáknak megfelelően 90° gibbus. Az összeroppant csigolya nagyrészben resorbeálódott, roncsolt. A gócok kifejezetten régi keletűek, röntgenologice inactivak, bár a folyamat, a csont átépülése még nem végleges. Dg. : Spondylitis tbc« *(Rencz dr.* főo.) Dec. 21-én kezdhetjük meg a streptomycin-kúrát. 30 g streptomycint kap, 60 napon át, napi ½ g mennyiségben 2 × ¼ g-os adagban i. m.-an. *A beteg feltűnő javulásról számol be,* étvágya, közérzete kitűnő ; fűzője nélkül is kényelmesen, panaszmentesen tud járni. Kibocsátjuk azzal, hogy panaszok esetén azonnal jelentkezzék esetleges terhesség-megszakítás céljából.

Újrafelvétel: 1950. III. 24. (Grav. IX.) Hazamenetele óta panaszmentes volt ; fűzőjét sem hordja 3 hét óta. Egy hét óta joslófájásai vannak. Ezek a klinikán megszűnnek. *Április 10-én 3100 g-os é. leányt szül* zavartalanul. Zavartalan gyermekágy. A 9. napon történt kibocsátása előtt végzett újabb Rtg-felvétele lelete (IV. 18.) : »A látható gibbusról készült oldalirányú felvételen az összeroppanás teljes 90°-os. Az összeroppant csigolya teste teljes egészében gócosan roncsolt, sequestralt és részben már felszívódott. A nagyfokú gibbus folytán a csatorna űrege beszűkült. Ventralisan meszes kapocsképződés nincs. Dg. : Spondylitis tbc. A folyamat még mindig aktív. Fűző viselése feltétlenül szükséges.« (*Rencz dr.* Rtg. főo.) A beteg felszólításunkra írt május 25-i levele szerint jól van, gerince nem fáj.

Ezen 2. betegünknél a kezelés a 2 Rtg-lelet egybevetése alapján — nem mondható olyan sike-

2. sz. ábra.
Ugyanaz 5 hónappal a sipolyok begyógyulása után felvéve.

resnek, mint az elsőnél ; de itt is elértük azt, hogy *a terhességet zavartalanul kiviseltethettük a beteg károsodása nélkül.* Azt hisszük, itt is nagyobb eredményt értünk volna el, ha a streptomycin mellett — mint az első esetben is — párhuzamosan erélyes PAS-kúrát és D-vitaminkezelést is végeztünk, továbbá napi 1 g-os streptomycin-adagolást végezhettünk volna. De a gerincoszlop tbc gyógyulási viszonyainak megítélése is nehezebb. Még kedvező Rtg-kép ellenére is a destructio, illetve a reparatio mértékének kritikai értékelése tág határok között ingadozik. Ha a betegség előrehaladott és későn fedezték fel, gyors javulás nem várható. A betegség nagyon is komoly ahhoz, hogy a kezelés minden lehető módja, így a streptomycin is igénybe veendő ; különösen, ha ezzel a terhesség esetleges megmentése is reménnyel kecsegtet az anya érdekeinek a kockázata nélkül.

3. 20/1950. K. G. 20 éves. 1944-ben pleuritis. 1948-ban volt az első szülése. A gyermekágyból a 8. napon kelt fel s azóta állandóan fájdalmakat érzett a jobb csipőkereszt izületben. 1949 májusában kórházban, majd a debreceni belklinikán volt kivizsgálás alatt, ahonnan jobb *sacroiliacalis izületi tbc* diagnosissal a helybeli tüdőbeteggyógyintézetbe helyezték át. Testsúly ottani felvételekor 58 kg. We 40 m/m-óra. Pulm. neg. Rtg-felvétel a keresztcsontról : a jobb sacroiliac. izület alsó peremén kb. lóbabnyi szemcsés szerkezetű sequestralt terület. Grav. I—II. Művi ab. akkor ajánlva. A beteg ebbe nem egyezett bele. Ezért 1949. V. 26-án *streptomycin-kezelés elkezdve :* másodnaponkint ¼ g localisan, kibővítve egy héten át adott napi ½ g i. m. adagolással. I. m. 3 g, localisan 14 g, *összesen 17 g streptomycint kapott.* T. 37—37. 4 a kezelés kezdetén ; azután subfebrilitas megszűnt. Panaszai fokozatosan megszűntek. *VII.* 5. We 27 m/m 1 óra alatt. IX. 2. We 18 m/m 1 óra alatt. X. 9. : panaszmentesen hazatávozik. Az utolsó Rtg-felvétel magzati árnyék miatt nem értékelhető. Szülés céljából keresi fel 1950 január 3-án klinikánkat. A jobb — tbc. miatt localisan is kezelt — sacroiliacalis izület fizikális vizsgálattal teljesen épnek látszik, sem nyomásra, sem ütögetésre nem érzékeny. *1950 jan. 7-én rendes szülés :* 3300 g-os é. fiú. Zavartalan gyermekágy után panaszmentesen kibocsátva a VIII. napon. A szülés után I. 10-én a sacrumról készült Rtg-felvételen a *j. sacroilicalis góc meszes kitelődése látható.* Bár a beteget ellenőrző vizsgálatra rendeltük be, nem jelentkezett. (Május 5-én címére írt érdeklődő levelünk visszajött »címzett ismeretlen« jelzéssel.)

4. 111/1950. Sz. G.-né. 31 é. 1945 óta *gonitis tbc l. d.* diagn.-al áll kezelés alatt az OTI-ban. I. P. 1941. é, é, l. él ; II. P. 1943. é, é, f. él ; III. P. 1945. é, é, f. él ; IV. P. 1948. é, é, f. + ; V. Grav. 1948 ab. artef. m. I. klinikánkon ; VII. grav. 1949. ab. artef. m. II. klinikánkon. *Állapota fokozatosan romlott,* főleg az 1948. évi terhessége alatt ; félidős korától már járni sem tudott. Ezért ezen terhessége után többi 3 terhességét megszakítottuk. *Jelenleg II. hónapos terhességével jan. 17-én jelentkezett megszakitás céljából.* Lelet : közepesen fejlett nő ; mellkasi szerveken fizikális elváltozást nem találunk. A jobb térdizület duzzadt, meleg tapintatú ; sem aktive, sem passive nem mozgatható. A jobb térd mediális felszínén 5 forintnyi heg, gyógyult fistulanyílással. Rtg-lelet I. 17-én : »Az izületi rés assimetriásan beszűkült ; az izületi felszínek gócosan roncsoltak. A roncsolás régi keletű, demarkálódott, nagyrészt már mésszel is kitöltött. A csontokban diffuse nyugalmi atrophia. Dg : Gonitis tbc javuló állapotban.« (*Rencz dr.* főo.) Streptomycin-kezelést kezdünk az ismertetett előző 1. és 2. sz. esethez hasonló módon, csak i. m.-an. 15 g (30 napi kezelés) után a beteg állapotát annyira javultnak érzi (süllyedés 6—18 m/m, ½—1 ó., hízott, térde nem fáj járás közben sem), hogy családi körülményekre hivatkozva, abbahagyja a kezelést és hazamegy febr. 11-én. Február 25-én újra jelentkezik azzal, hogy otthon teljesen panaszmentes volt, lábát zavartalanul tudta használni. A kezelést folytatjuk, de csak 16 napig mert a beteg annyira jól érzi magát (süllyedés 5—14 m/m ½—1 ó., *6 kg súlygyarapodás*), hogy semmi módon nem tartható vissza : III. 17-én hazamegy viděkre. Rtg-lelete III. 14-én : »A jobb térdizület rése simmetriásan beszűkült, az izületi felszínek gócosan kimartak. A kimaródás demarkálódott, de mésszel még nem kitöltött. A tok-szalag tapadásának megfelelően szintén gócos kimaródás. A csontokban diffuse atrophia. Dg : Gonitis tbc A folyamat activ.« (*Rencz dr.* főo.)

Levélbeli *felszólításunkra* jelentkezett ellenőrzésre 1950. V. 10-én. Hazamenetele óta állapotát lényegesen javultnak érzi ; beteg lábára rá tud nehezedni fájdalom nélkül. Nagyon jó étvágya van. Grav. VI. Testsúly 68 kg (előző kibocsátáskor 67). Vvsüllyedés 6—16 m/m (első kibocsátáskor 9—16 m/m). Rtg-felvételi lelet : »Az izületi rés lateralisan erősebben, mediálisan kevésbbé beszűkült. Az izületi felszínek és a tok-szalag tapadási helye egyenetlenek. A kimaródások intenzív sclerotikus szegélyel övezettek. Az 1950. I. 1-i és III. 4-i felvételekkel jelen képet összehasonlítva, a sclerosis fokozódott és különösen a femur és tibia lateralis oldalán a szabálytalan structura rendeződött. Mindezen elváltozások további lassú javulás mellett szólnak.« (*Rencz dr.* főo.)*

Ezen esetben tehát a többihez hasonlóan a javulás a kezelés abbahagyása után is folytatódott *a terhesség továbbviselése ellenére.* De itt is még nagyobb javulást várhattunk volna, ha a beteg nem annyira türelmetlen, hogy megszakítja, majd abbahagyja az amúgyis kis adagokkal végzett kezelést és ha azt napi 1 g-os adagok mellett PAS- és D-vitaminkezeléssel összekapcsoljuk. (Meg kell jegyeznünk, hogy a sebészek véleménye szerint a gonitis tbc csak ritkán gyógyul conservativ kezelésre, ezért a sebészi resectiót tartják a megfelelő kezelésnek.)

Ismertetett tapasztalatainkból nem akarunk túlmesszemenő következtetéseket levonni. A streptomycin hatásának kiértékelése csont- és ízületi tbc-nél ma még korai. Kb. egy évtized szükséges ahhoz, hogy ilyen értelemben végleges ítéletet alkothassunk. Eddigi észleléseink egyrészt túl kis számúak, másrészt a végzett kezelések nem elég intenzitásúak és komplexek, az eltelt idő pedig túlrövid volt ahhoz, hogy véleményünk ezen therapia lehetőségére vonatkozólag egyelőre a kellően megalapozott, jogosult reménységen túlmehetne. De annyit az eddig is elért egységesen kedvező eredmények alapján minden túlzás nélkül megállapíthatunk, hogy a streptomycin alkalmazásával az ízületi és csont-tbc gyógyítására igen értékes kezelési eljárás birtokába jutottunk. *Ez a kezelés a terhesség alatt alkalmazva lehetővé teszi, hogy az eddig általában gyakorolt terhességmegszakítás helyett a betegséget gyógyítsuk, a terhességet pedig megtartsuk.* A legszerényebb formulázásban legalább annyit mondhatunk, hogy ilyen esetekben *a terhesség megszakítása jogosulatlan mindaddig, míg a streptomycinkezelés hatását ki nem próbáltuk.* Ezen kezelés alatt a betegség ha nem is gyógyulna meg véglegesen (erre vonatkozólag véleményt alkotni még korai), de arra kétségtelenül előnyös hatású. Úgylátszik, hogy a terhesség az általa előidézett ízületi vérbőség és fellazulás, valamint általános bioactiválás útján a streptomycin gyógyító hatá-

*) A correctura időpontjában (VII. 28) a grav. VIII.—IX. zavartalanul viselődik.

sának az érvényesülésére különlegesen kedvező biológiai feltételeket teremt.

Még jobb eredmények remélhetők, ha az általunk alkalmazott napi ½ g helyett napi 1 g (2×½ g) adagokkal, 30 g helyett 50—60 g összmennyiséggel végezzük a kúrát és azt minden esetben kiegészítjük paraaminosalicylsav (napi 12—14 g) és esetleg D-vitamin adagolásával is, aminek különlegesen a csont mészanyagcseréjében közismert szerepe van és így a roncsolt gócok meszes betelítésében hasznos segítő lehet. Ha csak annyi eredményt érünk is el, hogy egy különben megszakításra ítélt terhességet megmentünk és a magzatot kiviseltethetjük anélkül, hogy az anyának abból bármi hátránya származnék (sőt annak a gyógyulását is jobban elősegíthetjük, mint terhességen kívüli állapotban), ezzel máris nagy sikert könyvelhetünk el akkor is, ha a betegség nem is gyógyul meg véglegesen. 4 eset kevésnek látszik a következtetések levonására. De tekintetbe veendő, hogy itt nem egy nagyobbszámú eset *közül* tapasztaltunk négyben lényeges therapiás eredményeket, hanem a streptomycinnel — bár csupán hiányosan — kezelt *valamennyi 4 esetben* sikerült nemcsak a terhességet tovább-, illetve kiviseltetni, hanem az anya betegségét is igen kedvezően befolyásolni, a betegeket egyelőre panaszmentessé tenni, sőt objective is kifejezett javulást elérni. A streptomycinkezelés természetesen nem vág elébe a később esetleg szükségessé váló sebészi kezelésnek ; sőt annak is kedvező előfeltételeket teremt. Az amputatiók, nagyobb ízületi resectiók szükségessége ritkábbá válhat általa ; de ritkábbá válik ezáltal a tbc generalisálódása is.

A streptomycint egyesek közvetlenül az ízületbe is adták (így a mi 3. esetünkben is) ; de úgy találták, hogy az az ízületre izgató hatású. A klinikai tapasztalat azt mutatta, hogy elegendő concentratio érhető el az ízületen belül az i. m. injectiók alkalmazásával is.

A csont- és ízületi tbc kezelhetőségének a kérdése a művi-megszakítás szempontjából egyébként a streptomycinnel még távolról sincs lezárva. *S. A. Waksman*, a streptomycin felfedezője már újabb antibioticummal, a neomycinnel kísérletezik, amelynek a tbc-baktériumra a streptomycinnél erősebb hatása van ; de emellett hat a streptomycin resistens törzsekre is és kevésbbé okoz neomycin-resistenciát. Ez még beteganyagon kikísérletezve nincs. (Ref. Journ. Am. M. Ass. 1949. 141. 1197.) *O. Ruzicska* és *E. Orth* szerint pedig a *thiosemicarbason* mutatkozott laboratóriumi kísérletekben erős antibioticumnak a tbc. baktériummal szemben (Wien, m. W. 1950. 3/4. sz.), bár *O. Ruzicska* legújabb közlése szerint éppen a csont- és ízületi tbc-nél emberi beteganyagon szerzett tapasztalatok ezen szerrel nem kedvezők (W. kl. W. 1950. Nr. 17/18. 294.). A jövő útja tehát ezen betegségeknél is a terhességmegszakítás teljes feladása, a tbc gyógyíthatóvá válása által. A thiosemicarbazon legújabb magyar versenytársa: a *thiomicid* is biztató ígéretnek látszik; ezzel kapcsolatban tapasztalatainkat most gyüjtjük. Mindenesetre ma még nem tudjuk, hogy ezen, a közelmultban még elképzelhetetlennek látszó mértékben specifikus hatású, de a tbc-re különböző támadási súlyponttal bíró szereknek milyen kombinációja fog a különböző tbc-manifestatióknál a legjobban beválni.

Összefoglalás. Csont- és ízületi tbc miatt a terhesség megszakítása általában addig nem jogosult, amíg streptomycinnel nem történt therapiás kísérlet. Négy eset kórtörténetének ismertetésével szemléltetjük, hogy a terhesség különösen kedvező biológiai állapot jó gyógyítási eredmények elérésére csontváz-tbc-nél, és hogy ilyen módon mind a négy, tehát az összes streptomycinnel kezelt esetekben sikerült a terhességet kiviseltetni, amellett, hogy az anya állapota a terhesség folyamán és a gyermekágyban nemcsak hogy nem romlott, de subjective és objective is lényegesen javult ; a betegek panasz-mentessé váltak.

Ф. Ковач: СДВИГ ПОКАЗАНИЯ ПРЕКРАЩЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ СУСТАВОВ И КОСТЕЙ ВСЛЕДСТВИЕ ЛЕЧЕНИЕМ СТРЕПТОМИЦИНОМ.

Прекращение беременности, из-за туберкулеза костей и суставов в общем не является обоснованной, пока небыла проведена терапевтическая попытка стрептомицином. Описанием болезни 4х случаев, автор показывает, что беременность является исключительно благоприятным биологическим состоянием, для достижения хороших лечебных результатов притуберкулезе костей, таким образом ему во всех 4х, т-е во всех случаях лечения стрептомицином удалось достичь донашивания, при чем состояние матери во время беременности не только не ухудшилось, а даже субъективно и объективно значительно улучшилось и больные больше не жаловались.

F. Kovács: *Le réajustement des indications de l'avortement provoqué dans la tuberculose ostéo-articulaire à la suite de la streptomycothérapie.*

En règle generale, une indication médicale d'avortement provoqué pour tuberculose osseuse ou articulaire n'est pas justifiée tant qu'un essai thérapeutique par la streptomycine n'a pas été mis en œuvre. S'appuyant sur 4 observations, l'auteur regarde la grossesse comme un état biologique particulièrement favorable à l'obtention de bons résultats de traitement dans la tuberculose du squelette ; il avait réussi dans tous les 4 cas traités par la streptomycine à mener la grossesse à bon terme ; toutes les 4 fois l'état de santé des mères non seulement n'a subi aucune détérioration en cours de gravidité, mais, bien au contraire, il s'est amendé considérablement de façon subjective, autant qu'objective, toutes les gravides étant devenues exemptes de troubles.

A Szegedi Tudományegyetem Bőr- és Nemibeteg Klinika közleménye
(Igazgató: Rávnay Tamás dr. egyetemi ny. r. tanár)

Gyógyító kísérletek hazai gyártmányú mustárnitrogénnel

Irta: SIPOS KÁROLY dr., JÁKSÓ GIZELLA dr. és SZÁDECZKY LÁSZLÓ dr.

A mykosis fungoides és *Hodgkin*-kór therapiájában egész a legutóbbi időkig csak a Röntgenkezelés mutatott fel némi eredményt. Éppen ezért kell fokozott figyelemmel fordulnunk a mustárnitrogén (továbbiakban mn) felé, mellyel még mindössze néhány év óta folytatnak gyógyító kísérleteket *(Földvári—Nékám, Sellei—Gráf, Domokos—Kelemen, Damashek* stb.). Az eddigi kevésszámú közleményből csak annyit állapíthatunk meg, hogy a mn. csak igen nagy, majdnem mérgező adagokban képes a tumorokat visszafejleszteni, ezáltal remissiókat felmutatni. Azonban még az így elért eredmény sem tartós, recidivák újból előtörnek és ilyenkor a mn. kúra megismétlése már több veszéllyel és kevesebb sikerrel jár *(Földvári—Nékám)*. Az első sorozatban adott mn. hatása azonban annyira gyors és szembetűnő, hogy az említett hátrányok ellenére is fennmarad a remény a további kísérletekben nagyobb eredmények elérésére. Önként adódik a gondolat, hogy nincs szükség ilyen gyors és nagyfokú javulásra, ha azt a szervezet mérgezése és ezáltal a további adagolás lehetetlenné tétele révén érhetjük csak el. Megelégedhetünk sokkal kisebb hatással is, különösen, ha azt huzamosabb időn keresztül fenn tudjuk tartani. Mivel pedig ezt a következtetést a Röntgenre és a mn.-re egyaránt vonatkoztathattuk, két út látszott járhatónak: egyik (1) a mn. és a Röntgenhatás kombinálása, a másik (2) pedig az mn. kisadagú, de huzamosabb idejű adagolása.

1. A Röntgen és a mn. hatásmechanizmusát végeredményben még ma sem ismerjük. A megfigyelések *(Gilman* és *Philips, Földvári* és *Nékám)* azonban arra mutatnak, hogy a hatásuk között bizonyos összefüggés áll fenn. Anélkül, hogy ebbe a témába belemélyednénk, csak annyit említünk meg, hogy ezt a feltételezést újabban *Ross, Loveless—Revell* mindkét hatás biochemiai vizsgálata alapján is támogatja. Feltételezhetjük tehát, hogy a két hatás célszerű kombinációja több eredménnyel járhat.

Az eddig leginkább alkalmazott módszer, mely szerint előbb a Röntgen-kezelést folytatjuk mindaddig, amíg az egyáltalán lehetséges és csak azután térünk át a mn. alkalmazására *(Gilje)*, e szempontból különösen biztatónak nem látszik és talán csak az az előnye lehet, melyet *Osborne—Jordon—Noak* és *Pschierer, Henstell—Tobber, Newman, Riordan* hangoztatott, hogy a már röntgenresistens mykosis fungoides eseteket a közbeiktatott mn-kúra újból röntgenérzékennyé teheti. Viszont lehetséges, hogy a két gyógykezelés egyidejű alkalmazásával a röntgen-thallium kombináció analogiájára kicsi, külön-külön még nem mérgező adagokkal is megfelelő gyógyhatást tudunk elérni. Ennek az eljárásnak főelőnye abban volna, hogy nem vetne gátat sem a Röntgen, sem a mn. további szükségszerinti alkalmazásának.

2. A kisebb adagú kezelés azt a célt szolgálná, hogy a szervezetet huzamosabb időn keresztül mn. hatás alatt tartsuk. A mn. hatása legerősebb a haemopoetikus eredetű sejtekre, mint azt szövetileg *Bloch* és *Murphy* mykosis fungoidesben kimutatták, már pedig a beteg szövetekben ezek a sejtek vannak igen erős mértékben felszaporodva. Ebből valószínűséggel következik, hogy a mn.-nek kell olyan adagjának lennie, amelynek sorozatos adagolásával a tumorszövet növekedését meggátolni, esetleg lassan visszafejleszteni is tudjuk anélkül, hogy a haemopoetikus eredetű sejtek egészére különösebb károsító hatással lenne. Lehetségesnek látszik az is, hogy ha sikerül ilyen adagot találni, a kezelést huzamos időn keresztül végezhetjük vagy esetleg a kúrát többször is megismételhetjük és így a betegség progreszszióját hosszú időn keresztül meggátolhatjuk. Reményt nyujtott ilyenfajta kísérletek elé *Földvári* és *Nékám* megfigyelése, akik két esetükben a szokásos adag (0·10 mg/kg) felétől, sőt harmadától is eredményt láttak.

Ily meggondolások alapján folytattunk kezelést egy *Hodgkin*-kóros és egy mykosis fungoidesben szenvedő betegünkön. Ezek kezelési rendjét és eredményeit röviden a következőkben közölhetjük.

I. eset. V. J.-né 22 éves nőbeteg ½ év óta fennálló nyirokcsomó duzzanatokkal (nyak, hónalj, könyökhajlat, lágyék) és kiterjedt dermatosissal került felvételre klinikánkra. A Hodgkin-kór kórisméjét a szöveti lelet is megerősítette. Az ekkor megindított arsen *(Pearson)* és röntgen (0·5 mm Cu 200 r mezőadag) kezelések mérsékelt remissiója után 5 hó mulva ismét erős viszketéssel járó bőrtünetekkel és hatalmas nyirokcsomó megnagyobbodással jelentkezett klinikánkon. Ekkor mn-kezelést vezettünk be, még pedig elgondolásunknak megfelelően csökkentett adagokkal. Az 56 kg-os betegnek a szokásos 0·10 mg/kg helyett az első két nap 0·06 mg/kg, majd 2, illetve 4 nap szünettel még háromízben ugyanilyen adagot, azaz összmennyiségben 15 mg-ot adtunk. A 3. injectio után az alacsonyra esett vörös és fehérvérsejtszám miatt vértransufusiót kellett végeznünk. Már a 2. injectio után a viszketés teljesen megszűnt és megkezdődött a nyirokcsomók visszafejlődése is. Az utolsó injectio után a nyirokcsomók csaknem teljesen visszafejlődtek, a bőrtünetek is elmúlóban voltak és a beteg erősen javult állapotban hagyta el klinikánkat. Hat hónap mulva ismét erős viszketés lépett fel és a nyirokcsomói is hatalmasan megduzzadtak. Ekkor az ante finem vitae állapotban visszakerült betegen a még erősebben csökkentett adagú (0·02 mg/kg) mn-kezelést kíséreltük meg, de a beteg erős anaemiája és legyengült állapota miatt csak néhány napig folytathattuk, mert a beteg, sorozatosan végzett vértransfusio, penicillin és roborálás ellenére hamarosan exitált.

II. eset. M. J. 47 éves férfi. Egy év óta testének különböző részein kisebb-nagyobb csomók, majd nehezen gyógyuló fekélyek keletkeztek. Felvételekor a mons pubison, mindkétoldali lágyékhajlatra, radix penisre, combok belső-felső harmadára, herezacskóra és farpofára ráterjedőleg átlag gyermektenyérnyi nagyságú, de több helyen összefüggő gócban hegesedett területeket láthattunk, melyeknek széli részein néhány cm szélességű ív, vagy félköralakú, infiltrált környékű, gennyes lepedékkel fedett, subcutisba terjedő fekélyek foglaltak helyet. Az egyébként jó erőbeli állapotú beteg testsúlya 50·30 kg volt. Belső szervek, valamint vérsavó, vizelet, vérkép, stb. részéről kóros eltérést nem találtunk. A mykosis fungoides kórisméjét szövettani vizsgálat is (polymorphsejtes infiltráció, óriás sejtekkel) megerősítette.

Gyógykezelésünkben minden egyes gócra 1 mm Al 150 r röntgensugárt adagoltunk és ennek befejezése után közvetlenül mn-kezelésre tértünk át. Ez esetben is csak kevéssel adtunk többet a szokásos adag felénél (0·06 mg/kg), melyből összesen 5 injectiót, azaz összmennyiségben 15 mg-ot kapott. Az első 2 injectiót egymásután következő napon, a következőket 2—3 napi szünet közbeiktatásával adtuk. A csökkentett adag ellenére a vörös- és fehérvérsejtszám csökkenése miatt a kúra alatt kétízben (2. és 3. injectio után) vértransfusiót kellett végeznünk. A kúra hatása meglepő volt. A fekélyek az első mn. után hirtelen hámosodni kezdtek és kb. 10 nap alatt teljesen begyógyultak. A beteg ekkor klinikánkról távozott, de már egy hónap mulva 5 forintnyi nagyságú recidivával jelentkezett.

További kezelésünkben most már másik elgondolásunkat, a mn. igen erősen csökkentett adagjainak sorozatos alkalmazását próbáltuk ki. Ecélból a betegnek naponként igen kicsi (0·01 mg/kg) mn.-t adagoltunk 21 napon keresztül. Ez az adag a betegnek sem klinikailag, sem haematologiailag tünetet nem okozott. Azonban fekélyei is változatlanul fennállottak, sőt a bal felkarján fillérnyi nagyságú újabb tumor keletkezett. Emiatt az adagot napi 0·02 mg/kg-ra emeltük fel és ezt 14 napig adagoltuk. Ez az adag már bizonyos fokig hatásosnak bizonyult. A gócok centrumában a sarjadzás és hámosodás megindult és elég gyors iramban haladt a szélek felé. Ott azonban megállt úgy, hogy a volt fekély szélein kb. 2—3 mm széles erosio maradt vissza, sőt e kezelés 10. napján a már frissen behámosodott terület egyik helyén majdnem fillérnyi, hámtól fosztott, kissé infiltrált kiújulás keletkezett. Emiatt a naponkénti adagot 0·03 mg/kg-ra emeltük és ezt a mennyiséget 15 napon keresztül adagoltuk, azonban szemmel látható eredmény nélkül. Ekkor napi 0·04 mg/kg-ra tértünk át, de még egy hét után sem láttunk tőle eredményt. Mivel most már a kezelés kezdetétől ez időpontig a beteg összesen 75·8 mg-ot kapott, a mn. további adagolását beszüntettük és a be nem gyógyult területekre 1 mm Al 50 r röntgen-besugárzást adtunk, amire az elváltozások egész hirtelen két nap alatt behámosodtak. A betegnek a mn. a kezelés egész ideje alatt legkisebb kellemetlenséget sem okozott. Haematologiai elváltozást nem találtunk, testsúlya gyarapodott. A beteg a kezelés befejezése után két hónapig tünetmentes volt, panaszai nem voltak. Ugyanekkor vérképében sem lehetett haematologiai változást kimutatni. 2 és ½ hónap mulva azonban egy lencsényi és egy fillérnyi recidiv csomó jelentkezett.

Vizsgálataink eredményeit a következő pontokban foglalhatjuk össze:

1. A mn. a szokásosnál jóval kisebb adagokban képes volt a mykosis fungoides és a *Hodgkin*-kór tumorait gyorsan és jelentős mértékben visszafejleszteni. De ugyanakkor ez az adag toxikus tüneteket is kiváltott. Ezek alapján a szokásos adagot (0·10 mg/kg) legalább is bizonyos esetekben feleslegesen károsító, túlmagasnak kelltartanunk.

2. Az igen kicsi, napi 0·01 mg/kg adag hosszú időn keresztül sem okozott klinikai, haematologiai károsodást, viszont szemmel látható gyógyhatása sem volt.

3. Ennél nagyobb (napi 0·02 mg/kg vagy 0·03 mg/kg) adag hosszabb idejű adagolás után sem okozott klinikai vagy haematologiai károsodást, viszont ez az adag a betegség további terjedését már biztosan megállította, sőt jelentős javulást idézett elő. De teljes tünetmentesség elérésére nem volt elegendő. Ugyanezt mondhatjuk a rövid ideig adagolt napi 0·04 mg/kg adagról is.

4. A 2. és 3. pontokban mondottak alapján a hosszú adagolás ellenére sem figyeltünk meg kumulatív hatást.

5. Úgylátszik, hogy kicsi adagú mn. hatása alatt is a gócok (tumorok) röntgenbehatással szemben sokkal érzékenyebbé válnak.

6. A hosszú ideig tartó kisadagú kezelés után a recidiva csak 2 hónap eltelte után jelentkezett és ez az idő az előző recidivák idejéhez viszonyítva kissé megnyúltnak látszik.

Gondolnunk kell azonban arra is, hogy a kisadagú, elhúzódó mn. kezelés veszedelem nélkül biztosan ajánlható-e? Az irodalomban van adat arra *(Prosser* és társai), hogy igen apró mn. adagok állatkísérletekben carcinogen hatásúak lehetnek, mely, természetesen, az ilyfajta adagolásnak feltétlenül gátat vetne. Erre biztos választ adni még nem lehet, mindenesetre a kérdést szem előtt kell tartanunk. Természetes az is, hogy az elnyujtott kezelésben részesülő beteg csaknem állandó, alapos ellenőrzése elengedhetetlenül szükséges.

A mondottak alapján a Magyar Pharma mustárnitrogén készítménye eseteinkben igen hatásosnak és a külföldi irodalom adataival teljesen megegyező tulajdonságúnak bizonyult. E gyógyszert az eddigiektől eltérő adagokban alkalmaztuk. Két esetből kivont tapasztalatunk állásfoglalásra nem elegendő. Megfigyelésünket azért adjuk közre, hogy felhívjuk a figyelmet az ilyfajta alkalmazás további kipróbálására.

IRODALOM. *Bloch—Murphy:* Arch. of Path. 1948, *46*, 519; Ref.: Exc. Sec. XIII. 1950. *IV.* 78. — *Dameshek-Weisfuse* és *Stein:* Blood 1949, *4*, 338. — *Domokos—Kelemen:* O. H. 1950, *XCI.* 712. — *Földvári—Nékám:* O. L. 1948, *IV.* 1667. — *Gilje:* Nordisk Med. 1948, *40*, 2175; Ref.: Exc. Med. Sec. XIII. 1949, *III.* 340. — *Gilman—Philips:* Science 1946, *103*, 409. — *Henstell—Tobber—Newman:* Blood 1947, *2*. 564. — *Lovelles—Revell:* Nature 1949, *164*. 938. — *Newman:* Arch. of. Derm. 1949, *60*. 1215. — *Osborne—Jordon—Noak—Pschierer:* J. A. M. A. 1947, *133*. 1123. — *Prosser—Peintner—Lisco—Brues—Jacobson—Swift:* Radiology 1947, *49*. 249. — *Riordan:* Arch. of Dermat. 1949, *60*. 972. — *Ross:* Nature 1950, *166*. 808. — *Sellei—Gráf:* O. H. 1948, *LXXXIX*. 542.

T O V Á B B K É P Z É S

A debreceni Tudományegyetem Szemklinikájának színtani laboratóriumából

A színtévesztésről

Irta: KETTESY ALADÁR dr. egyetemi ny. r. tanár

Színmathetika

A színlátás jelenségei között csak akkor tudunk eligazodni, ha ismerjük a színek rendszertanát, a *színmathetikát.*

A legtöbb szín általában két fizikai változatban fordul elő: 1. spektrális, 2. pigmentszín. *Spektrális színek* tudvalévően akkor jönnek létre, ha a fehér fényt (legegyszerűbben prizmán keresztül) felbontjuk. Így keletkezik a spektrum, vagy színkép, amelynek látható része a 750 mμ-os vörös sugárzástól a 400 mμ-os ibolyáig terjed. Ezen hullámtartomány minden hullámhossza bizonyos meghatározott és, normális színlátás esetében, nagyjában azonos színérzést kelt.

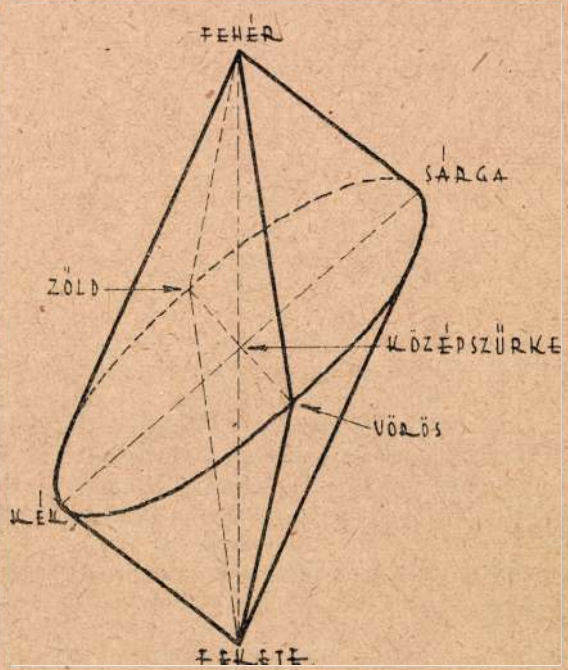
Pigment-színek a tárgyak és festékek színei. Noha a spektrális színnel azonos érzékszervi benyomást keltenek, fizikai tulajdonságaikban lényegesen különböznek a spektrális színtől. A pigmentszín mindig nagyobb szakaszát tartalmazza a spektrumnak, rendszerint annak felét. Ezenkívül a felületekről visszavert színekhez mindig több-kevesebb fehér, illetve fekete is keveredik, ami néha lényegesen megváltoztatja a színérzés minőségét.

A spektrális szinek rendszere nagyon egyszerű, adott a spektrum fizikai törvényszerűségeiben, elsősorban a hullámhosszban. A pigmentszinek rendszerét, *Hering* és mások vizsgálataira támaszkodva, csak újabban sikerült *W. Ostwaldnak* felépíteni. Így jött létre a »*színtest*«, amelynek *Podesta* által módosított formája a színek természetes sötétségi fokát is számbaveszi (1. ábra). Ebben a színtestben nincs semmi spekulativ, vagy theoretikus. A normális színlátás élettani jelenségeit foglalja össze megfelelő geometriai idomba. Egyesíti mindazon qualitativ és quantitativ psychofizikai összefüggéseket, amelyek a színek között fennállanak, beleértve a spektrális színeket is.

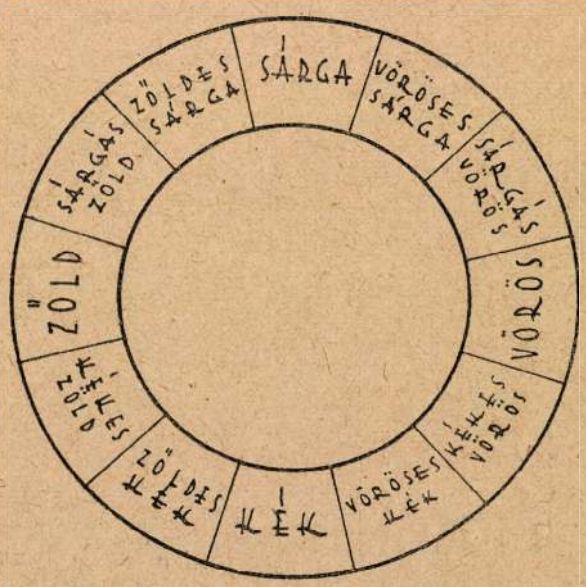
A színtest két alapjával összetett ferde kúp. Tengelyében halad a szürke sor, a fehértől a feketéig. Az alap élében helyezkednek el a telített tónusok (tiszta színek), amelyekben nincs sem fehér; sem fekete (2. ábra). A felső palástban a szín és fehér, az alsóban a szín és fekete, belsejében pedig a szín, fehér és fekete keverékei vannak. A 3. ábrán a színtestnek azt a metszéslapját láthatjuk, amely a két csúcson és a vörös-zöld átmérőn halad keresztül.

Természetesen hosszadalmas és fárasztó volna, ha valaki festékekből maga akarná a színtestet a *Weber—Fechner* törvény szerint logarithmikus sorokba rendezve előállítani. De erre nincs is szükség. Először a színtest lapokra bontva, tartós színekből kielégítő pontossággal előállítva, készen kapható, másodszor, tulajdonképpen ez sem kell, elég, ha ismerjük a benne kifejezésre jutó törvényszerűségeket.

Az egész színtest mindössze 6 színből, illetve 3 színpárból épül fel. Ezek a vörös—zöld, sárga—kék, fehér—fekete. Minden más szín ezeknek a keverékéből áll elő, pl. a narancs sárgából és

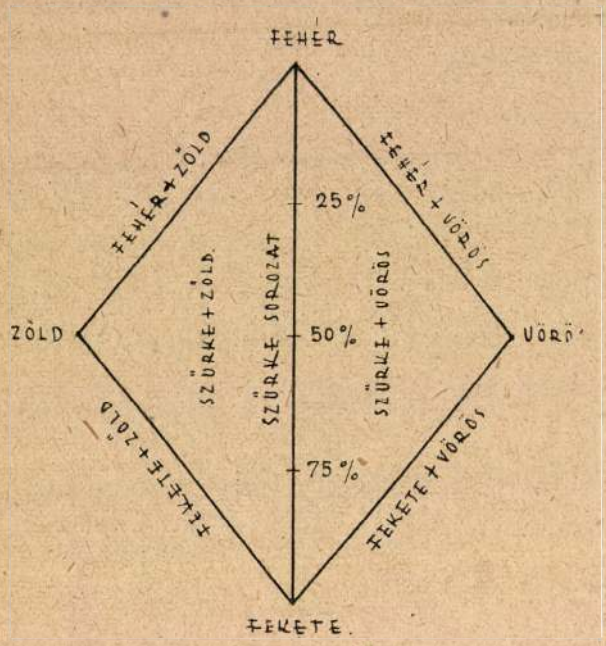


1. sz. ábra



2. sz. ábra

vörösből, az ibolya vörösből és kékből stb. További szinek valamely tónus és fehér-fekete keverékéből adódnak, pl. a barna vörösből és feketéből, a rózsaszín ibolyából és fehérből.



3. sz. ábra

Hogy mennyire fontos a színtest ismerete a színlátás vizsgálatánál, arra két példát hozok fel. 1. Válogató próbákhoz adott utasításokban többször olvashatjuk, hogy vörös és barna, vagy vörös és ibolya összeválogatása színtévesztésnek minősül. Ez nem áll, ez inkább helyes válogatás a vörös vezérszínhez. 2. Az irodalomban még mindig tartja magát az a hibás nézet, hogy a vörös és zöld keveréke sárgát ad. Ez onnan ered, hogy a spektrumban t. k. vörös nincs. A spektrum legszélső vöröse is sárgás-vörös, ha ennek vörösét bármely zölddel közömbösítjük, mindig marad több-kevesebb sárga. Az ősvörös és őszöld keverése fehéretad.

A színlátás vizsgálatának módszerei

1. Hosszú időn át a legelterjedtebb eljárás egy ú. n. válogató módszer, a *Holmgren-féle pamutpróba volt.* Most már eredeti formájában elavultnak tekinthető. A vizsgáltnak 40—50 különböző, telített és telítetlen színű összekevert pamuttekercsből kellett a hasonló színűeket kiválogatni. A kezébe adtak pl. egy vörös tekercset, azzal a felszólítással, hogy mindazt, ami hasonló színű, szedje ki hozzá. Majd zöldet, szürkét, ibolyát stb. Ezt a feladatot a jó színlátású is különbözőképpen oldhatja meg, viszont gyakran anomális trichomát is helyesen hajtja végre, tehát »átcsúszik« a próbán. De még a dichromáttal is csak ritkán történik meg az a durva hiba, hogy vöröshöz zöldet válogat, ami a *Holmgren*-próba egyetlen biztosan értékelhető adata Amíg a színtest ismeretlen volt, maguk az ellenőrző orvosok is helytelen elvekből indultak ki a próba megejtésénél, amint erről már volt szó. Most már egyszerű (de nagyon tág) a *Holmgren*-próba szabálya : valamennyi egy csoportba válogatott színnek a színtest jobb, vagy bal oldalához kell tartozni.

2. Újabban megpróbálták a válogató próbát azzal finomabbá tenni, hogy összekötötték a szinek rendezésével *(Trendelenburg).* A *rendezésnél* nagyszámú összekevert, egyenlő nagyságú, de különböző színű mintát (kis korongot, kockát, festékoldatot stb.) egymás mellé válogatunk akként, hogy minden szín a hozzá legközelebb álló mellé kerüljön, egészen a küszöbértékek határáig. A vizsgáltnak t. k. a színtestet kell felépítenie az összekevert színekből. A rendezés és az ezzel kapcsolatos mérések tudományos jelentősége nagy, de gyakorlati próba számára kevéssé alkalmas. Hosszadalmas és fárasztó. Túl nagy szerepet játszik benne a pszihikai komponens is ; tehát az eredmény függ a vizsgált szellemi képességeitől. Valamely szín felismerése ugyanis végső elemzésben *tudattartalom* ; két vagy több szín összehasonlítása pedig *ítéletalkotás.* Tehát a válogatás vagy rendezés nemcsak érzékszervi, hanem értelmi művelet is.

3. A válogató módszer elve fordítva kerül kivitelre a *csere-szín, vagy pseudoisochromatikus, vagy polychromatikus táblákon.* Egyszerűségük és gyorsaságuk miatt ezek most a legelterjedtebb próbák. A táblákon az alapszínektől eltérő színben van valamely jel, szám, betű, vonal beágyazva. A jel színét csak normális egyén tudja az alap színeitől megkülönböztetni, színtévesztő nem, ezért a normális egyén gyorsan és biztosan olvassa el a táblákat, a színtévesztő pedig nem, vagy csak nehezen. A jel felismerhetőségét a színtévesztő számára különböző fogásokkal lehet megnehezíteni. A kontraszt kiküszöbölhető azzal, hogy a szinek nem folyamatosak, hanem foltokból, korongokból, hullámvonalakból stb. állnak. Egyes színek természetes sötétségét fehérítéssel lehet a normális egyén küszöbértékéig csökkenteni. A vörös-zöld ellentéten vezetett jelbe kék-sárga ellentétűt lehet beépíteni, vagy a színes vezetésbe árnyalat vezetésűt, amikor is »vexiertáblák« keletkeznek, amelyen a színtévesztő más számot lát, mint a normális. Pl. a színtévesztő a 8-at 3-nak olvassa.

Csereszin-táblákat sokan szerkesztettek, *Rabkin, Podesta, Bostroem, Stilling, Ishihara* és mások. Nálunk a *Stilling* és *Ishihara* táblák terjedtek el. A Szovjetunióban 1936 óta *Rabkin* polychromatikus tábláit használják. Ezeknek az az előnyük, hogy csoportosítva vannak (20 tábla 7 csoportban), aminek alapján a színtévesztés tipusait is el lehet egymástól különíteni.

A csereszin-tábláknak több előnyük van. Az orvostól nem kívánnak semmiféle színtani ismeretet, a vizsgálttól semmiféle színmegnevezést vagy összehasonlítást. Csupán arról van szó, hogy a vizsgált számokat vagy betűket olvasson. Egyszerűségük és gyorsaságuk miatt tömegvizsgálatra alkalmasak. Szűrőképességük jó (különösen *Ishiharáé, Rabkiné* és *Stillinggé),* legalább is annyiban, hogy aki gyorsan és biztosan végigolvassa valamennyi táblát, az kétségtelenül normális trichromát (ami persze, miként még látni fogjuk, nem jelent tökéletes színlátást).

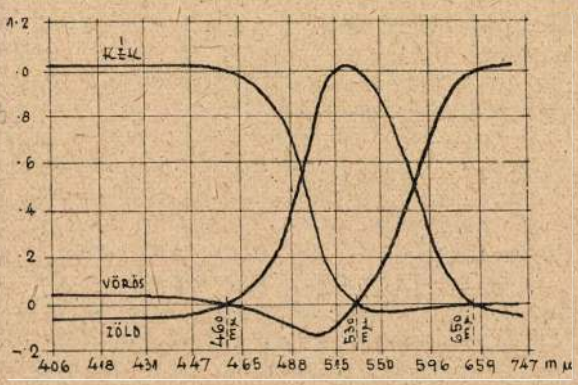
Hátrányuk, hogy a normális trichromátok tekintélyes százaléka is hibázik egy-egy táblán, vagy legalábbis akadozik. A *Rabkin*-táblák kivételével semmiféle támpontot nem nyujtanak a tévesztés milyenségére és mekkoraságára nézve. Lazán összerakott jelekről lévén szó, a felismerés értelmi folyamatában a formaérzéknek is van szerepe. Ezért különösen iskolázatlanok néha ügyetlenül és bizonytalanul viselkednek s így, normális színlátásuk ellenére, tévesztőknek látszanak.

4. Biztos képet valakinek a színlátásáról csak akkor kapunk, ha megvizsgáljuk, hogy miképpen *keveri a színeket*. Az eljárás lényege az, hogy a vizsgáltnak valamely megadott színnel teljesen azonos színt kell két másik megadott színből kikeverni. Pl. sárgás-vörösből és sárgás-zöldből sárgát. A felhasznált színek mennyiségét alkalmas módon megmérjük. Igy »egyenlethez« jutunk, amelynek számadatai a vizsgáltra jellemzőek. Pl. említett esetünkben : $nV+mZ = rS$.

A keveréshez használt szinek lehetnek spektrálisak és pigmentek. A színlátás elmélete spektrális szinekkel nyert megfigyelésekre épült, a gyakorlatban is spektrális készülékek terjedtek el, ezért most főleg ezekkel foglalkozunk.

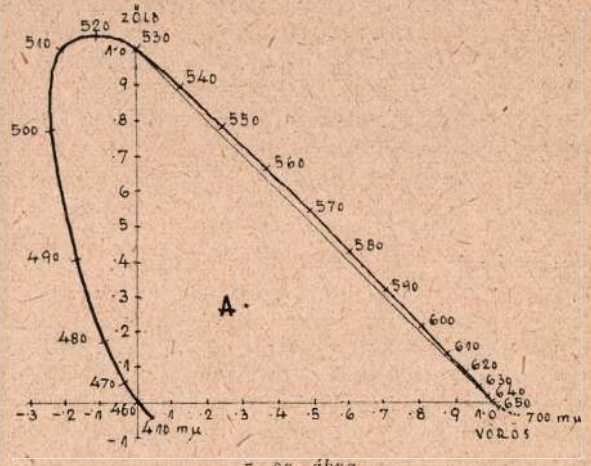
Megfelelő (meglehetősen bonyolult és költséges) apparátus segítségével (amilyen pl. a *Helmholtz*-féle spektrophotometer, vagy a *Wright*-féle colorimeter) megvalósíthatjuk, hogy az okuláris látóterének egyik felében a színkép szűk szakaszait egymásután beállíthatjuk, másik felében pedig két spektrum két szűk szakaszát egymásra vetíthetjük, vagy akár a látótér mindkét felében több tetszésszerinti hullámhosszúságú fényt keverhetünk.

Ilyen vizsgálatokból kiderült, hogy normális egyén a spektrum bármely színét ki tudja keverni 3 megfelelően választott más spektrális színből, vagy pontosabban: 3 megadott, de változó mennyiségű és egy negyedik tetszőleges, de változatlan mennyiségű színből mindig lehet akként egyenletet előállítani, hogy a látótér egyik felében a változatlan és az egyik változó, a másik felében a két másik változó foglal helyet. Ha pl. a 3 megadott szín a 650, 530 és 460 mμ hosszúságú, (tehát vörös, zöld és kék) a negyedik pedig sorban a spektrum minden színe, akkor a számszerű eredményeket coordinata-rendszerben 3 görbével



4. sz. ábra

ábrázolhatjuk (4. ábra). Ezek a »trichromatikus coefficiensek« görbéi. Az ordináták metszéspontjai a 3 görbével mutatják azt a színmennyiséget, amely a 3 színből az abscissán jelzett hullámhosszúságú szín előállításához kellett.



5. sz. ábra

(A diagrammnak van egy különös sajátsága : mindhárom standard szín negativ értékkel is szerepel, ami első pillanatra megütközést kelthet, tekintve, hogy az érzékszervi benyomás mindig pozitiv, legfeljebb nulláig mehet. *Grassmann* színtani törvényeiből azonban tudjuk, hogy bármilyen homogén színekből van is összetéve két azonosnak látszó keverék, ha további azonos sugárzást adunk mindkettőhöz, azonosak maradnak. Ebből következik *Maxwell* általános törvénye, amely szerint a quantitativ színegyenletek lineárisak, tehát az egyenlet mindkét oldalához azonos értékek hozzá is adhatók, el is vehetők. Tehát ha a látótér mindkét oldalán két-két színt kevertünk egyenletig, akkor a lineáris egyenlet egyik oldaláról bármely értéket árvihetünk negativ előjellel a másik oldalra.)

Szokásos ugyanezeket az eredményeket koordinata-rendszer helyett egyenlőszárú derékszögű háromszög oldalaira felvive is ábrázolni. Ez a »színháromszög«, vagy chromatikus diagramm (5. ábra), ami ugyanazt mondja, amit a 4. ábra, azzal a plusszal, hogy a három coefficiensből adódó fehérnek helyét is meghatározza (A).

Függetlenül minden elmélettől következik ezekből a vizsgálati eredményekből, hogy a normális színlátás (azaz az emberek túlnyomó többségének színlátása) trichromatikus. Ezt a tényt mondta ki először mint lehetőséget *Young* és foglalta később elméletbe *Helmholtz*.

A színtévesztés fajai

Az az egyezés, ami a tapasztalati tények és a *Young—Helmholtz*-elmélet között fennáll, jogossá és kényelmessé teszi, ha a színtévesztés változatait e szerint osztályozzuk és nevezzük el.

Átlagosan 100 férfi közül 3 számára elégséges két szín (egy hosszú és egy rövid hullámú), hogy ezek keverékéből egyenletet tudjon előállítani a spektrum bármely színéhez. Színlátó rendszerük

Budapest, VIII, Baross-utca 23.

tehát két tényezőre *redukált*; ez a *dichromasia*. A szerint, hogy melyik tényező hiányzik, beszélünk protanopiáról, deuteranopiáról vagy tritanopiáról. Utóbbi nagy ritkaság, az irodalom eddig mindössze 8 esetet ismer, gyakorlati jelentősége nincs.

A dichromát (értve ezen prot- és deuteranopiát) a spektrumban csupán két színt tud megkülönböztetni, egy hideget (valószínűleg kékest) és egy meleget (valószínűleg sárgást). Hiányzik a vörös és zöld, ezért nevezhetjük őket összefogóan vörös-zöld tévesztőknek.

Ha valaki a spektrum bármely két színe között talál egyenletet csupán a fényerő változtatásával, akkor színlátása nincs (*mono-*, vagy *achromasia*). Két formáját ismerjük: csap- és pálcika monochromasiát. Csap-monochromasia esetében valószínűleg van egy színérző tényező, feltehetőleg a második, tehát a csap-monochromát egyszerre prot-és tritanopiás. Pálcika-monochromasia esetében egyáltalában nincsenek funkcionáló csapok. Mindkét variáns nagy ritkaság, gyakorlati jelentőségük nincs.

A színtévesztők másik, nem jelentéktelen csoportja (a férfiak 4%-a) három koefficienst kíván ugyan a spektrális egyenlethez, de ezeket a normálistól eltérő arányban keveri. Ezek trichromátok ugyan, de mivel a normálistól különböznek, *anomális trichromátoknak* nevezzük őket. Színlátó rendszerük a normálissal szemben *alterált*. Ha az alteráció feltehetőleg az első faktorra vonatkozik, protanomáliáról, és így tovább deuteranomáliáról, illetve tritanomáliáról beszélünk. A tritanomália rendkívül ritka, az irodalom mindössze hármat ismer, de ezek közül is csak egy látszik biztosan annak. A protamonálist vörös-, a deuteranomálist zöldgyengének is szokás nevezni. Keverési eltérésük a legkifejezetebben akkor jelentkezik, ha spektrális vörösből és zöldből kell sárgával egyenletet felállítaniok. Ez a *Rayleigh-egyenlet*, amelyet az anomaloskopon vizsgálunk.

A színlátás vizsgálata Nagel-anomaloskoppal.

Tekintve, hogy a színlátás változatai közül csupán az első és második faktor defektusainak van gyakorlati jelentősége (tehát a vörös és zöld színlátásnak), elégséges a trichromatikus coefficiensek egyenletei közül azt az egyet megvizsgálni, amelyben natriumsárgát (589 mμ) állítunk elő lithiumvörös (671 mμ) és thalliumzöld (535 mμ) keveréséből. Ez történik a Nagel-anomaloskopon.

A készülék gyári adatai ugyan rendszerint megbízhatóak, használatbavétel előtt mégis ajánlatos ellenőrzése. Ha a II. sz. nagy modellt használjuk, ez az eltoló mikrométercsavar helyes állásának megállapítása céljából feltétlenül szükséges is.

Először egyszerű kézi spektroszkóppal megmérjük a spektrális sugárzás hullámhosszát az okuláris látóterében, különböző korong- és csavarállásoknál. A debreceni szemklinika II. sz. modelljének adatai a következők: Ha a mikrométercsavar állása 25,34, akkor az alsó látótér félben lévő fény hullámhossza 583 mμ-tól 594 mμ-ig terjed. A felső látótér két határértéke ugyanekkor a keverőcsavar 88-as állásánál 652—671 mμ, 0 állásnál 532—540 mμ. A készülék tehát nem felel meg pontosan a Li és Tl középértékeknek, úgy hogy tulajdonképpen ezen a készüléken 671 mμ + 535 mμ = 589 mμ helyett a 661 mμ + 536 mμ = 589 mμ-t vizsgáljuk. Ezért a normális trichromát a keverőcsavart valamivel magasabb értékre állítja, mintha Li-fénnyel dolgozna. A sugárzás fizikai összetétele függ ezenkívül a világító forrástól és villanykörte esetében a hálózati feszültségtől.

A fizikai adatok birtokában fogunk hozzá a Rayleigh-egyenlet normális középértékének megállapításához. A debreceni szemkliníka anomaloskopjára vonatkozóan ennek gyári adata 56 volt, kiderült azonban, hogy ténylegesen 60,5. Ez egyszerűen úgy történik, hogy 10—15 teljesen normális egyénnek, aki tehát sem át nem hangolható, sem nem tág szórású, meghatározzuk a színlátását a később ismertetendő módon. Az összes esetek középértéke adja a készülék középértékét. Ez idővel, minél több esetből számítjuk ki, mind pontosabbá válik. Később természetesen számbavehető mértékben már nem is változhatik. A sárgacsavar középértékét ugyanígy számítjuk ki, ez a debreceni készüléken 17,8.

A vizsgálat két részből áll. Az elsőben tájékozódunk afelől, hogy a vizsgált normális trichromát-e, vagy, ha nem, a színtévesztők mely csoportjába tartozik. Ez gyors és egyszerű eljárás, tömegvizsgálatra is alkalmas. A második részt csak akkor kapcsoljuk hozzá, ha tüzetesen akarunk tájékozódni a vizsgált színlátásának teljesítőképessége felől. Erről később lesz szó.

Az egyszerű tájékozódó vizsgálat menetét a következő táblázatban lehet áttekinthetően összefoglalni.

Miként látjuk, az egész vizsgálat mindössze 3 beállításból áll. Először mindig az orvos állítja be az egyik csavart, azután a vizsgált ehhez hozzáállítja a másik csavart. A feladat, amit a vizsgált kap, csupán annyi, hogy a *másik csavart* (amely legcélszerűbben 0-án áll) *addig forgassa, amíg a látótér két fele teljesen egyformává nem lesz.* A ∅ jel azt jelenti, hogy a vizsgált végig forgatva a csavart sem talál seholsem egyenletet, a = jel azt jelenti, hogy talál egyenletet és pedig a számokkal kifejezett csavarállásnál.

Az első két állítás a dichromasia felderítését, illetve kizárását szolgálja. Feltétlenül ezzel kell kezdenünk, mert a Rayleigh-egyenletet esetleg valamely dichromát is elfogadja, ami súlyos tévedésre vezetne. Ha valaki az első két állításhoz a jobb csavarral talál egyenletet, akkor dichromát és pedig aszerint, hogy milyen fényerejű sárga kell neki az egyenlethez, deuter vagy protanop. Ha a dichromasia kiderült, kész is vagyunk, a *Rayleigh*-egyenletre már nem kerül sor.

Ritkán előfordul, hogy a vizsgált a két végállás közül csak az egyikhez talál egyenletet. Ezt nevezzük *extrem anomáliának*, ami (még nem egészen tisztázott) átmenetet alkot az anomalis trichromasiából a dichromasiába.

	Orvos állít	Normális	Deuteranop	Protanop	Deuteranomal.	Protanomal.
1.	bal csavart 88-ra	∅ vörös sárga	= jobb csavart 10—16-ra	= jobb csavart 4—8-ra	∅ vörös sárga	∅ vörös sárga
2.	bal csavart 0-ra	∅ zöld sárga	= jobb csavart 26—36-ra	= jobb csavart 72—84-re	∅ zöld sárga	∅ zöld sárga
3.	jobb csavart 17-re (Rayleigh)	= bal csavart 58—62 közt	= bal csavart 0—88 közt	= bal csavart 0—88 közt	= bal csavart 35—45 közt	= bal csavart 68—74 közt

∅ : nem talál egyenletet ; = : talál egyenletet.

Ha az első két beállítás negativ eredménnyel járt, tehát az illető trichromát, akkor következik a *Rayleigh*-egyenlet. A sárga csavart normális középértékre állítjuk, ehhez kell a vizsgáltnak a keverőcsavarral egyenletet keresnie . A normális 60, a deuteranomális 40, a protanomális 70 körül találja ezt meg.

Néha előfordul, hogy a vizsgált nem talál egyenletet, aminek oka az, hogy számára a Na-sárga fényereje nem megfelelő. Ilyenkor, ha a vizsgált elég értelmes, mind a két csavart kezébe adjuk, hogy forgatásukkal keresse meg a maga számára az egyenletet, vagy a balcsavarral mi állítjuk be neki sorban a normális, deuteranomális és protanomalis középértéket (tehát a debreceni készüléken sorban 60, 40 és 70-et), amikor is valamelyik esetben fog egyenletet találni a sárga csavarral.

Elvétve az is előfordul, hogy a vizsgált soha, seholsem akar egyenletet találni. Az ilyen esetek gyanúsak színtévesztésre és dissimulatióra, ami azonban a pseudoisochromatikus táblákon hamarosan lelepleződik.

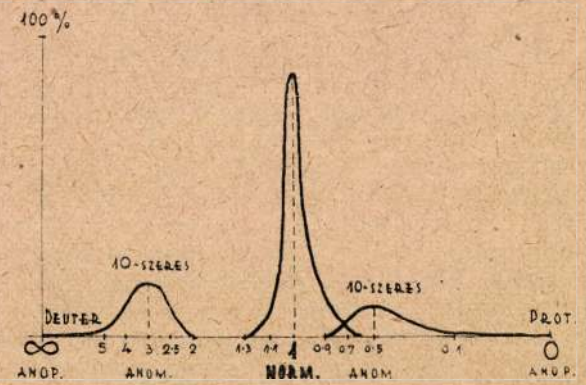
(Az itt felhozott számadatok csak a debreceni anomaloskopra érvényesek, más készülékeken kisebb-nagyobb eltolódások lehetségesek.)

Az anomalis quotiens

Mivel az egyes színkeverőkészülékek számadatai nem egyeznek egymással, összehasonlításra nem alkalmasak. De még ugyanazon készüléken sem mondanak semmit az alteráció mérvére (quantitására) nézve. Ezen hiányosságok kiküszöbölésére ajánlotta *Kries* az anomalis quotienst, amely egyetlen számadattal qualitás és quantitás szempontjából jól definiálja a vizsgált színlátását. Az anomális quotiens az eltérésnek a normálisra vonatkoztatott értéke ; azt fejezi ki, hogy mennyiben tér el a vizsgált zöld-vörös keverési aránya a normálistól, mikor keveréke a sárgával azonos. Tehát :

$$\frac{\text{zöld}}{\text{vörös}} \text{ vizsgált} : \frac{\text{zöld}}{\text{vörös}} \text{ normális} = \text{anom. quotiens}$$

A törtek számlálója és nevezője egy-egy szám, amely azt jelenti, hogy mennyi zöld, illetve vörös kellett az egyenlethez. Ha pl. a keverőcsavar beosztása 88 részes a rés zárásától teljes nyitásáig, és valaki 60-nál talált egyenletet a sárgához, akkor ez azt jelenti, hogy a keverékhez 60 rész Li-vöröset és 28 rész Tl-zöldet igényelt. Az osztás első törtje tehát 28/60. Ha az anomaloskop normális középértéke 60-nál van, akkor a második tört is 28/60. A kettő osztása = 1. Tehát a teljesen normális egyén anomális quotiense 1. Ha valakinek több zöld kellett a keveréshez, akkor az első tört számlálója nő, nevezője csökken, a második tört változatlan, tehát az anomális quotiens nagyobb egynél és pedig annál inkább, minél nagyobb az anomália. Ez deuteranomalia. Protanomaliánál fordítva, több vörös kell, az első tört számlálója csökken, nevezője nő, az osztás után 1-nél kisebb értéket kapunk. Ha ismerjük a készülék középértékét, előre kiszámíthatjuk



6. sz. ábra

az egész anomális quotiens sorozatot. Ez a debreceni készüléken a következő (rövidítve) :

Csavarállás :	0..10..20..40..60..70..80..88
An. quotiens :	∞..17..7,3..2,6..1..0,5..0,2..0

A quotiens értéke azonos marad minden készüléken, amely spektrális Li-vöröset és Tl-zöldet kever. A normális mindig 1, a deuteranopia ∞, a protanopia 0, a deuteranomalis 2-től 5-ig, a protanomalis 0,70-től 0,10-ig terjed. Minél távolabb esik az érték 1-től, annál nagyobb a defektus, amikor is természetesen a távolságok 1-től végtelenig és 1-től 0-ig azonosak. A quotienssor egyenesén variációs görbékkel ábrázolhatjuk a trichromatikus látásrendszerek helyét és százalékos eloszlását (6. ábra).

Már *Maxwell* észrevette, hogy a spektrális és azonos pigmentszinek keverési aránya nem min-

dig ugyanaz. Pigment esetében kevesebb az anomália. Később *Hess*, majd újabban *Demkina*, *Pickford*, *Pitt* és mások foglalkoztak ezzel a kérdéssel. Tisztázni azonban a problémát nem tudták. A debreceni szemklinika színtani laboratóriumában sikerült egy új elveken felépülő készüléket (pigment anomaloskopot) szerkeszteni, amely lehetővé teszi a pigment színek mérhető keverését. Ezen a készüléken is előállítható a Li-vörös + Tl-zöld = Na-sárga egyenlet, természetesen nem spektrális, hanem pigmentszínekből. A spektrális quotienssel szemben így adódik a *pigment-quotiens*, amely összehasonlítva közvetlen számszerű adatot ad arra nézve, hogy milyen a vizsgált teljesítőképessége attól függően, hogy a szín keskeny hullámtartományú, vagy félspektrumú. A vizsgálatok eddigi eredményeiből arra lehet következtetni, hogy ha gyakran javul is az anomális quotiens pigmentkeverésnél, a normális trichromát értékét mégsem éri el. Előfordult például, hogy egy deuteranomális, akinek spektrális quotiense 3,1 volt, pigmentqoutiensében 1,5-re javult. Ebből érthetővé válik, hogy egy ilyen, aránylag magas spektrális quotiensű anomális trichromát miért olvassa el hibátlanul a csereszín-táblákat és állja meg helyét a mindennapi élet legtöbb színfeladatával szemben. Viszont az is nyilvánvaló, hogy minden olyan feladat megoldására, amelyhez 1,5-nél jobb pigment-quotiensre van szükség, már alkalmatlan.

A normális trichromásia fokozatai

Ha bármely normális trichromáttal többször egymásután állíttatjuk be a *Rayleigh*-egyenletet, akkor azt tapasztaljuk, hogy az egyes állítások között kisebb-nagyobb eltérések vannak. Rendszerint 10 állítást végeztetünk, mindegyiket feljegyezve. A tizedeket becslésszerűen olvassuk le. Minden állítás *momentán kontrollal* történik, ami annyit jelent, hogy a kész egyenlet esetében a vizsgált körülnéz a világos, lehetőleg fehérre, vagy neutrális szürkére festett helyiségben és újra az okulárisba pillantva ellenőrzi beállítása helyességét. Csak ha ekkor is elfogadja, jegyezzük fel a csavarállást.

Az újabb gyártmányú anomaloskopokra hátulról megvilágított fehér lapot szereltek. A vizsgált erre tekint 10—15 másodpercig s azután néz vissza az okulárisba momentán kontroll céljából. Ezzel kiküszöböljük az esetleg hibásan festett helyiség áthangoló hatását.

A 10 adatból két dolog derül ki. Először, a középértékből átszámítva megkapjuk az anomális quotienst. Ha ez 1, akkor az illető *középnormális*. Ha a quotiens 1-nél több, vagy kevesebb, akkor az illető *elhajló (deviáns)*. Természetesen még mindig normális.

A szerzők *(Engelking, Schmidt, Trendelenburg)* általában a 0,9—1,1 közötti qoutienst tekintik középnormálisnak és a 0,65—1,3 közöttit deviánsnak. Azonban 0,73-tól lefelé a vizsgált már protanomáliagyanús, illetve átmeneti forma protanomáliához (ami a továbbiakban tisztázódik). Felfelé, 1,3-nál, a határ éles (lásd a 6. ábrát), mert normális és deuteranomália között átmenet eddigi tudásunk szerint nincs.

Másodszor a 10 adat két határértéke megadja a *szórást*. Legjobb esetben mind a 10 érték ± 1 vonal közé esik, tehát a kiszámított középértéktől 1 vonalnyival több, vagy kevesebb. A quotiensdifferencia legfeljebb 0,20. Ilyenkor azt mondjuk: *szórás nincs*. A szórás ± 2 vonal esetében *közepes*, ± 3 vonal esetében *nagy*. Normális egyén ± 3 vonalnyi beállítást már rendszerint elutasít, az ilyen szórású vizsgált tehát már csak *feltételesen normális*, azaz csak akkor, ha összes többi adatai az első kategóriába tartoznak. A közepes, de főleg nagy szóródást szokták *szín-amblyopiának* nevezni; ez lényegében véve csökkent tonus-megkülönböztetés (csökkent discriminatio).

Ezután következik a *kontraszt-próba*. Beállítjuk a vörös-sárga (88/17) látóteret, a vizsgálttal pár másodpercig fixáltatjuk és megkérdezzük, milyen színeket lát. Majd ugyanígy a zöld-sárgát. Normális egyén az alsó látótérfelet sárgának fogja jelezni. Tehát *fokozott kontraszt nincs*. Fokozott kontraszt esetében alul vöröset (narancsot), illetve zöldet (sárgás-zöldet) lát. A fokozott szimultán kontraszt az anomáliák egyik rendes kísérő tünete. Ha tehát pl. az előbb említett protanomaliagyanús esetben fokozott kontrasztot találunk, akkor a vizsgált anomáliásnak minősül.

Deviánst, vagy anomálist fokozott kontrasztra egyszerűen a középnormális egyenlet beállításával is megvizsgálhatunk. Mivel ez fölül számunkra vörös vagy zöld, alul sárga helyett az ellentétes színt látják.

Végül megvizsgáljuk az *áthangolhatóságot*, ami lényegében a szem gyors kifáradása színérzés iránt. Erre támpontot néha már az első 10 beállításnál kapunk. Ha valaki állítás közben a bal csavart fokozatosan viszi tovább, de különösen ha kész beállítását momentán kontollal nem fogadja el, akkor színlátása áthangolható. A szórás megállapításánál, ami nem azonos az áthangolhatósággal, utóbbi esetleges zavaró befolyását éppen a momentán kontrollal zárjuk ki.

Külön az áthangolhatóságot úgy vizsgáljuk, hogy a két csavart vörös-sárgára (88/17) állítva ezt a látóteret a vizsgálttal 15 másodpercig fixáltatjuk, azután indíttatjuk el az egyenlet megkeresésére. Eközben félretekintést nem engedélyezünk, nehogy színlátó rendszere kipihenhesse magát. Ugyanígy járunk el zöld-sárgával. Ajánlatos fejtartó alkalmazása.

(A debreceni szemklinika anomaloskopján az okuláris mellé szerelt zöld és vörös fénnyel könnyítjük meg ennek a vizsgálatnak a kivihetőségét.)

A vizsgálatot 5—10-szer szoktuk megismételni. Minden állítást feljegyzünk. Az így nyert két határérték az áthangolhatóság mértéke. Teljesen normális esetben ez legfeljebb 2 vonallal lépi túl a szórás határait. Azt mondjuk ilyenkor, hogy *nem áthangolható*. Öt vonalnyi túllépésig a szem *közepesen áthangolható*, ezen felül pedig *nagymértékben áthangolható*. Utóbbi esetben elérheti az ano-

malia belső, vagy középértékét. Néha csak az egyik irányban jelentkezik áthangolhatóság.

Az áthangolhatóság lényegében véve *csökkenthető* tonusmegkülönböztető képesség, ezért színasthenopiának lehet nevezni, szemben a már említett szín-amblyopiával.

A fokozott kontrasztnak és áthangolhatóságnak tetemes gyakorlati jelentősége van. Már egy középnormális szórás nélküli egyén is áldozatul eshetik színtévesztésnek, ha fokozott kontrasztú vagy áthangolható, mikor pl. szineket színes környezetben kell megítélnie. A mozdonyvezető ha a kazán tüzébe nézett, pilóta a naplemente vörös színeiben, a gépkocsivezető a nagyvárosi vörös neon-fények között valamely sárga színt fokozott kontraszt miatt zöldnek, vagy áthangolhatóság miatt vöröset sárgának ítélhet.

A *tökéletes színlátás* középnormális, szórása és fokozott kontrasztja nincs, át nem hangolható. Egyelőre kevés vizsgálat áll ahhoz rendelkezésünkre hogy megállapíthassuk, hány százaléka a férfiaknak és nőknek minősíthető tökéletes színlátásúnak. Az említett határértékek meglehetősen önkényesek; annak a néhány szerzőnek adatai, aki már foglalkozott ezzel a kérdéssel, eltérnek egymástól. Mindenesetre kiderült, hogy az ú. n. normális színlátásnak sok változata van, amelyek némelyike átmenetet alkot az anomálishoz.

Az anomális trichromasia változatai

Vannak szerzők *(Hess, Pickford, Keyser)*, akik az anomális trichromasiát úgy fogják fel, hogy az nem más, mint olyan színlátás, amelynek Li + Tl = Na középértéke jobbra vagy balra eltolódott, miként a 6. ábrán látható. Színteljesítőképességük egyébként tökéletes, sőt esetleg megkülönböztetés és küszöbérték szempontjából jobb, mint a normálisé. Véglegesen ugyan ez a kérdés még nincs tisztázva, de azért minden jel arra mutat, hogy ez a felfogás nem helyes. Kétségtelen, hogy vannak olyan anomáliások, akiknek gyakorlati teljesítőképessége megközelíti a normálisét, különösen, ha az illetők foglalkoznak szinekkel és rendelkeznek a szükséges szellemi adottságokkal. De ez a ritka kivétel, és még ilyenkor is adódhatnak az életben helyzetek, amikor az anomália hátránya érvényesül.

Általában azonban az anomáliát az jellemzi, hogy a normálisnál megfigyelhető minden eltérés a tökéletes színlátástól *lényegesen fokozott mértékben* jelentkezik. A deviációs szélesség nagyobb, a szórás 3 vonal helyett 5—25 vonalig terjed, néha eléri a végállást (extrem anomalia), a fokozott kontraszt majdnem mindig kimutatható, az áthangolhatóság pedig oly nagyméryű, hogy az esetek többségében könnyen elérhető a Li = Na vagy Tl = Na egyenlet. Kétségtelen, hogy minél távolabb van az anomális quotiens 1-től, annál súlyosabbnak minősül az alteráció foka, kétségtelen viszont az is, hogy a defektust kedvezően befolyásolhatja a kontraszt vagy áthangolhatóság kisebb mérve. Mindezek az összefüggések még nincsenek kellőképpen tisztázva, de ezeknek gyakorlati jelentősége lényegesen kisebb is, mint normális trichromásiánál. Mert amíg utóbbi esetben annak a néha nem könnyű, és a vizsgált szempontjából talán életbevágóan fontos kérdésnek eldöntéséről van szó, hogy tökéletes színlátásúnak minősül-e, avagy sem, addig az anomalia így is, úgy is színtévesztőnek minősül.

Dichromasia

A dichromát legtöbbször momentán kontrollal is elfogad akár Li = Na, akár Tl = Na egyenletet, hacsak a Na-sárga intenzitása megfelelő. Néha előfordul, hogy momentán egyenlet csak az egyik határon van, a másikon több-kevesebb áthangolás szükséges. Ezek képezik az átmenetet az extrem anomáliákhoz.

A dichromasia körül diagnosztikai, vagy gyakorlati szempontból nincs probléma. Ezek a ténylegesen vörös-zöld színvakok, akik defektusukkal rendszerint maguk is tisztában vannak, mert a mindennapi élet egyszerű színfeladataival sem tudnak megbírkózni. Deviációt, kontrasztot, áthangolhatóságot természetesen náluk nem lehet keresni, mert ők bármely Li + Tl keverékhez tudnak Na egyenletet találni. Már a csereszíntáblák megoldhatatlan feladatot jelentenek számukra, persze nem minden tábla, mert mindig akad 1—2 olyan is, amelyen számukra elég nagy a sötétségi különbség a két csereszín között ahhoz, hogy a jelet felismerhessék.

Összefoglalás

A közlemény célja a színlátás korszerű gyakorlati vizsgálatának ismertetése, különös tekintettel az anomaloskopra. A színmathetika elemeinek és a színtestnek vázolása után általánosságban áttekinti a legfontosabb vizsgálati módszereket és a színtévesztés fajait. Ismerteti a *Nagel*-anomaloskop kalibrálását és minden irányú felhasználhatóságát, valamint az anomális quotienst, amely egyetlen számadattal kielégítően jellemzi a vizsgált színlátását. Majd a normális és anomális trichromásia eddig kevéssé ismert alakjaival foglalkozik, különös tekintettel a színamblyopiára és színasthenopiára. A debreceni szemklinika színtani laboratoriumának ezen a téren szerzett tapasztalatai alapján ismerteti a pigment-anomaloskopot és pigment-quotienst, amelynek meghatározása szükséges a teljesítőképesség megítéléséhez. Megerősíti azt az álláspontot, hogy az anomáliás legfeljebb megközelíti, de egészen sohasem éri el a normális teljesítőképességét. A dichromasia körül nincs gyakorlati probléma.

IRODALOM. *Ostwald:* Farbenlehre (1913). — *Parsons:* Colour vision (1923). — *Köllner:* Farbensinn (1912). — *Stargard—Oloff:* Diagnostik der Farbensinnstörungen (1912). — *Wright:* Normal and defectiv colour vision (1946). Documenta Ophthalmologica, III. kötet (1949). Conc. ophth. IV. kötet (1929). — *Keyser:* The anomalous quotient (1950). — *Podesta:* Ordnungswiss. Aufbau d. Farbenkörpers (1941). — *Hartung:* Kl. M. f. A. 76/229, 94/21. — *Schmidt:* Kl. M. f. A. 94/443. — *Hess:* Arch. f. A. 91/133. — *Nagel:* Zeitschr. f. A. 17/3. — *Samojloff:* Vest, Oft. 8/3. — *Barbel:* Vest. Oft. 9/809. — *Oloff:* Kl. M. f. A. 94/11. — *Zareckaja:* Vest. Oft. 29/41.

А. Китеши:

Цель сообщения: описание современного практического метода исследования восприятия цвета, с особым взглядом на аномалоскоп. После ознакомления с элементами мететики цвета и цветового теста автор дает общий обзор важнейших методов исследования и описывает виды цветоспособности. Описывает калибрирование и всестороннюю применимость аномалоскопа Nagel' я, как и коэффициент аномалии, который тем самым дает цифровую характеристику созерцания цвета обследованного лица. Затем автор занимается малоизвестными до сих пор формами нормальной и анормальной трихромазии, с особым взглядом на амблиопию и астенопию цвета. На основании опытов дебреценской офтальмологической клиники в этой области автор описывает пигментаномалоскоп и пигмент-коэффициент, определение которого требуется для оценки работоспособности. Он утверждает, то положение, согласно которому анормальная работоспособность по крайней мере приближается к нормальной, никогда однако не достигая ее. Относительно дихромазии практических проблем нет.

ÚJ GYÓGYSZEREK, ÚJ GYÓGYMÓDOK

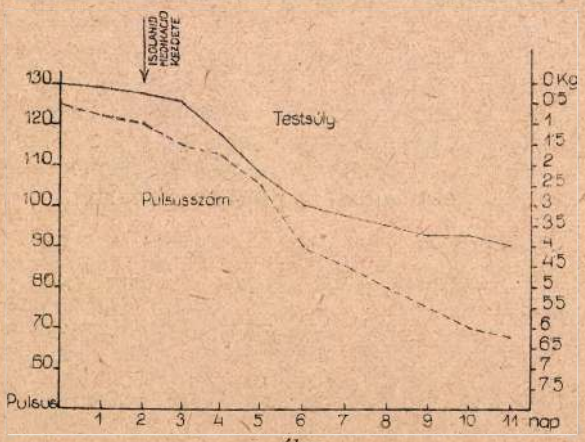
Neo-Adigan, az uj magyar digitális készitmény

Irta: CZONICZER GÁBOR dr. és TÁRAI JÁNOS dr.

A Neo-Adigant — a Digitalis Lanata A, B, C glykosidáját tisztán tartalmazó készítményt — a Korányi-kórház III. belosztályán 54 betegen alkalmaztuk, részben i. v., illetve i. m. injectio, részben peroralisan adagolt cseppek alakjában. Az ampullázott preparátumból naponta 1—2 amp.-át (0·4—0·8 mg-ot), az oldatból átlagosan napi 75 cseppet (0·9 mg-ot) adagoltunk. A dekompenzált betegek ezt a peroralis adagot általában jól tűrték és a teljes kompenzálást ilyen adagolás mellett rendesen 8—10 nap alatt, tehát 7—9 mg-mal sikerült elérni, anélkül, hogy digitalismérgezés tünetei jelentkeztek volna. A 24 peroralisan kezelt beteg közül kettőnél kellett az adagolást a kompenzáció bekövetkezte előtt, a toxikus mellék-tünetek következtében megszakítani. További két esetben a kezelés 4—5. napján enyhe hányinger jelentkezett, mely miatt azonban az adagolást megszakítani nem kellett. Az i. v. alkalmazásnál tapasztalatunk szerint a tűrőképesség rosszabb, illetve a kompenzáló és a toxikus adag közötti spatium kisebb: napi 0·8 mg i. v. adagolását a betegek általában 2—3 napnál tovább nem tűrik, úgyhogy kísérleteink folyamán kénytelenek voltunk az adagot napi 0·4 mg (1 amp.-ra) csökkenteni és csupán kezdeti dosisként, az első két napon adtunk 0·8 mg-ot.

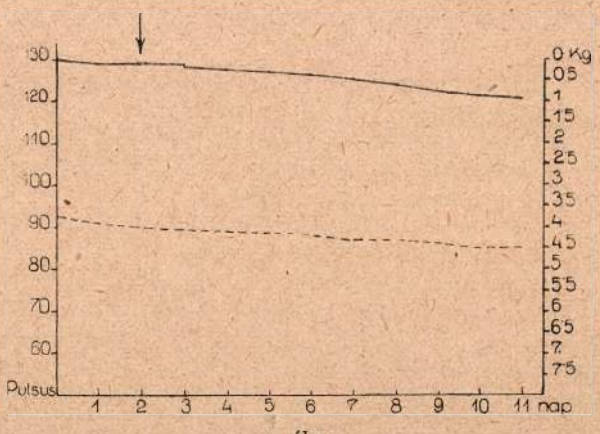
Az 54 eset közül három esetben jelentkezett az Neo-Adigant-therapia kapcsán bigeminia és pedig 5·2 mg, 6·2 mg, illetve 4·5 mg adagolása után. Általábanaz a tapasztalatunk, hogy nem, illetve enyhén dekompenzált betegek (carditis) rosszabbul tűrik a gyógyszert, mint a súlyosan dekompenzáltak. Éppen ezért ilyen esetekben kisebb adagokat (napi 3×15 cseppet) adtunk.

Háromszáz i. v. injectio közül csupán két esetben láttunk acut mellékhatást, mégpedig az injectio beadása után 1—2 perccel fellépő szívtáji opressio, dyspnoe és cyanosis alakjában. Ezek a tünetek 30—40 perc mulva enyhültek. Mind-



1. ábra.

A pulsus és testsuly változása Isolanid adagolás hatására arythmia perpetuaval szövödött, decompensalt vitiumok esetében. (11 eset átlaga).



2. ábra.

A pulsus és testsuly változása Isolanid adagolás hatására sinus rythmussal járó arterioscleroticus eredetü cardiopathiakban. (4 eset átlaga).

Diagnosis	Esetek száma	Hatás Diuresisre		Hatás Pulsusra		Compensálás sikerült	
Decompenzált bicusp. vitium. Sinus rhytmus	11	Kitűnő	5	Kitűnő	2	Teljesen	3
		Közepes	5	Közepes	7	Részben	6
		Nincs	1	Nincs	2	Nem	2
Decompenzált bicusp. vitium Arythmia. perp.	9	Kitűnő	6	Kitűnő	5	Teljesen	7
		Közepes	3	Közepes	4	Részben	2
		Nincs	—	Nincs	—	Nem	—
Decompenzált kardiosclerosis Sinus rhytmus	9	Kitűnő	1	Kitűnő	1	Teljesen	—
		Közepes	4	Közepes	2	Részben	4
		Nincs	4	Nincs	6	Nem	5
Decompenzált kardiosclerosis Arythmia perp.	12	Kitűnő	3	Kitűnő	9	Teljesen	8
		Közepes	8	Közepes	1	Részben	2
		Nincs	1	Nincs	2	Nem	2
Karditis	8	Kitűnő	—	Kitűnő	—	Teljesen	—
		Közepes	? (3)	Közepes	? (4)	Részben	—
		Nincs	5	Nincs	4	Nem	—
Cor. pulmonale	2	Kitűnő	1	Kitűnő	1	Teljesen	1
		Közepes	1	Közepes	1	Részben	—
		Nincs	—	Nincs	—	Nem	1
Decompenzált Aorta vitium Sinus rhythmus	2	Kitűnő	—	Kitűnő	—	Teljesen	—
		Közepes	1	Közepes	1	Részben	1
		Nincs	1	Nincs	1	Nem	1
Decompenzált Aorta vitium Arythmia perp.	1	Kitűnő	1	Kitűnő	1	Teljesen	1
		Közepes	—	Közepes	—	Részben	—
		Nincs	—	Nincs	—	Nem	—

ezeket figyelembevéve, jobbnak tartjuk a szer peroralis adagolását és az i. v. alkalmazást csak a súlyos esetekben és műtéti előkészítésként ajánlanók. Kísérleteztünk i. m. adagolással is, de ezt az adagolási módot az injectio fájdalmasságára való tekintettel, elhagytuk és nem is ajánljuk.

A Neo-Adigannal elért therápiás eredmények általában igen kielégítőek: a praeparátum hatásosabbnak és jobbnak látszik minden eddigi magyar digitalis-készítménynél. Hatástalanságot egyetlen dekompenzált betegnél sem észleltünk, sőt rheumás carditis egyes eseteiben is észlelhető volt némi bradycardisáló hatás. A jó hatás egyrészt megnyilatkozik a diurezis fokozódásában, másrészt a pulsusszám csökkenésében és a subjectív tünetek javulásában. A bradycardisáló hatás legszembetűnőbb a szapora ritmusú perpetuában, akár vitium, akár coronaria-sclerosis eredetű cardiopathia okozta azt. Mint a mellékelt görbéből kitűnik, a pulsusszám az arrhythmia perpetuával szövődött esetekben kezdeti átlagos 125-ről az adagolás 5. napján 90-re, a 10. napon 68-ra csökkent. (Lásd 1. ábra.) Mint a 2. számú ábra mutatja, a sinus ritmussal járó cardiosclerosisban a pulsusra gyakorolt hatás lényegesen kisebb. Ugyanezt mondhatjuk a diuretikus hatásról, mely szintén kifejezettebb dekompenzált vitiumokban, mint a scleroticus eredetű cardipathiában. A diuretizáló hatás egyes esetekben igazán frappáns. Az 54 eset közül 7-ben láttunk 8—12 napi adagolás alatt 5 kg-nál nagyobb testsúlycsökkenést, két esetben a testsúly csökkenése a 8 kg-ot is meghaladta.

Mint a táblázatból látható, a 46 dekompenzált beteg közül huszat sikerült teljesen kompenzálni. Egyáltalában nem sikerült a kompenzáció tizenegy esetben, s ezek közül öt sinus ritmusú cardiosclerosisban szenvedő beteg volt, ami szintén azt mutatja, hogy az Neo-Adigan hatása ezekben az esetekben a legkevésbbé kifejezett. Egy beteg esetében, akinek valószínűleg ideges eredetű halmozott extrasystoléi voltak, az extrasystolék napi 3×15 csepp Neo-Adigan adagolására a 3. napon teljesen megszüntek.

Néhány esetben alkalmunk volt a Neo-Adigant összehasonlítani más digitalis praeparátummal, illetve strophantinnal. Három olyan betegnél, kiknél mind Lanaclarint, mind Neo-Adigant adagoltunk, az utóbbi hatása és tűrőképessége bizonyult jobbnak. Többek között két olyan beteg kompenzálása sikerült Neo-Adigannal kiket orvosuk azért utalt kórházba, mert előzőleg sem strophantinnal, sem digitaliskészítményekkel nem sikerült kompenzálni.

Saját tapasztalatainkat összefoglalva, azt mondhatjuk, hogy *Góth* és munkatársainak (O. H. 1950. 20. sz.) megállapításaival ellentétben azt tapasztaltuk, hogy a Neo-Adigan bradykardisáló hatása a legerősebb a szapora ritmusú arythmia perpetuaban. Ugyanezekben az esetekben láttuk a legjobb diuretizáló hatást is. A dekompenzált vitiumok többségét 7—9 mg Isolaniddal sikerült teljesen kompenzálni. Kevésbbé kifejezett a hatás az arterioscleroticus eredetű cardiopathiakban, különösen ha azok sinus rythmussal járnak. A szer tűrhetősége jó, különösen peroralis adagolás mel-

lett ; a teljes kompenzáláshoz szükséges glykosida mennyiséget a betegek többsége minden mellékhatás nélkül jól tűrte.

A Neo-Adiganban kitűnő és megbízható hatású tisztított digitaliskészítményt ismertünk meg, mely teljes mértékben pótolja a hasonló összetételű külföldi praeparátumokat.

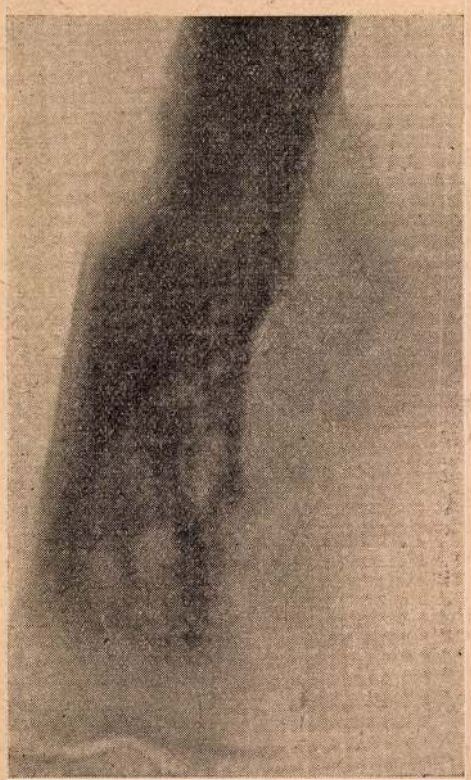
A kísérleti anyagért ezúton mondunk köszönetet a Richter-gyárnak.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

Ewing combsarcoma

T. Szerkesztőség ! Az O. H. 1950. 26. számában *Vadász Károly dr.* által ismertetett Ewing combsarcoma esettel egyező Ewing combsarcomát gyógykezelünk jelenleg is osztályunkon. A 2½ éves leányt egyik vidéki kórházban kétízben operálták osteomyelitis diagnosissal. Állítólag állandóan lázas volt (39°). Penicillint kapott. Felvételkor, az Állami Gyermekkórház sebészeti osztályára, a bal comb egész hosszában orsóalakúlag duzzadt, összehúzódott izomtapintatú, külső felszínén két hosszanti műtéti heg, e helyen a bőr vörös, duzzadt. Pseudofluctuatio érezhető. Láz nincs, normális vérkép, 7000 fvs. Süllyedés 75 mm/h. A klinikai kép alapján daganatra gyanakodtunk, amit a magával hozott röntgenkép megerősített (1. ábra). Próbaexcisiókor (1950 IV. 28.) vörhenyes, elfolyósodott agyvelőhöz hasonló daganatmasszát láttunk, amit szövettani vizsgálat céljából egy csontdarabbal együtt eltávolítottunk. A sebet elsődlegesen zártuk és így is gyógyult. Az I. számú Kórbonctani és Rákkutató Intézet szövettani diagnosisa : Ewing-sarcoma.

Vadász kartárs esetében is tanácsos lett volna már az első műtét alkalmával szövettani vizsgálatot végeztetni ; ilyesmi még akkor sem kockázatos, ha csakugyan gyulladásról van szó. A sebet is lehetett volna elsődlegesen zárni, ami penicillin mellett még gyulladásos esetekben sem helytelen (egyébként lassan gyógyuló fistulák !). Ami pedig a röntgen-besugárzást illeti, az adott 1600 »r« nem elegendő. Helytálló *Vadász* kartárs azon megállapítása, hogy a kezdeti tünetek igen hasonlíthatnak az osteomyelitis tüneteihez, csak nagyon jó röntgen-felvétel tisztázhatja a kérdést (néha még az sem) ; ezért mindenkép megszívlelendő az a megállapítása, hogy nem tipusos osteomyelitisek esetében gondolni kell sarcomára is, mert a téves kórisme alapján drága időt veszítünk.



1. A beteg által hozott, 1950. II. 2-án készült röntgenfelvétel.

2. A besugárzás közben készült saját röntgenfelvételünk.

A mi esetünkben varratkiszedés után azonnal négy mezőből sugárkezelést kezdtünk s eddig mezőnként 800—800 »r«-t kapott és ha lehetséges, felmegyünk mezőnként 1500 »r«-ig. A bal inguinalis-alhasi mezőre eddig 1500 »r«-et kapott. A gyermek jól van, azelőtti igen nagy fájdalmai (amelyek miatt anyja behozta) teljesen megszűntek. Süllyedés 4 mm.

Szombati Sándor dr.

* * *

T. Szerkesztőség ! Engedjék meg, hogy válaszoljak *Szombati dr.* fenti hozzászólására.

Szombati kartárs esetében már önként adódott a tumor kórisméje (két ízben operálták előzőleg, láztalan a beteg, Rtg. stb.).

A sebeket »gyulladás esetében« is gyakran zárjuk már rég óta s utólag mi is láttuk, hogy ezen esetben is lehetett volna zárni.

Szövettani vizsgálatot végezni gyulladásos esetben sem »kockázatos«, az kétségtelen s ezért ajánlottam én is közleményemben, hogy atypusos osteomyelitis esetén gondoljunk Ewing sarcomára, amelyet csak szövettani vizsgálat alapján lehet kórismézni bizonyosan, hiszen typusos osteomyelitisnél általában nem végeztetünk szövettani vizsgálatot.

Az a három hetes késés, míg a kórisme bizonyossá vált, talán nem volt döntő a későbbi lefolyásra, hiszen *Szombati dr.* esetében is, tekintve hogy megelőzőleg két ízben operálták a beteget más intézetben, jóval több idő telhetett el mint három hét.

Helyes azon megállapítása, hogy a kapott sugármennyiség nem volt elegendő. A kezelési terv sokkal nagyobb mennyiségeket irányzott elő, de ezt megakadályozta az, hogy a gyermeket a szülők tanácsunk ellenére elvitték, miután türelmetlenségük miatt, mint utolsó lehetőséget a comb magas csonkolását szóba hoztuk. Azt a következtetést, hogy az alaposan megbolygatott Ewing sarcoma sugárra nem reagál, abból a tényből vontuk le, hogy a sugárzás dacára, a folyamat erősen progrediált.

Esetünk ismertetésével célunk az volt, hogy hasonló esetben mások is okuljanak s ezáltal ilyen szerencsétlen betegek életét — sajnos túlnyomórészt csak rövid időre — meghosszabbítsuk, panaszaikat csökkentsük.

Szombati kartárs hozzászólása kétségtelenül hasznos volt, már a kérdés felelevenítése miatt is, amiért köszönet illeti.

Vadász Károly dr.

Adjuk-e ki a röntgenképet vagy leletet a betegnek?

T. Szerkesztőség! E kérdés felvetését azért látom időszerűnek, mert tapasztalataim szerint a klinikák és kórházak, de különösen az OTI röntgenlaboratóriumaiban mind gyakrabban előfordul, hogy nemcsak a leletet, de még az eredeti Röntgenfényképet is kiadják a betegnek, vagy hozzátartozójának ahelyett, hogy azt egyenesen elküldenék annak az orvosnak, vagy intézetnek, amely a Röntgenvizsgálatot kérte.

Első pillanatra talán úgylátszik, hogy ez teljesen rendjén is van, mert hiszen kinek lehetne több jussa a röntgenkép birtokához, mint a kérdésben leginkább érdekelt félnek, vagyis a betegnek?

A dolog azonban nem ilyen egyszerű. Ezt a kérdést kiváló szakfórumok már többször megvitatták és általában az a felfogás alakult ki, hogy legalább is az eredeti felvétel nem a betegnek vagy orvosának, hanem annak a Röntgenintézetnek a tulajdona, amelyben a felvétel készült s amely akkor cselekszik helyesen, ha azt nem adja ki, hanem gondosan megőrzi, még abban az esetben is, ha a leletet, amint az minden rendes laboratóriumban szokásos és kötelező, a nyilvántartási naplóba beírják, hogy az akár évek mulva is rendelkezésre álljon. A lelet ugyanis sohasem pótolhatja teljesen a felvételt. Lehet bizonytalan, homályos, sőt téves is. Előfordulhat, különösen kártérítési perek kapcsán, hogy a lelettel szemben a felek vagy orvosszakértők részéről kételyek, ellentétek, aggályok merülnek fel, amiket csak az eredeti kép megtekintésével és annak analysisével lehet tisztázni, illetve eloszlatni.

Bármily jeles szakembertől származzék is a lelet, mégis vannak esetek, amikor a való tényállást teljes biztonsággal, vagy a bizonyosság határáig terjedő valószínűséggel csak a leletnek az eredeti filmmel való összehasonlításával lehet kideríteni. Különösen gyakori ez a koponya és gerincoszlop sérülései, vagy egyéb elváltozásai esetén, amikor is a vita eldöntése céljából okvetlenül szükséges lehet, hogy ne csak a lelet, hanem az eredeti felvételek is rendelkezésre álljanak. Ezért olyan ontos, hogy a képet ne a laikus beteg, akinél ez könnyen elkallódhat, hanem a Röntgenintézet tartsa birtokában.

Az imént vázolt jogi és gyakorlati szempontokon kívül vannak azonban a Röntgenkép és lelet kiadásának más, talán még fontosabb ellenjavallatai is. Ellene szól elsősorban a betegek egy részének képzelődésre, hypochondriára való hajlamossága. Az ilyen betegek a leletből, főleg ha annak fogalmazása nem elég szabatos, és határozott, olyan dolgokat vélnek kiolvasni, amik őket állandóan nyugtalanítják és idegállapotukat károsan befolyásolják. Sok ilyen beteg a leletet állandóan a zsebében hordja, fűnek-fának mutogatja, lényegtelen elváltozásoknak, mint pl. a korral járó mérsékelt aortatágulat, kisebbfokú atherosklerosis, spondylarthrosis stb. túlzott jelentőséget tulajdonít.

Még rosszabb, ha nemcsak a lelet, de a Röntgenkép is a beteg birtokában van. Gyakori tapasztalat, — különösen a balesetkártalanítási orvosi gyakorlatban, — hogy a laikus biztosított a helytelenül értelmezett képet jogosulatlan kártalanítási igényeinek érvényesítésére, orvosai, vagy a biztosító intézet elleni vádaskodásra iparkodik felhasználni. Csontsérülések esetén pl. gondosan tanulmányozza a törésvégek helyzetét és ha csak egy milliméternyi eltérést talál, már úgy véli, vagy azt akarja bizonyítani, hogy a kezelés körül valami hiba történt.

Hogy ez mennyire nincsen így, azt az a közismert tény igazolja, hogy a functionalis gyógyulás teljesen kifogástalan lehet akkor is, ha a Röntgenkép a törésvégek kedvezőtlennek látszó helyzetét, néha jelentékeny eltolódását mutatja. Ezt azonban csak mi tudjuk, de a sérülttel nehezen lehet elhitetni. Sajnos, ezt a tényt néha még orvosok is tévesen ítélik meg és a kép megtekintése után fejcsóválva állapítják meg, hogy »ejnye, ejnye, ez a törés bizony szebben is gyógyulhatott volna«.

Tudni kell, hogy a functionalis gyógyulás szempontjából csak a hossz- és tengelyirányú, valamint a periferiás eltolódásnak van jelentősége, míg oldalirányú eltolódás esetén, ha nincs rövidülés, a végtag működése tökéletes lehet. A sérült azonban, akinek erről természetesen fogalma sincs, az oldalirányú eltolódást is a kezelés hibájának tulajdonítja, túlzott panaszokkal áll elő, kezelőorvosait szemrehányásokkal illeti, sőt akárhányszor műhiba címén eljárást indít ellenük.

Mindent összevetve meg kell állapítani, hogy a Röntgenképnek és leletnek a beteg kezébe adása néhány különleges eset kivételével helytelen és meg nem engedhető szokás. A kép a Röntgenlaboratórium tulajdona, amit annak vezetője a kezelő vagy felülvizsgáló orvos rendeletére készít és kizárólag azoknak köteles megtekintés végett bemutatni, de még ilyenkor is helyesebb az eredeti fénykép helyett csak annak másolatát kiadni. Visszaélések elkerülése végett nem ajánlatos az sem, hogy a Röntgenintézetek orvosai rendelvény nélkül készítsenek biztosított egyének magánhasználatára felvételeket, mert előfordul, hogy a biztosítottak ilymódon akarják orvosaikat ellenőrizni és a kezelés helytelenségére vonatkozó bizonyítékot szerezni.

Mind a Röntgenfénykép, mind a lelet csak zárt, lehetőleg lepecsételt borítékban adható át a betegnek azzal az utasítással, hogy azt felbontatlanul juttassa el orvosához. Célszerűbb azonban, ha a laboratórium vezetője közvetlenül, vagy egy harmadik személy (küldönc) útján lép érintkezésbe a Röntgenképet (leletet) kérő orvossal, vagy intézettel, mert mindennapos dolog, hogy a betegek még a zárt borítékot is felbontják, hogy a leletet elolvashassák.

Az említett visszásságok megszüntetésére sürgősen kívánatos volna olyan szigorú utasítás kiadása, hogy a klinikák, kórházak és főleg az OTI Röntgenintézeteinek vezetői a Röntgenképeket, azok másolatait és a leleteket hivatalos titok gyanánt kezeljék, azokat a betegeknek orvosukhoz vagy a megfelelő osztály vezetőjéhez (balesetkártalanítási szaktanács, vízgyógyintézet, felülbírálat stb.) címzett, zárt, lepecsételt borítékban adják át, aminek felbontása szigorúan tilos és fegyelmi úton büntetendő.

Ez a rendelkezés előreláthatóan elejét veszi majd a visszaéléseknek, megkíméli a gyógyító és biztosító intézeteket és orvosaikat a zaklatásoktól és végeredményben maguknak a betegeknek is javukra fog szolgálni.

Milkó Vilmos prof.

Az Orvos-egészségügyi Szakszervezet Fül-, Orr-, Gégészeti Szakcsoportja szeptember 9-én tartott közgyűlésén megválasztotta az 1950/51. évi vezetőségét.

Elnök: *Varga Gyula.* Főtitkár: *Nákó András.* Titkár: *Jantsek Gyula.* Elnökségi tagok: *Alpár Pál, Kassay Dezső.* Vezetőség tagjai: *Alföldy Jenő, Erdélyi Jenő, Jakabfi Imre, Farkashidy József, Germán Tibor Fleischmann László, Havas Sándor, Heckenast Ottó, Gömöri Béla, Miskolczy-Fodor Ferenc, Mérei Gyula, Mérei László, Rehák Pál, Réthy Aurél, Menyász László, Pogány Ödön, Ránky Ernő, Tamási Pál, Szekér Jenő, Verzár Gyula.*

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
X. 8. vasárnap	Korányi Tüdőbeteggy. Int. (XII. Pihenő-út 1.)	d. e. 10 óra	*Tüdőgyógyász. Szcs.*	Pneumoperitoneum: ref. *Sirály Ferenc dr.* Extrapleuralis légmellkez.: ref. *Ungár Imre dr.* Ankét az utókezeléssel járó mellkasi beavatkozásokról. Pneumothorax: ref.: *Kovács Ferenc prof.*
X. 7. szombat	Rókus-kórház Tanácsterem	d. e. 8 óra	*Rókus és Fiókk. Tud. Egyesület.*	*Scheiber Lipót dr.*: Szívsérülések, gyógyult szívvarrat esete kapcsán. (Bemutatás.) *ifj. Czeyda Pommersheim Ferenc dr.*: Bőrátültetéssel gyógyult roncsolt alsóvégtag esete. Bemutatás. *Kubányi Endre dr.*: Trigeminus neuralgia recidivák műtéti ellátása. (Előadás.)

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

Szent Vince-kórház, Eger

Az egri Szent Vince Kórház üresedésben lévő *elmegyógyász főorvosi* állására pályázatot hirdetek.

A pályázati kérvényhez csatolni kell a számlista 1—12. szám alatti okmányokat.

Közszolgálatban álló pályázóknak a 2—3—4—5. és 11. pontokban előírt okmányokat nem kell csatolni, ehelyett a »Törzskönyvi Lap« hiteles másolata csatolandó.

Az állást elnyerni óhajtók szabályszerűen felbélyegezett és felszerelt kérvényeiket a kórház igazgatóságához címezve, szeptember 30-ig nyujtsák be hozzám.

Eger, 1950 szept. 12.

Póka László dr.
igazgató-főorvos.

Frontátvonulási adatok

1950 július 1-től július 31-ig

Átvonulás időpontja Budapesten Nap	Óra	A front fejlettségi foka	Átvonulás időpontja Budapesten Nap	Óra	A front fejlettségi foka
a) *Hideg légbetörési frontok*					
VII. 1.	14	Mérsékelt	VII. 13.	10	Mérsékelt
2.	21	Gyenge	15.	7	Mérsékelt
3.	4	Gyenge	15.	12	Erős
3.	9	Mérsékelt	15.	16	Mérsékelt
4.	12	Gyenge	16.	6	Mérsékelt
5.	22	Mérsékelt	16.	16	Mérsékelt
6.	1	Erős	18.	19	Gyenge
6.	16	Mérsékelt	20.	21	Gyenge
6.	21	Mérsékelt	23.	23	Erős
7.	0	Erős	24.	3	Mérsékelt
7.	15	Erős	24.	9	Mérsékelt
7.	18	Erős	26.	15	Gyenge
7.	22	Mérsékelt	27.	19	Mérsékelt
8.	14	Mérsékelt	29.	19	Mérsékelt
11.	1	Mérsékelt	30.	0	Gyenge
12.	5	Gyenge			
12.	13	Mérsékelt			
b) *Felsiklási frontok*					
VII. 3.	12	Gyenge			
7.	15	Mérsékelt			
13.	6	Mérsékelt			
27.	16	Mérsékelt			
29.	10	Gyenge			
31.	18	Gyenge			

Aujeszky László dr.
egyetemi m. tanár,
az Orsz. Meteorológiai Intézet
h. igazgatója

AZ ENTEROBIUS (OXYURIS) VERMICULARIS SPECIFICUMA

Genticid

DRAZSÉ

WETOL LABORATORIUM

Felelős kiadó:
Az Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó N.V. vezetője
Felelős szerkesztő: Trencséni Tibor dr.

508298. Athenaeum Nyomda (Fv.: Soproni Béla)

Az OTI és az Országos Bányatárspénztárak igényjogosultjai részére sárga vényen, megfelelő indokolással rendelhető

ENDOJODIN BAYER

A jód iránt túlérzékenyek is jól tűrik ● Bőr alá, izomba és vénába adható

MAGYAR PHARMA Budapest, XIV. ker., Telepes-u. 53

ORVOSI HETILAP

ВЕНГЕРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК || HUNGARIAN MEDICAL WEEKLY JOURNAL

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

TARTALOMJEGYZÉK

Eredeti közlemények

Gerlóczy Ferenc dr.: A d,l-α-tocopherol (E-vitamin) a koraszülöttek klinikumában és pathologiájában 1191

Jászberényi József dr., Kolba Vilmos dr. és Csemniczky Ferenc: Véralvadás az allergiás betegségekben 1201

Továbbképzés

Thoroczkay Miklós dr.: A bőrgyógyászati röntgen-therapia néhány időszerű kérdése... 1202

Kazuisztika

Gyarmati László dr.: Tumort utánzó art. pulmonalis aneurysma..... 1208

Új gyógyszerek, új gyógymódok

Steiner Béla dr.: A meningitis tbc. streptomycin kezelésének kiegészítése 1209

Fonyó János dr., Ábrahám István dr. és Döri Ilona dr.: A penicillinoldat lokális alkalmazása novocainnal körülírt, heveny, pyogen gyulladásos folyamatokban 1211

Levelek a szerkesztőhöz

A gombás eredetű dysidrosisok (Gimes Béla dr., Fejér Endre dr.) 1213

Előadások, ülések 1200

XCI. évfolyam 41. szám

1950 október 8

Az Orvosi Hetilap, Szovjet Orvostudományi Beszámoló és a Népegészségügy együttes előfizetési díja az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet tagjai részére: Egy hóra 10.— Ft. Vállalatok és intézmények részére az együttes előfizetési díj: Egy hóra 40.— Ft. Az Orvosi Hetilap példányonkénti eladási ára: 5.— Ft

MEGJELENIK HETENKÉNT

M. Pázmány Péter Tud. Egyetem
I. sz. sebészeti klinika

ORVOSI HETILAP

ALAPITOTTA: MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

XCI. ÉVFOLYAM, 41. SZÁM. 1950. OKTÓBER 8.

Az Orvosi Hetilap ideiglenes szerkesztőbizottsága:

Arató Emil dr., Braun Pál dr., Csapody István dr., Dabis László dr., Fekete Sándor dr., Fischer Antal dr., Gömöri Pál dr., Havas András dr., Hedri Endre dr., Issekutz Béla dr., Kaló Andor dr., Kálló Antal dr., Kassay Dezső dr., Lehoczky Tibor dr., Milkó Vilmos dr., Móczár László dr., Rajka Ödön dr., Ratkóczy Nándor dr., Rusznyák István dr., Surányi Gyula dr., Trencséni Tibor dr., Vukán Jenő dr. és Zinner Nándor dr.

Felelős kiadó: Az Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó N. V. vezetője.

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor-u. 32. I. Telefon: 121-804.

Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó N. V. Bpest, V., Akadémia-u. 3. Tel.: 128-376, 129-580. 97. m. á.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Az Eötvös Loránt Tudományegyetem I. sz. Gyermekklinikájának közleménye.

(Igazgató: Gegesi Kiss Pál dr. egyet. ny. r. tanár)

A d,l-α-tocopherol (E vitamin) a koraszülöttek klinikumában és pathologiájában

(Tanulmányok a koraszülöttek scleroedemájának, mint hiánybetegségnek E vit. kezeléséről)

Irta: GERLÓCZY FERENC dr.

Az újszülött, illetve koraszülöttkori *scleremák fogalma* nem tisztázott sem klinikailag, sem a nomenclatura szempontjából. Általában oedematosus és adiposus scleremákat különböztetnek meg. (Sclerema oedematosum v. scleroedema és sclerema adiposum.) *Pichon* (46) e tankönyvről-tankönyvre átvett 2 csoporton belül is több formát, éspedig kétféle oedemás (oedeme génitosus-pubien- *Woringer* (59), oedeme algide) és háromféle scleremás formát (induration lipophagique, induration sclérématéuse vraie-,sclérodermie du nouveauné) különböztet meg. A scleremás állapotoknak azonban sem ezen felosztása, sem oedemás és adiposus formákra való merev elkülönítése nem fogadható el véglegesen. A nomenclatura sem egyértelmű. Igy a francia irodalomban a scleroedema több kifejezés alatt szerepel az egyes iskolák besorolása kapcsán.

(»Oedématie concréte« — *Souville*, »Oedéme compacte« *Leger*, »Oedéme algide« — *Roger*, »Algidité progressive« — *Hervieux*, »Asphyxie lente« — *Valleix*, Scleréme oedemateux« *Bouchet*, »Sclerodéme« — *Soltmann*.) (28)

Az esetek túlnyomó részében — amint arra már *Finkelstein* (17) is rámutatott — a *differentiálás* klinikailag nehéz volt. Ezt a nehézséget az is fokozza, hogy egy ugyanazon újszülöttön is megjelenhet mindkét forma. *(Lange* (37), *Esch* (15)

A koraszülöttkori scleroedemák száma a háború utáni években felszaporodott. Ez tette lehetővé számunkra, hogy a scleroedema fogalmát tisztább megvilágításba helyezzük. Gyakorlatilag az esetek túlnyomó többségében *scleroedemáról*, egy valóban elég pontosan körülírható megjelenési formáról van szó. Mi jellemzi ezt az oedemafféleséget klinikailag és mi különíti el más újszülöttkori vizenyőktől? Azt láttuk, hogy

1. Az egyszerű, közönséges oedemánál keményebb, tömöttebb tapintatú. Felette a bőr nem áttetsző, nem üvegszerű. Nem kocsonyás tapintatú.

2. Kezdődik — mégpedig jellegzetesen és rendszeresen — az alszárak és combok külső felszínén, de felterjedhet a törzs alsó, majd felső részén keresztül a felső végtagokra, vállra, sőt arcra is. A mons pubison, a vulván, penisen, scrotumon ellenben soha nem látható, sem a lábháton, kézháton.

3. Felléphet a születés utáni első órákban csakúgy, mint a későbbi napokban; az esetek messze túlnyomó részében azonban jellegzetesen a 2—3. életnapon.

4. Rendszerint koraszülött, vagy a koraszülöttség és érettség határán mozgó újszülötteken látjuk. Közel 4 év alatt mindössze kétízben láttunk scleroedemát érett újszülöttön, illetve csecsemőn. Helyesen proponálja *Fischl* (18) a scleroedema helyett a »l'oedeme du prématuré« elnevezést.

Nemek szerint való megoszlása. Fiúkon valamivel gyakoribbnak írják le. Ezt mi nem tapasztaltuk.

Kórbonctana szegényes. A folyamat a bőr és bőralatti kötőszövetre terjed ki. A scleroedema csaknem sejtmentes vizenyőt képvisel, amelyet ugyan fehérjedúsnak mondanak, de ez úgylátszik nincs alátámasztva. Az oedema területében a kötőszöveti rostokon »degeneratiót« és nekrosist emlegetnek. Egyesek a bőr ereiben baktérium, illetve hyalinos thrombusokat észleltek. Pathologiai jelentőségük nem tiszta *(Romhányi)* (49). Francia szerzők a bőr valamennyi rétegének hyperaemiáját és a bőr és a bőralatti kötőszövet oedemás imbibitióját találták.

A scleroedema *gyakoriságát* illetően saját megfigyeléseink alapján azt mondhatjuk, hogy az ostrom előtti években ritka volt, így:

Ezzel szemben az ostrom utáni években felszaporodott a scleroedemások száma.

Említésreméltó *Lesné—Linossier—Ardoin* (38) azon megállapítása, hogy a scleroedema ritka betegség lett, amennyiben hússzor ritkább, mint 50 évvel ezelőtt, aminek oka ismeretlen.

Hogy a *scleroedemás elváltozások és a koraszülött súlya* között milyen összefüggések vannak, arra nézve közöltük (20, 21, 23) megfigyelésünket, hogy úgylátszik, mintha az 1500—2000 gr súlyú koraszülött kategória lenne a legveszélyeztetettebb. Több ízben észleltük, hogy pl. koraszülött ikerpárból a nagyobb súlyú ikertestvérnél lépett fel a scleroedema, míg a kisebbiknél nem. Ez a megállapításunk azonban tévesnek bizonyult és később, nagyobb anyag birtokában — éppen

I. sz. táblázat.

A scleroedema előfordulása az ostrom előtti években:

az I. sz. Szülészeti Klinikán.

1937.	évben	1906	szülés	közül	143	volt koraszülött	ezek	közül	scleroed.	1
1940.	»	2181	»	»	129	» »	»	»	»	2
1941.	»	2418	»	»	202	» »	»	»	»	3

a II. sz. Szülészeti Klinikán

1939.	évben	1766	szülés	közül	112	volt koraszülött	ezek	közül	scleroed.	4
1940.	»	1607	»	»	86	» »	»	»	»	7
1941.	»	2035		»	150	» »	»	»	»	3

II. sz. táblázat

A scleroedema előfordulása az ostrom utáni években:

az I. sz. Szülészeti Klinikán

1945—46.	évben	3752	szülés	közül	374	volt koraszülött				
1946—47.	»				258	» »	ezek	közül	scleroed.	38

a II. sz. Szülészeti Klinikán

1947—48. évben (8 hó) 1200 szülés közül 103 volt koraszülött, ezek közül scleroed. 19

III. sz. táblázat.

A scleroedemások testsúly-kategória szerint való megoszlása.

(Zárjelben az összkoraszülöttekre vonatkozó számadatok.)

	Évszám	Száma	Scleroedemások testsúlya				
			—1000	1000—1500	1500—2000	2000—2500	2500-
I. sz. Szülészeti Klinika	1937.	1 (143)	(1)	(15)	(32)	1 (95)	
	1940.	2 (129)	(1)	(19)	(28)	1 (81)	1
	1941.	3 (202)	(3)	1 (21)	1 (51)	1 (127)	
	1946—47.*	38 (374)	1 (12)	13 (33)	20 (83)	4 (246)	
II. sz. Szülészeti Klinika	1939.	4 (112)	(2)	(7)	4 (24)	(79)	
	1940.	7 (86)	(3)	4 (8)	1 (21)	2 (54)	
	1941.	3 (150)	(7)	1 (10)	2 (37)	(96)	
	1947—48. (8 hó)	19 (103)	(2)	3 (11)	13 (25)	3 (65)	
I. sz. Gyermek-klinika	1940.	3	2	1			
	1941.	3		1	2		
	1942.	2		1	1		
	1943.	5		1	3	1	
	1944.	3	1			2	
	1945.	2			1	1	
	1946.	15	1	9	1	4	
	1947.	5		2	1	2	
	1948. (5 hó)	6		2	3	1	

* 1945—47.

azt demonstrálhattuk,* hogy a scleroedemának előfordulása a kisebb súlyú koraszülötteknél gyakoribb.

A scleroedema *aethologiája* — az eddigi irodalmi adatok alapján — teljesen tisztázatlannak mondható. Általában az oedemás formát keringési zavarral, az adiposus alakot pedig lehűléssel magyarázzák. Mi azt láttuk, hogy a scleroedema — a régebbi felfogásokkal ellentétben — az újszülött testhőmérséklet változásaitól független, amennyiben normális testhőmérsékletű újszülöttben éppenúgy kifejlődhet, mint a lehülteken. A diuresis különböző mértékű, a pelenkaszám rendszerint normális. A *Pichon* (46) féle felosztás alapján az egyes formák az említett sorrendben septikus, kihűléses, traumás, kevert és ismeretlen eredettel magyaráztattak. Hogy a scleroedema aethiologiája mennyire tisztázatlan, mi sem bizonyítja jobban, mint az, hogy eredetét cardialis eredetű keringési zavaron és lehűlésen túlmenően a legkülönbözőbb elméletek egész sorával magyarázgatják (toxikus ártalomra létrejövő capillaris bénulás, hormonalis hatás, vese-eredetű hydrops, anyagcserezavar, trauma, pangás, idegrendszeri zavar stb.). Igy az ajánlott *therapiás* eljárások is zürzavaros képet nyujtanak (adrenalin, centralis és peripheriás keringésre ható szerek, melegítés, thyroxin, szűkítő kötések, folyadékbevitel szabályozása stb.)

A scleroedema jelentősége nagy, mégpedig a *koraszülöttek általános prognosisa szempontjából.* Eddig ugyanis a scleroedema signum mali ominisként szerepelt és a scleroedemás koraszülöttek prognosisa quo ad vitam lényegesen rosszabb volt, mint a nem scleroedemásoké. Ezt a tapasztalati tényt (koraszülötteknek csak a 2500 gr-nál könnyebb, illetve 48 cm-nél rövidebb újszülötteket számítva) a IV. sz. táblázatban illusztráljuk néhány kiragadott esztendő adataival.

Az *emberi pathologiában* koraszülöttek általános felnevelésében (súlygyarapodásában) mutatkoztak bizonyos eredmények E-vitamin nyujtására.

Saputo (50) 1941-ben 30 *koraszülöttet* kezelt az első élethetekben E-vitaminnal és ezek a kontrollesetekkel szemben jobb súlygyarapodást mutattak. Az E-vitamin hatásmechanizmusára vonatkozólag szerinte még nem mondható semmi végleges. *Ricotti* (48) hasonlóképpen, mint *Saputo*, már néhány nap mulva súly

* Köszönöm Juvancz Ireneus dr.-nak gondos segítségét az eredmények kiértékelésében.

IV. sz. táblázat.

Scleroedemás koraszülöttek mortalitása az E. vit. kezelés bevezetése előtti években.

(A második sorban az összes koraszülöttekre vonatkozó számadatok.)

az I. sz. Szülészeti Klinikán:

Év	Összes scleroed.	Ebből exit.	Scleroedemások súlykategória szerint megosztott mortalitása							
			0—1000	Ebből exit.	1000—1500	Ebből exit.	1500—2000	Ebből exit.	2000—2500	Ebből exit.
1937.	1	1	—	—	—	—	—	—	1	1
	143	27	1	1	15	12	32	7	95	7
1940.	2	1	—	—	—	—	—	—	2	1
	129	29	1	1	19	17	28	9	81	2
1941.	3	1	—	—	1	—	1	1	1	—
	202	29	3	3	21	13	51	11	127	2
a II. sz. Szülészeti Klinikán:										
1939.	4	4	—	—	—	—	4	4	—	—
	112	16	2	1	7	3	24	10	79	2
1940.	7	4	—	—	4	1	1	1	2	2
	86	15	3	3	8	4	21	6	54	2
1941.	3	2	—	—	1	—	2	2	—	—
	150	29	7	6	10	7	37	13	96	3
az I. sz. Gyermekklinikán:										
1940.	3	3	2	2	1	1	—	—	—	—
1941.	3	3	—	—	1	1	2	2	—	—
1942.	2	2	—	—	1	1	1	1	—	—
1943.	5	3	—	—	1	1	3	1	1	1
1944.	3	2	1	—	—	—	—	—	2	2
1945.	2	1	—	—	—	—	1	1	1	—
1946. (8 hó)	14	12	—	—	9	8	1	1	4	3
Összesen										
I. és II. sz. Szülészeti Klinikán:										
	20	13	—	—	6	1	8	8	6	4
	—	145	17	15	80	56	193	56	532	18
I. és II. sz. Szülészeti és az I. sz. Gyermekklinikán:										
	52	39	3	2	19	13	16	14	14	10

Összesen: *52 közül 39 exitált, 13 gyógyult.*

emelkedést észlelt. *Prange* (47) az E-vitamin therapia indicatiós területei között a koraszülöttek felnevelését is megjelöli, de eredményekről nem számol be. *Widenbauer* (55) E-vitamin kezelésre 11 koraszülöttnél gyorsan beálló súlygyarapodást látott, amit specificus E-vitamin hatásnak tud be, de a hatásmechanizmusra vonatkozó adatok hiányoznak.

Az E-vitaminnak csecsemők súlygyarapodására való hatásával *Nussbaumer* (39), *Hottinger* (27), *Keller* (29), *Schmidt* (51) foglalkoztak.

Az E-vitamint klinikánkon *Gegesi Kiss* kezdeményezésére már évekkel ezelőtt bevezettük koraszülöttek felnevelésére abból az elgondolásból kiindulva, hogy az E-vitaminnak a habitualis abortus, illetve koraszülés aethiologiájában elfoglalt szerepe miatt mintegy substitutiós therapiát jelentene koraszülöttek számára.

Az irodalomban még nem történt említés scleroedemák E-vitamin kezeléséről.

Sclerémával kapcsolatban is csupán egy adatot találtunk: *Szász* (53)-ét.

6 normális születési súlyú és testméretű 3 hónál fiatalabb, anyatejen táplált, 2 hétig jó fejlődést mutató csecsemőnél alkalmazta szerző az E-vitamint, kiknél a 3. héten a súlygyarapodás megállt, anyagcsere-, belső secretiós- (mellékvese-hypophysis, hátsólebeny és pajzsmirigy insuff.), neuromuscularis zavarok és scleréma léptek fel. Az antitoxikus, tüneti, belső secretiós és nagy adag E-vitamin kezeléssel elért eredményei igen jók voltak. Két esetet közöl részletesen (az egyik 5 hetes, 3400 gr súlyú praetoxikus, majd septikus jelleget öltő dystrophiás-dyspepsiás exsudativ csecsemő, a másik 3 hetes, 3500 gr súlyú toxicosis volt).

* * *

A scleroedema és E-vitamin közti összefüggésekre és ezen túlmenően — mint látni fogjuk — a koraszülöttek általános prognosisára vonatkozó *saját vizsgálataink* egy klinikai megfigyelésből indultak ki. Ez a megfigyelés a következő volt:

1946. X. 7-én az egyik szülőintézetből 2700 gr súllyal született 4 napos, 2650 gr súlyú, de 42 cm hosszú koraszülöttet vettünk fel klinikánkra azzal, hogy 2 napos kora óta az alszárakon, karokon és altesten kifejezett oedemák léptek fel. A szülőintézetben 1 amp. (0,01 g) K-vitamint kapott i. m. Felvételkor: enyhe icterus, az alszárak, combok, kezek és törzs deréktól lefelé scleroedemás, a has bőre oedemás. A szív physikalis és Rtg. vizsgálata eltérést nem mutatott, serum fehérje tartalma (refractometriás vizsgálattal): 6,12%. Mindjárt első naptól kezdve napi 10 mgr d, l—α—tocopherol acetatot adtunk. Scleroedemája már másnap csökkent. 3-ik napon az alszárak scleroedemája oldódott: a d, l—α—tocopherol acetat adagját duplájára (2 × 10 mgr-ra) emeljük fel. Enyhe súlyesés. Negyedik napon a scleroedemák csaknem teljesen eltüntek, de a kezdetben enyhe súlyesés most már napi 100 gr-ot ért el. 5-ik napon mivel — nem ismerve még ekkor a tocopherol hatásmódját — a scleroedemák gyors eltünéséből, vagyis az E-vitaminnak a koraszülöttség egyik functiós zavarára gyakorolt jó hatásából következtetve most már a kibontakozó »másik« functiós zavarnak, a vízforgalom zavarának egyensúlybahozatalát is a tocopheroltól vártuk — annak adagját négyszeresére (40 mg) emeltük fel. Másnapra a scleroedemák tökéletesen eltüntek, 3 napi súlyállás után azonban újabb 100, majd 50 gr-os súlyzuhanás következett be, mire az E-vitamin adagját 3 × 10 mg-ra csökkentettük. Újabb 3 napi súlyállás után testsúlyából megint veszíteni kezdett, mire 2 nap mulva az E-vitamin adását végleg elhagytuk, de súlyesése tovább folytatódott, sőt most már nagyobb tempóban. A testsúlycsökkenés a felvételtől számított 21-ik és az E-vitamin elhagyásától számított 7-ik napon elérte a 800 gr-ot. A vízleadás ekkor ugyan megállott és tovább súlyleadás már nem is következett be, de az újszülött sorsa megpecsételődött azáltal, hogy a 4-ik napon soor, 6-ik napon pemphigoid, 13-ik napon pneumonia, 16-ik napon otitis és a 22-ik napon sacralis decubitus lépett fel. A keringés (digitalis, coramin), a következményes fertőzések (penicillin, transfusiók), az icterus (K-vitamin), az exsiccosis (i. v. dextrose-konyhasó infusiók és vérplasma), továbbá a centralis légzési-, keringési zavarok, valamint a fellépett szövődmények megfelelő kezelése és nőitejes táplálás mellett sem volt többé megmenthető és a felvételtől számított 34-ik napon, tehát a súlyesés mélypontjának elérésétől számított 13 napos súlyállás után exitált.

Az ismertetett tragikus kimenetelű eset adta meg az impulzust azokhoz a vizsgálatokhoz, melyeket az egyetemi I. sz. Gyermekklinika és ezzel párhuzamosan az egyetemi I. sz. Szülészeti klinika (igazgató: *Frigyesi József dr.* egyet ny. r. tanár) anyagán végeztünk. Megfigyeléseinket és eredményeinket egy évvel később, 1947 novemberében tettük közzé (19).

Vizsgálatainkhoz d, l-α-tocopherol acetatot (F. Hoffmann, La Roche and Co, Basel) használtunk.

Koraszülöttkori scleroedemáknál kezdtük alkalmazni az E-vitamint, mégpedig meglepő jó eredménnyel. Mivel azonban 13 esetben egyszeri 10 mg d, l-α-tocopherol per os nyujtására vízleadás következett be, mégpedig oly nagy mértékben, hogy 11 esetben fokozott súlyvesztést kaptunk, a pelenkaszám pedig 15—20-ra szökött fel — legfőbb törekvésünk arra irányult, hogy olyan veszélytelen eljárást dolgozzunk ki, mellyel súlycsökkenéstől nem kell tartanunk.

Kísérleteinket kezdetben (19) a következőképpen végeztük: első alkalommal minden esetben 30 mg olajos, d, l-α-tocopherolt adtunk izomba fecskendezve, 24 óra mulva pedig 5 mg-ot per os teában, vagy anyatejben oldva. Ezt az adagot egymásután következő 2—3 napon át, de legfeljebb 5 ízben ismételtük meg. A d, l-α-tocopherol acetat-tal így megelőzés céljából ellátott koraszülötteken scleroedemát kifejlődni nem láttunk. Ha már kifejlődőben volt a koraszülött scleroedemája, az legtöbbször már az első per os adagolt (azaz az izomba adott olajos E-vitaminnal együtt 35 mg) E-vitaminra visszafejlődött. Kifejlődött scleroedema esetében már a kezelés 2. vagy 3. napján állt, illetve szünt meg a folyamat.

136 E-vitaminnal kezelt koraszülött közül 38-nál volt jelen kifejlődött scleroedema. *Ezek közül meghalt 2, gyógyult 36.*

A fennmaradó 98 esetből, ahol scleroedema nem volt jelen (ideszámítva azon eseteket is, ahol ugyan kifejlődőben volt a scleroedema, bár scleroedemáról még nem beszélhettünk) meghalt 16, életben maradt 82.

Minden esetben nagyfokú vízleadás indult meg, amit a pelenkaszám növekedése mutatott: a normális 5—8-ról 12—18-ra. A további kísérletek folyamán kiderült, hogy a parenteralian adott 30 mg tocopherol hatástalan volt és a kombináltan (i. m. és per os) kezelt esetekben kizárólag a szájon át bevitt 5 mg tocopherol fejtette ki hatását, vagyis a 30 mg i. m. + 5 mg per os = 35 mg hatása teljesen megfelelt a per os

nyujtott egyszeri 5 mg tocopherol hatásának. Evvel — legalább is a koraszülött scleroedema és ezen keresztül az E-vitaminnak a koraszülöttek prognosisára gyakorolt alább ismertetett általános hatása szempontjából — az emberi pathologiában is megerősíthetjük azt az eddig csak állatkísérletekben megállapított és először *Olcott* és *Matill* (41) által leírt körülményt, hogy az E-vitamin, illetve az E-vit. olajos oldata parenteralisan adagolva hatástalan — míg minden más vitamin parenteralisan is hatásos. Tapasztalataink azt mutatják, hogy parenteralisan teljesen hatástalan, hisz 24 óra alatt 30, illetve 35 mg adag tocopherol tól a koraszülött életét veszélyeztetően súlyos és alig megállítható súlyzuhanást kaptunk volna.

Eppstein—Morgulis (12, 13, 14) szerint a Dinatrium-α-tocopherylphosphat hatása i. m. adva épp oly jó, mint az olajos α-tocopherylacetaté per os adva. Ezzel szemben az α-tocopherylacetát olajos oldata injectiókban adva hatástalannak bizonyult. *Swahn—Obel—Wanntorp* (52) szerint a vizes oldatot tudják a legalkalmasabbnak.

Ezért az i. m. adagolást teljesen elhagyva a következő óvatos adagolási *módszert* (19) dolgoztuk ki, mellyel súlycsökkenéstől nem kellett tartanunk:

A per os nyujtott napi 5 mg-ot csak 2 napon át (összesen 10 mg) ismételtük meg, majd abbahagytuk és nem kielégítő eredmény esetén csak akkor folytattuk a tocopherol adagolását, ha testsúlycsökkenés nem következett be. Ha vízleadás nem következett be, folytathatjuk az E-vitamin adását, de csak az újszülött testsúlyának és — mivel koraszülöttek vizeletmennyiség mérése a gyakorlatban alig kivihető — a pelenkák számának, valamint nedvtartalmának (naponta hány pelenkát nedvesített, lucskosak voltak-e stb.) gondos ellenőrzése mellett és akkor is legfeljebb 5 napon keresztül. A physiologiás súlyvesztés megítélésénél tekintetbe kell vennünk azt, hogy a koraszülöttek egy részének »physiologiás súlyesése« más viselkedést mutat, mint az érett újszülötteké, amennyiben lényeges súlyvesztés nélkül 2—3 hétig testsúlyuk változatlan marad és csak azután kezdenek gyarapodni. Ezért már a testsúly 10%-át csak megközelítő, de azt meg nem haladó súlycsökkenés esetén is a tocopherol adását azonnal abba kell hagyni.

1947-ben publikált *eredményeink* a következők voltak. Az I. sz. Szülészeti klinikán 2 év alatt (1945—47) 3752 szülésből 374 volt koraszülés (10%), 1 év (1946—47) alatt 258. Ezen koraszülött anyag 136 esetében alkalmaztunk E-vitamint a scleroedema megelőzése, illetve kezelése céljából. Az eredmények a következők voltak: Súlyveszteség 33 (24%) esetben nem következett be, 84 (62%) esetben a súly- veszteség physiologiás volt és csak 18 (14%) esetben volt a súlyveszteség fokozott, de az utóbbi számból is le kell vonnunk azt a 13 esetet, amikor napi 10 mg tocopherolt adtunk. 136 esetből 118 eset gyógyult, illetve maradt életben és csak 18 (14%) koraszülöttet vesztettünk el, ezek közül 10 2000 gr-on aluli volt.

Meglepő eredményeinket az 1946/47 esztendőben az I. sz. Gyermekklinikán és az 1947/48-as esztendőben a II. sz. Szülészeti klinikán (vezető: *Zoltán Imre dr.* egyet. m. tanár)* nyert tapasztalatok méginkább alátámasztották. Scleroedemás koraszülöttek tocopherol kezelésével elért eredményeink a fentemlített idő alatt — a következők voltak:

* *Frigyesi József dr.* egyet. ny. r. tanár úrnak, az I. sz. Szülészeti klinika igazgatójának és *Zoltán Imre dr.* egyet. m. tanár úrnak, a II. sz. Szülészeti klinika vezetőjének e helyütt is hálás köszönetemet fejezem ki, amiért az I. sz. Szülészeti klinika újszülött anyagát az 1946/47. évben, illetve a II. sz. Szülészeti klinika anyagát az 1947—50. években rendelkezésemre bocsájtani szívesek voltak.

V. sz. táblázat.

Scleroedemás koraszülöttek mortalitása az E. vit. kezelés bevezetése óta eltelt években.

(A második sorban az összes koraszülöttekre vonatkozó számadatok.)

az I. sz. Szülészeti Klinikán:

Év	Összes E-vit.-nal kezelt selero-edemás	Ebből exit.	Gyógyult	E vit.-nal kezelt scelroedemások súlykategória szerint megosztott mortalitása							
				0—1000	Ebből exit.	1000—1500	Ebből exit.	1500—2000	Ebből exit.	2000—2500	Ebből exit.
1946—47.	38	2	36	1	—	13	2	20	—	4	—
	258	77		12	12	33	25	83	22	246	18
1945—47.	374	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
a II. sz. Szülészeti Klinikán:											
1947—48.	19	1	18	—	—	3	1	13	—	3	—
(8 hó)	103	9	—	2	2	11	5	25	1	65	1
az I. sz. Gyermekklinikán:											
1946. (4 hó)	1	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—
1947.	5	3	2	—	—	2	1	1	1	2	1
1948. (5 hó)	6	4	2	—	—	2	2	3	1	1	1

Összesen:

Exitált:	Gyógyult:
I. és II. sz. Szülészeti Klinikán 57 közül 3	54
I. és II. sz. Szülészeti és I. sz. Gyermekklinikán 69 közül 11	8

A mortalitási adatokat összehasonlítva a régebbi, E-vitaminnal nem kezelt scleroedemás koraszülött esetek adataival (l. IV. sz. táblázat,) a különbség szembeötlő, különösen, ha a gyermekklinikai anyagot (nem tiszta, tehát más elváltozásokkal egyidejűleg fellépő esetek is szerepelnek) leszámítjuk. Ezek az adatok nemcsak a scleroedemás koraszülöttek régebbi adataival, hanem még a koraszülöttek általános mortalitási adataival való összehasonlítás után is feltűnőek. Több ízben 1000, 1100, sőt egy ízben 900 gr-os koraszülöttet is sikerült életben tartanunk.

A gyermekklinikai anyagból *későbbi prognosisra* vonatkozólag könnyebben szerezhettünk támpontokat (több hetes korban emelkedő súlygörbével való elbocsájtás, későbbi ambulans kontrollok), mint a szülészeti klinikák anyagából, ahonnan a koraszülöttek relative korán tértek haza. Utóbbi anyagból származó esetek további fejlődését tehát már kezdetben sűrűbben kellett ellenőriznünk. Alább néhány *tipikus lefolyású* esetet mutatunk be a sok közül.

Sz. M. 1400 gr Sz. T. 1650 gr szül. súlyú egypetéjű koraszülött leány ikerpárnál a kisebbiknél a második napon az alszárakon és combokon scleroedema lép fel. 2 napon keresztül napi 5 mg d, l—α—tocopherol acetat per os. Ez alatt bőven nedvesít pelenkát. Negyedik napon scleroedema teljesen megszünt, súlya 1300 gr. 12 napos korában 1380. — Nagyobbik 1650 gr szül. súlyú ikertestvérénél scleroedema nem lépett fel, 12 napos korában súlya 1650 gr — 2 hét mulva (4 hetes korában) a kisebbik súlya 1950 gr, a nagyobbiké 2400 gr. Újabb 6 hét mulva (10 hetes korukban) további szép fejlődést mutatnak: a kisebbik (volt scleroedemás) 2800 gr, testvére 3160 gr.

Cz. M. 2330 gr szül. súlyú leány koraszülöttnél a 2. napon scleroedema lép fel az alszárakon, combokon, 3 napon keresztül kap napi 5 mg tocopherolt per os. 4 nap mulva scleroedemák nem láthatók. Egy hónapos korában súlya 2770 gr, jól szopik. Két hónapos korában 3600 gr, fejlettsége, étvágya, tónusa, turgora jó.

S. A. 2100 gr szül. súlyú fiú koraszülöttnél a 3-ik napon lép fel a scleroedema mindkét alszáron és combon. 4 napon át kap napi 5, összesen 25 mg tocopherolt. 4 nap mulva a scleroedema teljesen eltünt. 10 napos korában már napjában 3 ízben szopott mellről 20—30 gr-ot egy-egy alkalommal. 13 napos korában 2250 gr súllyal adjuk haza. 1½ hónapos korában súlya 3800 gr.

K. A. 1900 gr szül. súlyú fiú koraszülöttnél a 3. napon lép fel a scleroedema mindkét alszáron és combon. 3 napon át napi 5, összesen 15 mg tocopherolt kap. 4 nap mulva a scleroedema teljesen eltűnt. 12 napos korában testsúlya 2200 gr, 5 hetes korában 3200 gr.

M. I. 2150 gr súlyú leány koraszülöttnél a 2. életnapon lép fel a scleroedema mindkét alszár és comb külső oldalán. 4 napon át kap napi 5, összesen 20 mg tocopherolt. 4-ik napon scleroedemák már nem láthatók. 1 hónapos korában súlya 2590 gr, 2 hónapos korában testsúlya 3550 gr.

V. L. 1950 gr testsúlyú fiú koraszülött mindkét alszárán, combján, sőt az alkarok feszítő oldalán is scleroedema lép fel a 3-ik életnapon. 3 napon át kap napi 5, 10, 5, összesen 20 mg tocopherolt. 4-ik napon scleroedema nem látható. 3, 4. és 5-ik napon bőven ürít pelenkákat, de max. súlyesés a 110 gr-ot nem haladja meg.

Vannak esetek, ahol az említett cautelák betartása mellett a tocopherol kezelés *beállítása kevésbbé egyszerű.*

D. E. 900 gr szül. súlyú leány koraszülött. Mindkét alszáron scleroedema. Első napon 5 mg E-vitamint kap, majd a 16—20-ik napokon újból napi 5 mg-ot. 12 napos korában 1100 gr. Scleroedemák a 20-ik napon megszüntek. 2¾ hónapos korában jó turgor, élénk közérzet, testsúlya 1850 gr.

B. L. 1500 gr szül. súlyú fiú koraszülöttön már születése napján scleroedema látható az alszárakon és combokon. 5 mg tocopherolt kap. 2-ik napon scleroedema fokozódik a combokon, 5 mg tocopherolt kap per os. 3-ik napon scleroedema tovább fokozódik a combokon, alszárakon. Kevés pelenkát nedvesít, súlyát tartja: a tocopherol adagját 10 mg-ra emeljük fel. 4-ik napon az arc, felső végtagok, combok, alszárak deszkakemények, valamint a törzs bőre is. Súlya változatlan, kevés pelenkát nedvesít, ezért újabb 10 mg E-vitamint adunk per os. 5-ik napon az arcon levő scleroedema valamivel enyhült, már nem annyira deszkakemény. A combok, alszárak változatlanul igen oedemásak. Reggel még 10 mg E-vitamint adunk. Súlyát tartja, de több pelenkát kezd nedvesíteni, ezért a tocopherolt nem folytatjuk. Pelenkaszám az 5-ik napon 8, 6-ik napon 11, 7-ik napon 9. Mivel a 8-ik napon az arcon levő oedema már majdnem, a felső végtagoké pedig teljesen eltűnt, de a combok még feszesek, a pelenkaszám pedig — 2 napos E-vit. pausa után — újból lecsökkent (napi 5-re) és a testsúly is változatlan maradt: újból kap egyszeri 10 mg-ot. Ettől kezdve E-vitamint már nem kap. 9-ik napon az arc scleroedemája teljesen elmúlt, a combokon lévő is felpuhult, csak még a gastrocnemius feje feszesebb. 11-ik napon scleroedema nincs. 22 napos korában napjában 1—2-szeri sikeres szopási kísérlet. 24 napos korában testsúlya 1650 gr. 2 hónapos korában 2600 gr.

Atypusos időbeli megjelenés és atypusos E-vit. beállítás, de karakterisztikus lefolyás jellemzi a következő esetet:

T. M. Nem koraszülöttről, hanem 3800 gr szül. súlyú újszülöttről van szó és nem az első élethónapokban jelentkezett a scleroedema, hanem 3½ hetes korban, de a scleroedema nagyon is jellegzetes volt, hiszen az egész bőrfelületre kiterjedő, az arcot, végtagok, mell és hát bőrét különösen megkeményítő deszkakemény oedemával álltunk szemben. Anamnesisből kiemelhető, hogy pater a gyerek anyjának IV. terhességi hónapjában luessel fertőződött. Mater 3 kúrát kapott terhessége alatt. Mivel egyrészt kihordott csecsemőről és nem a szűkebb értelemben vett újszülöttkorról, másrészt rendkívül intenziv, eddig észlelt valamennyi esetünknél kiterjedtebb scleroedemáról volt szó: egyszeri, nagyobb, quasi lökésszerű E-vit. bevitel mellett döntöttünk: 50 mg d, l—α—tocopherol acetatot adtunk per os. Az eredmény frappáns volt. A scleroedema másnapra — bár mindenütt fennáll — puhább, mint eddig, rákövetkező napon az arcról, törzsről eltűnik, csupán a combokon van még meg. Mivel súlyát tartja és a diuresis nem fokozódott: még egy adag 50 mg-os E-vit.-t kap. 4 nap mulva scleroedema sehol nem látható. 6 nap mulva bőre mindenütt ráncokba emelhető. Az eset ismertetéséhez hozzátartozik az is, hogy az újszülöttet cyanotikus, szürkésfakó arcszínnel, bradycardiával, a perifériás collapsus súlyos képében vettük fel a klinikára. A vér serum fehérje tartalma 8,28%-ról 6,12%-ra, illetve 6,34%-ra esett le.

Több ízben sikerült a scleroedemát úgy megszüntetni, hogy *csak az anyának adtunk E-vit.* (napi 3—5×10 mg-t) a szülés utáni napokban, az újszülöttnek nem (20, 21, 22, 23). A tejelválasztás megindulásától számítva ugyanolyan rövid idő alatt tűnt el a scleroedema, mintha a gyereknek adtuk volna az E-vitamint. Lássunk ilyen példákat is:

B. K. 1300, B. E. 1750 gr súllyal született kétpetéjű egynemű koraszülött leány ikerpárból a nagyobbiknál scleroedema lépett fel a 2. napon. Kisebbiknél scleroedema nem lépett fel. Anyának 3×10 mg tocopherolt adunk naponta. A 4. napon scleroedema kifejezettebb, testsúly 1730 gr. Anyának nyujtott E vit. mennyiséget 4×10 mg-ra emeljük. 5-ik napon anyánál megindul a tejelválasztás, mire a scleroedema csökkent,

testsúly 1740 gr. 6. napon súly 1600 gr, scleroedema alszárakról, jobb combról eltűnik, bal combon még minimális. 7-ik napon scleroedema nincs, tocopherolt elhagyjuk. Az anya 5 napon keresztül összesen 180 mg tocopherolt kapott per os.

L. E. 1850 gr súlyú leány koraszülöttön már az első napon scleroedema lép fel mindkét alszárának és combjának külső felszínén. Anyának 4×10 mg tocopherolt kezdünk adni. A 3-ik 24 órában anyánál jól megindul a tejelválasztás. 4-ik napon a koraszülött gyakran ürít sok vizeletet, minden pelenkája lucskos, »tiszta víz«. Anyánál elhagyjuk a tocopherolt. 6-ik napon scleroedema nem látható. Anya összesen 160 gr tocopherolt kapott.

Sz. A. 1900 gr súlyú leány koraszülöttön már az első napon scleroedema lép fel a combokon. Maternak 4×10 mg E-vit.-t kezdünk adni. Tejelválasztás már a 2-ik napon megindul. A scleroedema az alszárakon is megjelenik. 3-ik napon a combokon, alszárakon már csak kisebb mértékben áll fenn a scleroedema. 4-ik napon alszárakról a scleroedema teljesen eltűnt, csupán a b. gastrocnemius feje feszesebb. 5-ik napon scleroedema teljesen eltűnt, anya tocopherol kezelését abbahagyjuk (összesen 160 gr tocopherolt kapott).

Mint említettük, felléphet a scleroedema egy nem scleroedemás újszülöttkori oedemával együtt is, egy ugyanazon a koraszülöttön. Ilyenkor e *két oedemafélesség klinikai elkülönítésének* lehetősége különösen szembeötlő.

Néhány esetben észleléseink alá kerültek (20, 23) olyan esetek, ahol az első 2—3 életnapon az alszárak, combok külső felszínén scleroedema lépett fel, mely a bevezetett E-vit. kezelés után 1—3 nappal eltűnt és a koraszülött álatlános állapota megjavult. Néhány napos pausa után azonban az általános állapot újból romlani kezdett, újból oedemák éptek fel, de máshol, nevezetesen a kézháton, lábháton, scrotumon-penisen, vagy vulván és az oedemák jellege is merőben más volt, fényesek, feszesek, az ujjbenyomatot megtartók. Ezek az oedemák újabb E-vit adására nem mozdultak meg, E-vit. refracter -erek voltak, sőt több esetben ebbe az utóbbi oedemába a koraszülöttek exitáltak. Alábbi esetben e *két oedemafélesség klinikai elkülönítésének* lehetősége különösen szembeötlő volt :

1650 gr súlyú, 42 cm hosszú, 7 hónapos koraszülöttről van szó, alszárain és a combok külső oldalán már az első 24 órában scleroedema lépett fel, mely két nap mulva az alszárakról ugyan eltűnt, de a combokon változatlanul fennállt, sőt most már felterjedt a felkarokra és az arcra is. Másnap bő diuresis, arcról felkarról a scleroedema eltűnt és már csak a combok tapintata feszesebb. Rákövetkező napon az addig adott napi 5, illetve 10 mg E-vit. adását befejezzük. A koraszülött általános állapota másnap (6. napon) feltűnően jobb, majd a 7. és 8. napon állapota újból romlik, újabb oedemák lépnek fel, de máshol, nevezetesen a kézháton, lábháton, scrotumon, penisen és az oedemák jellege is merőben más : fényesek, áttetszőek, az ujjbenyomatot megtartják. Ezek az oedemák újabb E-vit. adására nem mozdulnak, keringési, légzési zavarok lépnek fel. Állapota Lobelin, Cardiazol, Pulsoton cseppek, O_2 belélegeztetés, K, C és P-vit. adása ellenére rosszabbodott. Oedemái B_1-vit., i. v. plasma és hypertoniás dextrose, Percorten kezelésre nemhogy javultak volna, de még fokozódtak, sőt tüdőoedema lépett fel és a 13. napon a koraszülött exitált.

Scleroedemás koraszülötteken végzett kísérleteinkben az volt a feltűnő, hogy tocopherolra *minden esetben fokozódott a diuresis* (19, 20, 21, 22, 23), nagyobb adagokra pedig vízleadás, testsúlycsökkenés következett be. A *tocopherolnak ilyen vízelvonó, oedemalecsapoló tulajdonságát az irodalomban nem találtuk leírva.* Előzetes dolgozatunkban (19) azt írtuk, hogy mivel a *scleroedemás koraszülöttek prognosisa lényegesen roszszabb, mint a nem scleroedemásoké* és ez a rossz prognosis a kidolgozott E-vitamin therápiával kezelteknél merőben megváltozott, mégpedig positiv irányban, valószínű, hogy a rossz prognosist *belső életfontos szervekben elhelyezkedő oedemák* okozzák és a *scleroedemák ezen oedemáknak csak részjelenségei,* jelenlétük utal azoknak egyidejű jelenlétére és *E-vitamin kezelésre történt eltünésük azok lecsapolódása* révén változtatja meg a koraszülöttek általános prognosisát.

Az *emberi pathologiában* eddig csak egészen gyér adatokat találtunk arra nézve, hogy elhalt scleroedemás csecsemőkben belső oedemák lennének. Igy utalunk *Romhányi* (49) írásbeli közlésére egy scleroedema esetről, ahol a savós üregek mindegyikében mérsékelt folyadékgyülem állt fenn.

Yllpő (60) az első napokban elhalt koraszülötteken mell és hasüri serosus folyadékgyülemet észlelt több ízben (míg közvetlen a szülés után meghaltaknál az agyhártyák vizenyős megvastagodását).

Feltevésünket csak részben tudtuk igazolni. Igy *anyagunkból* 10 elhalt scleroedemás közül 7-nél voltak jelen belső oedemák.

Két esetben oedema cerebrit és a pericardium üregében kevés szalmasárga savót, nedvdús veséket találtunk, két esetben nagyfokú agyoedema volt jelen, a többi esetben a szervekben generalizáltan feltűnő nedvbőség volt észlelhető. Ezen adatok gyérek és további kiegészítésre szorulnak. Összhangzásban látszanak azonban lenni az E-vitaminmentes koszton tartott *állatok* megbetegedéseinél, illetve az E-vitaminmentes koszttal előidézett, experimentalis állati megbetegedéseknél talált sectiós leletekkel.

Tengerentúli juhtenyésztők által »stiff lamb disease« névvel megjelölt izomdegeneratióval járó juhbetegségről svéd kutatók kiderítették, hogy hiánybetegség *(Willman-Asdell-Olafson)* (56), mely az eledelhez adott búzakorpával megszüntethető, búzacsíraliszt adagolásával pedig megelőzhető volt *(Willman-Mc Cay-Morrison-Maynard)* (57). *Willman-Loosli-Asdell-Morrison-Olafson* (58) prophylactikusan és therápiásan már magát az α-tocopherolt adták eredményesen. *Swahn-Obel-Wanntorp* (52) szerint a betegség lényege a juhok Zenker-féle viaszos izomdegeneratiója és E-vit.-al sikeresen kezelték. Kórbonctanilag az idegrendszerben nem találtak elváltozást, hanem az izom histologiai elváltozásai domináltak *(Hobmaier)* (26), az interstitium *oedemás* volt. Az izomelváltozások hasonlóak azokhoz, melyeket experimentalis E-vit. hiánnyal provokált állati megbetegedéseknél találtak nyulakon *(Goettsch-Pappenheimer)* (24), patkányokon *(Olcott* (40), *Evans-Emerson-Telford* (16), *Telford* (54) egereken *(Pappenheimer)* (42, 43) és tengerimalacokon *(Goettsch-Pappenheimer* (24), *Chor-Dolkart* (3) *Pappenheimer* (43) E-vit. mentesen tartott egerei egy részénél a bőr alatti kötőszövetben és izomzatban *oedemát* talált. Csirkéken *Dam-Glavind* (5) E-vit. mentes táplálék mellett exsudativ diathesist és encephalomalaciát látott kifejlődni. Az ilyen E-vit. deficiens táplálékon tartott csirkék exsudativ diathesisének lényege a capillaris plasma kilépés volt, a bőralatti kötőszövetben tetemes *folyadék szaporodott* fel, az izmokban és kötőszövetben *oedemák* léptek fel. A zsírszövetben mikroszkópos *oedema* volt jelen *(Dam-Glavind)* (6).

Először a zsírszövetben, később az izmokban, sőt ritkán a pericardiális és peritoneális üregben jelentek meg a generalisált *exsudatumok*. *Bird-Culton* (1) a pericardium és peritoneális üreg tekintélyes folyadékszaporulatát, a szív és pericardium megnagyobbodását észlelte, a pericardiumban pedig *exsudatumot* talált; sok esetben extremfokú *ascitest*, subcutan *oedemát*, gyakran agy- és *tüdőoedemát*. Generalizált oedemákról beszél *Dam-Glavind* (6,7), *Bird-Culton* (2, 1). *Dam-Glavind-Prange-Ottesen* (8) szerint ezen experimentalis csirke exsudativ diathesissel szemben az E-vitamin, mint védőanyag szerepel. Az E-vit. mentes táplálékon tartott csirkéken fellépő másik kísérleti betegség az encephalomalacia *(Pappenheimer-Goettsch)* (44). A cerebellumban, cerebrumban localisált vagy diffus *oedemák* vannak ilyenkor, a histologiai képben is megtalálhatók az *oedemák*. *Goettsch-Pappenheimer* (25) bizonyos növényi olajok el nem szappanosítható fractiójában *Dam-Glavind-Bernth-Hagens* (9), *Pappenheimer-Goettsch-Jungherr* (45) pedig a d, l-α-tocopherolban találta meg a védőanyagot ezen nutritionalis állat encephalomalaciával szemben. *Dam* (4) és mások a telítetlen zsírok (E-vit. hatás hiánya) jelenlétének vagy hiányának (E-vit. hatás jelenléte) fontosságára világítanak rá. Erős oxydáló szerek hatására az E-vitamin gyorsan lebomlik. Így a zsírok avasodása közben keletkező peroxid anyagok hatástalanná teszik az E-vit.-t. (Ecetsavval történő esterré válása révén elveszti az α-tocopherol ezt az érzékenységét oxydatiós anyagokkal szemben, anélkül, hogy ezáltal biológiai hatásából vesztene.) Az E-vit. az autoxydatiós folyamatokat gátolja, tehát antioxidans tulajdonsággal rendelkezik. Ezzel szemben *Kudrijasov* (30) szovjet kutató, aki 1937-ben világított rá az E-vit. felelős szerepére a lipoid anyagcserében, *Agatov*-val (31) már 1935-ben azt figyelte meg, hogy a zsírsavak oxydatiójának számos terméke, mint azt kísérletesen bizonyították — toxikus hatással van az embrióra és természetesen táplált patkányokon E avitaminosis tüneteit idézi elő. Sőt továbbmenve *Kudrijasov* és *Misszerova* (32) 1934-ben publikált vizsgálatai — melyeket a zsírok bomlástermékei és az E-vitamin antagonista hatásának tanulmányozására végzett — kimutatták, hogy a lebomlott zsír és az E-vitamin nem lépnek chemiai összeköttetésbe, vagyis a zsírok avasodásánál keletkezett anyagok önálló toxikus hatással bírnak az embrióra, függetlenül az E-vitamin jelenlététől, vagy hiányától. *Kudrijasov* (34) 1933-ban egyrészt rámutatott arra, hogy a zsírok bomlástermékei következtében beállott terméketlenség emlékeztet az E-vitamin hiánya folytán jelentkező terméketlenségre, másrészt *Polikarpova* (33)-val rámutatott a különbségek re: Az »aktiv anyag« nem hat a pete érésére és a megtermékenyítésre az implantatióig, másrészt a hypophysis nem szenved a zsírok bomlástermékeitől, a gonadotrop és a sárga test hormonjának produktiója is normális marad és nincs hatással a pajzsmirigyekre sem. Hosszasan (140 napig) adva az »aktiv anyag« sterilizáló dosisát, ez nem hat a következő embrio normális fejlődésére.

Az E-vitamin *hatásmechanizmusát* a scleroedemák eltünésével kapcsolatban még nem ismerjük. Úgy látszik azonban, mintha az említett állatkísérleti adatok is alátámasztani látszanának azt a feltevésünket, hogy itt belső oedemák lecsapolásáról van tulajdonképpen szó.

Hogy a scleroedema csak részjelensége volna valamilyen — mégpedig jellegzetesen az első életnapokhoz kötött — *folyamatnak*, aminek lényegét még nem tudjuk, továbbá, hogy a scleroedema eltünése valóban az *E-vitamin adásával* függ össze, azt a következő momentumok is alátámasztani látszanak:

1. Mint mondottuk, a scleroedema az esetek túlnyomó részében a 2—3-ik életnapon lép fel. Az ennél az időpontnál előbb, vagy később jelentkező scleroedemák száma elenyészően ritka és

2. E-vitaminra érzékenyen is csak *ekkor* reagálnak a scleroedemák. Fokozott diuresist is csak az első életnapokban tudunk elérni E-vitaminnal. Minél később adjuk az E-vitamint, a vízelvonó hatás annál kisebb.

Úgy látszik embernél ez a 2—3-ik nap az a kritikus idő az E-vitamin szempontjából, mint ami patkányoknál a 15-ik napnak felel meg. *Demole* és *Pfaltz* (10) ugyanis E-vitaminmentes anyaállatok utódain fellépő neuromuscularis elváltozásokat a 15-ik nap előtt adott búzacsíraolajjal meg tudta szüntetni, míg a 15-ik nap után adva az hatástalannak bizonyult.

3. Nem scleroedemás koraszülötteken az E-vitamin vízleadást előidéző hatása nem jelentkezik.

4. Másfajta koraszülött, csecsemő és gyermekkori oedemákra a tocopherol hatástalannak látszott. Megkíséreltük adását csecsemőkori postinfectiosus, toxicus, hypoproteinaemiás, hypalimentatiós (éhezési) oedemáknál, gyermekkori nephrogen oedemáknál, cardialis oedemáknál, továbbá serumbetegséggel kapcsolatos oedemáknál, de egyikfajta oedemánál sem értünk el semmiféle eredményt. Olyan nagy adag E-vitamin, mely scleroedemás koraszülöttnél már nem kívánt súlyesést hozott volna létre, ezeket meg sem mozgatta.

5. Míg egyfelől a scleroedemások E-vitamin kezelése a legnagyobb óvatossággal kell, hogy történjék, nehogy kórosan nagyfokú vízleadást kapjunk, addig a fent leírt oedemafeléleségek esetében, vagy egészséges csecsemőnek és gyermeknek veszély nélkül adhatjuk, hisz túladagolás voltaképpen nincs is.

Kunz (36) szerint állatoknál a therápiás dosis 100-szorosa nem jár semmiféle ártalommal. *Demole* (11) szerint az E-vitaminnak nincs toxikus mellékhatása. Egér 50 g/kg per os adagot is jól eltűri, patkány, kutya és macska 1—2 hónapon keresztül napi több gr tocopherolt is elbír anélkül, hogy a legcsekélyebb mérgezési tünetek jelentkeznének.

6. Úgy látszik, hogy a születés utáni viszonyok a döntők, mert sikerült a scleroedemát többízben az anyán keresztül (anyatejjel) bejuttatott E-vitaminnal (csak az anya kapott E-vitamint, az újszülött nem) megszüntetnünk. A tejelválasztás megindulásakor a scleroedema eltűnt.

Ilyen esetekben csak az anyának adtunk peroralisan α-tocopherolt napi 3×, 4×10 mg-nyi mennyiségben, a koraszülöttnek nem. Az anyának átlagban 5 napig kellett az E-vit-t adni (150—200 mg-nyi összmennyiségben). A tejelválasztás megindulásakor, fokozódásakor a scleroedema eltűnt.

Ha E-vitaminmentes koszton tartott patkány *(Demole—Pfaltz)* (10) terhessége alatt éppen annyi E-vitamint kap, hogy magzatát épen hozza a világra, nem marad mobilizálható reserve, melyet a tejen keresztül leadhatna; így a lactatiós periodus alatt újból E-vitamint kell adni a fiatal patkányoknak, hogy neuromuscularis zavarok ne lépjenek fel.

7. Megelőzés céljából napi 5 mg-nyi E-vitaminnal ellátott nagyobb számú koraszülött közül egy esetben sem láttunk scleroedemát kifejlődni.

* * *

Hogy itt valamilyen hiánybetegségről, még pedig E-vitamin hiánymegbetegedésről van szó, amellett még a következő adatok szólnak.

1. Az ostrom (háború) előtti években a koraszülötteknek — lásd I. sz. táblázat — 1—7%-a szenvedett scleroedemában. Ez a szám a háború utáni években — lásd II. sz. táblázatot — 15—27%-ra szökött fel. 1948 második felétől kezdve azonban ez a szám megint csökkenőben van és ha az 1948. VI. 1.—1949. II. 1. között eltelt 8 hóban még nem is kevesebb,mint 17% — felbontva hónapokra már azt láthatjuk, hogy a scleroedemások száma hogyan csökken fokról-fokra. Ez a csökkenés azóta is észlelhető.

A II. sz. Szülészeti klinikán az 1947. VI.—1948. II. közötti 8 hónapban 989 szülés közül csak 77 volt koraszülött. Ezek közül 13 koraszülöttnél észleltünk scleroedemát. Felbontva hónapokra : júniusban 3, júliusban 4, augusztusban 2, szeptemberben 1, októberben 2, novemberben 1, decemberben —, januárban — volt a scleroedemás koraszülöttek száma.

A scleroedemák háború utáni feltűnő megszaporodása, ezeknek 1948. év második fele óta beállott lassú csökkenése nem az egyedüli jelenség, amely figyelmünket ezen a téren felhívja.

2. A prognosis megint romlik és gyors lépésekkel kezdi megközelíteni a sclerodermás koraszülöttek ismert, régi — az E-vit. kezelés bevezetése előtti időkből származó, tehát háború előtti — rossz prognosisát.

1948. VI. 1.—1949. II. 1. között eltelt 8 hónap alatt az I. sz. Gyermekklinikán észlelt 12 scleroedemás koraszülött közül 8 exitált, a II. sz. Női Klinika 13 scleroedemása közül pedig 2.

Úgylátszik ezek nem véletlen jelenségek és korábbi megfigyeléseinket ezek az adatok méginkább megerősíteni látszanak.

* * *

Klinikai megfigyeléseket közöltünk. Folyamatban lévő laboratóriumi vizsgálatainkról külön óhajtunk beszámolni.

Rövid összefoglalás.

Koraszülöttek scleroedemája napi 10 mg per-oralisan adott d, l-α-tocopherol acetatra a második, de legtöbbször már az első napon teljesen eltűnt. A scleroedema eltünésével párhuzamosan a koraszülött súlya — fokozódó diuresis mellett — csökkenni kezdett. Ezért óvatos adagolási módszert dolgoztunk ki : per os 5 mg d, l-α-tocopherol acetat-ot adtunk 2 napon át, majd abbahagytuk. Nem kielégítő eredmény esetén csak akkor folytattuk, ha testsúlycsökkenés nem következett be, de legfeljebb 5 napig és csak a vizeletmennyiség és testsúly gondos ellenőrzése mellett. Az E-vitaminnal kezelt scleroedemás koraszülöttek általános prognosisa jelentősen megváltozott. Régebben az E-vitaminnal nem kezelt scleroedemás koraszülöttek 75%-a meghalt. A scleroedemások E-vitamin kezelésének bevezetése óta ez a szám — nagyobb anyagon vizsgálva — $^1/_7$-re esett le, ami a nem scleroedemás koraszülöttek mortalitásához arányítva is feltűnő. A scleroedemás koraszülöttek rossz prognosisát úgylátszik belső, életfontos szervekben elhelyezkedő oedemák okozzák. Sectiónál az agyban, agyburkokban, vesében oedema a savós üregekben folyadékgyülem volt jelen. A scleroedemák a belső oedemáknak csak részljelenségei. Jelenlétük belső oedemák egyidejű jelenlétére utal és a scleroedemák E-vitamin kezelésre történt eltűnése azok lecsapódása révén változtatja meg a koraszülöttek általános prognosisát. Az ostrom utáni években a scleroedemák száma erősen megszaporodott. A scleroedema rendszerint a 2—3. életnapon lép fel. Ekkor igen érzékenyen reagálnak E-vitaminra. Minél később adjuk be az E-vitamint, a vízelvonó, diuresist fokozó hatás annál kisebb. Nem scleroedemás koraszülöttnél E-vitaminnak vízelvonó hatása nincs. Másfajta csecsemő és gyermekkori oedemákra hatástalan. Míg a scleroedemás koraszülötteknek E-vitamin kezelése óvatosan kell, hogy történjen, egyéb oedemafeléségeknél nagyobb dosisokban is veszély nélkül adható, túladagolás nincsen. I. m. hatástalan. Sikerült megszüntetni a scleroedemát csak az anyának adott E-vitaminnal is, ha a tejelválasztás korán megindult. Az első életnaptól kezdve — megelőzés céljából — adott E-vitaminnal ellátott koraszülötteken scleroedema egy esetben sem fejlődött ki. A megfigyelések E-vitamin hiánybetegség mellett szólnak ; 1948. év második fele óta a scleroedemák száma megint csökkenőben van és a prognosis megint romlik, megközelítve a scleroedemás koraszülöttek ismert régi — az E-vitamin kezelés bevezetése előtti időkből származó, tehát háború előtti — rossz prognosisát.

* * *

A dolgozat adatai alapján úgy látszik, hogy a csekély gyakoriságú, de nagy lethalitású, E-vitaminra nem javuló sui generis scleroedema mellett az ostromot követő és inflációs időben az E-avitaminozis miatt scleroedemát utánzó hiánybetegség lép fel. Újszülötteknél, különösen a koraszülötteknél ez az utóbbi hiánybetegség E-vitaminra kifejezetten javul.

1948 óta ez a hiánybetegség már nem igen fordul elő. Ezt a feltevést alátámasztják a scleroedema okozta halálesetek abszolút számának megközelítő állandósága, továbbá az ostrom és infláció alatt hatásos E-vitamin kezelésének hatástalanná válása és végül a háború előtti és jelenlegi kórkép hasonlósága.

Szerkesztőség.

IRODALOM. 1. *Bird, H. R.—Culton, T. G.:* J. Nutrit. 19, 15, 1940. — 2. *Bird, H. R.—Culton, T. G.:* Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 44, 54, 1940. — 3. *Chor—Dolkart :* Arch. of Path. 27, 497, 1939. — 4. *Dam, H.:* J. Nutrit. 27, 193, 1944. — 5. *Dam, H.—Glavind, J.:* Nature, 142, 1077, 1938. — 6. *Dam, H.—Glavind, J.:* Skand. Arch. Physiol. 82, 299, 1939. — 7. *Dam, H.—Glavind, J. :* Nature, 143, 810, 1939. — 8. *Dam, H.—Glavind J.—Prange, J.—Ottesen, J. :* Kgl. Danske Videnakabernes Selskab. Biol. Medd. 16, 17, 1941. — 9. *Dam, H.—Glavind, J.—Bernth, O.—Hagens, E. :* Nature, 142, 1157, 1938. — 10. *Demole, V.—Pfaltz, H. :* Schweiz. Med. Wschr., 69, 123, 1939. — 11. *Demole, V. :* Zeitschr. Vitaminforsch., 4, 338, 1938—39. — 12. *Eppstein—Morgulis :* Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 45, 715, 1940. — 13. *Eppstein—Morgulis :* J. Nutr. 22, 415, 1941. — 14. *Eppstein—Morgulis :* J. Nutr. 23, 473, 1942. — 15. *Esch :* Gyn. Geburtsh., 31, 1938. — 16. *Evans—Emerson—Telford :* Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 38, 625, 1938. — 17. *Finkelstein, H.:* Säuglingskrankheiten.

Amsterdam, 810, 1938. — 18. *Fischl:* Rév. Fr. Péd. 1931. — 19. *Gerlóczy, F.—Návori, C.:* Paed. Dan. 2, 266, 1947. — Erratum Paed. Dan. 3, 58, 1948. — 20. *Gerlóczy, F.:* Paed. Dan. 5, 169, 1949. — 21. *Gerlóczy, F.:* Experientia, 5, 252, 1949. — 22. *Gerlóczy, F.:* Ann. Paed. 173, 171, 1949. — 23. *Gerlóczy, F.:* Paed. Dan. 6, 83, 1949. — 24. *Goettsch, M.—Pappenheimer, A. M.:* J. Exp. Med. 54, 145, 1931. — 25. *Goettsch, M.—Pappenheimer. A. M.:* J. Biol. Chem. 114, 673. — 26. *Hobmaier:* Arch. wiss. pakt. Tierheilk. 52, 38, 1925. — 27. *Hottinger:* Ann. Ped. 156, 129, 1941. — 28. *Jadassohn:* Hbuch d. Haut u. Geschlechtskrankh. XX/A—866, 870, 1929. — 29. *Keller, W.:* Zschr. Kinderheilk., 64, 339. — 30. *Kudrijasov, B. A.:* Uszp. Szoor. Biol. 6, 318, 1937. — 31. *Kudrijasov, B. A.—Agatov, P. A.:* Gynecol. I. Akus 6, 1935. — 32. *Kudrijasov, B. A.—Misszerova, E. K.:* Gynecol. I. Akus 3, 1934. — 33. *Kudrijasov, B. A.—Polikarpova:* Gynecol. I. Akus 3, 1934. — 34. *Kudrijasov, B. A.:* Arch. Exp. Path. Pharm. 169, 275, 1939. — *Kudrijasov, B. A.:* Biologicseszkie Osznovi Ucsenija O Vitaminach 1948. Moszkva. Szovjetszkaja Nanka. — 36. *Kunz, R. M.:* Prax. Schweiz. R. Med. 48, 1938. — 37. *Lange:* Phys. u. Path. d. Neugeb., Leipzig. — 38. *Lesne, E.—Linossier—Ardoin, A.; Debré, R.—Lesné, E.—Rohmer, P.:* Pathologie Infentile, Paris, 2, 999, 1946. — 39. *Nussbaumer:* Med. Klinik, 44, 636. — 40. *Olcott, H. S.:* J. Nutr. 15, 221, 1938. — 41. *Olcott, H. S.—Matill, H. A.:* J. Biol. Chem. 104, 423, 1934. — 42. *Pappenheimer, A. M.:* Am. J. Path. 15, 179, 1939. — 43. *Pappenheimer, A. M.:* Am. J. Path. 18, 169, 1942. — 44. *Pappenheimer, A. M.—Goettsch, M.:* J. Exp. Med. 53, 11, 1931. — 45. *Pappenheimer, A. M.—Goettsch, M.—Jungherr, E.:* Storrs Agric. Exp. Sta. Bull. 229, 1939. — 46. *Pichon, E.:* Nobécourt-Babonneix: Traité de Médicine des Enfants, Paris, 1, 397, 1934. — 47. *Prange, L.:* Klin. Wschr., 340, 194, 1941. — 48. *Ricotti, O.:* Boll. dell'O. P. Poliambulanza »Giuseppe Ronzoni« 16, 2, 1942. — 49. *Romhányi, Gy.:* Irásbeli közlés. — 50. *Saputo, V.:* Atti Congr. Ital. Pediatr., 356, 1941. — 51. *Schmidt, G. W.:* Arch. Kheilk., 138, 178, 1950. — 52. *Swahn, O.—Obel, A. L.—Wanntorp:* Skandinavisk Veterinärtidskrift. 14, 5, 1948. — 53. *Szász, A.:* Mschr. Kheilk. 89, 313, 1942. — 54. *Telford:* Anat. Rec. 81, 171, 1941. — 55. *Widenbauer, F.:* Zschr. Kheilk., 60, 216, 1938. — 56. *Willman—Asdell—Olafson:* Cornell Univ. Agric. Exp. Sta., Bull. 603, 1934. — 57. *Willman—Mc Cay—Morrison—Maynard:* Am. Soc. Anim. Prod. 185, 1940. — 58. *Willman—Loosli Asdell—Morrison—Olafson:* J. Anim. Sci. 4, 128, 1945. — 59. *Woringer, P.:* Lesné, E.—Linossier—Ardoin, A.: Debré R.—Lesné, E.—Rohmer, P.: Pathologie Infantile, Paris, 2, 1000, 1946. — 60. *Yllpő, A.:* Pfaundler—Schlossmann: Hbuch Kheilk., Berlin, 1, 591, 1931. — 61. *Dombrovszkaja, Ju. F.:* Vitaminu v. Pediatrii 1948. Moszkva. Izdateljsztvo Akademii Medicinszkich Nauk CCCP.

Герлоци Ф.: d, l-α ТОКАФЕРОЛ (ВИТАМИН Е) В КЛИНИКЕ И ПАТОЛОГИИ НЕДОНОШЕННЫХ.

Склередема недоношенных исчезла на второй день и в большинстве случаев уже в первый день дозировкой d, l-α 10 мг. — токоферол ацетата. Параллельно с исчезновением склерэдемы вес недоношенного ребенка — в увеличивающемся диурезе — стал уменьшаться. Ввиду этого мы разработали метод осторожной дозировки: дали в течении 2 дней 5 мг. токоферол-ацетата d, l-α, затем прекратили дозировку. В случае неудовлетворительного результата продолжили лечение лишь тогда, если уменьшения веса тела не наблюдалось, но по крайней мере до 5 дней и при тщательном контроле количества мочи. Общий прогноз леченных витамином Е склерэдемических недоношенных значительно изменился. Раньше 75% не леченных витамином Е недоношенных со склерэдемой умерло. После внедрения лечения витамином Е эта цифра — по результатам исследований обширного материала — снизилась на $^1/_7$, что является поразительным и в сравнении смертности недоношенных без склерэдемы. Неблагоприятный прогноз недоношенных со склерэдемой причиняется повидимому размещающимися в жизненноважных внутренних органах эдемами. При вскрытии наблюдались эдемы в мозгу, оболочке мозга и почках, а в серозных полостях накопление жидкости. Склерэдемы являются лишь частичными симптомами эдем. Присутствие их указывает на одновременное присутствие внутренних эдем и исчезновение склерэдем на лечение витамином Е изменяет общий прогноз недоношенных именно через дренаж этих эдем. В годах после осады число склерэдем значительно увеличилось. Склерэдема появляется обычно на 2—3 день жизни. В это время новорожденцы резко реагируют на витамин Е. Чем позже дозируется витамин Е, тем меньше будет отводящее жидкость стимулирующее диурез влияние его. При недоношенных без склерэдемы витамин Е не имеет отводящего жидкость влияния. При эдемах другого характера младенцев и детей витамин Е не проявляет никакого влияния. Пока лечение витамином Е склерэдемических недоношенных приходится провести осторожно, при эдемах другого характера можного подать и большие дозы без опасности сверх дозировки. Внутремышечно он не производит действия. Удалось прекратить склерэдему и дозировкой витамина Е лишь матери, если отделение молока началось довольно рано. Обработанные с первого дня жизни — в целях предупреждения — витамином Е недоношенные ни в одном случае не показали склерэдемы. Наблюдения стоят за то, что склерэдема — болезнь недостатка в витамине Е. Начиная со второй половины 1948 года число склерэдем опять уменьшается и прогноз ухудшается, приближаясь к известному, старому прогнозу недоношенных со склерэдемой до внедрения лечения витамином Е.

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
X. 12. Csütörtök	Orsz. Sportorvosi Intézet (V., Kossuth L.-tér 15)	d. u. ½9 óra	*Sport- és iskolaorvosi szcs.*	*Bognár Emil dr.:* Nagy-Budapest gümőkóros gyermekeinek intézeti elhelyezésére vonatkozó adatok és elvek. Felkért hozzászólók: *Fazekas Imre dr.* és *Plesz János dr.* iskolaszakorvosok.
X. 17. Kedd	Korányi II. Poliklinika (Szövetség-u. 14)	d. e. 12 óra	*Korányi kórházcsoport.*	1. Szovjet orvosi folyóirat referálás *(Reuter dr.)* 2. *Friedrich László dr.:* Megjegyzések a gyomorcarcinoma korai diagnosisának kérdéséhez. 3. *Gartner Pál dr.:* Alkoholelvonás reflex-kondicionálással.

A Postás Alapítványi Kórházból (igazgató-főorvos: Ferencz Gábor dr.)

A Mecsnikov Tudományos Brigád 1. sz. közleménye.

Véralvadás az allergiás betegségekben

Írta: JÁSZBERÉNYI JÓZSEF dr., KOLBA VILMOS dr. és CSEMNICZKY FERENC

A mai felfogás szerint az allergiás jelenségeket az ú. n. H-anyagok felszabadulása okozza. A H-anyagok közül a legfontosabb a histamin. *Gerendás—Csefkó—Udvardy* alapvető munkájából tudjuk, hogy a histamin acut hatása a véralvadásra igen nagyfokú. Igy gondoltunk arra, hogy vizsgáljuk az allergiás betegek véralvadását és annak tartós histamin-antihistamin adagolásra bekövetkező változását.

Beteganyagunk:

A biztos allergiás betegeken kívül vizsgáltuk 5 hormonális eredetű senilis pruritusban és 2 sclerosis multiplexben szenvedő egyén véralvadását is. Az orr-gége betegeink között csak olyanok voltak, akiknél nem találtunk tüneteket kiváltó látható (anatomiai, góc stb.) okot.

Methodika:

Az allergiás betegek kezelés előtti és utáni véralvadását a Quick-féle %-os prothrombin meghatározással és a Gerendás-féle thrombin inaktiválási eljárással vizsgáltuk. Mindkét eljárásnál 5 egészséges ember plasmáját, illetve savóját alkalmaztuk kontrollként.

A thrombin inaktiválás mértékét a Pálos-féle coagulatiós factorral (C. fact) fejeztük ki. A factor kiszámításának lényege, hogy a kontrollként beállított savók inaktiválási időértékeit osztjuk az allergiás savók megfelelő időértékeivel. A C. fact. kiértékelése a következő:

ha a C. fact. egyenlő 1-gyel, úgy a vér alvadása normális,

ha a C. fact. 1-nél nagyobb, a vér alvadékonyabb, a thrombin inaktiválás csökkent,

ha a C. fact. 1-nél kisebb, úgy a vér folyékonyabb, a thrombin inaktiválás fokozott.

Gyógyszeradagolás:

A histamint (Richter f.) másodnaponkint adtuk subcutan, fokozatosan emelkedő adagokban (0·1,0·2,0·3,0·4, 0·5 és 0·5 mgr), összesen hat alkalommal.

Az antihistamint a betegek hat napig kapták. Az antistin injectiót intramuscularisan, napi 0·1 g-os adagokban. Az antistin-tablettákat napi 3×0·1 g-os adagokban alkalmaztuk és az Elixirium Pyribenzaminból naponta 3×1 kávéskanálnyit adtunk.

Eredmények:

A táblázatba foglaltuk egybe és ebből a következőket állapíthatjuk meg:

I. a plasma %-os prothrombintartalma:

1. *több volt* az alimentáris urticariánál, a rhinitis vasomotoricanál és a pharyngitis chronicánál, továbbá a nem kifjezett allergiás eredetű sclerosis multiplexnél és a senilis pruritusnál. A prothrombin többlet 6—43%-os, középértékben 17%-os volt;

2. *kevesebb volt* az összes többi allergiás betegségnél. A csökkenés mértékét 15—47%-ban, középértékben 27%-ban állapítottuk meg. A hiányzó prothrombin talán a RES-tárolásnál használódott el, vagy talán a betegségben résztvevő máj termel kevesebb prothrombint. *Wilson* szerint 30%-os prothrombintartalom csökkenés már hepatocelluláris májkárosodást jelent.

A histamin és antihistamin hatására (a pharingitis chronicát kivéve) a vér %-os prothrombintartalma normalizálódott (csökkent, illetve emelkedett).

II. a savó thrombin-inaktiváló képessége:

1. *csökkent*, a vér alvadékonyabb volt sclerosis multiplexnél, az alimentáris és a senilis pruritusoknál;

2. *fokozódott*, a vér alvadékonysága csökkent, az összes többi allergiás betegségnél.

Az antihistamin és histaminkezelés hatására itt is normalizálódás történt, kivétel itt is a pharyngitis chronica volt.

A klinikai tünetek:

Az antihistaminok csak per os adagolva s csak az urticariáknál és a pruritusoknál (kivéve a senilis pruritust) bizonyultak teljesen eredményeseknek. Krónikus ekzemánál, a gyulladásos és az

Táblázat

Betegség faja.	Beteg	Prothrombin % kezelés előtt	Prothrombin % kezelés után	Coagulatios fact. kezelés előtt	Coagulatios fact. kezelés után
		antihistamin			
Allergiás asthma	8	80	104	0,8	1,4
Allergiás hepatitis	6	67	90	0,6	1,2
Neuritikus urticaria	3	53	95	0,7	1,1
Munka urticaria	1	67	94	0,8	1,1
Aliment. urticaria	4	106	100	0,6	1,2
Krónikus ekzema	14	81	129	0,7	1,0
Aliment. pruritus	4	85	105	1,0	0,9
Senilis pruritus	5	121	105	1,4	1,1
Sclerosis multipl.	2	118	110	1,2	1,0
Összes középért.	47	86	103	0,9	1,1
		histamin			
Allergiás asthma	5	74	103	0,8	1,2
Rhinitis vasomotorica	9	143	112	0,7	1,0
Pharyngitis chronica	4	111	113	0,9	0,9
Aliment. urticaria	5	108	118	0,6	1,2
Krónikus ekzema	2	84	114	0,6	1,0
Összes	25				

allergiás asthmánál a hurutos tünetek csökkentek az antihistaminok hatására, ennek valószínű oka az, hogy a vér alvadékonyabb lett.

A histamin hatására az alimentáris urticaria gyógyult, az allergiás asthma hurutos és krónikus ekzema gyulladásos jelenségei csökkentek. A rhinitis vasomotoricában szenvedő betegek közül 5-nél a panaszok teljesen megszűntek és 4-nél nagymértékben javultak. A pharyngitis chronikát javítani nem sikerült.

Összefoglalás:

72 beteget vizsgálva megállapítottuk, hogy az *allergiás betegek vérének* alvadékonysága a tünetek fenállásakor csökkent. Ennek okai:

1. A plasma %-os prothrombin tartalma csökkent (kivételek az alimentáris eredetü urticariák és a rhinitis vasomotorica).

2. Fokozottabban működik a thrombin inaktiváló rendszer.

A tartós histamin- és antihistamin-kezelésre a vér alvadékonyabb lett.

Vizsgálataink szerint a rhinitis vasomotorica és az alimentáris urticaria a kisebbfokú allergiás betegségek közé tartozik.

IRODALOM. 1. *Chevallier P. u. Fischer A.:* La semaine des Hop. 1948. 1349. — 2. *Csefkó I.:* Orvosi Hetilap 1948. 25. 399. — 3. *Horn Z.* és *Borsodi L.:* Orvosok Lapja 1948. 3—4., 41. — 4. *Pálos L.:* Orvosi Hetilap 1948. 20. 308., 1948. 23. 366. és 1948. 16. 252. — 5. *Csefkó I.—Gerendás—Udvardy:* Orvosi Hetilap 1948. 16. 241. — 6. *Filipp G.:* Orvosi Hetilap 1948. 36. 572. — 7. *Greiner A.:* Orvosok Lapja 1948. 20. 647. — 8. *Gróf P.:* Orvosok Lapja 1948. 132. — 9. *Alexander J. H.:* J. A. M. A. 1948. 136. 762. — 10. *Jorpes J. E.:* Ann. int. Med. 1947. 27. 361. — 11. *Jadassohn W.* és *M. Dedey:* Schweiz. Med. Wschr. 1947. 1063. — 12. *Britton C. J. C.:* Lancet 1947. II. 870. — 13. *Hunter R.:* Lancet 1948. 1. 474. — 14. *Horn Z.:* Orvosok Lapja 1947. 42. 1704. — 15. *Quick:* J. Biol. Chem. 109. 1935., A. M. J. S. 190. 501. 1935., A. J. Phys. 114. 1935. — 16. *Haemorrhagic.* Diseases. Thomas 1942. — 17. *Böszörményi Z.* és *Csefkó I.:* Orvosi Hetilap 1948. 34. 529.

TOVÁBBKÉPZÉS

Az Eötvös Lóránt Tudományegyetem Bőr- és Nemikórtani Klinikájának közleménye.
(Igazgató: Földvári Ferenc dr. egyetemi ny. r. tanár.)

A bőrgyógyászati röntgen-therápia néhány időszerű kérdése*

Irta: THOROCZKAY MIKLÓS dr. egyetemi magántanár, klinikai adjunktus

Minden therápiás beavatkozás alkalmazási területe bizonyos változásnak van alávetve. Vannak kórképek, melyeknek kezelésében az egyik methodus sikeres, — sokáig a legsikeresebb lehet — amíg nem jönnek újabb felfedezések, melyek az eddig tökéletesnek tartott eljárásokat pótolni tudják, sőt esetleg feleslegessé is teszik. Míg a röntgen-éra elején szinte valamennyi bőrelváltozás sugaras kezelésével megpróbálkoztunk, — többkevesebb sikerrel — addig az utóbbi évek nagy felfedezései — melyek éppen bőrgyógyászati vonatkozásban igen jelentősek voltak — több kórkép gyógyításában sokkal veszélytelenebb és eredményesebb kezelést tettek lehetővé, mint a röntgen-therápia. Történtek viszont olyan megfigyelések is, melyeknek alapján újabb, eddig nem kezelt bőrbetegségek vonattak be a röntgentherápia körébe és ajánlottak olyan methodikai újításokat is, melyekkel hatásosabban tudunk egyes kórképeket meggyógyítani, mint az eddigi eljárásokkal. Ma, amikor úgy a chemotherápiás szereknek, mint az antibioticumoknak egész sorát vontuk be a bőrbetegségek gyógykezelésébe, s amikor mind nagyobb és nagyobb jelentőséget tulajdonítunk egyes kórképek kifejlődésében a vegetativ idegrendszer, belső secretiós apparatus és a szervezet anyagcserezavarának, indokoltnak látszik, hogy a bőrgyógyászati röntgen-therápia indicatiós területét és methodikáját újból áttekintsük.

Ezeknek a szempontoknak a figyelembevételével a felületi röntgen-therápia az utóbbi években bizonyos változáson is ment keresztül. Az eddigi szinte kizárólagos helyi kezelések mellett mind nagyobb szerep jut az indirekt és az egésztesti megsugárzásoknak, de a localis röntgentherápia alkalmazási területe is megváltozott. Mielőtt azonban ezeket a változásokat ismertetném, néhány olyan szempontra kell rámutatnom, melyek bizonyos fokig eltérnek az általános röntgenologiában követett elvektől.

Az egyik ilyen kérdés az alkalmazandó sugárféleség. A legutóbbi időkig, főleg *Holthusen* és iskolájának megállapításai alapján az volt az általános felfogás, hogy a sugárhatás független a hullámhossztól s az csak az elnyelt sugár mennyiségétől és intenzitásától függ. Bár minden eddigi experimentális vizsgálat ezt bizonyította, mégis újabban a nagy — többmilliós — feszültséggel alkalmazott sugárkezelésekkel elért eredmények bizonyos fokig amellett szólnak, hogy a hullámhossznak is döntő szerepe van a biologiai sugárhatás létrejöttében. Ezek az észlelések megerősítik a dermatologusoknak azt a régi, gyakorlati megfigyelését, hogy bizonyos bőrelváltozások jobban reagálnak puha, mint kemény sugárra.

A hullámhossznak e nem egészen tisztázott jelentősége mellett természetesen elsősorban az

* A Röntgen-Szakcsoportban tartott továbbképző előadás nyomán.

elnyelődési viszonyoknak van lényeges szerepe a sugárhatás létrejöttében. E tekintetben különbség van a dermatologus és általános röntgenes céljai között. Amíg az általános röntgenes legfőbb törekvése az, hogy a sugárelnyelést a felületen minél kisebbé tegye és hogy minél nagyobb sugármennyiségeket juttasson le a felület károsítása nélkül a mélybe, addig a bőrgyógyász-röntgenologus célja ellenkezőleg az, hogy lehetőleg az egész sugármennyiséget a felületen fekvő elváltozásban nyelesse el és a mélyebben fekvő, ép szöveteket kímélje. Mindazokat a tényezőket tehát, melyek a percentuális mély dózist növelik, — amilyen a magas csúcsfeszültség, az erős filtrálás, a nagy focus-bőrtávolság — kerülnünk kell és ellenkezőleg puha vagy középkemény sugárzás és alacsony atomszámú filterek alkalmazását, továbbá a focus-bőrtávolság csökkentését tartjuk szükségesnek.

Ezeknek az elveknek megfelelően az eredményes bőrgyógyászati therápia elvégzéséhez elsősorban szükséges az alacsonyabb feszültséggel működő és kicsiny önszűréssel rendelkező lámpák használata, sőt az egész felületes hatások elérésére igen elterjedt a határsugárnak és a Chaul-lámpának az alkalmazása. Bár a határsugárnak a biologiai hatása kísérletileg megegyezik a röntgen-sugáréval, mégis — nyilván elnyelődési differentiák miatt — a bőrön más reactiót idéz elő, mint az általános röntgen-kezelés. A Bucky-sugárnak ugyanis kb. 80%-a már a hámrétegben elnyelődik és a hajpapilla mélységéig gyakorlatilag szinte semmi sem jut le. Ezért használata felületes hámelváltozások kezelésére igen alkalmas, különösen akkor, ha a hajas fejbőrön vagy a szemkörüli elváltozások kezelésében olyan nagy dózist kellene alkalmazni, amelyre az epilatio bekövetkezne. A bőrreactiók is — különösen a késői reactiók — mások, mint a röntgen-kezelés után észleltek. A bőr-reactiót a papilláris rétegben fekvő capillarisok és a stratum reticularaeban lévő felületes és a cutisban lévő mélyebb plexusok idézik elő. A Bucky-sugárnak kb. 50%-a már a papillaris rétegig sem jut le, a mélyebb plexusokig pedig a felületi dózisnak csak néhány százaléka. Azok a korai reactiók, melyeket a határsugár alkalmazása után láthatunk, lényegesen nagyobb — 400 r.—4000 r.-es (nagy egyéni különbségek is vannak) — dózisok után jönnek létre, fractionálva pedig csak kb. 9000 r.-re. A késői károsodásokat pedig — melyeknek alapja a mélyebb erek sérülése — szinte sohasem vagy csak igen nagy dózisok után láthatjuk.

A kontakt kezeléseket — mint felületes hatású eljárást — szintén gyakran alkalmazzuk a bőrgyógyászati therápiában, elsősorban a rosszindulatú daganatok gyógyítására. Ajánlják azonban felületes és mélyebb naevusok kezelésére is és sokan hasonló jónak tartják az eredményeket, mint a rádiumkezeléssel elérteket. *Cottenot* felületes haemangiomákra 0·2 mm. Al. szűrővel, 2—4 cm-es tubussal 1000 r.-t ad az első ülésben. Egy hónap mulva a kezelést 500 r.-vel megismétli és ha szükséges, egy hónappal később újabb 500 r.-t ad. Elterjedt a bőr szemölcseinek és verrucosus növedékeinek kontakt therápiája is. Ezekre kicsiny mezőket véve, 3—4000, sőt 5000 r.-nek megfelelő sugármennyiséget is alkalmaznak egy ülésben; mások viszont csak 500 r.-es dózisokat adnak háromszor.

A kontaktkezelések után megjelenő bőrreactiók is — különösen pedig a késői károsodások — bizonyos fokig különböznek a mély therápiában látott reactióktól. *Wachsmann* szerint míg a bőr tolerantia-dózisa a mély therápiában az egy ülésen leadott 1000 r.-nek vagy tízszeres fractionálással 3400 r.-nek felel meg, addig a kontaktkezelésben ez a határ 2500, illetve 6000 r.-nél van.

Az elnyelődés irányítása szempontjából különösen fontos a felületi therápiában a filter helyes megválasztása is. Sajnos, igen gyakran látjuk, hogy az általános röntgenes a legfelületesebb bőrfolyamat kezelésére is 3 mm Al., vagy még nehezebb filtert használ. A bőrfolyamatok változóan a hámban, a felületes papillaris rétegben, a cutisban, vagy legmélyebben a subcutisban helyezkednek el. A subcutisig a 120 kV csúcsfeszültségű és 3 mm Al.-val filtrált sugárnak kb. a 95%-a lejut. Nincs célja tehát annak, hogy a bőrgyógyászatban ennél keményebb sugarak alkalmazásával a mélyebb szöveteket terheljük. *Miescher* — aki ma talán a bőrgyógyászati röntgen-therápia legnagyobb szakértője — egyenesen műhibának tartja bőrelváltozások kezelésében a 3 mm Al.-nál vastagabb szűrők használatát. Az amerikai szerzők nagyrésze pedig szinte valamennyi bőrelváltozást — a bőr felületes daganatait is — filter nélkül vagy 1 cm vastag fafilteren át kezeli. Véleményem szerint amilyen hiba pl. egy intraepitheliálisan elhelyezkedő epitheliomát — a *Bowen*-kórt — nehéz filterrel kezelni, éppen olyan helytelen túlzás valamennyi bőrelváltozás — pl. mycosis fungoides tumoros alakjának, vagy a subcutisban mélyen ülő Bazin-kórnak — gyógyítását, puha, nem filtrált sugárral végezni. Az eredményes bőrgyógyászati röntgent-therápia éppen azon múlik, hogy az alkalmazandó dózis nagyságát az elváltozás jellegének, a sugárkeménységet és a filtert pedig a folyamatnak a bőr rétegeiben való elhelyezkedésének megfelelően válasszuk meg. Míg Bucky-sugárral, vagy filter nélküli puha, sugárzással eredményesen gyógyíthatjuk az eczemák különböző formáit, a lichen ruber planust, psoriasist, a verrucák különböző alakjait, vagy általában az epitheliális keratosisokat és dyskeratosisokat, addig kétkedéssel kell fogadnunk egyes amerikai szerzőknek, a lupus vulgaris, erythema indurativum Bazin, scrophuloderma, sarcoid Kaposi, mycosis fungoides tumoros alakja, sycosisok, keloidok, dermatitis papillaris capillitii stb. kezelésében elért kedvező eredményekről szóló közleményeit, minthogy ezek a cutisban, vagy subcutisban székelő folyamatok.

Amilyen fontos a sugárkeménység és filter helyes megválasztása, ugyanolyan fontos a bőrmegbetegedés természetének legjobban megfelelő dózis és methódus alkalmazása. Ismeretes, hogy a röntgen-sugárnak lényegileg csak gátló, bénító, illetőleg roncsoló hatása van. Tudjuk azt is, hogy

az emberi szövetek sugárérzékenysége különböző. Kisebb adagra fognak a gyulladásos infiltratumot alkotó sejtes elemek elpusztulni, mint az epithel kóros sejtjei és pl. az a dózis, amely megbénítja a hajpapilla sejtjeit, hatástalan lesz a verítékmirigy functiójára. Ugyanígy természetes, hogy a sejtszegény kötőszöveti túltengésekre nagyobb adagot kell alkalmaznunk, mint egy sejtdús, sarjadzásos gummára.

A bőrgyógyászati localis röntgen-therápiában tehát az alkalmazandó dózis nagyságát aszerint kell megválasztani, hogy acut vagy chronicus gyulladásos folyamatot gyógyítunk-e, hogy emellett kevésbbé sugárérzékeny sarjszövet elpusztítása is a célunk, hogy fokozottan működő sejtcsoportokat kívánunk-e bénítani, vagy kóros szöveteket akarunk elpusztítani. E céloknak megfelelően 50—100—150—200—350—400 r. között változik a szükséges sugármennyiség. A kezeléseket maszív vagy fractionált dózisokkal végezhetjük. Tapasztalatom szerint a gyulladások, főleg az acut gyulladásos folyamatok kezelésében megokolt a dózis elaprózása, viszont olyan esetekben, amikor a cél a bőr kórosan működő sejtjeinek bénítása, vagy kóros, de nem rosszindulatú szövetszaporulatok elpusztítása, helyesebb a szükséges kezelést masszív dózissal elvégezni.

Az egyébként igen változatos felületi röntgentherápiában az újabban felfedezett gyógyszerek, vitaminok és antibioticumok egyik másik bőrelváltozás helyi kezelését némileg módosították.

Habár az utóbbi időkben az antihistaminok és egyéb antiallergiás szerek a röntgen-kezeléseket bizonyos fokig — főleg acut allergiás dermatosisok gyógyításában — háttérbe szorították, mégis még ma is lényeges szerepet tölt be az acut, subacut, főleg azonban chronicus eczemák és neurodermák gyógyításában. Az eczemák gyógyításában is áll az a minden gyulladás sugaras kezelésében érvényes megállapítás, hogy minél acutabb a folyamat, annál kisebb dózisokat kell alkalmaznunk. Vannak, akik ezt a dózist 100—150—200 r. között választják, de vannak akik 18—38—75 r.-t adnak csak és inkább ezt a dózist hetenkint egyszer hosszabb időn át megismétlik. *Cipollaro* chronikus eczemák, neurodermák kezelését is ilymódon, kicsiny adagoknak hetenkint való megismétlésével végzi. *Fischmann* a desensibilizálás mechanismusa alapján az emelkedő adagolást ajánlja. A felületes, hámban lejátszódó acut eczemákat puhább sugárral és kisebb dózissal fogjuk kezelni, mint a mélyebb beszűrődéssel és hyperkeratosissal járó chronikus folyamatokat, melyek nem egyszer 200—250 r.-nyi dózist és vastagabb — 1—2 mm Al. filtert is igényelnek. Nagyobb területekre terjedő vagy generalizált folyamatok kezelésében az egésztesti, (12, 33) vagy pedig az ú. n. nagymező megsugárzásokkal próbálkozunk, melyekben azonban megfelelően kisebb adagokat (10—15, illetve 60—100 r.) kell alkalmazni. Ezzel az eljárással természetesen a sugárhatás mechanismusa bizonyos fokig más lesz.

Az igen változatos klinikai képet mutató és a legkülönbözőbb aetiologiájú eczemák helyes sugárkezelése kívánja egyébként talán a legtöbb gyakorlatot. Mindenesetre óvakodjunk a sugárkezelések túlságos erőltetésétől (*Bezzakatow*). Gyakran látunk többszörösen kezelt eczemás betegeket, akik teljesen refrakterek a sugárkezelésekkel szemben. Különösen áll ez bizonyos állandó ingereknek kitett foglalkozási és az ú. n. gócos eredetű eczemákra, melyek inkább javulnak az allergen kikapcsolása, vagy a góc eltávolítása után. Gondoljunk a gombás eredetű eczemák, dyshydrosisok lehetőségére is, mivel ezek kezelésében a röntgen-sugár csak tüneti javulást hozhat és a végleges gyógyulás csak az oki kezeléstől várható. *Sommers* ezeknek sugárkezelését egyenesen céltalannak tartja.

Az acut pyogen gyulladásos folyamatok sugaras kezelése a bőrgyógyászatban is igen nagy szerepet töltött be egészen a legutóbbi évekig. Igen sok pyogen elváltozás gyógyításában az idejében alkalmazott sugaras kezelés egyike volt a legsikeresebbeknek és az alkalmazott kicsiny dózisok miatt pedig teljesen veszélytelen volt. Igaz, hogy felületes pyodermák, folliculitisek eseteiben legtöbbször nem kell igénybe vennünk a sugaras kezeléseket, — azok helyi beavatkozásra is gyógyulnak — de az orr, száj- és genitalis-táj furunculusaira, hydrosadenitisek, phlegmonek, lymphangitisek, phlebitisek, mastitisek, erysipelas, erysipeloid, paronychiák, venereás búbok, friss, de subacut s chronikus eseteiben is feltétlenül indokoltnak látszott mielőbbi alkalmazásuk.

Ezek ellen a coccogen megbetegedések ellen azonban ma kiterjedten használják az antibioticumokat, különösen a penicillint. A penicillin — ha olykor okoz is kellemetlen mellékhatásokat — általában veszélytelen szer, melyet különösen a röntgennel szemben még mindig idegenkedő dermatologusok szívesen alkalmaznak. Összehasonlító vizsgálatok ezen a téren még hiányoznak, úgylátszik azonban, hogy a penicillin nem teszi teljesen feleslegessé a pyogen-gyulladások röntgentherápiáját annál kevésbbé, mert a két eljárás hatásmechanismusa, amint arra *Kelly* és *Oeser* 1947-ben rámutattak, kétségtelenül különböző s így együttes alkalmazásuk is bizonyára még sikeresebb lesz. *Kelly* szerint a röntgen penicillinnel együtt adható, míg a sulfamidok contraindicaltak.

Ezzel kapcsolatban említem meg, hogy bizonyos gonorrhoeás komplikációk, tályogképzéssel járó mellékheregyulladások, makacs prostatisisek, paraurethrális beszűrődések, cystitisek, orchitisek kezelésében a röntgen-sugár olykor hatásos lehet olyan esetekben is, melyekben úgy a sulfamid, mint a penicillin hatástalan marad. (34, 35)

Az endothrix és mély gombás betegségek (favus, microsporia, trichophytia profunda stb.) továbbra is absolut indicatiót képeznek a röntgentherápia számára. Az epilatiót a hajas fejbőrön leghelyesebb 5 mezőben, a szakálltájon 4 mezőben végezni. A hajas fejbőrre 300—350 r.-t, szakálltájra 350—400 r.-t adunk egy ülésben. Az epilatio 18—

21. napon következik be s a bőrgyógyászati desinficiens kezelésnek csak czután van helye.

Az aktinomykosis röntgen-kezelése a mai eljárások mellett nem oly megokolt, amint a multban. Ez a makacs, igen nehezen befolyásolható, eddig arannyal, vaccinával, reconvalescens savóval és jóddal, gyakran pedig röntgen-sugárral kezelt kórkép penicillin nagy adagjaira — 10—15 millió egységre — igen jól reagál és nem egy több éve tünetmentes esetről számolhatunk be. Megfontolás tárgyává kell tehát tenni, hogy az eddig meglehetősen nagy adagokban (pl. *Stewart-Harrison* fractionálva 3—4000 r.-t adott) alkalmazott röntgensugár gyógyító hatása arányban áll-e az esetleges károsodások veszélyével. Bár a külföldi irodalomban most is jelennek meg közlemények, amelyek az aktinomykosisnak sikeres röntgen-therápiájáról számolnak be, mégis úgylátszik, — különösen a röntgen-kezelés után gyakran látott recidivák miatt — hogy elsősorban a penicillinkezelés az, amely ennek a kórképnek gyógyításában a leghatásosabb. A röntgen-besugárzást csak különösen masszív infiltratumokra adjuk, kisebb 100—150 r.-es adagokban, mint adjuvans kezelést, vagy ha penicillinnel szemben resistens aktinomyces törzsről van szó.

Hasonló nagy változás történt a tubeculoticus bőrbetegségek kezelése terén is. *Charpy* s tőlük függetlenül *Dowling-Thomas* közlései szerint a nagydózisú D_2-vitamin kezelés, a lupus vulgarist jól gyógyítja. Ezt számos más közlés is megerősíti. (31) Bár a nagy dózisok után jelentkeznek intoxicatiós tünetek, mégis a közölt eredmények alapján fölébe kell helyezni minden eddigi kezelési eljárásnak, így a röntgen kezelésnek is.

Ezért a lupus vulgaris kezelésében egykor annyira elterjedt röntgent-therápiát általában elvetik — főleg a gyakori recidivák és luprusrákok keletkezése miatt — és csupán a különösen infiltrált, tumidus alakokban tekintik megokoltnak alkalmazását. Bár egyes közlemények a legutóbbi években is számoltak be különféle sugaras eljárásokkal (rtg., Bucky, Chaul, radium, thorium-x) elért kedvező eredményekről (31), ma már áttértek szinte kizárólag a D_2-vitaminra, mely ha nem is adja azt a kiváló eredményt, melyet az első közlemények után vártunk kétségtelenül a leghatásosabb, legveszélytelenebb, legolcsóbb és a legkevesebb fájdalmat okozó kezelési mód.

Egyéb tbc.-s bőrelváltozások gyógyításában azonban már nem ilyen hatásos a D_2-vitamin. Igy a tbc. colliquativa, scrophuloderma, tbc. verrucosa cutis, különösen pedig sarcoidok kezelésében továbbra is a röntgen-sugarat részesítjük előnyben. *Donler* (7) Boeck-Sarcoid 11 esetét napi 100—200 r.-es fractiókban, összesen 1500—2000 r.-vel gyógyította meg. *Ródé* szerint a szokásos röntgen-besugárzásra nem reagáló, kiterjedtebb lymphomákat, nagyobb (1000—3000 r.) összdózisokkal is veszélytelenül lehet kezelni. A jövő kezelési módja véleményem szerint ezeknek a nemlupusos tbc-s bőrelváltozásoknak (mély tuberculidek) gyógyításában a D_2-vitamin- és röntgenkezelés kombinációja lesz.

A localis röntgen-kezelési eljárások között megemlítem a hyperhydrosis kérdését, mellyel szemben a radiologusok nagyrésze mereven elzárkózik, sőt az észlelt késői károsodások nagy száma miatt a sugaras kezelését műhibának tekintik. Sajnos, ez a kérdés a bőrgyógyászatban igen fontos, mert a hyperhydrosis olykor semmiféle külső vagy belső kezeléssel nem befolyásolható. A néha igen nagyfokú izzadás pedig nemcsak társadalmilag teszi visszavonult, kedélybeteggé az egyént, hanem számára bizonyos munkák végzése is lehetetlenné válik. Ezért a dermatologusok kénytelenek voltak ezzel a kérdéssel foglalkozni; *Miescher* és *Böhm* (20) legutóbbi közleményükben igen jó eredményről számolnak be hyperhydrosis röntgenkezelésben, melyet 4—6—8 hetenkint végeztek. Az első és második megsugárzás alkalmával 400—400 r.-et, a következőkben 3—300 r.-t adnak a 100 kV. csúcsfeszültségű 2 mm Al.-val szűrt sugárból. 1925—1946 között 327 beteget kezeltek, akik közül kontrolláltak 192-őt (csak kézizzadás volt 136, csak láb 12, csak hónalj 30, kéz és láb 8, kéz és hónalj 5 eset). A megfigyelés időtartama 1—22 évig terjedt. Az összdózis 400—1800 r. között változott. 1400 r.-nél kisebb adagra az állandó izzadásban szenvedők 80%-a gyógyult meg, 1400 r.-nél nagyobb adagra pedig 92%-a. A csak időnkint izzadó betegek közül 1400 r.-nél kevesebbre 28% gyógyult, 1400 r.-nál többre ugyancsak 28%. Szerintük ennek a különbségnek az oka a verejtékmirigyek functiójában és különböző sugárérzékenységben keresendő. Röntgenkárosodást nem észleltek, csupán az esetek egy részében jelentkezett a bőrön kisfokú érdesség vagy finom hámlás. A hónaljszőrzet minden esetben normális maradt. Véleményük szerint körülírt hyperhidrosis kezelésében a localis röntgenmegsugárzás az egyetlen eljárás, mellyel tartós eredményt lehet elérni. Különösen jók az eredmények állandó izzadás esetében.

J. Borak (5) és munkatársai 1949-ben 122 betegről számolnak be, kiknek kezelésében 75%-os gyógyeredményt értek el. Eljárásuk a következő: 2—4 mm Al. szűrővel 100—140 feszültséggel 300 r.-nek megfelelő sugármennyiséget adnak első alkalommal; 10 nap mulva 150 r.-t s újabb 10 nap mulva további 150 r.-t. Ha szükséges, ezt a seriát 4 hét mulva megismétlik. Károsodást egy esetben sem láttak, amit elsősorban a filterek alkalmazásának tulajdonítanak. Természetesen ezek csak localis-kezelések és általános hyperhidrosisban nem alkalmazhatók.

Bármennyire ellenzik is a röntgen-szakorvosok a hyperhidrosis sugárkezelését, *Miescher* és újabban *Borak* közlését igen kedvezőnek és komolynak kell tekinteni s bizonyos esetekben nem zárkózhatunk el annak elvégzése elől.

A különböző alopeciák, különösen a generalizált alopecia areata is sok gondot okoz a dermatologusnak. Ezek egyrésze toxikus, másrésze hormonalis eredetű. Bár *Kienböck* és *Holzknecht* (6) elég régen ajánlották a alopecia gyógyítására az epilatiós dózis alkalmazását, ez az eljárás nem sok követőre talált. Újabban *Leitpold* számolt be epi-

latiós dózis után látott jó eredményekről alopecia totalis esetében. Mások kisebb, hetenkint alkalmazott dózisokkal próbálkoztak anélkül, hogy epilatiót értek volna el. Később az ilymódon végzett kezelések után a javult eseteket csupán spontán gyógyulásnak tekintik. (6) Újabban egyes szovjet szerzők *(Maskileison—Feldmann)*, nálunk pedig *Fülöp* számolt be több alopecia areátás beteg indirekt megsugárzásával elért kedvező eredményről.

Vannak olyan bőrfolyamatok, melyeknek gyógyításában a vegetatív idegrendszerrel vagy a belső secretós mirigyekkel való bizonyított, vagy feltételezett összefüggés miatt nagyobb és gyorsabb eredmény várható a megfelelően alkalmazott indirekt megsugárzástól. Az indirekt megsugárzások ennek megfelelően két csoportba oszthatók. A szerzők egyrésze a vegetatív idegrendszer, másik része a belső secretiós rendszer útján kívánja az indirekt hatást elérni. Annak a szoros összefüggésnek az alapján azonban, mely e fontos systemák között fennáll, a két hatásmechanizmus természetesen egymástól legtöbbször el sem választható.

Az idegrendszerre, vagy vegetatív idegrendszerre ható megsugárzási methódusnak is egész sora fejlődött ki az idők folyamán. *Gouin* és *Bienvenue*, akik ezzel a kérdéssel igen sokat foglalkoztak, ezeket négy csoportba osztják:

1. Lokális bőrsympatikus megsugárzásban a beteg területet kezelik puha vagy középkemény sugárral és feltételezik, hogy sympatikus távolhatás is jön létre.

2. Az axialis bőrsympatikus megsugárzás esetében ugyancsak puha-sugárral az interscapularis vagy lumbalis tájat kezelik.

3. Az axialis splanchanikus kezelés kemény sugárral, a cervicalis VII., vagy a lumbalis IV. magasságában történik.

4. Regionalis sympatikus megsugárzás esetében középkemény sugárral a főbb ér-idegelágazódási helyeket sugározzák meg.

A sympatikus megsugárzás különböző módjait a bőrgyógyászatban leggyakrabban lichen ruber planus, Raynaud-kór, vasomotoros zavarok, lábszárfekélyek, erythrocyanosis, skleroderma, akroparaesthesiák, neuralgiák, neurodermák, herpes zoster, herpes utáni fájdalmak esteiben alkalmazták. Ezenkívül egyes szerzők a következő kórlépekben ajánlanak sympathicus megsugárzást: acne vulgaris, alopecia areata, dermatitis herpetiformis Duhring, endocrin-zavarok, erythrodermia exfoliativa, erythema exudativum multiforme, herpes gestationis, hyperhidrosis, keratitis Besnier, lepra, lueses keratodermia, morbus Recklinghausen pemphigus, pityriasis lichenoides chronica, pityriasis rubra pilaris, pruritus diabetica, pruritus senilis, pruritus vulvae et ani, Riehl-f. melanosis, tabes dorsalis, urticaria papulosa, malum perforans.

Míg a gerincoszlop és sympatikus megsugárzásokat az általunk is észlelt kedvező eredmények miatt igen kiterjedten használják, addig nem annyira általános az indirekt kezelések másik csoportjának, a belső secretiós mirigyek röntgenmegsugárzásának az alkalmazása. Mégis a legkülönbözőbb bőrbajok kezelésével próbálkoztak meg ezen az úton is.

Talán a legelterjedtebb a *Brocq* által ajánlott thymus-megsugárzás psoriasis esetében. *Hammer* scleroderma gyógyulását látta thymus és thyreoidea együttes, *Decher* pedig csak a thymus megsugárzása után. Mások ichthyosis és pityriasis lichenoides chronica visszafejlődését figyelhették meg. *Samek* 56 eczemást vizsgálva, — akik közül 20 thyreoidea hyperfunctióban szenvedett — átmeneti rosszabbodás után 40%-os gyógyulást látott.

A pajzsmirigy megsugárzása után keloid, alopecia areata, scleroderma eseteiben értek el javulást.

A mellékvesetáj röntgen-kezelése fagyások, intermittáló érgörcsök és erythromelalgiák gyógyulására hatott kedvezően.

Az ovárium szerepére többen mutattak rá egyes bőrbajok kifejlődésével kapcsolatban. Psoriasis, recidiváló herpes, dermatitis herpetiformis, kiterjedt eczema, psoriasis, parapsoriasis atrophicans *(Kreibich)*, parapsoriasis lichenoides chronica, neuroderma gyógyulását látták ovárium megsugárzások után és általában ajálják minden olyan bőrelváltozás kezelésében, melyet mestruatiós zavarok kísérnek.

Hypophysis megsugárzásával *Spectorova* (28) 3 universalis pruritust, *Schoenhoff* universalis alopecia areatát, egyes francia szerzők pedig Riehl-féle melanosist gyógyítottak.

A vegetatív idegrendszer és belső secretiós apparátus röntgen-besugárzásán kívül egyéb szervek sugárkezelésével is megpróbálkoztak.

A lép röntgenbesugárzását lupus vulgaris (egyidejű localis higanygőzlámpa kezeléssel), allergiás bántalmak, urticaria, angioneurotikus oedema, infantilis eczema, purpura haemorrhagica esetekben alkalmaztak jó eredménnyel.

Schoenhoff nyaki és axillaris mirigyek megsugárzását ajánlja az erythematodes gyógyításában.

Jelentős szerepet tulajdonítanak egyesek a nagyobb bőrfelületek megsugárzása után fellépő indirekt hatásoknak is. A kedvező eredményeket részben a vegetatív idegvégekre gyakorolt befolyással, részben pedig a localisan keletkező különböző anyagoknak a vérpályába való jutásával magyarázzák. *Kline* és *Gehan* acne vulgarist gyógyítottak az arc egyik oldalának megsugárzásával és az esetek 60%-ában, a másik kezeletlen oldal is javult.

Az egésztesti megsugárzásokat a dermatologiában először *Thedering* próbálta ki, aki lupusos betegeket az általános fénykezeléshez hasonlóan egésztesti röntgen-megsugárzás hatásának tett ki. Utána ezt az eljárást főleg lichen ruber planus, generalizált eczema, kiterjedt psoriasis, prurigo esetekben alkalmazták sikerrel. Egyes közlemények mykosis fungoides praemykotikus alakjának, universalis urticaria, pruritus, salvarsan dermatitis, erythrodermia, exfoliativ dermatitis,

neuroderma, kiterjedt furunculosis, pruritus ani et vulvae, skleroderma, dermatitis herpetiformis kezelésében ajánlják. Általában sikerrel alkalmazhatjuk az egésztesti megsugárzásokat minden olyan generalizált dermatosisban, melyben a folyamat kiterjedtsége miatt a beteget nagy költség és nagy összsugármennyiség terhelné, továbbá olyan esetekben, melyekben a bántalom elhelyezkedése miatt a localis kezelés a kereszteződés veszélye miatt kivihetetlen. Igen sok esetben láttunk kedvező eredményt oly betegek kezelésében is, akiken minden más beavatkozás — ideértve a localis röntgen-megsugárzást is — eredménytelen volt.

Állandó vita tárgyát képezi ma is bőrgyógyászok és röntgenologusok között az a kérdés, hogy a sugaras kezelésben részesített bőrterületen alkalmazhatunk-e kenőcsös és egyéb kezelést, vagy sem. A röntgen-szakorvosok többsége meglehetősen merev álláspontot foglal el és a legridegebben elzárkózik attól, hogy a röntgenezett területen — még ha bőrbaj miatt történt is a megsugárzás — bármilyen kezelés történjék. Tapasztalat szerint ugyanis minden inger, legyen az fizikai vagy chemiai, mely a megsugárzott bőrterületet éri, ott mint röntgen-hatás összegeződik. Ezért nemcsak a kenőcsös kezeléstől tiltják el a beteget, hanem károsnak tartanak minden mechanikus, thermikus vagy chemiai insultust (massage, jégtömlő, forró fürdő, Burowos borogatás, meleg borogatás, jódecsetelés, sub- és intracután injectiók stb.). A röntgeonlogusoknak kétségtelenül igazuk van, amikor az izgatószereket tartalmazó kenőcsöket eltiltják, mert ezek kiszámíthatatlan mértékben növelvén a sugárhatást, az exact dozirozást lehetetlenné teszik. Ezzel szemben a dermatologusoknak azt az álláspontját sem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy nem lehet az amúgy is beteg, fiziologiás védekező alkatrészeitől gyakran megfosztott bőrt a röntgen-kezelés tartamára sem magára hagyni. Vizsgálataink szerint (32) a közömbös vegyhatású kenőcsök, kenőcsalapanyagok nincsenek számbavehető hatással a röntgen-erythema létrejöttére és lefolyására. Azok a kenőcsök pedig, amelyek akár pozitív, akár negatív irányba befolyásolják a röntgen-reactiót, nem okoznak nagyobb változást az erythema erősségében, mint ±10—20%-ot. Ezek a hatások is csak nagyobb dózisok után jelennek meg. A dermatologiai therápiában általában alkalmazott sugármennyiségek után még a savanyú vegyhatású 3% salicylbór kenőcs sem befolyásolja praktikusan az erythemát. Semmiesetre sem látszik indokoltnak tehát, hogy a bőrbetegek röntgen-kezelése után — eltekintve a drasztikus bőrizgató anyagokat tartalmazó gyógyszerektől — a kenőcsös kezelést teljesen elhagyjuk, legfeljebb azzal a megszorítással kell élni, hogy az alkalmazott kenőcs lugos, vagy közömbös vegyhatású legyen. Ezt a felfogást vallják egyébként egyes röntgenologusok is, mint *Wintz*, aki *Raderma*-kenőcs alkalmazását, *Dieter*, aki az *Euthyol*, *Ratkóczy*, aki a »Röntaldol«, *Semek* pedig, aki az *Urandyl* nevű készítményt tartják nemcsak megengedhetőnek, de szükségesnek még a mély therápiában szokásos nagyobb sugármennyiségek kiszolgáltatása előtt és után is. (32)

IRODALOM. 1. *Belachow—Porudominskij:* Vest. Ven. 3. 159. — 2. *Bezzabetnow:* Vest. Ven. i Derm. 1947. 11. 47. — *Bezzabetnow:* Vest. Ven. i Derm. 1947. 11. 55. — 4. *Baclesse:* l. Ratkóczy. — 5. *Borak—Eller—Eller:* Arch. of Dermat. 1949. 59. 644. — 6. *Cipollaro—MacKee:* X-Rays and Radium in the Treatment of diseases of the skin. 1946. — 7. *Darabos:* Magyar Dermat. Társ. 1941. X. 3. Zb. Derm. 69. 128. — 8. *Dobrovwszkij:* Vest. Vener. i Derm. 7. 912. — 9. *Dostrowskij:* Arch. f. Dermat. 162. 739. — 10. *Duborni—Nikitin:* Vestn. Röntgen. 12. 370. — 11. *Fischmann:* Therápia 9. 335; O. L. III. 13. — 12. *Filatow:* Szovjet Orvostud. Beszámoló 1949. I. 11. — 13. *Fuhs:* Strahlentherapie 34. 862. — 14. *Fülöp:* Debreceni Bőrklinika kiadványa 1946. 78. — 15. *Fülöp:* O. L. 1946. 77. — 16. *Gawalowski:* Zb. 25. 413. — 17. *Jóna:* Magyar Rtg. Közlöny XVIII. 33. — 18. *Kauczynski:* Zb. 38. 200. Polska Gaz. Lec. II. 985. — 19. *Maskilleison—Feldmann:* Vest. Dermat. i Vener. II. 30. — 20. *Marsullo:* Amer. J. Surg. 22. 92. — 21. *Namenow:* Strahlentherapie 53. 473. — 22. *Podliastyuk:* Vest. Vener. i Dermat. 1947. 10. 41. — 23. *Rihova—Valentova:* Zb. 33. 56. — 24. *Ratkóczy:* O. L. 1947. 10. 296. — 25. *Rodé:* O. H. 1947. 34. 5. O. L. 1948. 1000. — 26. *Skulta:* Orvosképzés 1943. Tbc. kötet. — 27. *Spectorova:* Ref. Zbl. Dermat. 30. 173. — 28. *Spectorova:* Vestn. Röntgen. 5. 31. — 29. *Szlávik:* Magyar Rtg. Közlöny XV. 7. — 30. *Thoroczkay:* O. L. 1949. 337. — 31. *Thoroczkay:* Bőrgyógy. Vener. Szemle 1948. — 32. *Thoroczkay:* Radiologia Hung. 1949. — 33. *Vámos—Thoroczkay:* Bőrklinika kiadványai 1946. 128. — 34. *Uszowa:* Szovjet. Med. 1948. XI. 19. — 35. *Valentova:* Zb. 33. 56. Ceska Dermat. 10. 43. — 36. *Wachsmann:* Ref. Dermatologica 1948. 5/6. 350. — 37. *Wald—Várterész:* O. H. 1947. 1579. — 38. *Zilberg—Belachow:* Zb. Dermat. 46. 124.

Gyógyszerismertető Orvostudományi Iroda néven folytatja működését a Gyógyszeripari Központ Orvostudományi Osztálya

Új címe: Budapest VI., Király u. 12

Új telefonszáma: 225-460

Kérjük a Kartársakat, hogy minden hazai gyógyszerrel kapcsolatos kérdésükkel, 2 évnél nem régibb készítményre vonatkozó mintakérésükkel Irodánkat már uj címén szíveskedjenek megkeresni.

K A Z U I S Z T I K A

Az Eötvös Lóránt Tudományegyetem II. sz. Sebészeti Klinikájának közleménye
(Igazgató: Hedri Endre dr. egyet. ny. r. tanár.)

Tumort utánozó art. pulmonalis aneurysma

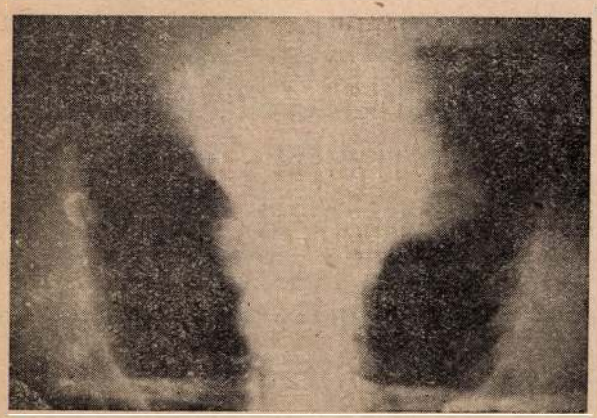
Irta: GYARMATI LÁSZLÓ dr.

Tüdőtumort utánzó j. pulmonalis ág aneurysmájának körülményeiről alant számolok be.

55 éves nőbeteg, kit tumor pulmonis l. d. kórismével vettünk fel a II. sz. sebészeti Klinikára. A klinikai kivizsgálás kapcsán, miután a betegnek luese volt, felmerült az aneurysma gyanúja, de az ismételt röntgen- és egyéb irányú vizsgálatok ezt a gyanút elterelték. Az art. pulmonalis aneurysmája aránylag ritka, különösen ha az egyik vagy másik ágban ül. *W. Teschendorf* szerint hasonlít a duct Botalli persistens Rtg. képéhez, de az aneurysma idővel nő, míg előbbi változatlan marad. Rendszerint a jobbkamra megnagyobbodik és gyakran látunk az aneurysma falában meszesedéseket. Lüktetése az aortával synchron. A Valsalva kísérletnél a pulmonalis aneurysma megnő, az aorta aneurysmája kisebb lesz. A vys. sz. magasabb és a O_2 mennyisége a vérben csökken. A pulmonalis szájadékok táján zörejek észlelhetők. A diagnosztikus jelek között éppen a pulzáció különbözteti meg a tumortól *(Eggs)*. Igen kifejezett a hilus lüktetése. Mindezen tünetek a bemutatott esetben hiányoztak és minden jel egy a nagyerektől független daganat, ill. cysta képét mutatta.

C. A. 55 éves nőbeteg. Anamnesisében pneumónia, sárgaság, szívpanaszok, lues szerepel. Jelen betegsége 2 éve tart a j. mellkasfélben ülő tompa fájdalom, köhögés tüneteivel. Köhögéskor köpete gyakran barnás, véres, munkaközben gyakran fullad. ½ év alatt 6 kg-ot fogyott.

S. p.- kp. fejlett, sovány nőbeteg. Szív balra megnagyobbodott, szívműködés szabályos, szívhangok kissé tompák, pulzus egyenletes 78/min. R. R. 180/80 hg. mm. Vérkép: Vvs. sz.: 3,200.000, Fvs. sz.: 4700, Hgb. 72%. Süllyedés 42 mm. Vérkép: j. 4% st. 3% seg. 70 eo. 1% bas. 1% lymph. 21. Wa. neg. cytochol: +, Kiss: + Köpetvizsgálat: Koch neg. Gennysejtek, coccusok, hosszú bacillusok. Kórszövettani vizsg.: tumorsejt nem mutatható ki. Echinococcus complement: neg. Vizeletben semmi kóros. Rtg. vizsg.: 1949 máj. 19. jobb oldalt a szív pitvari szélének felső szélében és attól kb. $^1/_3$-al takarva jókora almányi, élesen elhatárolt egynemű massziv árnyék látható. Ennek az árnyéknak alsó és inkább jobb fele kissé pulzált. A kymographiás vizsgálat kiderítette, hogy a lüktetés közlött, nevezetesen az aorta descendens lüktetésétől ered. A kymographiás vizsgálat szerint az elváltozás a szívvel, illetve aortával morphologiai kapcsolatban nincs, vagyis nem aneurysma. Egyéb röntgentünetek azt mutatják, hogy a jelzett massziv árnyékképződés mediastinalis tumorra vall. A szív balra másfél újjal nagyobb, csökkent tónusú. Az aorta descendens jobb oldali íve kifejezettebb, az aorta végig szélesebb. Rtg. kontroll júl. 19-én Status idem. Rtg. kontroll 1949 szept. 13. Az első lelethez képest a j. oldali élesszélű massziv egynemű árnyék kb. ugyanolyan nagyságú, Azonban az alsó részétől az alsó és középső lebenyek felé vaskos dús kötegezettség húzódik, helyenként göbös vastagodásokkal (Bronchialis metastasis?) Kórházi felvétel okt. 13-án. Gégészeti vizsgálat: bronchoskopia a jobb tracheában semmi kórosat nem mutat, a bal fő bronchusban a carinától 3—4 cm mélységben a 11 (talán bordának) órának megfelelően az űrteret szűkítő, illetőleg teljesen elzáró símafalú terimenagyobbodás, mely ép nyálkahártyával van fedve. Ismételt röntgenvizsgálat a klinikán: a mellkasról készült oldalirányú felvételen a már leírt kis almányi kerek árnyék kb. ½ cm mélységben helyezkedik el a zsigeri pleura mögött. A bronchoskopia során leírt bal főbronchust elzáró tumor nativ átvilágítással nem mutatható ki, mindaddig, amíg a főbronchust teljesen el nem zárja. A mellkasról készített typusos és rétegfelvételen megállapítható a jobb hilus alsó pólusának nívójában látható kisalmányi éles, kerek árnyék, mely a mellkasfallal függ össze, nem tumor, megítélésünk szerint cysta, echinococcus tömlő nem zárható ki. Bronchographiás vizsgálatkor mindkét főbronchus a legkisebb mellékbronchusokig jól telődik és szabályos árnyékot mutat (Zsebők).



1. ábra.

A klinikai megfigyelés alatt a betegnek többször volt haemoptoeja, ezért és a feszítő érzés fokozódása, valamint a fokozódó leromlás miatt műtétre határozzuk magunkat. A műtét előtt okt. 22-én szívkatheterezést végzünk, ilymódon is igyekezve az aneurysma lehetőségét kizárni. A vena jugularis externán át a bevezetett kathetert a jobb pitvarban megtörik és nem vezethető tovább. Ismételt kihúzás és bevezetés alkalmával felkunkorodik és a szívműködés egyenetlenné válik. Tekintettel arra, hogy szívkatheterünk lumene igen vékony, a befecskendezett 70%-os joduron nem ad értékelhető képet. Előzetes pneumothorax (600 ccm 3 részletben) 2 × 300 ccm vér.

Műtét 1949 dec. 9. (Hedri) Paravertebralis anaesthesia + local anaesth. Behatolás jobb oldalt a III-ik bordaközben a sternum jobb szélétől hátrafelé haladó bőrmetszés. A bordaközi izomzat átmetszése és a III.—IXV. bordaporc átvágása után megnyitjuk a pleurát. A jobb tüdő felső lebenyének alsó szélén a borda porcos része alatt a mellkasfallal lap szerint összetapadt jókora gyermeköklönyi feszes terimenagyobbodás tűnik elő, mely a tüdő állományával is szorosan összekapaszkodott

és a mediastinumba terjed. A mellkasfélről lefejtése, valamint a tüdőállományból való óvatos izolálás után kiderül, hogy a terimenagyobbodás a mediastinum bal oldalára is átterjed, a szívvel összekapaszkodott és felszabadítása után kifejezetten pulzál. Ezután a mediastinum felé praeparálva kitűnik, hogy az art. pulmonalissal, nevezetesen annak jobb főágával összefügg és ezért próbapunctiót végzünk. Az igen vastag falon át behatolva sötétpiros vért nyerünk. Nyilvánvalóvá válik, hogy az art. pulmonalis jobb ágának aneurysmájáról van szó. Ezután a leválasztott pleurakérget a tumorra visszavarrjuk, mintegy védőburokkal látjuk el. A mellüregbe 200 E penicillint öntünk és a mellkast rétegesen zárjuk. Műtét után penicillin, codein, transpulmin. A kitelődött 4 ujjnyi exudatum punctio nélkül felszívódik és a tüdő kitágul. A postoperativ atelectasia a műtétet követően 3 hét alatt eltűnik. A beteg 1950 jan. 3-án bismut, jód és digitalis kezelésre utasítva távozik.

Kontroll febr. 26-án, rtg. status most sem változott, a szorongó érzése megszűnt, haemoptoe a műtét óta nem jelentkezett.

Az eset érdekessége abban áll, hogy a klinikán kívül megejtett rtg-vizsgálat leghatározottabban kiemeli, hogy a daganat nem aneurysma és tüdőtumor kórismével küldik a beteget a klinikára. Klinikánk vizsgálata is, jóllehet a tumort kizárja, inkább cystosusképletet (echinococcus, dermoid) tételez fel. A lüktetés hiánya magyarázható a néma arteriovenosus aneurysmáknál található tünettel, a réteges falálló thrombussal, valamint a fal erős fibroplasticus reactiójával és megvastagodásával, mely a pulsatiót elnyomja. A pulmonalis főtörzsének aneurysmája, mint aránya ritka megbetegedés, a rtg-ernyőn baloldali pulzáló árnyékként jelentkezik.

. ábra.

Külföldi szerzők több esetben egy specialis cellophan-féleséget használtak a nagyértörzsek operative nem befolyásolható aneurysmáinak kezelésére. Ezzel az ú. n. fibroplastikus cellophannal körülburkolva au aneurysmát, sok esetben sikerült a megvastagított fallal az aneurysma zsák megrepedésének veszélyét elodázni. Jelen esetünkben a szervezet reactiója a vastag fibroblastikus réteg, valmint az aneurysma belsejében lévő réteges thrombus akadályozta meg az aránylag hosszú idő óta fennálló aneurysma spontan rupturáját.

Fentiek tekintetbevételével igyekeztünk a műtét kapcsán az aneurysma zsák falát a visszavarrt pleurakéreggel ismét kellőleg megerősíteni.

ÚJ GYÓGYSZEREK, ÚJ GYÓGYMÓDOK

A Pesti Izraelita Hitközség Alapítványi Közkórháza (igazgató: Benedek László dr.) Fertőző Osztályának (főorvos: Steiner Béla dr. egyet. m. tanár) közleménye.

A meningitis tbc. streptomycin kezelésének kiegészítése

Írta: STEINER BÉLA dr.

A streptomycin a gümős agyhártya gyulladást a különböző szerzők adatai szerint 10—50 %-ban gyógyítja meg. Az eredmények annál jobbak, minél idősebb gyermekekre vonatkoznak az adatok és minél rövidebb a megfigyelési idő. Minél fiatalabb gyermekeket kezeltek s minél hosszabb az észlelés ideje, annál rosszabbak a statisztikák.

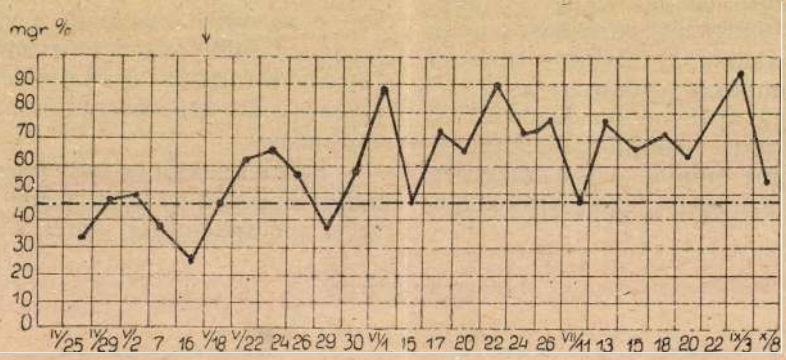
Ma már elég adat áll rendelkezésünkre, hogy a streptomycinkezelés részleges eredménytelenségének okait elemezhessük. 1. Későn hozzák a betegeket kezelésre. A betegség első napjaiban még reményünk lehet intenzív kezelés esetén teljes restitutióra. A késői elváltozások már nehezen befolyásolhatók: a hydrocephalus, az erek specificus tbc.-s elváltozásai, a nagy gyulladásos oedema. A korai kórisme szempontjából javulást várhatunk a frissen fertőzött, gümős agyhártya gyulladástól veszélyeztetett gyermekcsoport rendszeres orvosi felügyeletétől. 2. A gyógyulási folyamat maga okoz súlyos zavarokat, amikor az exudatum szervül s hegszövetté alakul át. Szűkítheti a liquor cerebrospinalis pályáját, elzárhatja a liquor elvezető nyílásokat. Az arteriákat beágyazza a fibrozus szövetbe, elősegíti az erek lumenének szűkületét, trombozisát, a következményes agylágyulást. Hiába igyekszünk emelni a subarachnoidalis-űrben a streptomycin concentratióját: boncoláskor az exudatumban könnyen lehet streptomycinérzékeny tbc. bacillusokat kimutatni. Komoly javulást remélhetünk *Cathie* módszerétől. Szerinte a streptokinaze lehetővé teszi a

streptomycinnek, hogy kellő mennyiségben hatoljon be az exudatumba. Új módszerével a gyógyulás arányszáma 21%-ról 58%-ra emelkedett fel 9—23 hónapos megfigyelési idő alatt. 3. A gümős agyhártya gyulladás gyógyulását akadályozza, a gyógyult esetek visszaesését okozhatja, hogy streptomycin nem képes az agy tuberculumait sterilizálni. A tuberculumok megnőnek, belőlük esetleg hideg tályog keletkezik. Sok tuberculosis bacillust tartalmaznak. Állandó az áttörés veszélye. Az eredménytelen kezelés oka *Baggenstoss, Feldmann* és *Hinshaw* szerint, hogy a streptomycin nem tud az agyba behatolni. Amikor a liquorban 15·8 γ. streptomycint mutattak ki, az agyban nem volt streptomycin. Szerepet játszhat ebben szerintük a pia-glia barrier.

Valószínűnek tartjuk, hogy az agy védelmére 3 zárószerkezet működik: a vér-liquor, a liquor-agy és a vér-agy gát. Ez utóbbinak van döntő jelentősége az agy táplálásában. Miután az agyszövet nem vesz fel kimutatható mennyiségű streptomycint a liquorból, felmerült bennem a gondolat, hogy nem lehetne ezt a vér-agygáton keresztül kierőszakolni. A vér-agy gát az intracerebrális erek endotheljéből és a gliarácsból áll. Az ereket körülvevő gliarács befolyásolására nincs módom. De megkísérelhetőnek véltem, hogy az erekre befolyást gyakoroljak: azokat tágítsam, fokozzam az agyban keringő vér mennyiségét és azzal együtt az agy részére szánt streptomycin mennyiségét emeljem. Gondolatom realisálását a ganglion stellatum blokádja révén reméltem elérni.

Az impulsust ilyen irányú kezeléskiegészítés megkezdésére 8 éves meningitis tbc.-s gyermek gyógyítása közben nyertem. 9 hónapja állott már megfigyelés és intermittáló kezelés alatt. Klinikailag gyógyultnak látszott. Kisfokú nystagmus, has és cremaster reflex időleges hiánya emlékeztetett csupán arra, hogy életveszélyes állapotban hozták kórházunkba. Emellett a liquorcukornak normális szintre igyekvő tendentiáját mindig követte kifejezetten alacsony érték. Ez arra utalt, hogy a jó klinikai képet nem szabad túlértékelnünk: itt még mindig számolnunk kell — esetleg csak lokalizált — activ meningitissel! Lehetséges, hogy a Sylvius árok környékén megbúvik fibrines izzadmány, melyet a streptomycin nem ér el. Számolni kell azzal is, hogy az agyban lévő, streptomycintől nem befolyásolt tuberculumból ürül időnként tuberculosis bacillus, mely nem engedi a meningitist megnyugodni. Új utat kellett keresni. Kérésemre *Ádler* Sándor sebészfőorvos elvégezte a ganglion stellatum egyoldali novocain és alcoholos infiltratióját.

Közvetlenül a beavatkozás után a gyermek fejfájásról panaszkodott, ami rövid idő alatt megszűnt. Az operált oldalon Horner-tünet. Feltűnő volt, hogy mindkét keze izzadt, tehát a hatás kifejezetten a másik oldalon is jelentkezett. Majd kezeit felváltva hidegnek és melegnek érezte. Ez pár napig tartott. A pupilla szűkületét 6 héten keresztül észleltük. Volt egy jel, mely arra utalt, hogy a hatás még tovább tartott és ez a liquorcukor viselkedése volt. A kísérlet előtti 2 hétben — 1948 V/2—V/16 között a liquorcukor egyszer normális 48, kétszer csökkent: 37, ill. 24 mlgr%. A ganglion stellatum blokádja után másnap csapoltuk: a liquorcukor 48 mgr% normális érték. Ettől kezdve a kórház állományából elbocsájtá-



1. ábra. 1948 VI. 17-én a ganglion stellatum blockádja novocain és alkohol injectióval .—.—.—. vonal jelzi a liquor normális alsó határértékét.

sáig, 1948 VII/26-ig, a liquorcukor — egy csökkent érték kivételével — átlagban a normálisnál magasabb nívón mozgott és többször kifejezetten emelkedett értéket (71—86 mgr%) mutatott. A beteg 1948 V/18-tól 1948 VI. 3-ig napi 0·5 g streptomycint kap i. m.-an 2 részre elosztva és háromszor hetente 0·05 g-ot intrathecalisan. A streptomycin reducaló képessége nem okozhatta a liquorcukor ily magas értékeit, mert 1. sokszor 3 nap is eltelt az intrathecalis adagolás és az új cukormeghatározás céljából végzett gerinccsapolás között, mert 2. magas cukorértéket kaptunk (73 mgr%-ot) teljes kezelési szünetben. Az ellenőrző vizsgálatok alkalmával — amikor már semmi therápia nem történt — a liquorleletek a következők: 1948 IX/3-án fehérje 30 mgr%, sejtszám 8, cukor 92! 1948 X/8-án fehérje 20 mgr%, sejtszám 8, cukor 58 mgr%. 1949. III/3-án Pándy negativ, sejt 7, cukor 45 mgr%, mutatva a klinikai gyógyulás mellett a liquor teljes szanálását is. (Lásd 1. ábrát.)

Ennek a liquorcukor emelkedésnek pontosabb mechanismusát most vizsgálom. Puszta jelenléte arra utal, hogy a beavatkozás hatása túlnőtt

azokon a kereteken, amelyekből theoretikusan kiindultunk. Szükségessé vált mások ide vonatkozó tapasztalatainak áttekintése.

Az irodalomban az a nézet uralkodik *(Forbes* és *Cobb, Sántha, Sós)*, hogy az agyi keringés feltűnően stabil. Amikor a vasomotoros beidegzés jelentőségét elismerik, úgy vélik, hogy annak hatása aránylag kicsiny. Így a pia ereire kifejtett constrictiós hatás csak tizede annak, amit a bőr erein lehet észlelni. *Arnulf* szerint a ganglion stellatum blokádja kifejezetten hat az agyi keringésre. *Takáts* retinalis hyperaemiát észlelt. *Villaret* és *Cachera* experimentalis agyi emboliák után létrejött, a corticalis erekben észlelhető vasoconstrictiót a nyaki cervicalis idegek blokádjával megszüntették.

Közvetlen bizonyítékunk, hogy a novocain infiltratio a mi esetünkben okozott-e értágulást, még nincs, de analógiák más irányban a vártnál fokozottabb hatás lehetőségeit ígérik. Ismeretes, hogy a streptomycinnel kezelt meningitis tbc.-ben gyakori az érelzáródás következtében létrejött agylágyulás, fokozott az agyduzzadás, emelkedett a liquornyomás. Irodalmi adatok szerint a más okból létrejött hasonló elváltozásokat a ganglion stellatum blokádja befolyásolni tudta. *Leriche* és *Fontaine* észlelte, hogy az elzáródás irritálólag hat a környező edényekre és vasospasmust okoz, ami anoxaemiássá teszi az agyszövetet az organicus laesio körül. Ha hosszabb ideig áll fenn, hozzájárulhat a neuron degeneratiojához. *Gilbert* és *Takáts* szerint minden agyi ér elzáródásnál, ischeamiás vagy vérzéses infarctus körül van egy zóna, amely stasist, érbénulást és plasma exudatiót mutat. Mindezen elváltozásokat az említett szerzők és *Mackey-Scott* szerint a ganglion stellatum blokádja befolyásolni tudja, amint erre az apoplexia kezelésénél nyert tapasztalataik is utalnak.

Gilbert és *Takáts* hangsúlyozzák, hogy még sok a vitás pont. Lehetséges, hogy a block úgy javítja a fent említett stasist, hogy csökkenti a stasishoz közeli arteriolusok görcsét. Javíthatja a vénás elfolyást és ezzel csökkenti az intraventriculáris és intraspinalis nyomást. Arra még nincs adat, hogy úgy befolyásolja az arteria carotica extracerebrális részét, hogy több vér kerüljön az agyba.

Saját esetemben elért jó eredmény, élettani kísérletek és az apoplexiáknál műtéti kezeléssel nyert tapasztalatok alapján a ganglion stellatum blokádját indokoltnak tartom elvégezni, ha:

1. A meningitis tbc. 6 hónapi kezelés után nem gyógyult. (A liquor nem szanált, a liquorcukor alacsony, a hypermangános reductiós próba 5 percen belüli.)

2. A klinikai és liquorlelet alapján okom van feltételezni, hogy a meningitis tbc. gyógyulását activ agyi tbc.-s folyamatok (nagyra nőtt tuberculumok, gümős agytályog) akadályozzák. (Fibrin-háló kiválik, sejtszám, fehérjetartalom emelkedett, hypermangános reductiós próba 5 percen belüli, liquorcukor normális vagy emelkedett.)

3. Paresisek esetén a feltételezett érspasmusok oldására.

4. Ha szanált liquorlelet mellett a punctatumban Koch-bacillust találunk.

Összefoglalás: Meningitis tbc. gyógyulási arányszámát rontja az a körülmény, hogy a streptomycin az agyi tbc.-s folyamatokat nem befolyásolja. Gyógyult gümős agyhártyagyulladásos beteg elpusztulhat az agyban lévő gümős folyamat következtében. Saját betegénél elért jó eredmény, élettani kísérletek, apoplexiánál elért műtéti eredmények analogiájára támaszkodva ajánlja meningitis tbc.-nél a ganglion stellatum blokádját.

IRODALOM. *Cathie, A.:* Lancet 1, 441, 1949. — *Baggenstoss, A. H., Feldmann, H., Hinshaw, H.:* Am. Rev. Tbc. *55*, 54, 1947. — *Stern, L.:* Schweiz. Med. Wochenschr. 502, 1923. — *Arnulf, G.:* Infiltration stellaire. Masson & Cie. Paris. 1947. — *Mackey, W., Scott, L.:* Brit. Med. J. 2, 1, 1938. — *Sántha, K.:* Went István: Általános kórtan. 687 old. Debrecen. 1944. — *Sós, J.:* Kórélettan. Magy. Orv. Könyv. Társ. 1949. — *Gilbert, N., Takáts, G.:* JAMA. *136*, márc. 6., 1948. — *Fog, M.*, Arch. Neur. & Psychiatr. *37*, 351, 1937. — *Villaret, M., Cachera, R.:* Les embolies cérébrales. Masson & Cie. Paris, 1937. — *Ferenc, P.*, Orv. Hetilap, *72*, 73, 1928. — *Leriche, R.:* Physiologie Pathologique et Chirurgie des Artéres. Masson & Cie. Paris, 1943.

A penicillin oldat lokális alkalmazása novocainnal, körülírt, heveny, pyogen gyulladásos folyamatokban

Irta: FONYÓ JÁNOS dr. r. i. főorvos, o szds. ÁBRAHÁM ISTVÁN dr. v. főorvos szkv. szds. és DÖRI ILONA dr. h. főorvos

A penicillin helyi alkalmazása körülírt, genykeltők által okozott heveny, gyulladásos folyamatokban nem új eljárás. Külföldi sebészek (*I. W. Kaplan, H. Rabin* és mások) már 1943-ban alkalmazták és beszámoltak az elért eredményekről. Náluk az alkalmazás módja tisztán penicillin befecskendezése volt, novocain nélkül, a gyulladásos területbe. a lobgáton belül. Kitűnt, hogy lényegesen megrövidült a gyógyulási idő tartama, úgyhogy egyes esetekben (pl. kisebb furunculusok) a sebészi feltárás is elkerülhető volt. A phlegmonék lobgáton belüli befecskendezéssel történt kezelése náluk nem vált be a feszültség növekedése és a szövetizgalom miatt, ugyanis a folyamat, áttörve a lobgátat, tovaterjedt. Az amerikai szerzők által használt oldat 1 cm^3-ében 33.000 egység penicillin volt és a szükséghez mérten a fojmat nagysága szerint 1—2 cm^3-t alkalmaztak a lobgáton belül és ezt naponta ismételték a szükséghez mérten 3—5 napon át. Eljárásuk eredménye elég jó volt, de tekintetbevéve az alkalmazás igen fájdalmas voltát (6—7 óra hosszáig tartó erős fájdalom), nem terjedt el nagyobb mértékben.

A közelmultban szovjet szerzők osteomyelitisek kezelésére alkalmaztak először penicillint novocainnal kombinálva olymódon, hogy tág lumenű injectiós tűt vezettek a folyamathoz, melyen keresztül helyileg fecskendezték be az oldatot. Ezen módszer alkalmazása az eljárás fájdalmatlansága miatt jelentett nagy haladást.

A fent említett külföldi szerzők munkái alapján mi is megkíséreltük a novocain és penicillin együttes alkalmazását kis sebészeti műtétekben. Alább közölt eljárásaink három célt szolgáltak: 1. egyrészt meg akartuk rövidíteni a gyógyulás idejét; 2. másrészt eljárásainkat abszolut fájdalmatlan módon óhajtottuk alkalmazni és végül 3. racionálisan akartuk a penicillint és novocaint a gyógyulás érdekében felhasználni.

Eljárásainkat 1500 esetben alkalmaztuk.

1. Kisebb phlegmonés esetekben a folyamat természetéből következett, hogy a lobgátat nem tudtuk minden esetben respectálni, miért mint számos külföldi szerző, a lobgáton belül is adtunk a fenti oldatból, azzal a különbséggel, hogy oldatunk csak 20.000 E. penicillint tartalmazott, 10—12 köbcentiméter 1—2%-os novocain-oldatban és abban az esetben, ha a radicalis incisio ellenére a lobosodás, duzzanat és fájdalom még másnap is tartott, a befecskendést megismételtük anélkül, hogy a penicillin mennyiségét emeltük volna. Kisebb phlegmonés folyamatok gyógytartama átlag 6—8 nap volt.

2. Tályogok gyógyítására minden esetben a lobgát köré és alá fecskendeztünk, majd elvégeztük az incisiót. Ezekben az esetekben már sohasem láttuk az incisiót követő napon a környező szövetek lobosodását. A tályogüreg már másnapra teljesen feltisztult, sőt a sarjadzás határozott megindulását észlelhettük. Gyógytartam átlag 5—6 nap.

3. Panaritiumok feltárásakor is közvetlenül a lobgát melletti szöveteket infiltráltuk, aminek következtében az incisio elvégzésével nem kellett várakoznunk, mint az *Oberst*-féle vezetéses érzéstelenítéskor, hanem azonnal az oldat befecskendezése után elvégezhettük a beavatkozást. A felületesebb panaritiumok gyógytartama átlagosan 5—6 nap, a mélyebbeké (tendineum és osseale) 12—14 nap.

4. A carbunculusok feltárása előtt a lobgát köré és alá infiltráltunk. Egészen kicsi carbunculusok esetében a radikális incisio és excochleatio után nem is tamponáltuk a sebnyílást, ilyen esetekben ha másnap vagy kétszer 24 óra mulva még mindig láttunk necroticus szövetrészeket, megismételtük az aláfecskendezést és az elhalt szövetriszeket fájdalmatlanul eltávolítottuk. A carbunculusok gyógytartama átlagosan 10—12 nap.

5. Furunculusok kezelésekor a következőképpen jártunk el: kisebb furunculusokat egyáltalán nem incindáltunk, nagyobbakat pedig incindálva a folyamat mélységétől tettük függővé, hogy egyszer vagy kétszer 24 órára tamponáljunk-e vagy mégegyszer aláfecskendezzünk. Gyógytartam átlagosan 4—5 nap.

Eredményeink, annak ellenére, hogy a penicillinből egy-egy alkalommal sohasem használtunk 20.000 E.-nél többet, sőt a kisebb folyamatokban gyakran csak 10.000 E.-t maximálisan három ízben másodnaponként injiciáltunk, meglepőek voltak. A legsúlyosabb eseteink is 14—15 napon belül meggyógyultak és betegeink 70%-a munkaképessé is vált, míg 30%-a (panaritium tendineum és osseale) még physico-therapiás kezelést is igényelt és további 8—9 napon belül vált munkaképessé.

A fent leírt, genykeltők által előidézett, heveny, gyulladásos folyamatokban kontrollképpen parenterálisan (muscularisan) alkalmazva a penicillint (600—800.000 E.-t), azt tapasztaltuk, hogy a gyógyulás időtartama az elvégzett sebészeti beavatkozások mellett egyáltalán nem, vagy csak alig rövidült meg; szemben a helyileg alkalmazott penicillin-novocainos eljárással. Ennek oka az, hogy parenterális alkalmazás mellett a vérben oldott penicillin nem képes átdiffundálni a lobgáton keresztül a szükséges töménységben a genykeltők által átitatott szövetekbe. A mi eljárásunk által a penicillin-oldat kellő töménységben jut közvetlenül a lobgát mellé, ahonnan átdiffundál a genykeltők által elárasztott szövetrészekbe és meggátolja azok szaporodását. Igy tehát *a parenterálisan alkalmazott penicillin kisebb körülírt heveny, pyogen gyulladásos folyamatok esetén a helyi alkalmazással szemben nem gazdaságos eljárás, sem az elhasznált penicillin mennyiségét (600—800.000 E.), sem pedig a gyógyulás időtartamát tekintve.*

A mi helyileg alkalmazott penicillin-novocain eljárásunkat összehasonlítva a külföldi szerzők által leírt eljárással, kitűnik, hogy mi először is lényegesen kevesebb penicillint alkalmazunk, — (maximálisan 10—20.000 E.-t, 2—3 ízben másodnaponként) — másodszor eljárásunk teljesen fájdalmatlan. Ezzel szemben az amerikaiak 4—5 alkalommal adnak egyszerre 33—66.000 E. penicillint lokálisan a lobgáton belül, befecskendezésüket naponta megismételve; a penicillint érzéstelenítő nélkül adagolják a lobgáton belül.

Összefoglalás: A csepeli OTI rendelőintézet I. sz. sebészetén 1949-ben 300 kisebb kiterjedésű phlegmone, 280 abscessus, 500 panaritium (ebből 150 osseale), 150 kisebb kiterjedésű carbunculus és 270 furunculus esetében lokálisan alkalmazott 10—20.000 E. penicillin + 10—15 cm^3 novocain-keverék befecskendése utáni incisiójánál tapasztalataink a következők voltak:

1. Az eljárás fájdalmatlan, hatásos és gazdaságos volt.

2. A fenti kóresetekben a parenterálisan (muscularisan) alkalmazott penicillinnel nem érhető el a kívánt gyógyeredmény a lobgát visszatartó hatása miatt.

3. Helyileg, a lobgát köré és alá alkalmazott penicillin-novocain injectióból elegendő töménységben diffundál keresztül a penicillin a lobgáton a kívánt hatás elérésére. Igy a gyógyulási idő a incisiók után nagymértékben megrövidült.

4. Az alkalmazott penicillin-novocain mennyiséget (10—20.000 E.), valamint az alkalmazás számát (1—3-szori adagolás) minden esetben a folyamat nagyságához és elhelyezkedéséhez mérten kell megválasztani.

5. A feltárások után a javulás, illetve a gyógyulás az incisiót követő napokban szemmelláthatóan észlelhető volt.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

A gombás eredetű dysidrosisok

T. Szerkesztőség! Legyen szabad hozzászólnom *Fejér Endre dr.* fenti cikkéhez (O. H. 1950. 13. szám). A szerző cikkének therápiás tévedésekről és hibákról szóló megállapításához van néhány megjegyzésem. Nagyon helyesen szegezi le a szerző, hogy a röntgentherápia az említett kórképekben, illetve syndromákban csak tüneti lehet. Nagyon erős és teljesen hibás azonban a szerző azon állítása, hogy a röntgensugaras kezelés ártalmas. A röntgenkezelés is természetesen, mint minden más medicatio a *nem szakember* kezében ártalmas *lehet*. Dysidrosisnál, mint ismeretes, az ú. n. gyulladás ellenes adagokat alkalmazzuk 80—150 r., 1 hetes időközökben, 3-szor megismételve és ezek a szerző által közölt »kezelések hosszú skálájával dacoló« esetekben is eredményesek. Lelkiismeretes és gyakorlott röntgenszakorvos csak bőrgyógyászati vizsgálat után végzi a kezeléseket. Még ezeknél az esetekben is mindig figyelmezteti a beteget, hogy a röntgensugárzás csak tüneti kezelés és a góckeresés és annak szanálása az elsődleges feladat. A szerző az inkriminált »5 esetben« az adagokat és összdosist nem közli. Igy az okozott elváltozásokból arra következtetünk, hogy azok összmennyisége a bőr tolerantiadosist jóval meghaladta, vagy pedig nem megfelelő cautélák mellett történtek az egyes kezelések. Nagyon szomorú lenne, ha *Fejér* kartárs aránylag kevés és nyilván elhibázottan kezelt eseteiből mind a bőrgyógyászok, mind a nagyközönség általános és helytelen következtetéseket vonnának le. Ez kétségtelenül megvonná a sokszor évek óta súlyos panaszokkal küzdő betegeket az egyik leghatásosabb tüneti kezeléstől.

Gimes Béla dr.
egyet. tanársegéd

* * *

T. Szerkesztőség! *Gimes dr.* hozzászólásán nem csodálkozom, hiszen szinte törvényszerű, hogy harcolva a maradi, a káros, az elavult ellen, orvosi téren is beleütközünk a régit, az elavultat védők ellenállásába, nem egyszer szűk szakmai sovinizmusába. Erre sok példát mutat az orvostudomány története.

Cikkemben a szakirodalom, az ország legnagyobb bőrosztályán szerzett húsz éves tapasztalatom és e kérdésre vonatkozó saját vizsgálataim alapján kifejtettem, hogy a dysidrosisos kórképeket — és főképpen a gombás eredetűeket — az utóbbi évtizedek kutatásai felderítették és ennek az elméleti haladásnak gyakorlati alkalmazása lehetővé teszi e betegségcsoport mélyreható diagnosztikus elemzését, a pathologiai tényezők tisztázását és az eredményes oki gyógyítást. Olyan oki gyógyítást, amely egyszerű és rizikómentes eszközökkel ér célt és ezáltal eleget tesz a »non nocere« legfőbb orvosi elvének is.

E kérdés területén uralkodó therápiás zürzavarból kiemeltem — *mint legkártékonyabbat és elvetendőt* — a gombás dysidrosisok rtg-kezelését, amely tisztán tüneti jellegű volta ellenére az összes eljárások között a legnagyobb rizikóval járhat és a felhozott példák tanusága szerint tragikus szövődményekhez vezethet *(rtg. okozta dermatitis, atrophia, fekély, carcinoma)*, sőt hivatkoztam két esetre, melyekben az eredménytelen rtg.-therápia szövődményei fiatal egyének *jobb kezének amputációjához vezettek*. A haladó dermatologia törekvésének megfelelően, melynek célja a pathologiai alapra épített diagnosztika és gyógyítás, javasoltam és *javasolom* a röntgen kikapcsolását e kórképek therápiájából. A dysidrosisok rtg-therápiája ugyanis abból az időből származik, amikor még nem volt oki therápia és ebben az időben még lehetett némi létjogosultsága. Ezzel szemben *Gimes dr.* szerint az én megállapításom téves, szerinte a rtg-therápia ártalmatlan eljárás, alkalmazzuk csak tovább, röntgenezgessünk csak tovább a dysidrosisokat és ne fosszuk meg a betegeket a »leghatásosabb tüneti kezeléstől«.

Ha az én — szakemberek egész soráéval megegyező — észleléseim és tapasztalataim nem győzték volna meg eléggé *Gimes* kollégát, úgy ajánlom figyelmébe — e kérdés bő irodalmából kiragadva — például a nagy magyar sebésztudós, *Pólya Jenő* közleményét (O. H. 1939. 3. sz.) a »Therápiás rákokról«, melyben egy bölcs és dús élet tapasztalatai alapján írja, hogy a rákkeltő therápiás beavatkozások között *»első helyen áll a röntgensugár«* és hogy bármily óvatossággal történik a besugárzás, mégis alkalmas arra, hogy felidézze a rákveszedelmet. »Jó néhány esetet láttam, részben már kifejezett rákkal, részben praecancerosus elváltozásokkal, melyekben aránylag jelentéktelen, vagy legalábbis a röntgenártalmak mértékéhez képest elenyésző csekély jelentőségű okból történt a röntgen besugárzás« stb. Majd ecsetelve az általunk közösen észlelt fiatal nő esetét, akinek talpai súlyosan kifekélyesedtek, ezt írja: »annyi bizonyos, hogy a 12 év előtt történt röntgenezés folytán a beteg nemcsak igen közel jutott a rákhoz, hanem már 6 éve munkaképtelen és legszebb fiatal éveit óriási kínok között töltötte el.« Továbbá: »elhiszem, hogy ezek az esetek kivételes esetek, de hogy egyáltalán előfordulhatnak, azt bizonyítja, hogy a röntgennel szemben egyéni túlérzékenységgel is számolni kell és *különös gonddal kellene revideálni a röntgen therápia javallatait olyan esetekben, melyek más módon és lényegesen kisebb veszedelmek árán is megoldhatók* és amelyek jelentősége a röntgen által felidézett rákveszedelemmel nem áll arányban.«

Pólya idézett álláspontjának, mint egyedül helyes álláspontnak és saját tapasztalataimnak is megfelelően hívtam fel a figyelmet arra (Népegészségügy 1948. 28. sz.), hogy a dermatologia területén komolyan *revideálni és szűkíteni kell* a röntgen therápia javallatait. Nem kétséges, hogy e revizió rostáján elsősorban a *dysidrosisok és ekzemák elavult röntgen-kezelésének kell kihullania.* Igen figyelemreméltó, ha a technika tökéletesítése minimumra csökkenti a károsodások lehetőségét, de a bőrgyógyászati kórképek röntgen-javallatainak revíziójában és új megállapításában természetszerűen a pathologiai alapon álló és gyógyító dermatologusok illetékesek, részben a kórképek ismerete miatt, másrészt azért, mert elsősorban ők észlelik leggyakrabban a röntgenártalmakat. A bőrgyógyászatban annál is inkább sürgős szükség van e revizióra, mert talán nincs még egy ága az orvosi gyakorlatnak, ahol még napjainkban is olyan sok és súlyos abusus történnék a röntgen therápiával, mint éppen a bőrbetegségek területén.

Mindezek után bizonyára hozzászóló sem fogja komolyan gondolni a »minden medicatio lehet ártalmas« analogiáját és nem fogja tényleg azt hinni, hogy pl. a tüneti fájdalom-csillapításra használt aszpirin, vagy a dysidrosiform láb-mycosis meggyógyítására alkalmas jódszeszes ecsetelés ugyanazon beteg — általában eredménytelen — rtg. besugárzásával azonos rizikóvállalást jelent. Közleményem megjelenése óta is, éppen az elmúlt napokban észleltem ismét két súlyos röntgenártalmat, mélyreható fekélyképződéssel, a besugárzást mindkét esetben elismert intézetek kitűnő szakemberei végezték. Egyébként arra vonatkozólag, hogy kifogástalanul végzett besugárzás is lehet carcinogen hatású, saját tapasztalataimon kívül ajánlom figyelmébe a hazai irodalomból *Guszman* prof. közleményét (Szokatlan fejbőrrák röntgen-ártalom következtében, O. H. 1938. 46. sz.), melyben egy 19 éves fiatalember halálos kimenetelű fejbőrrákjáról számol be, akinél 10 év előtt *kétségtelenül kifogástalan módon történt a besugárzás*, mikrospória miatt, hiszen a hajzat tökéletesen visszanőtt és 10 évig tünetmentes volt.

Gimes szaktárs azt mondja, hogy bőrgyógyászati vizsgálat *után* szokta végezni a besugárzást. Nem kétséges, hogy a betegnek és bőrének egészen mindegy, hogy bőrgyógyászati vizsgálat előtt, vagy után történik a besugárzás. »Lelkiismeretes és gyakorlott« röntgen szakorvosról beszél, aki figyelmezteti a beteget, hogy a röntgen csak tüneti kezelés és a góckeresés az elsődleges stb. — *de azért elvégzi a besugárzást.* Ami a »lelkiismeretes és gyakorlott« szakorvost illeti, mi azt akarjuk — és ez volt előadásom e részének célja — hogy lelkiismeretes és gyakorlott dermatologus a gyakorlati gyógyítást az elméleti haladás színvonalára emelje és a parazitás dysidrosisokat eredményes, oki gyógyításban részesítse és ne küldje röntgen besugárzásra. De ha mégis küldené, a lelkiismeretes és gyakorlott röntgen szakorvos ne vállalja, hanem küldje vissza a beteget a dermatologushoz, mint ahogy tapasztalatom szerint a röntgenologusok nagy többsége ezt is teszi. Tévedés hozzászóló azon beállítása is, hogy én a röntgen-therápia helytelenítésére vonatkozó javaslatomat »öt, aránylag kevés és elhibázottan kezelt« esetből vontam le. Két évtizede észlelem és kezelem a legnagyobb bőrosztály több ezerre menő dysidrosis-eseteit, a rtg.-abususok és ártalmak sok-sok tragikus esetét láttam és *látom jelenleg is* és az idézett öt esetet csak mint elrettentő példákat ragadtam ki. Egyébként ajánlom figyelmébe a Magyar Dermatologiai Társulat 22 évre visszamenő ülés jegyzőkönyveit, ahol bőséges anyagot találhat a dermatologiai röntgenártalmak súlyos és szomorú eseteiről, hogy csak a hazai irodalmat említsem.

Hozzászóló feltételezi, hogy károsodások eseteiben gyakran túladagolás történik. Ebben minden bizonnyal igaza van, de ez nem is lehet máskép olyan hosszantartó, krónikus tünetcsoportnál, ahol nemcsak a betegség, hanem — éppen a helyes kezelés híjján — a besugárzás is »krónikus és recidiváló«. Az általam említett 45 éves orvos esetében, akinek végül is jobb kezét kellett amputálni, ezt a tragikus fejleményt 20 éven át ismétlődő *röntgenezgetés* előzte meg, még pedig igen jónevű intézetekben.

E kórképek rtg-kezelése, mint más elavult eljárás is, többek között azért tartotta magát mindmáig, mert az orvos és beteg számára is a legkényelmesebb therápia; de egyben a legkönnyelműbb is, károsító hatásán kívül azért is, mert elvonja a beteget a helyes, kórtani alapon álló gyógykezeléstől. Elvileg akkor sem alkalmazható, ha a rtg-technika fejlődése ma már lényegesen csökkentette is a károsodások lehetőségét. Részletesen kifejtettem, hogy a kezek steril hólyagú dysidrosisa túlnyomórészt másodlagos toxallergiás erupció, mely távoli gombásfolyamatokból, leggyakrabban lábi mycosisokból származik s az okszerű gyógyítás lényege e gombás-gócok szanálása. A kezek másodlagos kiütései elvileg nem is igényelnek különösebb kezelést, e terület besugárzása tehát merőben ellenkezik mai pathologiai ismereteinkkel s a hozzá való ragaszkodás akkor is — enyhén szólva — túlhaladott álláspont volna, ha nem rejtené magában az említett veszélyeket. De megítélésem szerint nem szabad alkalmazni *ez eselekben* a röntgen-sugár reputációja érdekében sem, mert megengedhetetlen, hogy a röntgen, az orvostudomány legnagyobb vívmányainak egyike, a vele való abususok okozta tragikus fejlemények, de legjobb esetben is eredménytelenség által diszkreditáltassék. Meg kell említenem azt is, hogy a besugárzott bőr sokkal érzékenyebb, sérülékenyebb és így alkalmatlanabbá válik egyéb medikáció számára.

Azt írja *Gimes dr.*, hogy »szomorú lenne«, ha az általam közölt példákból mind a bőrgyógyászok, mind a nagyközönség helytelen következtetéseket vonnának le és ez »megvonná a betegeket egyik leghatásosabb tüneti kezeléstől«. Én azt hiszem, hogy helytelen következtetéseket csak *Gimes dr.* téves hozzászólásából lehetne levonni, de bízva a haladó magyar orvosi kar helyes judiciumában — remélem, hogy ez nem fog bekövetkezni.

Azt is írja *Gimes* kolléga, hogy álláspontom kifejtése e kérdésben — hogy ugyanis helytelennek tartom e kórképek röntgen-kezelését — »nagyon erős« volt. Az igazság az, hogy álláspontomat *nagyon enyhén* fogalmaztam meg, mert meggyőződésem és eredeti fogalmazásom szerint én nemcsak helytelennek, hanem mai ismereteink — és »Gyógyíts jobban« mozgalmunk — idején *megengedhetetlen hibának* tartom a dysidrosisos kórképek röntgen-therápiáját, mint *elavult, nem pathologiai alapra épített és komoly kockázattal járó tüneti kezelésmódot.*

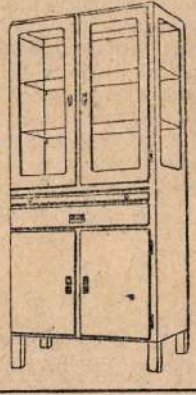
Fejér Endre dr.

Otitidem curat: OTICUR sol.

gyógyító és fájdalomcsillapító oldat a heveny és idült középfülgyulladás kezelésére.

Orvosi bútorok szaküzlete

VÉGH
Budapest, IX., Ferenc-körút 29



Felelős kiadó:
Az Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó N.V. vezetője
Felelős szerkesztő: Trencséni Tibor dr.

508647. Athenaeum Nyomda (Fv.: Soproni Béla)

Az OTI és az Országos Bányatárspénztárak igényjogosultjai részére sárga vényen, megfelelő indokolással rendelhető

ENDOJODIN BAYER

A jód iránt túlérzékenyek is jól tűrik ● Bőr alá, izomba és vénába adható

MAGYAR PHARMA Budapest, XIV. ker., Telepes-u. 53

ORVOSI HETILAP

ВЕНГЕРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ‖ HUNGARIAN MEDICAL WEEKLY JOURNAL

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

TARTALOMJEGYZÉK

Eredeti közlemények

Róna György dr., Baló József dr., Lábas Zoltán dr.: Az arteriák elváltozásai essentiális hypertoniában 1215

Asbóth Andor dr.: Bőrgyógyászati tapasztalatok Thiomiciddel 1222

Továbbképzés

M. L. Jáblokova: A járványos hepatitis terjedési módjairól 1226

Előadások, ülések 1228

Újabb vizsgáló módszerek

Rósa László dr.: A rövidhullámú kardiográfia technikája, II. rész 1229

Tárca

Lehoczky Tibor dr.: Pavlov 1230

Újítások

Bajusz Eörs: Új módszer a punctiók biztonságosabbá tételére 1234

Könyvkritika, könyvismertetés

Noszkay Aurél dr.: Schiffer Ernő dr. »Urologiai röntgendiagnostica«-ja 1235

Levelek a szerkesztőhöz

Meningitis tbc. streptomycinkezelése levegő befúvással (Schill Imre dr.) — Munkaártalmak pathogenesise és megelőzése (Krajnik Mór dr.) 1236

Hírek

A Nőgyógyász Szakcsoport nagygyűlése — Előadássorozat a hypertoniáról 1237

Pályázati hirdetmények 1238

Frontátvonulási adatok 1238

XCI. évfolyam 42. szám

1950 október 15

Az Orvosi Hetilap, Szovjet Orvostudományi Beszámoló és a Népegészségügy együttes előfizetési díja az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet tagjai részére: Egy hóra 10.— Ft. Vállalatok és intézmények részére az együttes előfizetési díj: Egy hóra 40.— Ft. Az Orvosi Hetilap példányonkénti eladási ára: 5.— Ft

MEGJELENIK HETENKÉNT

I. sz. sebészeti klinika
Budapest, VIII., Baross utca 23-25.

ORVOSI HETILAP

ALAPITOTTA: MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

XCI. ÉVFOLYAM, 42. SZÁM. 1950. OKTÓBER 15.

Az Orvosi Hetilap ideiglenes szerkesztőbizottsága:

Arató Emil dr., Braun Pál dr., Csapody István dr., Dabis László dr., Fekete Sándor dr., Fischer Antal dr., Gömöri Pál dr., Havas András dr., Hedri Endre dr., Issekutz Béla dr., Kaló Andor dr., Kálló Antal dr., Kassay Dezső dr., Lehoczky Tibor dr., Milkó Vilmos dr., Móczár László dr., Rajka Ödön dr., Ratkóczy Nándor dr., Rusznyák István dr., Surányi Gyula dr., Trencséni Tibor dr., Vukán Jenő dr. és Zinner Nándor dr.

Felelős kiadó: Az Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó N. V. vezetője.

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor-u. 32. I. Telefon: 121-804.

Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó N. V. Bpest, V., Akadémia-u. 3. Tel.: 128-376, 129-580. 97. m. á.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A budapesti Eötvös Loránt Tudományegyetem I. Kórbonctani és Kísérleti Rákkutató Intézetének közleménye.

(Igazgató: Baló József dr. egyet. ny. r. tanár)

Az arteriák elváltozásai essentiális hypertoniában

Irta: RÓNA GYÖRGY dr., BALÓ JÓZSEF dr., LÁBAS ZOLTÁN dr.

Bevezetés

Az essentialis hypertonia (e. h.) fogalmának kialakulása és a pathomechanizmusára vonatkozó vizsgálatok eredményei néhány kórbonctani fogalom értelmének megváltozásához vezettek. Ma már tudjuk, hogy a nephrosclerosis nem képezi az elváltozás lényegét, hanem csak úgy mint az apoplexia, a szívizom fibrosisa vagy infarctusa, az erek scleroticus elváltozása stb., egy általános megbetegedésnek kimenetele és részletjelensége. A kórboncnokok eddigi megállapítását magyarázza, hogy csupán az e. h. végső kimenetelét tanulmányozták, főleg a vese vizsgálatára fektették a fősúlyt, egyéb szervek s az érrendszer általános vizsgálatát elhanyagolták.

Miután klinikailag megállapítást nyert, hogy a vérnyomás emelkedése hosszú idővel megelőzi a vese és egyéb szervek organicus elváltozását, a hypertoniával járó állapotokat főleg functionalis alapon igyekeztek tisztázni. Megállapították, hogy az e. h. haemodynamicai alapja a peripheriás ellenállás megnövekedése. Emiatt a kamrai diastole idején jelentős mennyiségű vér marad vissza az érpálya arteriosus részében, s ez a diastoles vérnyomás kisebb-nagyobb fokú emelkedését okozza. Az e. h. elengedhetetlen jelensége tehát a diastoles vérnyomás emelkedése *(Goldring* és *Chasis)*.

A peripheriás ellenállás alapja az erek functionalis szűkülete, spasmusa. Hogy ezt mi okozza, az régóta vita tárgya. Legtöbb híve van a neurogen elméletnek, azonban sokan humoralis factorokra vezetik vissza a peripheriás erek spasmusát.

1. Az idegrendszer szerepe. Az idegimpulsusok jelentőségére az e. h. keletkezésében főleg szovjet szerzők hívták fel a figyelmet. *Lang* szerint döntő faktor a vérnyomást szabályozó magasabb központok: az agykéreg és hypothalamus működészavara (neurosisa). *Anochin, Pavlov* munkásságából kiindulva megállapította, hogy a hypertensio keletkezésében a pressor-depressor mechanismus egyensúlyának megbomlása a fontos. Ezt tartós és erős külső inger (nagy testi vagy szellemi munka) hozhatja létre, mely a depressor apparatus (szinkarotidális rendszer, aortális ideg) kimerüléséhez vezet. *Tolubijeva* munkássága is a vegetativ idegrendszer fontosságára utal a hypertensio keletkezésében. *Gorijev* kimutatta, hogy a sinus idegek kétoldali átvágása hypertoniához vezet, melynek hatására az érrendszer különböző elváltozásai jöttek létre szív hypertrophiával és dilatatióval. *Szmirnova* 13 negyven éven aluli hypertoniás betegen vizsgálta a sinus caroticus, aorta, arteria pulmonalis ideghálózatát, valamint a glomus caroticumot. Megállapította az érző idegek és végződéseik pusztulását, ami legkifejezettebb az aortaíven, hol még a vegetativ idegrostok szétesését és eltűnését is tapasztalta. *Hering* a carotis sinus és depressor ideg átvágásával okozott kísérleti állatokban hypertoniát. Ezt a beavatko-

zást *Heymans* később úgy módosította, hogy mindkét carotis bifurcatiót kimetszette és a depressor idegeket átvágta. *S. J. G. Nowak* ezzel az eljárással kutyákon hosszantartó hypertoniát tudott előidézni.

A. L. Mjasznyikov megállapította, hogy az agyrázkódást néhány hónapig tartó vérnyomásemelkedés követi. Szerinte ez a hypertonia úgy jön létre, hogy az agyrázkódás hatására a veséből renin mobilizálódik. Ez a hypertonia neurogenrenalis theoriája.

Dixon és *Heller* kutyákon intracysternalis kaolin injectióval hosszú ideig tartó vérnyomásemelkedést tudtak előidézni.

2. Már régóta gyanították, hogy az e. h. létrejöttében humorális tényezők szerepelhetnek. Experimentalisan először *Goldblatt* szolgáltatott bizonyítékot ezen teória igazolására. *Goldblattnak* sikerült az ismert ezüstkapocs kísérlettel kifejezett s hosszú időn át tartó hypertensiót előidéznie. Kisfokú leszorításnál a kifejlődő hypertensió az az emberi benignus hypertensióhoz volt hasonló, míg erős leszorítás a malignus hypertensiót utánozza és az állatok uraemiában pusztulnak el.

A vasoaktiv anyagot isolálták és az találták, hogy egész ferment-rendszer játszik szerepet az experimentalis hypertensio létrejöttében. *(Page, Haynes* és *Dexter, Munoz, Braun Menendez, Fasciolo* és *Leloir, Houssay.)* Azonban mindezen eredmények egyrészt nem vihetők át teljesen az emberi pathologiára, másrészt nem tökéletesen meggyőzőek. Hasonló a helyzet a többi humorális anyaggal, melyet a hypertensio keletkezésével kapcsolatba hoztak. *(Locket, Holz, Shorr, Evelyn.) Alpern* vizsgálatai azt mutatják, hogy a kísérleti hypertensio létrejöttében allergiás faktorok is szerepelhetnek. Sikerült továbbá a kísérleti állatok liquorában a sensibilisálás csúcspontján vasopressor anyagokat kimutatnia.

A klinikai lefolyás és a kórbonctani kép alapján az e. h. két typusát lehet elkülöníteni : a benignus és malignus hypertensiót. Az előbbi lassan fejlődik ki, hosszú időn át fennáll, a tünetek viszonylag enyhék, míg malignus hypertensio főleg fiatal életkorban fordul elő, hirtelen lép fel. Utóbbi esetben a vérnyomás igen magas, hamar támad encephalo-, retinopathia, vese- vagy szívelégtelenség. Sokan a malignus hypertensiót teljesen különálló betegségnek gondolják *(Volhard* és *Fahr, Tarajev)*, mások szerint csak fokozati különbség van benignus és malignus hypertensio között. *(Bell, Lang, Kaminszkája, Moritz* és *Old.) Gömöri és Komáromy* legutóbbi közleményükben szintén az utóbbi elképzelés mellett foglalnak állást.

Tény az, hogy a kórbonctani elváltozások mások benignus és mások malignus hypertensio esetén. Míg beningus hypertensióban az arteriolák hyalinos megvastagodása és a kis arteriákban elastica hyperplasia található, addig malignus hypertensio esetén arteriola necrosis és endothel proliferatio észlelhető. *Schürmann* és *Mac Mahon* szerint a malignus nephrosclerosis idején főleg az aa. interlobares és arciformes mediájában az izomréteg hyperplasiája mutatható ki. További elváltozások a Volhard-féle elastosis, subendothelialis kötőszövetszaporodás és az arteriolák hyalinos megvastagodása. Jellemző malignus nephrosclerosisra az arteriolák necrosisa, ami szerintük periarteritis nodosa képéhez hasonló. *Zaharjewskaja* a veseartériák izomrétegének hyperplasiáját nem tudta megállapítani.

Volhard és *Fahr* azon megállapítása, mely szerint a hypertonia (nephrosclerosis) jó vagy rosszindulatú alakja aszerint különíthető el, hogy az arteriákban vagy arteriolákban van-e a laesio, ma már nem fogadható el. Hiszen arteriolosclerosis igen gyakori a hypertensio benignus formájánál, ez pedig alapját képezheti arteriolosclerotícus zsugorvese kialakulásának. Sőt az ú. n. nephrosclerosis arteriolosclerotica ritkább malignus hypertensio esetén, mivel a gyorsan progrediáló és halálhoz vezető folyamat következtében ilyenkor nincs idő nagyfokú vesezsugorodás kifejlődésére. Sokszor a vesék még nagyobbak a duzzadás miatt, állományuk törékeny, a felszín síma, rajta kiterjedt, máskor pontszerű vérzések észlelhetők.

A *Volhard* és *Fahr* szellemében használt nephrosclerosis arteriosclerotica mai tudásunk szerint nem tartozik a hypertoniás veseelváltozásokhoz, hanem a vese nagyobb ereinek sclerosisával függ össze (arteriosclerosis renum) s hasonló a többi szervben az arteriosclerosis következtében fellépő folyamatokhoz.

Saját vizsgálatok

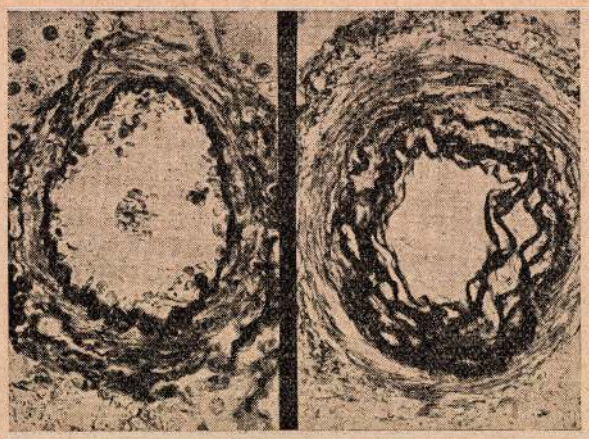
Intézetünkben 35 e. h.-ban elhalt egyén boncolása során nyílott alkalmunk az e. h.-ban található kórbonctani és kórszövettani elváltozások tanulmányozására. Ezek közül 11 volt malignus hypertensio (1, 2, 5, 8, 10, 11, 13, 16, 19, 25, 35.). Az anyag nagyrésze intézetünkből származott, de kaptunk anyagot az Új Szent János, Bajcsy-Zsilinszky és Korányi kórházakból (I. tábla).

Jelen közleményünk fő célja a kis arteriákban és arteriolákban észlelt elastica hyperplasia tanulmányozása és keletkezésének magyarázata. Emellett röviden érintjük az érrendszerben észlelt egyéb elváltozásokat.

A mellékelt táblázatból láthatjuk, valamennyi esetben a vese kis arteriáiban, ritkábban az arteriolákban az elasticus rostok hyperplasiája fejlődött ki (1. és 2. ábra). Enyhe esetben (+) két-háromszoros lamellaris elastica hártya alakul ki közvetlenül az endothel alatt, majd a folyamat progressiója során négy-öt (++) sőt hat—nyolc (+++) elasticus lamella is található, melyek az ér egész körfogatára kiterjednek, a falat jelentős fokban megvastagítják, lumenét szűkítik (++++). Ilyen előrehaladott esetben az arteriolákban (vas afferens) is észlelhető hasonló elváltozás, bár az elasticus lamellák itt kevésbbé számosak. Az elváltozás ezen formája leggyakoribb a vesékben, azonban más szervekben is megtalálható gyakorisági sorrendben : pancreasban, lépben, agyban, mellékvese zsíros tokjában, tüdőben, pajzsmirigyben. A gyomor, máj, törzsizmok erei-

ben lamellaris elastica hyperplasiát kimutatni nem tudtunk.

A lamellaris elastica hyperplasia ezen formája nem tévesztendő össze az elasticus rostok ama felszaporodásával, mely hyalinos vagy atheromás plaque-ok körül nagy és középnagy arteriákban észlelhető. Ismeretes, hogy arteriosclerosis során ott keletkeznek az intima plaque-jai, ahol a lamina elastica interna elpusztul. Ez kezdetben kihúzottan halad, majd megduzzad és szemcsékre esik szét. Ezután az érfal regeneratiójakor főleg



1. ábra : Jobboldalt lamellaris elastosis a vese kis arteriájában essentialis hypertonia esetéből. Baloldalt hasonló kaliberű ép vese arteria. Elastica festés.

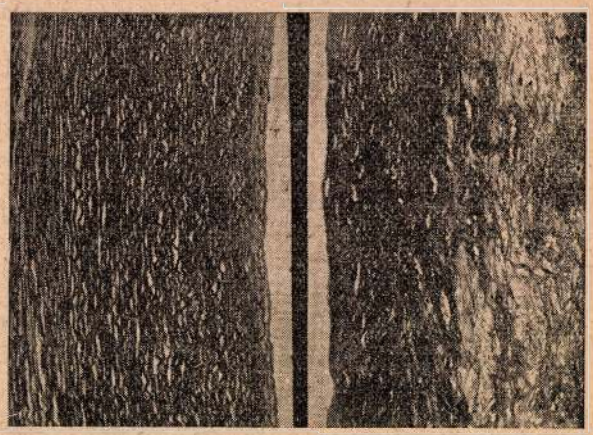
2. ábra : A vese kis arteriáinak lamellaris elastosisa essentialis hypertonia esetéből. Elastica festés.

az elpusztult lamina elastica internán belül újdonképzett elasticus rostozat alakul ki. Ennek helyén az elasticus rostok vékonyak, szabálytalan lefutásúak és soha nem terjednek ki az ér egész körfogatára, mint lamellaris elastica hyperplasia esetén. Az elasticus rostoknak ezen pótló felszaporodását mi is többször észleltük a hypertoniások ereinek vizsgálatakor, leggyakrabban az elasticus arteriákban és a muscularis arteriák közt, főleg az a. renalisban, basilarisban, coronariában, lienalisban és femoralisban.

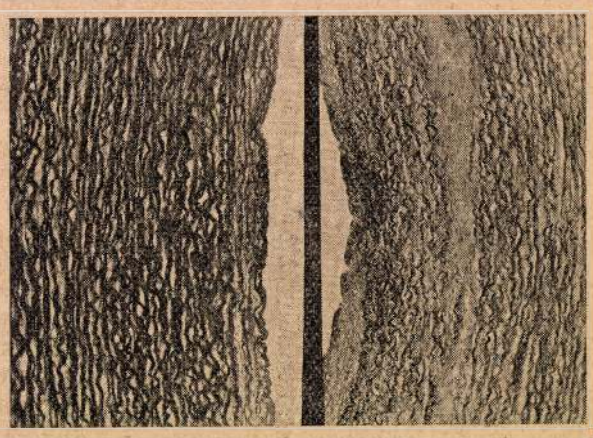
A lamellaris elastica hyperplasia vizsgálataink alapján nem lehet kiváltó oka a hypertensio keletkezésének, hanem annak következménye.

Korai esetekben kisebbfokú és a folyamat fennállásával párhuzamosan egyre kifejezettebb.

Míg e. h. esetén a kis arteriákban és az arteriolákban a rugalmas rostredszer tetemes megszaporodása volt található, addig az elasticus typusú arteriákban a rugalmas rostok nagymérvű megfogyatkozását észleltük (3. és 4. ábra). *Anicskov* szerint az elasticus arteriákhoz az aorta, valamint az a. carotis communis, subclavia és ilica communis kezdeti része tartoznak. Párhuzamot tudtunk kimutatni a kis erek lamellaris



3. ábra : Jobboldalt az aorta fala az elasticus rostok foltos pusztulásával essentialis hypertonia esetéből. Baloldalt ép aorta. Elastica festés.



4 ábra : Jobboldalt az arteria carotis communis az elasticus rostok megfogyásával essentialis hypertonia esetéből. Baloldalt controll. Elastica festés.

elastica túltengése és az elasticus typusú arteriák rugalmas rostokban való elszegényedése között. Ezekben az elasticus anyag kioldódásának kezdeti fokán megszűnik az elasticus rostok hullámos lefutása és főleg a media belső harmadán a rostok duzzadása, gyengült festődése észlelhető (+). E duzzadt rostok helyenként finom szemcsékre esnek szét. Itt-ott vékony elasticus lamellák az eredeti rostokra harántirányban helyezkednek el, melléttük ovális vagy kerek, halványmagvú sejtek, elastoblastok, találhatók (++). Később az elasticus rostok ezen pusztulása a media középső és külső részében is észlelhető, az érfal kinyúlik,

I. Táb

Sorszám	BJK szám	Név	Kor	Vérnyomás	Betegség tartama	Klinikai diagnosis	Halál oka
1.	166/47B	B. K.	54	230/150	2 év	Nephroscl. Decomp. card.	Haemorrhagiae pontis. Apopl. cerebri. Haemocephalus.
2.	335/48B	B. S-né	35	260/160	Ismtl.	Ess. hypertonia.	Decomp. card. Bronchopn. hypost.
3.	1/49B	U. K.	50	220/120	18 év	Nephroscl. Uraemia.	Oed. pulm. Bronchopn. Uraemia.
4.	13/49B	V. J.	80	200/100	Ismtl.	Hypert. Apopl. cerebri.	Emollitio cer. Sclerosis art. coronariae.
5.	35/49B	G. J-né	40	280/150	8 év	Hypert. Ictus. Hemipl.	Apopl. cerebri.
6.	96/49B	S. E-né	55	190/100	25 év	Myodeg. cord. Pitvari fibrillatio. Hypert.	Infarctus anaemicus myocardii.
7.	88/49B	P. S.	58	250/155	6 év	Nephroscl. Uraemia.	Decomp. card. Oedema pulm.
8.	148/49B	Cz. I.	36	280/170	1½ év	Ess. hypertonia.	Műtét utáni collapsus
9.	156/49B	B. J-né	51	205/105	12 év	Apopl. Encephalomalacia arteriosclerotica.	Emollitio cerebri. Deg. parenchymat. myocardii.
10.	220/49B	Dr. D. J.	54	255/150	Ismtl.	Nephroscl.	Uraemia.
11.	236/49B	B. A.	40	220/140	5 év	St. p. sympathect. Ulcus ventr.	Perforatio ex ulcere. Peritonitis.
12.	246/49B	F. M.	54	215/120	5 év	Nephroscl. Uraemia.	Thromb. a. coron. Infarctus anaem. myocardii.
13.	255/49B	B. M.	50	Eszméletlen. Fél órai bentfekvés után exitus.			Apopl. cerebri.
14.	7858/49 Bajcsi	A. J.	43	170/145	Évek óta	Pneumonia. Nephroscl.	Apopl. cer. Bronchopn. hypost.
15.	7690/49 Bajcsi	F. L-né	70	215/140	Ismtl.	Apopl. Hypert.	Apoplexia cerebri.
16.	292/49B	R. G.	62	240/120	4 év	Nephroscl. ma. Uraemia	Uraemia
17.	297/49B	P. I-né	77	225/190	25 év	Apopl. Myodeg. cord.	Emollitio cerebri. Thrombosis venae renalis l. s.
18.	316/49B	Sz. J-né	62	220/120	12 év	Myodeg. cord. Hypert. Thyreotox.	Sclerosis a. coron. Fibrosis et deg. parench. myocardii
19.	352/49K	N. K-né	67	260/180	Ismtl.	Nephroscl. ma.	Uraemia. Decomp. card.
20.	359/49 Korányi	Cs. R.	55	185/120	½ év	Hemipl. Hypertonia	Emollitio cerebr. Bronchopneumonia hypost.
21.	21/50	Cs. A.	65	160/100	Ismtl.	Myodeg. cord.	Scler. et thromb. a. coron. Infarct. anaem. myocardii.
22.	73/50	K. J-né	75	220/160	Régóta	Nephroscl. Ingervez. zav.	Decomp. card.
23.	74/50	D. Gy.	51	260/180	Ismtl.	Apoplexia cerebri.	
24.	96/50	L. J-né	43	200/110	Régóta	Nephroscl. Uraemia.	Apoplexia cerebri.
25.	175/50 János k.	B. J.	53	230/180	Ismtl.	Nephroscl.	Decomp. card. Oedema pulm.
26.	101/50	B. H-né	82	180/120	Régóta	Apopl. cerebri	Apopl. cer. Bronchopn.
27.	148/50 Korányi	Ny. G.	69	230/115	Ismtl.	Hypert. Apoplexia.	Emollitio cer. Decomp. card. Oedema pulm.
28.	106/50	J. Zs-né	84	215/100	Régóta	Apoplexia.	Thromb. a. bas. Emollitio pontis.
29.	123/50	B. Zs.	65	220/140	6 év	Hypertonia.	Decomp. card.
30.	127/50	K. B-né	76	185/100	1 év	Hypert. Myodeg. cord.	Decomp. card.
31.	129/50	B. J.	69	165/95	Ismtl.	Myodeg. cord.	Embolia a. pulmonalis.
32.	248/50	L. M-né	48	200/100	1 év	Myodeg. cord. Obesitas. Hypert.	Thromb. a. coron. Infarctus anaemici myocardii.
33.	557/50 János k.	V. L.	73	160/100	Ismtl.	Arterioscl. Hypert. Apoplexia.	Apopl. cerebri.
34.	289/50	H. H-né	57	260/110	13 év	Hypert. Apopl.	Apoplexia cerebri.
35.	293/50	S. S.	46	250/140	5 év	Nephroscl. Uraemia. Apopl.	Apopl. cerebri. Decomp. card.

lázat

Szív súlya	Vesék súlya	Vesék állapota	Lamellaris elastosis foka a vese kis arteriáiban és arterioláiban	Elastica eltűnésének foka az aortában	Megjegyzés
760	200	Felszín finoman szemcsézett	+	++	
490	480	Felsz. síma. Állomány petyhüdt. Vérzések.	++	++	Sympathectomiát végeztek
600	270	Felszínük finoman szemcsés	++	+++	
510	260	Felszínük finoman szemcsés	+++	+++	
500	200	Felszínük finoman szemcsés	+++	++	
420	270	Felsz. egyenlőtlen, durva szemcsék és behúzódások	++	++	
670	220	Felsz. finoman szemcs.	++	++	
400	310	Felsz. síma, halvány	+	+	
320	200	Felsz. finoman szemcsézett	+++	+++	Sympathectomiát végeztek
430	190	Felsz. finoman szemcsézett	++	++	
390	320	Felsz. síma, állomány szívós, halvány	++	++	Sympathectomiát végeztek
580	280	Felszín finoman granulált	+++	+++	
640	560	Felszínük síma. Állomány tömött, szederjes	++	++	
490	270	Felsz. síma. Állomány törékeny, halvány, vérzéses foltokkal	++	++	
340	190	Felsz. finoman szemcsézett	++	++	
560	150	Felsz. finoman szemcsézett	+++	+++	
220	B : 170 J : 130	Számos infarctus, vérzés Szemcsés. Ökölnyi hypernephroma	+++	++	
410	300	Felszínen több kölesnyi behúzódás	++	+	
480	150	Finoman szemcsés	+++	++	
250	240	Finoman szemcsés	++	++	
450	290	Felsz. finoman szemcsészett. Nagyobb behúz.	+	++	
400	260	Szétsz. durva behúz.	++	++	
460	180	Finoman szemcsézett	++	+	
590	250	Finoman szemcsézett	+++	++	
730	280	Több kölesnyi behúzódás	++	++	
350	450	1 ökölnyi cysta	++	++	
380	200	Felszínen durva behúzódás.	++	++	
400	180	Felszínük finoman szemcsézett	+++	+++	
530	240	Felsz. finoman szemcsézett	++++	++++	
450	280	Felsz. finoman szemcsézett	++	+++	
360	320	Felsz. finoman szemcsézett	++	++	
630	440	Felsz. durva behúz.	++	+	
460	280	Felszín sima, állomány törékeny	++	++	
380	180	Felsz. finoman szemcsézett	+++	+++	Sympathectomiát végeztek
790	190	Felsz. finoman szemcsézett	++	+	

M. Pármány Péter Tud. Egyetem

elvékonyodik. Az elpusztult rostok között durvább kollagén rostok alakulnak ki. Az elasticus rostok egy része elveszti szokásos festődését és resorcin-fuchsin-Van Gieson kombinált festéssel nem feketére, hanem a kollagén rostra jellemző vörös színre festődik. Itt-ott már nagyobb elastica hiányok is találhatók, melyek kollagén kötőszövettel helyettesítődnek (+++). Végső fokon ép elasticus rost már alig található és nehezen érthető, miért nem következett be az ér falának megrepedése. (++++).

A talált elváltozás magyarázata

Eredményeink arra a következtetésre vezettek, hogy a kis erek lamellaris elastica hyperplasiája és az elasticus typusú arteriák rugalmas anyagának megkevesbedése között párhuzam van. Nevezetesen a kis erek lamellaris hyperplasiájához szükséges elasticus anyag az elasticus typusú arteriák rugalmas rostrendszerének kioldódásából származik. Ha *Lange, Petroff* és *Smetana* vizsgálatait, melyek az arteriák táplálására vonatkoznak, tekintetbe vesszük, úgy a kioldott elastin sorsa kétféle lehet:

1. Az aorta és nagy erek mediájának belső részéből az intimán keresztül az arteriosus vérrel juthat el a szervekhez. Ez a nagyobb mennyiség, mivel a kísérleti és szövettani vizsgálatok alapján *(Brüning)* megállapítást nyert, hogy az arteriák táplálása főleg a lumen felől diffusio útján történik és ugyanez az útja a salakanyagok eltávozásának.

2. A media középső és külső részéből az elasticus anyag a vasa vasorumokon keresztül a venás rendszer útján előbb a kisvérkörbe kerül, majd innen ez is eljuthat a szervezet bármely részébe.

Kisfokú rostkioldódásnál (+ és ++) az elastica hyperplasia csak a nagy erek szomszédságában fekvő szervekben található (vese, pancreas, lép, agy), míg ha a media középső és külső rétege is érintett (+++ és ++++), úgy a keringő vérrel távolabbi szervekbe is elkerülhet az elasticus anyag (mellékvese, pajzsmirigy, tüdő stb.) és alapját képezheti ezen szervekben lamellaris elastica hyperplasia kialakulásának.

G. Montando az »aortopatia ipertensiva« kórbonctani és kórszövettani képével foglalkozott 30 eset vizsgálata alapján. Az intimán fibrohyalin plaque-okat írt le, a falban pedig több esetben az elasticus rostok meggyérülését főleg az érfal belső rétegében, az ú. n. juxtaintimalis rétegben. Az érfal külső rétegében a vasa vasorum körül lymphocytás infiltratiót mutatott ki. A vasa vasorum körül a nephrosclerosis malignaban *Schürmann* és *Mac Mahon* sejtproliferatiót írtak le. *Ashworth* és *Haynes* szerint a vasa vasorum megszükülése az elasticus arteriák falában ischaemiát és elhalást okozhat.

A rostkioldódás és elasticabeépülés elmélete alapján megmagyarázható, miért a vesében legnagyobbfokú a lamellaris elastica hyperplasia. Egyrészt — ez már az előzőekből is következik — az arteria renalis az aorta közvetlen ága, másrészt a vesén átáramló vérmennyiség a szervezetben keringő vér jelentős része, *Smith* szerint mintegy egynegyede, azaz a vese a többi szervnél jobban van vérrel átáramoltatva. Ezzel a nagymennyiségű vérrel a veséhez igen jelentékeny mennyiségű elasticus anyag kerül és beépítődését elősegítik a vesében uralkodó nyomásviszonyok is. Ismeretes, hogy a vas afferens lumene a vas efferensnél jóval tágabb. Ez a mechanismus a glomerularis filtratio egyik alapja. *Gömöri* vizsgálataiból tudjuk, hogy a vese-parenchyma pusztulásakor kezdetben a glomerularis clearance nem csökken, mivel a vas efferens spasmusa fokozza az intraglomerularis nyomást és így a glomerulus filtratiót is. Ez a nyomásfokozódás nemcsak a Bowman tok felé irányul a glomerulus epithelen át, hanem a vas afferensen keresztül torlódást hoz létre a glomerulus előtti arteria részekben is. Ez a keringéslassulás szintén elősegíti a kioldott elasticus anyag beépítődését a vese kis arteriáiba és arterioláiba.

Az elastin kioldás és lerakódás mechanismusa

Mai elfogadott álláspont szerint az e. h. keletkezésében idegimpulsusok szerepelnek, melyek az arteriolák spasmusát és ezen keresztül a peripheriás ellenállás megnövekedését okozzák. Az arteriolák spasmusa a szervek ischaemiás elváltozását hozza létre, melynek során degenerativ elváltozások és elhalások keletkeznek. Vajjon a Goldblatt-féle humoralis mechanismus is bekapcsolódik-e a vese ischaemia miatt a folyamatba, az kérdéses, azonban biztos, hogy a keletkező bomlástermékek a szervezet nedveit erősen befolyásolják, a savanyú valentiák felszaporodása pedig a reserv alkálit csökkentve acidosist okoz.

Mióta kiderült, hogy az érrendszer elasticus anyagának forgalmában fermentativ folyamatok szerepelnek *(Baló* és *Banga)*, eleve valószínűnek látszott, hogy ez a ferment szerepet játszik az elasticus rostok eltűnésében éppúgy, mint hyperplasiájukban. Ezeket a jelenségeket pedig kimutattuk az e. h.-s érelváltozások vizsgálatakor. *Korányi Sándor* feltételezte, hogy a hypertonia a pancreasban olyan érelváltozásokkal jár, amelyek annak működését is befolyásolják. Minthogy az elastase az elasticus anyag pusztulásakor épp oly fontos, mint képződésekor, lehet, hogy ennek a két folyamatnak a pancreassal is vannak vonatkozásai, mivel ez a szerv az elastase képződésének egyedüli helye.

A magas vérnyomás mechanicus hatásán és humoralis tényezőkön kívül az elastase képződésének és aktivitásának változása az a tényező, mely a hypertensiós érelváltozások keletkezésében szerepet játszik.

Kérdés, mi az elastica hyperplasia keletkezésének mechanismusa. Felteszik, hogy az elasticus anyag beépüléséhez sejttevékenység szükséges, mások szerint praeformált rostrendszer elasticus anyaggal való inpraegnatiójáról van szó.

Vizsgálataink során megfigyelhettük, hogy az elasticus rostok elveszthetik affinitasukat az elastica festőszerek iránt és úgy festődnek, mint a kollagén. Ezt nemcsak a pusztuló aortafalban állapíthattuk meg, hanem a lamellaris elastica hyperplasiát mutató kis erekben is. Hosszú

ideig fennálló hypertensio esetén sokszor ezek az elasticus lamellák is vörösek resorcin-fuchsin-Van Gieson festéssel. Ezen észleléseink amellett szólak, hogy e. h. esetén az elasticus anyag pusztulásában és beépülésében a desimpraegnatiós-impraegnatiós mechanismus játszhat szerepet.

Az elváltozások jelentősége

Említettük, hogy az aorta és nagy erek elasticus anyagának kioldódása, valamint a kis arteriákban és az arteriolákban észlelt lamellaris elastica hyperplasia később fejlődik ki, mint a magas vérnyomás. Ez abból következik, hogy sokszor van hypertonia akkor, midőn elastica hyperplasiát kimutatni nem lehet. A leírt érelváltozásokat mégis igen fontosnak kell mondanunk a szervezet szempontjából. Az aorta fal és nagy erek rugalmasságának csökkenése egyrészt további munkát ró az amúgyis igénybevett szívre, másrészt az érfal elvékonyodása és meggyengülése aneurysmáknak és spontán rupturáknak képezheti alapját.

A lamellaris elastica hyperplasia következtében a kis arteriák és az arteriolák organikus szűkülete jön létre, ami a peripheriás ellenállás maradandó megnövekedését és a magas vérnyomás állandósulását okozza. Ilyenkor többé már nincs meg a lehetőség, hogy belgyógyászati vagy sebészi beavatkozás hatására az arteriák spasmusa megszűnjék, mivel a képződő elasticus lamellák nincsenek idegrendszeri behatásnak alávetve, hanem mint egy abroncs veszik körül az ér falát és a lumen maradandó szűkületét hozzák létre. A lamellaris elastosis *Traube* elmélete szerint mechanikai úton is hypertoniát okoz. Észszerű lenne tehát gyógyítás céljából végzett sympathectomia előtt a veséből próbaexcisiót végezni s ennek eredményét a klinikai tünetekkel összeegyeztetve megállapítani a műtét prognosisát.

Elastosisok

Az e. h. következtében keletkező érelváltozások közül legáltalánosabb és igen jellemző a kis arteriákban és arteriolákban található lamellaris elastica hyperplasia, ami az elastosisok közé sorolható. Ez az elnevezés *Volhardtól* származik, aki a naphrosclerosisnál észlelhető érelváltozásokra alkalmazta. Mi szélesebb értelmezést adunk ennek a fogalomnak és minden olyan elváltozásra alkalmazzuk, ahol az érrendszerben az elasticus rostok megszaporodása észlelhető. Mai ismereteink szerint az elastosisok közé tartozik az e. h.-n kívül a chronicus nephritis és thrombangitis obliterans is. Az elastosis létrejötte ezen betegségekben további vizsgálataink tárgyát képezi.

Összefoglalás: Essentialis hypertonia 35 esetének vizsgálata alapján megállapítottuk, hogy míg a vese és ritkábban egyéb szervek kis arteriáiban és az arteriolákban az elasticus lamellák erősen felszaporodnak, addig az elasticus arteriák főleg az aorta és az a. carotis elasticus anyagban erősen elszegényednek.

A nagyerekből származó elasticus anyag szolgál alapul a lamellaris elastica hyperplasia kialakulásához.

A kioldás mechanismusában a magas vérnyomás és a szervezet nedveinek megváltozása mellett szerepe van az elastasenak is.

A lamellaris elastica hyperplasia kifejlődésében impraegnatiós mechanismus szerepel.

Az elasticus típusú arteriák meggyengülésével okozati összefüggésbe hozható az erek kitágulása és megrepedése. A lamellaris elastica hyperplasiának nagy szerepe van a hypertensio állandósulásában.

A kórszövettani elváltozás alapján az e. h. az elastosisokhoz tartozik.

IRODALOM. *Anochin:* Klinicseszkaja Med. 27. 24. 1949. — *Alpern:* Szovjet O. Besz. 2. 133. 1950. — *Anicskov:* Abrikoszov: Csasztnaja Patologicseszkaja Anatomija 2. 262. 1947. — *Ashwort* és *Haynes:* Am. J. Path. 24. 195. 1948. — *Baló és Banga:* Schweiz. Zeitschrift f. Path. u. Bakt. 12, 350. 1949. — *Brüning:* Klin. Wchschr. 22, 83. 1924. — *Dixon és Heller:* Arch. f. exper. Path. 166, 265. 1932. — *Evelyn:* Am. J. Med. Sci. 214, 312. 1947. — *Goldblatt:* Ann. Int. Med. 11, 69. 1937. — J. exp. Med. 67, 809. 1938. — Am. J. Med. 1, 100. 1948. — *Goldring és Chasis:* Hypertension and Hypertensive Disease. New York. The Commonwealth Fund. 1944. — *Gorijev:* Med. Zsur. 16, 120. 1947. — Id: Szovjet O. Besz. 2, 134. 1950. — *Gömöri:* Kísérletes Orvostud. 1, 35. 1949. — *Gömöri és Komáromy:* Magy. Bel. Arch. 3, 49. 1950. — *Griffith* és *Roberts:* Am. J. Physiol. 124, 86, 1938. — *Haynes és Dexter:* Am. J. Physiol. 150, 190. 1947. — *Holz:* Klin. Wchschr. 24, 65. 1948. — *Houssay:* J. Physiol. 94, 28. 1938. — *Kaminszkaja:* Terpevt. Arch. 21, 77. 1949. — *Korányi S.:* A vesebajok etc. Magyar Orvosi Könyvkiadó. Budapest. 1930. — *Lang:* Id.: Szovjet O. Besz. 1, 68. 1949. — *Lange:* Virch. Arch. 248, 463. 1924. — *Locket:* J. Physiol. 105, 126. 1947. — *A. L. Mjasznyikov:* Id.: Kurcin: Medicinszkij Rabotnyik. 1950. júl. 20. — *Montaldo:* Arch. Ital. di Anat. e Istol. Pat. 22, 259. 1950. — *Moritz* és *Old:* Am. J. Path. 13, 679. 1937. — *Munoz, Braun Menendez, Fasciolo és Leloir:* Am. J. Med. Sci. 200, 688. 1940. — *S. J. G. Nowak:* Ann. of Surg. 111, 102. 1940. — *Petroff:* Zieglers Beitr. 71, 115. 1923. — *Shorr:* Am. J. Med. 4, 120. 1948. — *Smetana:* Virch. Arch. 274, 170. 1930. — *Smith:* The Phys. of the Kidney. Oxford Univ. Press. London—New York — Toronto. 1937. — *Schürmann* és *Mac Mahon:* Virch. Arch. 291, 47. 1933. — *Szmirnova:* Terapevt. Arch. 21, 17. 1949. — *Tarajev:* Id.: Szovjet O. Besz. 2, 137. 1950. — *Tolubijeva:* Klinicseszkaja Med. 27, 31. 1949. — *Volhard* és *Fahr:* Die Brightsche Nierenkrankheit. J. Spinger. Berlin. 1914. — *Zacharjewszkaja:* Virch. Arch. 276. 380. 1930.

Д-р Д. Рона, др. И. Бало и др. Лабош: ИЗМЕНЕНИЯ АРТЕРИЙ ПРИ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ.

На основании изучения 35 случаев эссенциальной гипертонии мы установили, что пока эластичные ламеллы в небольших артериях и артериолах почки и иногда также в других органах сильно размножаются в тоже самое время эластичные артерии, прежде всего аорта и сонная артерия резко оскудняются в эластичном веществе. Происходящий из больших артерий эластичное вещество предоставляет базу к образованию гиперплазий эластичного ламеллярного вещества.

Gy. Róna, J. Baló et Z. Lábas: *Les altérations artérielles dans l'hypertension essentielle.*

L'examen anatomique de 35 cas d'hypertension essentielle nous amena à la constatation que les petites artères et les artérioles des reins et, plus rarement, d'autres organes subissent une forte augmentation de leur lamelles élastiques, en même temps que d'autre part les artères élastiques, plus particulièrement l'aorte et la carotide, éprouvent un appauvrissement considérable de leurs composants élastiques.

La substance élastique provenant des grosses artères sert de base à la production de l'hyperplasie lamellaire élastique.

Auprès de la T. A. élevée et la modification humorale de l'économie, l'élastase intervient au même titre dans le mécanisme du déclenchement.

Il existe un mécanisme d'imprégnation qui joue un rôle dans la production de l'hyperplasie lamellaire élastique.

Il y a une rélation de cause à effet entre l'affaiblissement des artères de type élastique d'une part et la dilatation et la rupture vasculaires de l'autre. L'hyperplasie lamellaire élastique aide encore notablement à la stabilisation de l'hypertension artérielle.

Sur la base des altérations hystopathologiques on est fondé à classer l'hypertension essentielle dans la catégorie des élastoses.

A budapesti István közkórház bőr- és nemibetegosztályának közleménye.

(Főorvos: Rajka Ödön dr. egyet. c. rk. tanár)

Bőrgyógyászati tapasztalatok Thiomiciddel*

Irta: ASBÓTH ANDOR dr.

Thiomiciddel** 1949 december eleje óta 27 különböző typusú gümős bőrmegbetegedésben szenvedő beteget kezeltünk, azonkívül 3 erythematodest és 2 súlyos akne indurativát, amelyek aetiológiájában a tbc. szerepe feltételezhető volt. Ezek közül 15 még jelenleg is osztályunkon ápolás alatt áll. A rövid idő és aránylag kevés esetünk nem engedi meg, hogy végleges véleményt mondhassunk, mégis az a körülmény, hogy ezt az új, itthon is előállított antituberculotikumot dermatológiai hatását illetően hazánkban mi alkalmaztuk először, indokolttá teszi, hogy eddigi tapasztalatainkról röviden beszámoljunk.

Az adagolást a külföldi irodalmi adatokra támaszkodva óvatosan kezdtük el naponta $2 \times \frac{1}{2}$ tablettával (0,025 g) és 4—5 naponként fokozatosan emeltük napi 200, kivételesen jó tűrőképesség mellett 250 mg-ig. 500 tabletta, 12,5 g volt az a legnagyobb összmennyiség, amit eddig egy betegnek komolyabb melléktünet nélkül adni tudtunk. Betegeink a gyógyszert általában jól tűrték, súlyos, ártalmas mellékhatását nem láttuk. Gyomorpanaszok csak ritkán fordultak elő (3 esetben) gastritises, ill. régebben icteruson átesett betegeken. Az adagok néhány napi csökkentése vagy kihagyása után a tűrőképesség ismét kifogástalan volt. Gondoskodtunk arról, hogy a betegek ugyanakkor pyramidon-szerű, vagy sulfa-készítményeket ne kapjanak. Sensibilizálódást thiomiciddel szemben nem láttunk. Egyik betegünkön (erythematodes) 60 tabl. szedése után a kezelés 20. napján az egész testen morbilliform exanthemák jelentkeztek, de a bőr-, valamint az expositiós próbák negativok voltak. Néhány napi szünet után — mialatt az exanthemák visszafejlődtek — az adagolást újra kezdtük. A beteg most már 500 tablettát szedett és a szert kifogástalanul tűri.

A vizeletet, a süllyedést, a vérképet hetenként, a tuberculin-reactiót alkalmas esetekben havonként ellenőriztük. A vizeletben és a qualitativ vérképben lényegesebb kóros eltérést nem tapasztaltunk. A süllyedés értéke és a leukocyta-szám huzamosabb adagolás után csaknem minden esetben csökkent, főleg ott, ahol kezdetben a normálisnál magasabb értékeket találtunk. A süllyedés mindig a bőrfolyamat javulásával párhuzamosan csökkent. Nagyobbfokú leukopeniát (4000 alatt)

1. *Táblázat*

Diagnosis	Süllyedés változása			Fehérvérsejtszám változása	
Tbc. verruc.	78/100	55/87	12/20	14.000	8000
Tbc. mucos. oris.	33/60	12/26	5/12	10.600	6500
Tbc. pap. necr.	35/65	24/42	8/15	12.600	6200

3 esetben láttunk 120, 320, ill. 500 tabl. szedése után. Ezek közül kettőnek többévtizedes heges, kis göbcsés lupusa volt, akik lényeges javulására, addigi tapasztalataink szerint, nem számíthattunk, így kezelésüket egyelőre megszakítottuk. A harmadik esetben (erythema indurat. Bazin) 500 tabl. thiomiciddel elért jelentős javulás után D-vitamin kezelésre tértünk át. Mind a három esetben a szert néhány napra kihagyva, a normális leukocyta-szám ismét helyreállt.

A tuberculin-reactio intenzitásában lényeges eltolódást nem észleltünk. Egy esetben (Bazin) az előzőleg necroticus reactio csökkent, csak erős hyperaemiában és oedemában jelentkezett. A második tuberculin inj-re az előző, megnyugodott tuberculin reactio fellobbant.

Sorbavéve az egyes kórformákat, tapasztalatainkat röviden a következőkben összegezhetem:

* A Thiomicid tapasztalatcserén 1950. V. 16-án tartott előadás nyomán.

** Az anyagot a Richter gyár bocsátotta rendelkezésünkre.

2. táblázat

Diagnosis	Összes esetek száma	Gyógyult	Javult	Változatlan	Elveszett	Rövid megfigy. idő	Súlyos mellékt. miatt megszakítás	
Lupus vulg.	10	—	6	3	1	—	2	
Tbc. colliqu.	5	1	3	—	—	1		
Tbc. verruc.	1	—	1	—	—	—		D/2-vel comb.
Papulonecr. tuberculid.	2	1	—	—	—	1		
Keratoconj. tbc.	1	1	—	—	—	—		
Tbc. ulc. mucos. oris	2	1	1	—	—	—		
Eryth. indurat. Bazin	4	—	3	—	1	—		
Orchiepididymitis tbc.	2	—	2	—	—	—		
Erythematodes	3	—	2	—	—	1	—	
Akne indurat.	2	—	1	1	—	—		
Összesen	32	4	19	5	2	2		

Megjegyzés: némelyik betegen egyidejűleg több kórforma is volt, ezeket abba a csoportba soroltam, amelyik a képet dominálta. Gyógyultnak csak a 2—3. hónapi kontroll után is tünetmentes eseteket tekintem.

Lupus vulgaris: 10 beteg közül a kezelésre jól reagált 6, 1 régi apró göbcsés heges lupus esetben 10 heti eredménytelen kezelés után D2-vitaminra tértünk át, de javulást eddig ettől sem láttunk. Két beteg kezelését 4000-nél alacsonyabb leukocyt a szám miatt átmenetileg megszakítottuk. Egy beteg a kórházat néhány nap után elhagyta, kontrollra nem jelentkezett.

Általában az exsudativ és tumidus typusú és főleg frissebb folyamatok elég jól befolyásolhatók, a gyulladásos beszűrődés aránylag gyorsan csökken, a túlsarjadás lelapul, de a göbcsék teljes eltűnését eddig egyszer sem észleltük, bár egyes esetekben nagy részük felszívódott. A régebbi heges folyamatok alig változtak.

Tbc. colliquativa cutis és nyirokcsomótuberculosis: 5 esetünk volt. Egyik 35 nap alatt gyógyult. 4 csak rövid idő óta áll kezelés alatt, javulásuk kielégítő. *Domagk* észlelését megerősíthetjük mi is. Beolvadásra hajlamos esetekben kisebb adagok ajánlatosabb, a szokásos adagok a beolvadást siettetik.

Tbc. verrucosa cutis: Egy eset, melyet később részletesebben ismertetek D_2-vel kombinált kezelésre jól reagált.

Tbc. cutis papulonecrotica: 2 esetünk volt, mindkettőnél egyidejűleg a tüdőben is súlyos haematogen disseminatio. Egyik 60 nap alatt — egyelőre recidivamentesen — gyógyult. A másik igen súlyos anergiás beteg 3 heti, kis adagokkal történő kezelés után még változatlan.

Keratoconjunctivitis tbc.: 7 éves kislány, akit a Bőrgyógy. Szakcsoportban kétszer is bemutattunk. Gümős szem- és mirigyfolyamata streptomycin és D_2-kezelésre gyógyult, majd szemfolyamata súlyos, mindkét szemet veszélyeztető formában recidivált. Napi 75 mg. max. dosis mellett 3 hónap alatt összesen 300 tabl. — 7,5 gr szedése után gyógyult. Három hónapja recidivamentes.

Tbc. ulcerosa mucosae oris: 2 eset. Egyiknek szövettanilag és bakteriológiailag igazolt két forint nyi gümős nyelvfekélye 35 nap alatt behámosodott. A másik beteg kórházi alkalmazott, arcán kiterjedt heges, recidiv göbcsés lupus és mikrostomia. Régebben huzamos D_2-kezelésben részesült, abban az időben a szálnyálkahártya apró fekélyei csak egy hónapi D_2-vitamin szedés után kezdtek javulni, most Thiomicidre már egy hét után subjectiv és objectiv javulás van.

Erythema indurativum Bazin: Mind a 4 esetünk jól reagált a kezelésre. A fekélyek feltisztulása és hámosodása, a csomók felszívódása kb. 2 hét után indult meg és aránylag kis adagokra 100, ill. 200 tabl. (2,5—5,0 g) a fekélyek behámosodtak. Ki kell emelnem egyik nőbetegünket, akinek nagy csomói és renyhe fekélyei 55 g streptomycin és több heti D-vitamin kezelés után recidiváltak. Thiomicidre a javulás aránylag gyorsan indult meg, a fekélyek kb. 5 hét alatt behámosodtak, a csomók felszívódóban voltak. Azonban újabb beszűrődések keletkeztek fekélyek nélkül. Kb. 500 tabl. (12,5 g) után leukopenia miatt átmenetileg újból D-vitamin kezelésre tértünk át.

Orchiepididymitis tbc.: 2 eset. Az egyik betegen a nyelvgyök fekélyes gümős folyamata, amint említettem, thiomocid-kezelésre gyógyult, de a herefolyamat tovább romlott és kórházunkon kívül féloldali castratio történt. A műtét után a herezacskón heteken át gennyedő sipoly. Két heti thiomicid-kezelés után a sipoly gennyedése megszűnt. A másik beteg tüdőfolyamata miatt 15 g streptomycint kapott. Közben ökölnyire duzzadt heréje felpuhult, a gennyedés a bőr felé áttört. Két heti thiomicidkezelés után a gennyedés megszűnt, a here felére kisebbedett, a sipolynyílások széle részben már letapadt.

Erythematodes: esetünk 3 volt, a tbc-s eredet egyiknél sem bizonyított. Az egyik csak 5 nap óta szedi a gyógyszert. A másik kettőnek egyidejűleg latens luese is van, a korábbi bismuthkezelések eredménytelenek voltak. Mindkettőnél egyhónapi thiomicid-kezelés után kifejezett javulás. A hyperaemia és beszűrődés csökkent, az elváltozások lelapultak, a hyperkeratosis csaknem teljesen visszafejlődött. A pigmentatió és atrophia természetesen változatlanul maradt.

Akne indurata: 2 esetünk volt. Annak ellenére, hogy a tbc-s eredet egyiknél sem bizonyított (pulmo-, tuberculin-r.: neg.), thiomicid-kezelést kezdtünk. Mindkettő a szokásos egyéb aknekezelést is kapta (sulfolein, UV., localis kezelés). Az egyiknél 6 hét alatt lényeges javulás mutatkozott, a másik változatlan maradt.

Összegezve e rövid 5 hónap alatt kevés esetből szerzett tapasztalatainkat, azt mondhatjuk, hogy a különböző typusú gümős bőrbetegségek gyógyításában a thiomicid biztató eredményeket adott, hasonlóan a D_2-vitamin kezeléséhez, bár egyes esetekben a thiomicid hatása felülmúlja a D_2-vitamin hatását. Tíz beteg, eseteinknek $^1/_3$-a egyidejűleg többé-kevésbbé súlyos aktív tüdőfolya-

matban is szenvedett. A kezelés folyamán ennek fellobbanását egyetlen esetben sem láttuk, holott már 1947-ben az Orvosegyesületben éppen osztályunkról is rámutattunk több eset kapcsán a D-vitamin kezelésnek erre a veszélyére. Egyik előnye tehát a thiomicidnek a D-vitamin felett, hogy aktiv tüdőfolyamat mellett kevesebb veszéllyel adható.

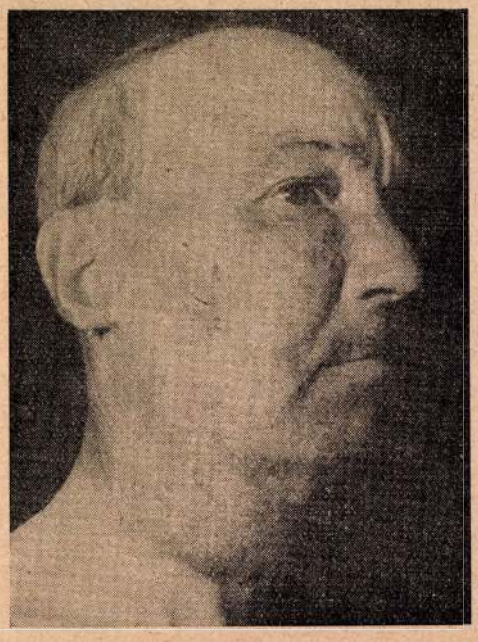
A D_2-vitamin dehydratációs, detocixatiós és egyéb még nem teljesen tisztázott hatásmechanismusával ellentétben a thiomicid direkt tuberculostatikus hatást fejt ki elsősorban azokban a szövetekben, ahová a vér- és nyirokáram útján megfelelő töménységben el tud jutni. Ezzel magyarázható, hogy a vér és nedvdúsabb elváltozások jobban reagálnak, mint a heges területek. Kézenfekvőnek látszik, hogy a két szernek, valamint esetleg UV.-kezelésnek kombinációjával az eddigieknél még jobb therapiás eredményeket tudunk majd elérni. (L. fénykép.)

Néhány esetet ismertetünk:

1. 56 éves férfi. Évtizedek óta fennálló — égetéssel, kenőcsökkel kezelt kiterjedt, beszűrődött heges-göbcsés lupus az arcon és nyakon. Ápr. 1-től máj. 8-ig összesen 200 tabl. 5,0 g thiomicidet szedett minden egyéb kezelés nélkül.

1. ábra.

3. ábra



2. ábra.

4. ábra.

1. fénykép : IV. 8. 2. fénykép : V. 6. A gyulladásos beszűrődés jelentékenyen csökkent, az elváltozás halványabb, laposabb, a nívóból alig emelkedik ki, a lupus-göbcsék megkisebbedtek, részben eltűntek.

2. 71 éves férfi. Több évtizede fennálló lupus tumidus az arcon. Öt hét alatt 100 tablettát szedett, localisan bórvaselint adtunk. A félgömbszerűen kiemelkedő lobos sarjszövet már csak kevéssel emelkedik a bőrnívó fölé.

3. Tbc. colliquativa cutis. 26 éves férfi. Kb. félév óta fennálló kétforintnyi gennyedő typusos folyamat a nyak baloldalán. 35 nap alatt 130 tabl. 3,25 g thiomicid szedése után a gennyedés megszűnt, a túlsarjadás lelapult, a sipoly záródott. További 25 napig szedte a gyógyszert napi 0,75 mg adagokban. Ezalatt az elváltozás síma heggel és pigmentatióval gyógyult. Icterus miatt a thimicidet kihagytuk. két hónappal később kontrol. Kifogástalan gyógyulás. 5. fénykép : I. 26. 6. fénykép : III. 15.

4. Legtanulságosabb esetünk : 16 éves fiú. Kis gyermekkora óta fennálló, egyre terjedő csont-, mirigy-, szem- és bőr-tbc., mely előzőleg többhónapos D-vitamin kezelésre alig javult. Felvételkor (I. fénykép) mindkét oldalt súlyos panophtalmitis, a szemhéjakon, áll alatt, nyakon súlyos részben kifekélyesedett lupusos, részben

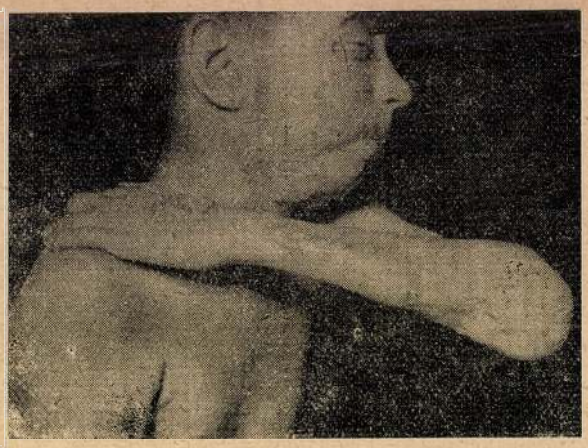
5. ábra.

7. ábra.

6. ábra.

8. ábra.

9. ábra.



10. ábra.

colliquáló túlsarjadt folyamat. A végtagokon kiterjedt heges, lupusos területek, atrophiás, carieses csontok, az ujjakon vaskos verrucosus elváltozások. 100 tabl. szedése után (max. dosis 150 mg) a verrucosus területek javulása megindult. Ugyanakkor az arcon, szemek körül és a nyakon a beolvadás fokozódott, magas láz kíséretében a szemfolyamat rendkívüli mértékben súlyosbodott, igen nagyfokú fénykerülés jelentkezett, mindkét szem elvesztésével kellett számolni. Erre a lehetőségre *Domagk* mutatott rá először, aki megfigyelte, hogy egyes colliquáló folyamatokban a nagyobb adag thisemicarbazon fokozza a szétesést. Tiz napra a gyógyszert kihagytuk, a secundaer fertőzés leküzdésére penicillint adtunk, majd minimális adagokkal (napi 12,5, később 25 mg) és napi 1 tabl. D2-vitaminnal kombinálva újra kezdtük.

Kétheti ilyen kezelés után gyors javulás indult meg. A szétesés megállt, a gennyedés és fénykerülés csökkent, majd megszűnt, a látás javult, majd kifogástalanul helyreállt, a beteg láztalan, felkelt. A verrucosus részek lelapultak, a kifekélyesedett területek hámosodása mindenütt gyorsan haladt. További hat hét alatt jó általános állapot, kifogástalan közérzet mellett a szemhéjak, arc, nyak, kar, kéz bőre jórészt behámosodott és a 8. és 10. fényképen bemutatott kép alakult ki. A kezelést napi 50 mg thiomiciddel és napi 1½ tabl. D2-vitaminnal, továbbá az utolsó napokban UV-besugárzással kombinálva folytatjuk.

TOVÁBBKÉPZÉS

Moszkva város járványtani és bakteriologiai intézetének közleménye.
(Igazgató: I. I. Satrov.)

A járványos hepatitis terjedési módjairól*

Irta: M. L. JÁBLOKOVA

Ma még nem eléggé tisztázott a járványos hepatitis és az ú. n. szérum ikterus identitásának és ez utóbbi természetes terjedési körülményeinek kérdése. Az általunk észlelt szérum ikterus-járvány megerősítette az eddig ismert adatokat: azokat kiegészítette és még újabb anyagot is szolgáltatott a probléma megítélésére.

Közismert, hogy a kórokozó kimutatása a beteg vérében nem jelenti egyúttal a tünetek megjelenését. Sőt a kezdeti tüneteknek a betegség korai stádiumában való megjelenése csak magában a járványfészekben erősíti meg a feltételezett diagnózist. Klinikai terminologia szerint vannak elmosódó, sárgaságnélküli kórformák, melyek nehézségeket okoznak a járványellenes intézkedések foganatosításánál. Járványfészkeken kívül e formák elkülönítése is igen körülményes.

Ilyen körülmények között természetes, hogy a legkezdetibb stádiumban lévő betegek is kerülhetnek olyan helyzetbe, hogy tőlük vérvételi állomásokon, vagy szérumtelepeken vért vesznek és e fertőzött vérből készítenek szérumokat. A kórokozó 56 fokos melegítésnél még chloroform jelenlétében is rezisztens és néha hónapokon keresztül is megmarad a szérumban: ez nagymértékben elősegíti a fertőzés átvételének lehetőségét.

Nagyobb epidemiás hepatitis-járványt Moszkvában ritkán észleltek, a szérummal oltott gyermekek közötti ikterikus megbetegedés meg igazán a kivételekhez tartozott. Az 1939—41 közötti

* (Szovjetszkaja Medicina 1949. 4. — Az *Orvostudományi Dokumentációs Központ* anyagából.)

években a nagy gondossággal készített 4—5 ezres termelési szériából csupán egy ikterogén sorozat volt megfigyelhető.

Ha a szérum ikterus és a járványos hepatitis-fertőzés azonos, úgy a májgyulladásos megbetegedések számának emelkedése a háború alatti és utáni években az ikterogén szérum alkalmazása miatt lehetett gyakoribb. Valójában 1947-ben és 1948 elején a gyermekvédelmi intézményekben mi is észleltünk néhány szérum-ikterus esetet. A rendelkezésünkre álló anyagból ismertetünk egy járványt, mely meggyőző választ ad arra a kérdésre, hogy vajjon azonos megbetegedés-e a járványos hepatitis és a szérum-ikterus?

Külön e célra emelt új épületekben vannak elhelyezve a csecsemőotthonok, bölcsődék. Négy ilyen bölcsődecsoport közül a legfiatalabb és az idősebb korcsoportnál észleltünk megbetegedéseket. A beteg gyermekeken kívül a gondozó személyzet egyes tagjai és közeli hozzátartozóik is fertőződtek. A járványtani megfigyelések 1947 évi április 7-én kezdődtek, mikor már 7 kifejezett ikteruseset volt, kiknél a diagnózist *Nazarova*, a bölcsőde orvosa állította fel, aki sejtette a kapcsolatot a betegség és a végzett védőoltások között. Ez a járvány március 10-től június 5-ig tartott a 1½—3 éves gyermekek csoportjában. Itt a gyermekek között tíz, a felnőttek között öt klinikailag megállapított negbetegedést észleltek.

A járvány legkezdetén csak gyermekek betegedtek meg. A felnőttek megbetegedése csak május havában kezdődött, mikor a gyermek között már csak egy beteg volt (május 4-én). Eszerint a gyermekek tömeges megbetegedése és a felnőttek betegségének kezdete között több mint egy hónapi időköz volt. A felnőttek közül megbetegedett a védőnő (főnöknő), az idősebb és a fiatalabb korcsoportbeli gyermek gondozónője, a védőnő anyja és a szoptató csecsemőosztályon egy különben egészséges csecsemőnek az anyja. Ez utóbbi azonban sűrűn érintkezett az idősebb korcsoportban ápolt, beteg gyermekekkel.

Június hó 10-től kezdve rendszeresítették a gyermekek vizeletének naponkénti vizsgálatát bilirubinra (metilénkék reakció), hogy a megbetegedéseket minél korábban és minél biztosabban diagnosztizálják. E vizsgálatokat rendes napi munkájuk keretében a nővérek végezték, az eredmények azonban nem voltak felhasználhatók. Ezzel összefüggésben, mivel a kezdeti elmosódott formák csak később öltenek komolyabb alakot, mi csak azon esetekben végeztünk vizeletvizsgálatot, ha a betegség sárgasággal folyt le.

Az ismertetendő járvány idejéig a bölcsődében nemcsak két ikterus eset fordult elő 1946 novemberében az idősebb gyermekek csoportjában. Ezek viszont nem idézhették elő az 1947 évi márciusában kitört járványt, mivel a lappangási idő ez esetben több mint négy hónap lett volna. Előző gyakorlati tapasztalatunk szerint a járványos hepatitis lappangási ideje 27—37 nap : az irodalmi adatok szerint 16-tól 40 napig húzódhat. (Zsdanov, 1947., Havens, 1946.)

A novemberi két eset és a márciusi tömeges járvány közötti időszakban a bölcsődében nem fordult elő megbetegedés. Ezenfelül a részletes epidemiologiai analizis is azt erősítette meg, hogy a novemberi esetek nem okozhatták a márciusi járványt, mivel a két megelőző eset közül az egyik gyermek csak december elején került a bölcsőde fiatalabb csoportjába, anélkül, hogy az idősebb csoportbeli gyermekekkel érintkezésbe került volna.

Az 1947. év márciusában megbetegedett gyermekek a többiekkel együtt január—február hó folyamán 2—4 alkalommal három különböző sorozatból származó (3851., 3761. és a 208. számú sorozat) szérumból védőoltásokat kaptak. A szérum szétosztási szabályok szerint minden egyes sorozatot 3—4 gyermekintézmény között osztanak szét, hogy az egy helyről érkezett panaszok esetén az alkalmazott szérum esetleges reakciója öt egyéb helyen is ellenőrizhető legyen. A fentemlített szérumsorozatot még 2—3 másik intézményében is használták ugyanabban az időpontban. Az ellenőrzésnél kiderült, hogy ott, ahol a 3761. és a 208-as sorozatot alkalmazták, ikteruseset a beoltottaknál nem fordult elő. Viszont két olyan intézményben, ahol ugyancsak januárban a harmadik, vagyis a 3851. számú szérumszériát használták, márciusban és áprilisban ikterikus megbetegedési esetek voltak észlelhetők. Eszerint mind a három intézményben ikterikus megbetegedés következett be e szérum használata után, tehát e sorozatban volt olyan donor széruma, aki vérvétel idején még a hepatitis praeikterikus stádiumában lehetett, vagy kinél a kórlefolyás anikterikus, elmosódott formájú volt.

Ezt a szérumsorozatot olyan vénából vett vérből készítették, melyet még novemberben, vagyis a hepatitises megbetegedések főszezonjában vettek. A szóban levő bölcsődében ezt a szérumot két olyan csoportnál használták, ahol később ennek következtében tömegesen jelentkezett valamennyi megbetegedés.

A járvány legelején csak a beoltottak betegedtek meg, bár mellesleg az összes megbetegedések elég tömören keletkeztek egy hónapon belül. Az egyik P. nevű gyermek, kinél a sárgaság május 4-én jelentkezett, tíz nappal később részesült előzetes védőoltásban, mint a többiek. A be nem oltottak közül, a beteg gyerekeket ápoló nővérek, mint ezt már említettük, csak a gyermekek tömeges megbetegedése után egy hónappal betegedtek meg. Tehát ki lehet mondani, hogy a felnőtteket a beteg gyermekek fertőzték. A munkatársak közül, akik nem érintkeztek közvetlenül a beteg gyermekekkel, egyetlen egy sem betegedett meg. Véleményük szerint a felnőttek fertőzését a beteg gyermekek naponkénti vizeletvizsgálata segítette elő : sőt mivel a bélfertőzés vizsgálata céljából székletet is gyüjtöttek, ez a momentum még fokozta az ápolószemélyzet fertőzésének lehetőségét, akik kontaktusba kerültek a vizsgálandó fertőzött anyaggal. A csecsemők vizelete gyakran szennyezett ürülékkel és ez a tömeges vizsgálatoknál szintén elősegíti a fertőződés lehetőségét.

A vakcinációs ikterusok sajátossága a járványfészek tömöttsége és a lappangási idő elhúzó-

dása. Adott esetben a 3851. számú sorozatú szérummal beoltott 36 gyermek közül tíz betegedett meg, tehát kb. a beoltottak egyharmada, klinikailag megállapított ikterusban. Ez a lelet megfelel az irodalmi adatoknak is. *Szergejev, Tarejev* és munkatársaik közlése szerint az ikterogén szérummal beoltottak közül sárgaságot kapott 26·3%. A 3851. számú szériájú szérum bevitele és a sárgaság megjelenése között a beteg gyermekeknél 56—87 nap telt el. Ez az időtartam megelőző megfigyeléseinknek és egyéb szerzők közléseinek (45—146 nap) megfelelő.

A lappangási időtartamot a be nem oltottaknál csak becslés útján lehetett megállapítani. A be nem oltottak közül az első megbetegedés a járvány kitörése után 2 hónappal következett be és 20 nappal a fertőzött csoport rendszeres vizeletvételének és vizsgálatának megkezdése után, vagyis a lappangási idő 20 napnál nem kevesebb és 2 hónapnál nem több.

A be nem oltottak fertőzési lehetőségeit mérlegelve, el kell utasítanunk a rágcsálók szerepének feltételezését, mivel rágcsálók a legszorosabb kutatás mellett sem voltak fölfedezhetők : de a rágcsálók szerepét a szóban levő fertőzés terjesztésében az egész mai irodalom tagadja. Élelem útján való fertőzésről sem lehetett szó, mivel azon gyermekcsoportban és az őket gondozó személyzetnél észleltük a megbetegedéseket, akik a többiekkel közös konyháról étkeztek. Ugyanez mondható az ivóvízről. De elesik a cseppfertőzés lehetősége is, mivel nehéz lenne megmagyarázni a betegség elmaradását a csecsemők és kisgyermekek csoportjánál, akikkel szoros érintkezésben állottak azok az ápolónők, akik a személyzetből elsőkként betegedtek meg és folytatták munkájukat a sárgaságuk beálltáig. Ezenkívül egy G. nevű csecsemőt 10 nappal sárgaságának jelentkezése előtt tettek át a legfiatalabbak csoportjából a kisgyermekek közé és annak ellenére, hogy legfertőzőbb időszakát ebben a csoportban töltötte, itt egyetlen megbetegedés sem fordult elő. Mindez elfogadható bélfertőzéseknél az előírt életmód és diéta betartásakor, de kevésbbé valószínű cseppfertőzésnél.

Ha feltételezzük a vizelettel és ürülékkel való fertőződés lehetőségét, úgy ez az átviteli mód a be nem oltott felnőtteknél eléggé meggyőzően magyarázható a vizsgálati anyag gyüjtésével. A családtagok közül a védőnő anyja leánya útján fertőződhetett, akinél elhúzódó prodromális periodust állapítottak meg. A felnőttek másik csoportjának fertőződését a betegekkel való naponkinti szoros érintkezés magyarázza. A betegségek lehető kapcsolatainak fölkutatása céljából szorgos vizsgálat alá vétettek mindazon lakások, honnan a gyermek és a személyzet a bölcsődébe kerültek, tehát még mielőtt megbetegedtek volna. De azokat is megfigyelték, akik távoztak a bölcsődéből a megfigyelés kezdet óta, vagy távol voltak a megfigyelési idő kezdetéig. A megvizsgált lakások közül csak egyben betegedett meg egy iskolás gyermek 1946 év október-november havában.

Feldolgozott anyagunk alapján kimondhatjuk, hogy gyermekeknél az ikterogen szérumoltások után következett be az ú. n. szérumikterus, a betegségre jellemző hosszú lappangási idő után, míg a be nem oltott felnőttek kontakt fertőzés útján betegedtek meg : a klinikai lefolyás a járványos hepatitis képében zajlott le, mely semmiben sem különbözik a szérum-ikterustól. Szempontunkból ítélve, e tények a két betegség identitása mellett szólnak. Tehát a szérum-ikterust a járványos hepatitis oltás útján keletkezett alakjának tekinthetjük.

A szérum-ikterus elkerülése céljából fontos intézkedés a beteg donoroknak a vérvételből való kizárása. E célból a megfelelő utasításokig vért csak poliklinikai bizonyítvány alapján lehet venni attól, akinél megállapítást nyert, hogy az utóbbi hónapokban nem szenvedett semmiféle fertőzőbetegségben. Epidemiologiai szempontból minden egyes hepatitis-eset bejelentendő, nehogy a beteg vagy környezetének valamelyik tagja mint véradó szerepelhessen. Pozitív lelet esetén ezekről az egyénekről szóló jelentést tudomására kell hozni a vértvevő központnak, vagy a szérumtermelőnek és azt a szérumszériát, melybe véletlenül belekerült az ilyen beteg donor vére, azonnal meg kell semmisíteni.

A hepatitist átvészelteket is ki kell zárni a vértadók közül. A donorokat minden egyes vérvétel előtt gondosan meg kell vizsgálni, különös figyelemmel a májműködésre, az influenzás és a diszpeptikus tünetekre.

Következtetések.

1. A közölt járvány a szérumikteruszos fertőzés természetes úton való terjedésének lehetőségét bizonyítja.

2. A be nem oltottak feltehetőleg a betegek vizelete és széklete útján fertőződtek, mely vizsgálati anyaggal a személyzet kontaktusba került.

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
X. 16 hétfő	Magyar-Szovjet Társaság (V., Semmelweis-u. 1)	d. u. 8 óra	*MSZT Orvosegészségügyi szakoszt. és Orvosegészségügyi Szaksz.*	*Weil Emil dr.:* A tanácsválasztás jelentősége az egészség védelmében.
X. 19 csütörtök	II. sz. belklin. (VIII. Szentkirályi-u. 46)	d. u. 8 óra	*Tüdőgyógyász Szcs.*	1. Kazuisztika. *Ungár Imre dr.: a)* Pneumoperitoneum kezelés alatt fellépő acut appendicitis. *b)* Óriás-caverna zárása kombinált szívókezeléssel és plastikával. 2. *Perényi György dr.:* Tüdőgümőkóros betegek elektrokardiographiai vizsgálata és a légmellkezelés hatására létrejött elváltozások. 3. *Entz Albert dr.:* Mellkassebészeti beavatkozásokkal kapcsolatos elektrokardiographiai vizsgálatok.
X. 21 szombat	Zsidókórház (XIII., Szabolcs-u. 33)	d. e. 1/2 12 óra	*Zsidókórház Tudományos Egyesülete*	*Molnár Antal dr.:* Periarteritis nodosa hepatosplenomegalia (Bemutatás). *Biedermann János dr.:* A hypertonia-betegség kórtana és klinikuma (Előadás).

ÚJABB VIZSGÁLÓ MÓDSZEREK

A rövidhullámú kardiográfia technikája

A cardiokinetika technikája, II. rész*

Irta: RÓSA LÁSZLÓ dr. o.-őrgy.

Az utóbbi évek orvosfizikai eredményei ismét felkeltették az érdeklődést a kardiográfia évtizedek óta szunnyadó módszere iránt. A mechanikus szívmunka megismerésétől eleve számos értékesnek és klinikailag is érdekesnek igérkező adat napfényre kerülését vártuk. Míg az *O. Franck, Hess, Weitz, Wenckebach, Blumberger* és a többiek mechanikus rendszerű berendezései nagyjából holtpontra juttatták a munka *klinikai* részét, a kardiográfia és a kardiográfok a kísérleti laboratóriumokba szorultak vissza. 1931-ben *Atzler* és *Lehmann* leírják dielektrográfia néven az első elektromos eljárást a szív térfogatváltozásainak feljegyzésére. Nyomukban *Dulbecco* és *Palomba, Koyzumi, Schmitz* és *H. Schaefer* következnek. 1940-ben *Rósa* közli *Atzler* és *Lehmann* módszerének klinikai célokra megfelelő módosítását.

A szívszélek egy síkban lüktető kitéréseinek vizsgálatára történtek kísérletek a *Stumpff* f. röntgenkymogrammok egyes részleteinek felnagyítása útján. Ezeket a képeket densogrammoknak nevezték el. Eltekintve az eljárás nehézkes és költséges voltától, a nyert képek, kontúrjaiknak aránylag kevéssé éles mivolta folytán, elég nehezen értelmezhetők.

A közelmultban ismét két újabb — szintén egysíkú — regisztrálási kísérletről olvashattunk a *Lian*-féle radioelektro-kymográfia, illetőleg az *Oppenheimer—Boone—Chamberlain*-féle röntgen-elektrokymográfia ismertetése során. A két eljárás lényege az, hogy a megfelelő kamrai, pitvari vagy érrészeletet szűk fényrekesz mellett kontúrban röntgenernyő alatt átvilágítják és a fénymennyiséget elektromos úton fotocellával mérik. A fényenergiát átalakítva, annak a lüktetéssel párhuzamos csökkenését és növekedését görbe alakjában regisztrálják. Az eljárás elég egyszerű és szépen rajzolt görbéket ad, de a szívfalak kitérését, a dolog természeténél fogva, nem volumenszerűen, hanem csupán a szemlélt síkban rajzolja.

Más alapon próbálnak a kérdéshez közeljutni *Holzer* és *Polzer* rheokardiográfiának nevezett módszerükkel. Feltevésük szerint a volumenét változtató szív a bőrfelületen az elektromos ellenállás rythmusos változását hozza létre. Ez az ellenállásváltozás valóban pulzus-görbe alakjában jelenik meg. A módszer hátránya az, hogy a görbe részletekben kevéssé gazdag és nem alkalmas arra, hogy a szívmunka egyes szakaszait élesen elkülönítse. Másrészt vitás még az, hogy a nevezett ellenállásváltozásban mennyi szerep jut a perifériás érrendszernek, minthogy a görbe felvétele a végtagoktól történik.

A szív mechanikus-kinetikus életjelenségeinek a vizsgálatára a rövidhullámú kardiográfia (radiokardiográfia, RKG) néven ismertetett eljárást dolgoztuk ki. Ezt a módszert sikerült beilleszteni élettani és matematikai összefüggésecknek oly magasabb és átfogó rendszerébe (kardiokinetika), melyet néhány szóval itt is ismételten összefoglalunk.

Ha a szívhangok regisztrálását úgy végezzük, hogy nem a *hallott* hangokat igyekszünk a hang mesterséges szűrése és elektromos kapcsolások útján visszaadni, hanem a hangjelenségeket a maguk természetes és valódi minőségükben, erősségüknek és hangszínezetüknek megfelelően ábrázoljuk, akkor a görbében megjelennek az emberi fül számára már nem hallható, *subaudibilis* vagy *infrahangok* is. *Landes* érdeme annak a felismerése, hogy az ilyenfajta hanggörbe pontosan megfelel annak a görbének, melyet akkor nyerünk, ha a mellkasra földrengésmérő készüléket helyezünk és a szívmunka által okozott »lökések« gyorsulását acceleratióját regisztráljuk. *Rósa* találta meg és közölte a subaudibilis szívhang-görbe (mellkasi gyorsulás-görbe) minden ép egyénen és egyes emlősökön standard-alakban megjelenő képét. Már régen gyanítottuk azt, hogy a kardiogramm és a szívhangok között valamiféle kapcsolatnak kell lennie. *Fick* 1886-ban már felismerte a pulzusgörbe és a véráram sebesség-görbéje közötti matematikai kapcsolatot. Feltevésünk az volt, hogy ily matematikai kapcsolatnak kell fennállnia a kardiogramm és a mellkasi lüktetés gyorsulásának, illetőleg a szívhangok grafikus képe között is. Ez a feltevésünk azóta maradéktalanul beigazolódott. Kitűnt, hogy a mellüri lüktetés útgörbéje, a cardiogramm, a mellkasi lüktetőmozgás acceleratiójának a második integrálja.

A részleteket illetően lásd: (Rósa: Cardiologia, 1948. Vol. XIII. — Fasc. I—II.).

Összefoglaló: A mellüri lüktetés a szív és a nagy erek rythmusos telődése és ürülése következtében jön létre. Ennek a lüktetésnek a grafikus képe pulzusgörbe alakjában jelenik meg és meszszemenően megfelel az »ideális« kardiogrammnak (útgörbe, kilengésgörbe, RKG).

2. A szívmunka és a mellkason belüli vértömegek mozgásában az időegység alatt beálló sebességváltozások képe hanggörbe alakjában jelenik meg (accelerogramm, subaudibilis szívhanggörbe).

Ebben a rendszerben a keringés vizsgálatának két klasszikus pillére, az érlökés és a hallgatózás 1. a legszorosabb élettani és matematikai kapcsolatba kerülnek, 2. objektíve is rögzíthetők, sőt elvileg képlet alakjában is kifejezhetők. Igy az élettani és kóros megnyilvánulások közötti határ élesen megvonható. Ez a rendszer, ez az új

*A cikk I. részét l. az O. H. f. évi 32. számában.

principium a kardiokinetika. A következőkben a kardiográfia technikáját írjuk le.

A felvétel kivitelezésére a rövidhullámú kardiográf (radiokarciográf, RKG) nevű műszert szerkesztettük, mely kis fémdobozból és a belőle csápszerűen kinyúló karra erősített kis, kerek, lapos fémelektródából áll. A készülék az elektrokardiográfhoz csatlakoztatható, a felvétel a szokásos EKG-papírra, a szokásos módon történik. A vizsgálathoz a beteg levetkőzik és kényelmes hátfekvésben helyezkedik el. (A készülékkel a nyaki lüktetés és a többi perifériás érterületek pulsatiója is regisztrálható, nemkülönben a vérhullám tovaterjedési sebessége is *(Rósa)*, mely *Wezler* és *Bőger* szerint, a kardiogramm felvételével és az aorta keresztmetszetének meghatározása útján módot nyujt a verő- és perctérfogat kiszámítására is. Jelen közleményünkben ez utóbbi eljárások részletezésére nem térünk ki és csupán az idevonatkozó irodalomra utalunk.) A készülék elektródáját a szívcsúcslökés vagy a carotis lüktetésének helye fölött 1—1½ cm távolságban rögzítjük és a beteget felszólítjuk, hogy a lélegzetét tartsa vissza. 8—10 szívösszehúzódást fényképezünk le. (Carotis-felvétel esetén a légzés visszatartására nincsen szükség.)

A felvett görbe a mellűri, vagy a carotis-lüktetés útgörbéje, mely a szív és nagyerek telődésének és ürülésének következtében beálló mellüri (nyaki) térfogatváltozásokból adódik. A szív térfogatváltozásait mai technikai felkészültségünk mellett izoláltan regisztrálni nem tudjuk, mert a szív és a szomszédos nagyerek a rövidhullámú térben egymástól el nem választhatók.

A papírsebességet úgy állítottuk be, hogy 1 cm-es vízszintes távolság 0·033 mp-nek feleljen meg. Az időmérés milliméteres beosztású vonalzóval történhetik. A görbében használatos jelek magyarázata a következő:

J_1 jelzi az isometriás megfeszülés időszakát. Kicsiny csipke a pulzusgörbe felhágó szárának alsó harmadában vagy alsó és középső harmada határán. Ép viszonyok között mélysége 1—2 mm-nél több nem szokott lenni. Túlságosan magasnak, illetve mélynek találtuk a koszorúerek betegségeiben. Különálló csipke alakjában vagy kettőzötten jelenik meg szívbillentyűhibák eseteiben (l. D-görbe).

S_1 jellel jelöltük az első systolés szakaszt. Szépen fejlett, hegyes vagy domborúan ívelt hullám, a görbe legmagasabb (1. typus) vagy a második systolés hullám mögött második legnagyobb (II. typus) hulláma. Időtartama az isometriás megfeszüléssel együtt átlagosan 0·16 mp. Ép viszonyok között *nem* kettőzött, nem rövidebb, mint a második systolés szakasz s tartamának felső határa 0·23 mp. Az ezenfelül mért értékek az ürülés akadályozottsága vagy a szívizom kezdődő kimerülése esetén fordulnak elő.

S_2, a második systolés hullám szintén hegyes

PAVLOV*

Irta: Lehoczky Tibor dr.

A géniusz biographiájának lényege kikutatni az óriási energia-forrást és azt a hajtóerőt, ami ezt az energiát bizonyos irányba terelte. Anélkül, hogy a genialitás körüli elméleti vitákat érinteni akarnám, bizonyos, hogy ezek az emberek mind olyan fantasztikus energiával dolgoznak, ami normális munkatempóval szinte elképzelhetetlen. Gondoljunk *Michelangelo*-ra, aki a sixtini kápolna freskóit homlokára erősített fáklya mellett, hanyatt fekve, 4 és $^1/_2$ éven át, pihenés nélkül festette és hetekig le sem jött állványairól. Gondoljunk *Newton*-ra, aki gravitációs törvényét saját bevallása szerint éveken át, állandóan erre koncentrált gondolkozással fedezte fel és gondoljunk *Pavlov*-ra, aki a világ egyik legkitűnőbben felszerelt kísérleti laboratóriumában gazdag életének 20 évét az emésztés, 30 évét a konditionális reflexek tanulmányozásában töltötte.

Pavlov olyan közel van hozzánk hogy életrhythmusát nagyszámú feljegyzések és beszámolók alapján követhetjük. Életrajza annyira ismert, hogy csak vázlatszerűen említek egy-két adatot. Tudjuk, hogy *Pavlov* a cári Oroszországban kezdte pályafutását, de tudományos kutatásainak, világraszóló felfedezéseinek nagy részét a Szovjetunióban végezte. A forradalom után *Lenin*, felismerve *Pavlov* lángeszét, személyes megbeszélésre *Maxim Gorkijt* küldte hozzá és biztosította arról, hogy minden eszközt meg fog kapni kutatásai folytatására. Ez meg is történt és a Leningrádtól 20 km-re fekvő *Koltusi*-ban külön kutatóvárost építettek, amit ma őróla *Pavlovo*-nak hívnak. Itt, »a feltételes reflexek fővárosában«, minden zajtól elszigetelve élhetett ő és tanítványainak serege a kutatásnak.

Hogyan jutott el *Pavlov* idáig? Lehet-e életében olyan tényezőket találni, amelyek későbbi nagyvonalú munkáját determinálták?

Azt hiszem, életének egyik fordulópontját az szabta meg, amidőn 26 éves korában *Cyonhoz*, az élettan professzorához, a szív depressor idegének felfedezőjéhez került.

Cyon pancreas-beidegzési kísérleteket bízott rá és ezt *Pavlov* olyan kitűnően oldotta meg, hogy ezzel az első munkájával elnyerte az Egyetem aranyérmét. Amidőn ugyanezen évben *Cyont* az Orvostani és Sebészeti Akadémia tanszékére jelölték, magával akarta vinni *Pavlov*-ot. Azonban *Cyon* kinevezését meghiusították, mire *Pavlov* — nem akarva *Cyon* utóda alatt dolgozni — az Állatorvosi Intézetbe ment tanársegédnek.

Látjuk tehát, hogy a véletlen mikép determinálta *Pavlov* későbbi életét és egész csodálatos, tudományos oeuvre-jét: *Cyon*-nál az élettannal, azután az állatorvoslással került szoros kapcsolatba.

Németországi tanulmányútján már a kísérleti élettan két kimagasló képviselőjét, *Heidenhaint* és *Ludwigot* kereste fel. Hazatérve, *Botkin* nagynevű klinikus kísérleti laboratoriumában dolgozva, *Pavlov* megírta »A szív centripetalis idegei« c. doktori értekezését, amivel egyben magántanárrá habilitálták.

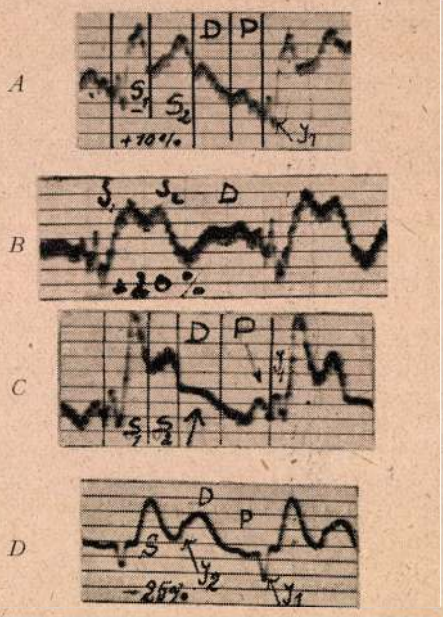
Ezután *Pavlov* 20 éven át lankadatlan kitartással és lelkesedéssel az emésztés rejtélyeit kutatta. Mindenekelőtt forradalmasította a kísérleti kutatást. Úgy végezte kísérleteit, hogy állatai ne szenvedjenek (anaesthesiában, steril műtőben dolgozott) és többek közt ez is elősegítette korszakalkotó felfedezéseit. Amit az emésztés élettanában ma tudunk, csaknem kizárólag *Pavlov*nak köszönhetjük. E munkasorozatáért kapta 1904-ben a *Nobel*-díjat. Az emésztés tanulmányozása vezette rá *Pavlov*-ot a *feltételes reflex* tanára, amelynek tanulmányozása 1905—1935-ig, vagyis 30 éven át kötötte le *Pavlov* minden energiáját és munkaerejét. A feltételes reflexekről és a felsőbb idegtevékenységről szóló tana nemcsak az orvosok, psychologusok és természetbúvárok, hanem a bölcselők, állattenyésztők és nemzetgazdászok körében is hihetetlen gyorsan elterjedt, — és ez biztosította számára

* Születésének 101. évfordulójára.

vagy egyenletesen ívelt, csúcsán olykor élettani viszonyok között is kettőzött. Második része a protodiastolés szünet idején jelenik meg. Ennek kezdetével esik egybe a nagy mellkasi verőerek billentyűinek bezáródása. S_2 átlagos tartama vagy az első systolés szakaszával egyenlő vagy annál rövidebb. Megnyúlása az első systolés szakasz rovására történik, megrövidülése (0·10 mp alá) szívizomártalom jele szokott lenni. Ez a megrövidülés rendszerint a protodiastolés szünet (PDP) elmaradásával jár együtt. Lelapulását, felrostozódását ugyanily értelemben fogjuk fel.

D_1 jelzi a diastolés szakasz kezdeti részét, az ú. n. gyors diastolés beáramlást. Ez a hullám felel meg a pulzusgörbe dikrot hullámának. Szépen ívelt csipke, magassága arányosan csökkent a második systolés hullám magasságához viszonyítva. Lelapulása, időtartamának 0·10 mp alá csökkenése rendszerint elektrokardiográfiailag is kimutatható szívizomkárosodás eseteiben került észlelésre. Felhágó szárán sokszor jól kivehetően helyezkedik el a J_2 szakasz, mely az isometriás elernyedés idejére esik. A diastole második része a *Henderson*-féle diastasis, melynek egyes hullámait D_2, D_3 betűkkel jelöljük. Hossza a szívperiódus tartamával változik, a hullámok száma tekintetében általános érvényű megfigyelés nem áll rendelkezésünkre. A mesodiastolés hullámok magassági megnövekedését a kamraizomzat diastolés tónuscsökkenésére tartjuk jellemzőnek.

A diastolés szakasz végén két, jól elkülönített vagy csak egy, csúcsán hasadt, nagyobb hullám alakjában jelenik meg a pitvari szakasz. Két hullámát P_1, illetőleg P_2 betűkkel jelöltük. A hul-



Rövidhullámú cardiogrammok. A = ép, B, C, D kórosak. S_1 és S_2 = első és második systolés szakasz. I_1 = isometriás megfeszülés. I_2 = isometriás elernyedés. D = = diastole; P = pitvari szakasz. A számok a mechanikus systolehossz megnyúlását vagy megrövidülését jelzik.

a világhírt. Ma a művelt laikusképzettársításában *Pavlov* neve a kondotionális reflex-szel van egybeforrva.

A tan sokkal ismertebb, semhogy részletesebben kellene vele foglalkoznom. Csak arra utalok, hogy a feltételes-reflex-ben, mint ténybeli adatban nem volt semmi új. Állatidomítók éppúgy ismerték évezredek óta, mint a gyermeknevelők.

Azonban ebből a tényből, amit az emberek naponta láttak, *Pavlov* genialitása ragyogó kísérletsorozatok segítségével olyan következtetést vont le, ami forradalmasította az élettant és megalapozta a legmagasabbrendű agy-, ideg-működés tanát.

Pavlov a logikusan és élesen gondolkodó lángelme elvetett minden lelkiséget, mint abstrakt, a központi idegrendszertől függetlenül működő valamit. Szerinte az állat és ember egész magatartását a veleszületett és szerzett, vagyis feltételes reflexek óriási tömegének szövevénye határozza meg.

Természetes, hogy *Pavlov* végső következtetései nem mindenütt találtak kedvező fogadtatásra. Az a megállapítás, hogy az ember végső fokon »reflex-gép«, — magát a teremtés koronájának tartó ember számára lealázónak látszott. Még akkor is, ha enyhítésül hozzátesszük, hogy a földi élőlények ranglétráján kétségtelenül az ember reflex-szövevénye a legbonyolultabb.

Azt hiszem, e végső következtetések helyett, leghelyesebb, ha mi orvosok és természetbúvárok, ahhoz tartjuk magunkat, amit *Pavlov* gazdag életének minden szakában fáradhatatlanul ismételt tanítványai előtt: *a tények a fontosak, nem a hypothesisek!* A megingathatatlan szilárd igazság a *tényekben* gyökerezik. Az egyszerű és kézenfekvő, vagyis a kísérletező által tetszés szerint előidézhető tények jelentettek számára mindent. Ha a tények nem illeszkedtek bele valamelyik elgondolásába, azt azonnal elejtette. »Abba kell hagyni, semmi sem lesz belőle« mondta ilyenkor, »a tények ellene szólnak«!

Pavlov tudományos oeuvre-je, mint minden lángeszű alkotás, — nem maradt a laboratórium falai közé zárva. Mindenekelőtt természetesen megtermékenyítette az orvostudományt, amelyben az emésztési betegségek és neurosisok gyógyításában, a tartós-alvásban, a hypnosisnak és suggestiónak gyógyító eljárásként alkalmazásában, az idegrendszer teljesítőképessége meghatározásában, és igen sok idegbetegségben rendkívüli eredményeket teremtett. Csak példaképpen említem, hogy a nálunk eddig elmebajokban használt alvókúrát a szovjet orvosok gyomorbél, lábszár-fekély, szívbajok, magas vérnyomás gyógyítására használják nagy eredménnyel, éppen *Pavlov* tanaiból kiindulva.

Az orvostudományon kívül termékenyítő hatását látjuk a *mezőgazdaságban* pl. abból a tényből, hogy a szovjet méhészek feltételes reflexeket fejlesztettek ki a vörös lóhere virágja iránt, amit a méhek addig elkerültek. Az *állattenyésztésben* a perspektiva szinte beláthatatlan. A *technikában* az egyensúly, — vagyis a térben tájékozódási-érzék vizsgálatában, továbbá bizonyos reflexek kialakításában van fontos szerepe *Pavlov* tanainak (repülők és ejtőernyősök vizsgálata). *Pavlov* kísérleteinek továbbfejlesztésével sikerült kimutatni, hogy az emberi agykéreg az *időtartam* számontartásának, tehát az *időérzéknek*, legfelsőbb és egyúttal legpontosabb szerve.

De még a *hadviselésre* is kiterjedt a *pavlovi* tanítás. Így tudjuk, hogy a győzelmes szovjet hadseregnek 1944-ben a Kárpátokon való átkelése, — ami a hadi-történelem egyik legragyogóbb fegyverténye, — azáltal vált lehetővé, hogy 1931-ben a szovjet hadsereg egy lövészhadosztályán a középázsiai hegyekben fiatal élettan-tudósok, *Pavlov* tanítványai, tanulmányozták a hegymászáshoz szükséges feltételes reflexek kialakítását.

A *neveléstanban* a feltételes reflex óriási jelentőségét nem kell hangsúlyozni. Egy bizonyos: e reflex kialakítására legkedvezőbb időpont az élet legkorábbi időszaka.

Végül *Pavlov* kísérletei alapján hangsúlyozta, hogy minden ember egyformán alkalmas a kultúra legnagyobb értékeinek befogadására, tehát »felsőbbrendű« és »alsóbbrendű«

lámok magasságbeli megnövekedése sokszor volt megfigyelhető elektrokardiográfiailag igazolt pitvari hypertrophiák eseteiben.

Az arteriális kardiogrammra jellemző az ú. n. aequidistantiális szabály. Ennek értelmében a következő távolságok egyenlők:

1. Az isometriás megfeszülés kezdetétől a protodiastolés szünet elejéig.

2. A kitolás kezdetétől a beáramlás kezdetéig.

3. Az első systolés hullám csúcsától az első diastolés hullám csúcsáig mért időbeli távolságok. Ez a távolság meghatározza a kihajtás (Ep) időtartamát, valamint a pulzushullám alaprezgését *(v. Recklinghausen)*, minek a verőtérfogat kiszámításában van jelentősége.

A mechanikus systole (Sm) hossza ±10% eltéréssel megegyezik az elektromos systolehossz *Fridericia* és *Bazett* formulái vagy az Eb. *Koch* diagrammja alapján *számított* normálértékével, kóros esetekben viszont igen sokszor eltér a ténylegesen mért elektromos systolehossztól.

A görbe elemzésének és a lelet elkészítésének a menetét a következőkben néhány példán mutatjuk be.

Az »a« görbe ép felnőtt egyén (arteriás jellegű) kardiogrammját mutatja be.

A »b« görbe és az alatta lévő, hozzátartozó elektrokardiogramm 42 éves férfitől származik, akinek a felvételi időpontját megelőző pár hét óta heves stenokardiás rohamai voltak, melyek valószínűleg vasomotoros eredetűek lehettek, mert keringési szervein objektív elváltozás nem volt található. A kórelőzményben a szívet károsító tényező nem szerepelt. Az EKG, mint látjuk, álló szívet, ép szívizmot és a 0·78 mp-es periódushosszhoz mérten normális, 0·32 mp-nyi elektromos systolehosszat mutatott. Nem kell hangsúlyozni azt, hogy mennyire fontos az ily és ehhez hasonló esetek kórtani, prognosztikai, sőt társadalombiztosítási vonatkozásainak tisztázása.

Ha a kardiogrammot elemezzük, azon első megtekintésre semminő alaki rendellenességet nem látunk. Szabályszerű arteriás typusú görbével állunk szemben. Talán az egyetlen alaki rendellenesség a második pitvari hullám feltűnő magassága. Létrejöttének okára csupán feltevés formájában következtethetünk olyképpen, hogy a praesystole végén a kamratelődés, illetve a pitvari ürülés nagyobb erővel történik. Vagy pitvari hypertrophiára vagy a kamrafal diastolés tónusának hirtelen lecsökkenésére gondolhatunk.

Mérjük ki az időszakokat és akkor azt találjuk, hogy az első systolés szakasz (S_1) időtartama 0·231 mp, tehát a normális felső határán áll. A mechanikus systole hossza 0·46 mp, ámi a percenkénti 76-os pulzusszám mellett a 0·35 mp-es normálértékeket +30%-kal haladja meg. Az elektrokardiogrammból láthatjuk, hogy az elektromos systole hossza, 0·32 mp-cel, a normális határon belül áll. A mechanikus systole tetemesen

---

faj nem létezik, mert minden ember megszerezheti a tudás legmagasabb fokát. Ez volt *Pavlov* válasza a náci tévtanokra, a faji őrület, a »Herrenvolk«, embertelen és tudománytalan elméleteire.

Pavlov-ot a tudóst jellemzi a csillapíthatatlan tudás-szomj, az igazság megalkuvást nem tűrő keresése, a lobogó enthusiasmus, a csodálatos akaraterő és a bámulatos munkabírás, amik lehetővé tették számára a 6 évtizedes megfeszített munkát. Képes volt évekig, sőt évtizedekig egy problémára összpontosítani minden szellemi energiáját. Ez az, amit *Cajal* az agyvelő polarizációjának nevezett.

Pavlov, mint minden igazán nagy ember, szerény volt és közvetlen. Minden hozzáintézett levélre azonnal válaszolt, összeköttetésben állott a Don-medence Sztachanov-bányászaival, — laboratoriumi munkatársaival úgy beszélt, mint egy hangosan gondolkodó ember. Nagyszerű adminisztrátor volt, aki biztos kézzel vezette a Szovjetúnió sok élettani kutató-intézetének és hatalmas alkotóközösségének munkáját. Mély hazaszeretetét látjuk tanítványaihoz intézett szavaiból: »egész életemben arra törekedtem, hogy tudományommal az orosz nép hírnevét és dicsőségét szolgáljam«.

Mint ember: nagy jellem volt, igazmondó, lelkesedő, telve segíteni akarással és igaz emberi jósággal. Melegszívű ember, aki pl. kutyáit nagyon szerette és ezért, mint említettem, sohasem végzett operációt altatás vagy érzéstelenítés nélkül. Gyöngéd családfő és nagy természetrajongó volt, aki minden tavasszal nyaralójába utazott, hogy felássa és elültesse virágágyait, kedvenc violáit. A testedzést, így a »gorodki« nevű játékot egész életében, még 80 éves korában bámulatos temperamentummal játszotta: ezt nevezte az »izomörömé«-nek.

Pavlov nem járt színházba, moziba, egész életében egyetlen filmet nézett végig. Szerette a zenét, a dalt, de nem volt különösképpen muzikális. Rajzkészsége nem volt, így könyveit, munkáit nem maga illusztrálta. Úgylátszik genialitása kizárólag a legmagasabbrendű kutató-munkára koncentrálódott.

A pontosság olyan jellemvonása volt, amit mindenki ismert és alkalmazkodott hozzá. Élete a legkisebb részletre beosztottan telt el, amiben egyetlen és főmotívum: a munka volt!

A szépírók közül csak *Shakespeare*-t és *Goethe*-t olvasta, más könyv olvasására — mint sokszor mondta — nem volt ideje.

E csodálatos tulajdonságok tették lehetővé azt a roppant megfeszített munkát, amit végzett.

Pavlov büszke volt arra, hogy a hatalmas Szovjetúnió fia és ezt 1935-ben a Nemzetközi Élettani Társaság Leningrádban tartott IV. Kongresszusán is kifejezésre juttatta. A kongresszusnak ő volt elnöke és az egész világ tudósai előtt tett nyílt vallomást a Szovjetúnió nagysága és békeszeretete mellett. *Pavlov* aktivitására jellemző, hogy ez a kongresszus 1935 augusztusában volt és 1 hónappal előbb, júliusban résztvett a II. Nemzetközi Ideggyógyász Kongresszuson Londonban. És tette ezt 85 éves korában! Ez alkalommal én is hallottam előadását és felejthetetlen volt az a látvány, ahogyan a sokezer kongresszusi tag ott szorongott a hatalmas előadóterem folyosóin és lépcsőházában, hogy legalább egy pillanatra lássák, ha már az előadóterembe nem tudtak bejutni.

Pavlov fél évvel később 1936 febr. 26-án halt meg 86 éves korában. Bár halála óta mindössze 14 év telt el és így az idő túlrövid ahhoz, hogy emberi és kutatói nagyságát kellően meg tudjuk ítélni, de ahhoz mindenesetre elégséges, hogy őt nemcsak a természet- és orvostudomány, hanem az egész emberiség egyik legnagyobb géniuszának tekintsük.

Tudományos hitvallását híven tükrözi vissza a szovjet ifjúsághoz halála előtt írt gyönyörű levele, aminek főbb mondatai a Szovjetúnió Tudományos Akadémiájának falaira aranybetűkkel vannak felírva. — Ebben következetességre, szívósságra, türelemre, szerénységre és szenvedélyre int. Utóbbi alatt azt érti, hogy a tudomány az embertől hatalmas szenvedélyt: *egész életét követeli!* Megrendítő ezt olyan embertől hallani, aki sajátmaga valóban egész életét a tudománynak szentelte.

megnyúlt, ami feltehetően az összhúzékonyság és a szívizom teljesítőképességének a csökkentését jelenti. Feltehető, hogy a stenokardiás panaszok és a kihajtás elhúzódása a szívizom csökkent vérellátására vezethető vissza. A most közölt eset a kardiográfia klinikai jelentőségének szép bizonyítékát mutatja be.

A »c« jelű görbe 28 éves férfitől származik, akinél az EKG Wolff—Parkinson—White syndromát jelzett. A betegnek heves szubjektív panaszai voltak, a kóroki tényezők ismeretlenek, az egyéb vizsgálati adatok semmitmondó jellegűek maradtak. A kardiogramm arteriás jellegű. Az isometriás megfeszülés csipkéje jól kifejezett, nem szélesebb, S_1 és S_2 arányosak. S_2 kissé lelapult, de kórosnak nem minősíthető. Időtartamuk, egymáshoz viszonyítottan, normális határokon belül marad. A mechanikus systole hossza 0·30 mp, ami az adott 0·91 mp-ces periódus-hossz mellett, a 0·37 mp-ces *számított* normálértékkel szemben —20%-os csökkenést jelent. Az előzőleg tárgyalt esettel ellentétben itt az Sm (mechanikus systole) megrövidülését látjuk, ami enyhébb szívizomkárosodások esetén szokott ezideig megfigyelésre kerülni. Feltűnik még a görbén az első diastolés hullám alacsony, lapos volta. Ennek oka valószínűleg a szívizom rigiditásában, kezdeti csökkent tágulékonyságában kereshető.

Ez az esetünk ismét hathatósan érzékelteti a kardiográfia gyakorlati értékét. A szívizomkárosodás bizonyítását az elektrokardiogrammban jelentkező WPW syndroma elfedte, álcázta és eldönthetetlenné tette. A kardiogrammban megrövidült mechanikus systole és a gyors diastolés beáramlás hullámának alacsonysága alapján könnyebben tudunk majd állástfoglalni a szívizom károsodása mellett, ha eseteink ismétlődni fognak.

A »d« jelű görbe elemzése nem kevésbbé tanulságos. A felvétel oly egyéntől származik, akinél billentyűhiba fennállását kellett eldönteni, viszont a fizikális vizsgálat adatain kívül egyéb objektív jelek feltevésünket nem támogatták. A kardiogramm billentyűhibák eseteiben általában sajátságos alakulást mutat és *Lian* odáig megy, hogy a diagnosis felállítását az általa kymogrammnak nevezett kardiogramm viselkedésétől teszi függővé. Görbénk jellegzetes vitium-görbe. Feltűnik a magas, jól fejlett J_1, mely nem az első systolés hullám felhágó szárán, hanem elkülönítve, önálló oscillatio alakjában jelenik meg s mélységben az alapvonalig nyúlik le. A periódus hossza és a mechanikus systole-hossz egymással arányban állnak. Úgy az első, mint a második systolés rezgés szára a 0-vonalig száll le. Ez jellemzi a vitiumos görbék egyik típusát, míg a másik típusra az S_1 és S_2 kupolaszerű összeolvadása és szintén kupolaszerű, széles D-hullám jellemzi. Jól elkülönítve jelenik meg görbénkben a pitvari szakasz csipkéje. Ez esetben a billentyűhiba kimutatásának egyetlen módja a kardiogramm elkészítése volt. Az eljárás a kórisme felállításában perdöntő jelentőségű eszköznek bizonyult.

Összefoglalás: A helyesen regisztrált kardiogramm mai felfogásunk szerint a mellüri térfogatváltozások pulzusgörbéje, mely messzemenően egyezik az izolált szív térfogat-görbéjével. Matematikailag a (subaudibilis) szívhangok (gyorsulásgörbe) második integráljának felel meg. A szívhangok minőségének változásával szükségképpen együtt jár a kardiogramm megváltozása is. A szívhang-görbe a mellüri térfogatváltozások gyorsulásának, a kardiogramm pedig ugyanezen folyamat kilengésének a grafikus képét ábrázolja. A kardiogramm módot nyujt a keringési mechanizmus egyes időszakaszainak minőségi és tartambeli megismerésére. A kísérletekhez felhasznált eszköz szerző rövidhullámú kardiográfja volt, mely előtétberendezésként az elktrokardiográfhoz csatlakoztatható. Ép és beteg egyéntől származó arteriás (bal kamrai) típusú kardiogrammokat tárgyaltunk. Ismertettük a felvételek elemzésének, a lelet elkészítésének menetét. Megállapítottuk a periódus-hosszra vonatkoztatott mechanikus systole-tartam megnyúlását vagy megrövidülését, a két systolés szakasz, a gyors diastolés beáramlás, a pitvari szakasz és az isometriás megfeszülés időtartamát és alakját érintő elváltozásokat. Tárgyaltuk és bemutattuk 1., a billentyűhibákra jellemző kardiogrammok egyik típusát, 2. egy stenokardiás beteg felvételét, 3. larvált szívizomkárosodás egy esetét.

IRODALOM. 1. *E. Atzler-G. Lehmann:* Arb. Physiol., 5—6, 636, 1932. — 2. *K. Blumberger:* Arch. Kreislaufforschg., 6, 1940. — 3. *R. Dulbecco-G. Palomba:* Cuore e Circolazione, anno XXI., 1937. — 4. *Fick:* Verh. d. Phy.-Med. Ges., Neue Folg. 20, 52, 1886. — 5. *O. Frank-Hess:* Erg, inn. Med., 14, 359, 1913. — 6. *Henderson:* Amer. J. Physiol., 16, 325, 1906. — 7. *W. Holzer:* Rheokardiographie, W. Maudrich, Wien, 1946. — 8. *Eb. Koch, Th. Steinkopff:* Dresden u. Leipzig, 1937. — 9. *H. Koyzumi,:* Kli. Wo., 1940. 1109. — 10. *G. Landes:* D. A. f. Klin. Med., 188, 4, 403, 1942. — 11. *G. Lian:* Centenáris Orv. Nagyhét, Budapest, 1948. — 12. *M. J. Oppenheimer, B. R. Boone, W R. Chamberlain, F. G. Gillick, G. C. Henny:* Amer. Heart Journal, 34, 4, 1947. — 13. *Rósa L.:* Kli. Wo., 21, 1942. Cardiologia, Vol. XIII., Fasc. 1—2. 1948. — 14. *H. Schmitz-H. Schaefer:* Z. Kreislaufforschg., 27, 550. 1937. — 15. *Weitz:* Erg. inn. Med. 22, 492, 1922. — 16. *v. Recklinghausen:* Blutdruck u. Kreislauf, Th. Steinkopf, Dresden u. Leipzig, 1940. — 17. *K. Wezler-A. Böger:* Erg. d. Physiol., 41, 1939.

»Az igazi tudomány nem különíti el magát a néptől, hanem kész a népet szolgálni, kész a népnek a tudomány összes vívmányait átadni, a tudomány összes kapuit önként és készséggel kitárja.«

Sztálin

Ú J Í T Á S O K

Az Országos Társadalombiztosító Intézet Ujpesti Rendelőintézete (igazgató-főorvos : Palócz Gyula dr.) II. sz. Laboratoriumának (osztályvezető-főorvos : Dobrzyniecki Henrik dr.) közleménye.

Új módszer a punctiók biztonságosabbá tételére

Irta : BAJUSZ EÖRS orvostanhallgató

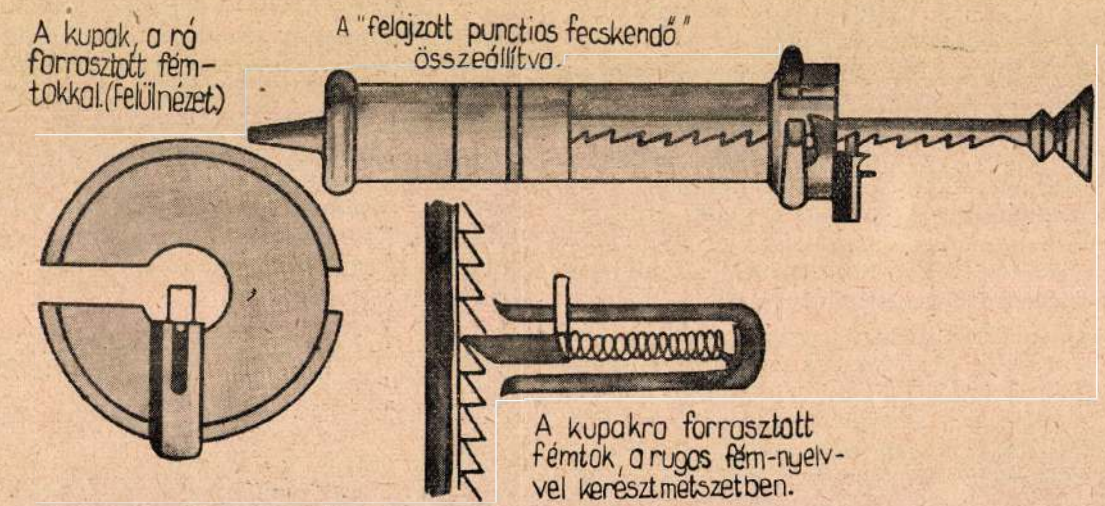
A testüregekben felgyülemlett folyadék punctiójának a megkönnyebbítésére és biztonságosabbá tételére szolgál az úgynevezett »felajzott punctiós fecskendő«.

Egy közhasználatos 10 vagy 20 ccm-es fecskendő felső kupakjára egy kis fémtokba elhelyezett rugós fémnyelvet alkalmazunk, melynek tokja a kupakra rá van forrasztva, felső szabad része pedig rugózva nekitámaszkodik a fecskendő hengerkarának s így azt rögzíteni képes. A hengerszár egyik fele bevágásokkal rovátkált. A hengerszár rovátkái arra szolgálnak, hogy a visszahúzott hengert automatikusan rögzítsék. A hengerszár kissé jobbra vagy balra forgatása után a dugattyú szabad mozgását semmi sem akadályozza.

Ilyen fecskendő birtokában, pl. mellkaspunctio szándéka esetén a következőkép járok el :

A tűt a bőrön átszúrva a test lágyrészeibe vezetem, s ekkor a kifogástalanul záró fecskendő dugaszát néhány mm-re visszahúzom. A felhúzott hengeralatti rész gyakorlatilag légüres térré lesz. Sohasem szabad elfelejteni, hogy ezen effectus sikerének elengedhetetlen követelménye, hogy a tű a szövetek közt legyen, kifogástalan légmentességgel üljön a fecskendőn és a fecskendő dugasza légmentesen zárjon. Az ilyen módon felajzott fecskendővel haladok aztán mm-ről mm-re tovább. Abban a pillanatban, amikor a mellkas pleuralis üregében lévő folyadékba ér a tűm, a folyadék betódul a fecskendő alsó légüres terébe, tehát pontosan jelzi ezt a pillanatot. Másrészt lehetővé teszi, hogy a fecskendőt egész kezemmel használhassam, minden figyelmemet az effectusra fordíthassam és mm-ről mm-re mehessek előre.

A leírt fecskendő használata a cysternapunctiók veszélyét is a minimumra csökkenti, mert szinte kizárja a nyúltagy megsértésének eshetőségét. Használata kiterjedhet a hasüreg punctiójára nemcsak ascites esetén, de pneumococcus peritonitis diagnosztikájára, paeumo peritoneum készítésére, tüdőcaverna punctiójára, újszülöttek csontvelőn át történő vértransfusiójára, amikor is a spongiosába érve, a fecskendő csontvelőt aspirál és megvéd bennünket attól a veszélytől, hogy észrevétlenül az ellenoldali compactába jutva, hamis helyre juttassuk el a beadandó anyagot. A fecskendő jótéteményesen alkalmazható a vérvétel és injectiózás komplikált eseteire is, akár ha a vénákat nehezen vagy egyáltalában nem tudjuk megtalálni, akár ha a tű útjába kerülő ér megsértése döntő jelentőséggel bír a beadandó anyag kedvezőtlen hatásainak elkerülése szempontjából.



1. sz. ábra.

Nagy horderejét vélem annak, ha ez újítást sikerül bevezetni az orvosi gyakorlatba, mert nemcsak egyszerűségénél fogva könnyen kivitelezhető s így mindenki számára könnyen hozzáférhető lesz és nemcsak a kezdő orvos punctiós technikáját egyszerűsíti le, de a nagyobb gyakorlattal rendelkezőknek is biztonságot nyujt. Alkalmazásával a sokszor nagy gyakorlatot megkövetelő punctiókat rutinvizsgáló módszerré lehet egyszerűsíteni.

KÖNYVKRITIKA, KÖNYVISMERTETÉS

Schiffer Ernő dr.: Urologiai röntgendiagnostica. (Budapest, 1950. Tud. Könyvkiadó N. V. kiadv., 348 oldal, 360 kép.) A szerző könyvét *Illyés Géza* professornak ajánlotta, akivel 20 éven át dolgozott együtt és akinek nagy beteganyaga szolgáltatta a röntgenvizsgálati esetek legnagyobb részét.

Harminc fejezetből álló könyve két részre bontható. Az első részben a tipusos urologiai röntgenvizsgálati módszerek ismertetésével foglalkozik, a másodikban pedig a klinikai megbetegedések csoportosítása szerint az egyes urológiai kórképek röntgendiagnostikáját tárgyalja. A röntgenleletek kihangsúlyozása mellett minden fejezetben lehetőleg teljes klinikai képet igyekszik nyujtani és a felvételek magyarázata közben egyéb tüneteket és vizsgálati adatokat is ismertet. Ezáltal könyve valóban megfelel címének, mert anyagát nemcsak röntgenszakorvosi, hanem urologiai szempontok szerint is megvilágítja.

Az általános részben különösen értékes az urologiai röntgenvizsgálatok technikájának ismertetése, amelyben sok olyan apró műfogásra és finomságra hívja fel a figyelmet, amellyel az átlagnál jobb eredmények érhetők el. Ilyenek az övcompressor és compressios tubus alkalmazása, a localisált compressio nagy előnye, a részlet és ferde, valamint az oldalirányú felvételek készítése. A retrograd pyelographia kivitelét igen tanulságosan tárgyalja és ennek technikáját minden kezdő urológusnak részleteiben is el kellene sajátítania. Külön hangsúlyozza az egyes hiányosan telődő pyelogrammok eseteiben a hasfekvésben megkísérelt felvételek jelentőségét. A magas atomsúlyú contrastfolyadék a vesemedencében és kelyhekben a legmélyebb pontot foglalja el és így elégtelen töltés mellett előfordulhat, hogy csupán részleges rendszertelődést kapunk, ami téves következtetésekhez vezethet. Ha ilyenkor a felvételt hasfekvésben megismételjük, a contrastfolyadék vándorlása következtében a helyzet könnyen tisztázódik, mert hanyatfekvésben a felső, hasfekvésben pedig az alsó kelyhek telődnek. Felhívja a figyelmet a gyakorlatban kevésbbé ismert és használatos ureterographiás eljárások készítésére és finom műfogásokat javasol az ureter üregének láthatóvá tételére. Ilyenek az uretertöltés közben végzett, vagy az ureterkatheter kihúzása után közvetlenül készített felvételek. Ezzel az eljárással egyrészt uretert záró kő, daganat, szűkület, másrészt ureterelágazódás, diverticulum és az egyébként nehezen kimutatható legalsó szakasz is szemléltethetővé és jobban megítélhetővé válik. Tanulságos ábrákkal magyarázza a pyelographiás szövődményeket, a pelvirenalis reflux tipusait és az ureterkatheter hurokképződéseit. Hasonlóképpen tartalmas összefoglalásban ismerjük meg a kiválasztásos urographia minden részletét, a spontán nephrogramm klinikai jelentőségét, valamint a retrograd pyelographia és kiválasztásos urographia összehasonlító értékelésének bírálatát.

A vizsgáló módszerek általános része után először az ép veseüregrendszer röntgenképét tárgyalja számos tájbonctani képpel, rajzzal és grafikonnal. Ezt követik az egyes urológiai betegségek röntgenleleteinek részletes ismertetése. A fejlődési rendellenességek bőséges anyaga után a vese másodlagos helyzeti változásával, a mozgó vesével foglalkozik és igen meggyőzőek a különböző testhelyzetben rögzített, a mozgó vese fekvését ábrázoló rajzai. Rámutat, hogy ellenkező oldali fektetésben a mozgó vese gyakran a gerincoszlop elé csúszik. Nagy fejezetet szentel a vizeletpangással járó elváltozások, a hydronephrosisos röntgentünetek értékelésének. A vese és üregrendszerének, valamint a vesekörüli gyulladásos elváltozások röntgentünetei után, bőséges klinikai adatok kíséretében, a vesegümőkór kezdeti és súlyos elváltozásaival foglalkozik. A solitaer vesecysta és polycystás vese fejezetekben több képen utal a daganatok jellegzetes elkülönítő tulajdonságaira.

Kimagaslóan tanulságos a vesedaganatok röntgen képeinek fejezete, amelyben a klinikai adatokat és röntgenképeket a pyelogrammok mellé csatolt rajzos ábrákkal külön is magyaráz. Az egyes eseteket a fejezet végén összefoglalva röntgenszempontból négy csoportba sorozza a szerint, hogy a daganat az üregrendszerbe már betört, vagy csak annak szomszédságában helyezkedik el, avagy tőle távolabb és végül a periferián növekszik. Ez a beosztás tanító jellegű, mert a pyelogrammok alaki elváltozásait a növekvő daganat helyzete szerint könnyebben érthetővé teszi.

Egy másik igen gazdag fejezet a vese és ureterkövek csoportja, melynek minden válfaját igen szemléltető képek kíséretében mutatja be. Nagy figyelmet szentel a kevésbbé erős árnyékot adó kövek láthatóvátételének és ezzel kapcsolatos technikai eljárásoknak. Ismerteti a különböző összetételű vesekő árnyékát levegőkörnyezetben, majd ugyanezt vízrétegben és ábrákon érzékelteti az egyes képek közti különbséget a felvételi körülmények megváltozásai szerint. Urologust és röntgenest egyformán érdekelheti annak kimutatása, hogy különböző összetételű vesekövek röntgenképei miként változnak meg különböző töménységű, vagy rétegvastagságú contrastoldatokban, különböző keménységű röntgensugarak mellett. Ezek magyarázatára szemléltető »in vitro« felvételeket közöl. A mésztartalmú és egyéb árnyékképződések elkülönítését hasonlóképpen számos tanulságos ábrán mutatja be.

Az ureter megbetegedéseinek tárgyalása után a húgyhólyag röntgendiagnostikájával foglalkozik az egyes kórformák keretén belül. Sok finom részlete utal arra, hogy a helyes kórisme érdekében esetenként nagy körültekintés és tapasztalat szükséges. Világos ábrái alapján igen meggyőzőek a prostata és húgycső betegségek röntgentüneteinek fejezete, amellyel egyszersmind fel is hívja a figyelmet az urologiai röntgendiagnostikának erre az egyik kissé elhanyagolt részére.

Urologiai röntgendiagnostikát nálunk sem urologiai, sem röntgenszakkönyvek ilyen részletességgel és felkészültséggel eddig még nem tárgyaltak és ez az első magyar nyelvű összefoglaló, valóban hézagpótló munka. Minden egyes fejezetének részletezésére nem térhetünk ki, mert az 348 oldalával tulajdonképpen felöleli az egész urologiát. A szerző előszavában felhívja figyelmünket, hogy könyvében néhány oly kifejezést mellőzött, melyek másutt az irodalomban hiányoznak. Megállapítja, hogy: »a nálunk oly gyakran használt pyelum vagy pyelon kifejezést másutt nem használják . . ., inkább a pelvis renis kifejezés fordul elő. Nem megfelelő az intravenás pyelographia elnevezés sem, hanem a kiválasztásos urographia a helyes.«

A 360 nemcsak klinikailag érdekes, de technikai szempontból is kitűnő ábra épp úgy dícséri a kiváló röntgenologust, mint az urologiai betegségek iránt különös szeretettel érdeklődő klinikust. Éppen ezen tulajdonsága miatt könyve minden oldalán élvezetes, figyelmet lebilincselő, a legfinomabb technikai eljárások és a legújabb röntgenvizsgálati módszerek ismertetésével pedig minden urologusnak értékes tanulmány. A szerzőtől számos olyan technikai műfogást ismerünk meg, melyekkel már a részletdiagnostika finomságait szemlélteti. A könyv minden fejezetében vezető gondolat gyanánt vonul végig az az álláspont, hogy esetenként mérlegeli a kórelváltozások lehetőségét és a fennálló klinikai tüneteket is és ehhez alkalmazkodva választja meg a röntgenvizsgálatok sorrendjét és minőségét.

A könyv anyagának áttekinthetőségét és gyakorlati használhatóságát megkönnyíti a részletes tartalomjegyzék, tárgy- és névmutató, valamint a bőséges irodalom. Külön fel kell hívnom a figyelmet a Tudományos Könyvkiadó N. V. és az Egyetemi Nyomda kiváló munkájára és nagy elismeréssel emelem ki a papír, a betűk és ábrák minden kívánalmat kielégítő minőségét.

Noszkay Aurél dr.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

Meningitis tbc. streptomycinkezelése levegő befúvással

T. Szerkesztőség! *A meningitis tuberculosa* kezeléséhez a következő gondolattal járulnék hozzá. A streptomycin-kezelés kezdete óta eltelt évek alatt szerzett tapasztalatok alapján nem vitás, hogy az annak idején »gyógyultnak« látszó esetek jelentős százaléka recidivált, még pedig halálos végződéssel, úgy hogy egyes szerzők a véglegesen gyógyultak arányát csak 5—10%-ra teszik. Már kezdetben feltűnt azonban, hogy az ú. n. gyógyultakon különböző defectusokat észleltek. Nem beszélve a hallási és egyensúly zavarokról, melyek kétségtelenül a streptomycinnek a VIII. agyideg cochlearis, illetve vestibularis ágára gyakorolt hatásával magyarázhatók és kisebb, de még hatásos adagolással jórészt elkerülhetők, sok esetben szellemi téren mutatkozott zavar, akár egészen a gyengeelméjűségig fokozódva. Ezt is részben streptomycin hatással igyekeztek magyarázni, de ez a magyarázat már nem állott olyan biztos lábon, mint az előbbi, mert nem lehet tudni, hogy a meningitis tuberculosa nem gyógyulhat-e ilyen hibával, annál is inkább, mert biztosan gyógyult esetet azelőtt senki sem látott.

Ezeket a szellemi téren mutatkozó zavarokat, legalább egyes esetekben, talán valóban a streptomycin okozza, bár csak közvetve. *Péró Csaba* vizsgálataiból tudjuk, hogy streptomycinnel kezelt meningitisben az agyhártyák izzadmányának gyógyulása hegképződéssel történik. Ha pedig ez a hegképződés kiterjedt, akkor gátolják a liquornak az agy convexitása felé való áramlását és felszívódását, aminek hydrocephalus a következménye, ami viszont csökkent szellemi értékűséggel járhat.

Ennek a hegképződésnek az elkerülésére talán a pleuritis exsudativa kezelésének analogiája szolgálhat. A megfelelő időpontban végzett csapolással egyidejűleg légmellet is készítünk, hogy a gyulladt pleuralemezeket egymástól eltávolítva, lehetőleg elkerüljük az utókövetkezményeket: az összenövéseket, a mellkas retractióját stb. (nem is beszélve a légmell gyógyító hatásáról). Ezt a célt legtöbbször el is érjük többé-kevésbbé. Az encephalographia elterjedése óta viszont nem jár nagyobb meggondolással levegőnek a subarachnoidalis üregbe való bejuttatása, mert különösebb veszedelme nincs. Ennek a levegőnek ugyanaz lehet a szerepe, mint a légmellnek exsudatum esetében, vagyis esetleg megakadályozhatja a lágyburkoknak az agyfelszínéhez való heges rögzítését és így a hydrocephalus prophylaxisa lehet. Mivel a napi streptomycin-adag egy részét sokan amúgy is intracisternásan adják, nem okoz külön nehézséget utána levegőt is bejuttatni.

Magamnak eddig csak egy esetben volt módom a vázolt eljárás alkalmazására, mikor is a streptomycin után naponta 4—5 ccm levegőt becskendeztem be a cisterna magnába. Ez a kis mennyiség semmiféle kellemetlenséget sem okozott, a naponta történő bevitel pedig a felszívódást volt hivatva pótolni. Az ártalmatlan eljárás általános használata a gyógyulási arányt javíthatja.

Schill Imre dr.

Munkaártalmak pathogenesise és megelőzése

T. Szerkesztőség! Engedjék meg, hogy hozzászóljak az O. H. 1950. 32. számában megjelent fenti cikkhez.

A munkaközösség dolgozata a tudományos kutatásnak új irányában halad a szocialista munkásegészségügy megteremtése érdekében. A munkaközösséget az az elv vezette, hogy a szocialista társadalom legfőbb értéke a dolgozó ember. Erre mutat az is, hogy a tudományos munka nyomán, levonva a következtetéseket, a megelőzést szolgáló teendőket is megtárgyalja.

Kétségtelenül vannak hiányosságai is még a dolgozatnak, amire egyébként a dolgozatban a cikkírók is rámutatnak, de ezeket a hibákat a jövőben éppen a gyakorlati tapasztalatok alapján lehet majd kiküszöbölni. Így hasznos lett volna a hőmunkások vérnyomásmérése során a diasztolés nyomás változásait is feltüntetni és kiértékelni, ami külön munkával nem is járt volna és mégis értékes, tudományos adatokat nyujtott volna számunkra.

A magam részéről azonban sokkal inkább a megelőzéssel kapcsolatban kívánok hozzászólni a munkaközösség dolgozatához. A dolgozat szerint hőmunka alatt a gyomornedv savtartalma erősen csökken, ami hurutos elváltozásokhoz vezet. Itt hozzá kell tennem, hogy a gyomor hurutos megbetegedések előidézésében fenti ok mellett egész biztosan szerepet játszik az a körülmény is, hogy a hőmunkások egy-egy meleg munkaszakasz után a hideg vizet nem isszák, hanem magukba öntik. Nem lehet vitás, hogy a gyomor nyálkahártyáját éveken keresztül érő, ismétlődő hideg inger behatása ott hurutos megbetegedést fog előidézni. Éppen ezért a megelőzés terén akkor járunk el helyesen, ha nemcsak sós ásványvizet nyujtunk a hőmunkásoknak kellő mennyiségben, hanem megtanítjuk szívós oktatómunkával őket arra, hogy a hűsítő folyadékot, a vizet csak lassan és kisebb adagokban elosztva fogyasszák el. Meggyőződésem, hogy ezzel a látszólag egyszerű tanítással a hőmunkások gyomorbetegeinek számát jelentős mértékben csökkenteni tudjuk.

A hőmunkásoknál a reumás betegségek kiemelkedően nagy számát a mi üzemeinkben is észleljük. Helyesen állapítja meg a dolgozat, hogy ennek okát részben lehet csak keresni a hőmérsékletingadozásokban, mert egészen bizonyos, hogy a nehéz fizikai munka, fapapucs okozta sztatikai elváltozások is szerepet játszanak azok előidézésében.

De a reumás kérdésekkel kapcsolatban is inkább a megelőzéssel kívánok foglalkozni. Helyesnek látnám meggondolás tárgyává tenni a nagymérvű hőingadozásnak kitett dolgozóinknál az alsó, kezes-lábas trikó viselésének bevezetését. Ez megóvná őket a hirtelen lehüléstől és egyben védené is őket a nagy sugárzó hőtől. A tapasztalatok során megállapíthatnánk gyakorlatilag, hogy mily mértékben játszik valóban szerepet a hőingadozás a reumás panaszok előidézésénél.

Egyetértek a cikkírókkal abban is, hogy gyakoribb dolgozóinknál az alsó végtagok úgynevezett reumás megbetegedése. Ezzel kapcsolatban helyesnek látnám ismét, ha megelőzésképpen azzal a tanáccsal látnánk el a nehéztesti munkát végző dolgozóinkat és azokat, akiknek foglalkozása hosszantartó, egyhelybenállással jár együtt, hogy szabadidejük egyrészében lábukat magasra polcolva pihentessék. Kétségtelen, hogy ebben a helyzetben a végtagok vérkeringése megjavul és a sztatikai elváltozások okozta megterhelése az izomzatnak gyorsabban oldódnék. Számításba kell venni azt is, hogy gyakori a visszeres megbetegedés is a nehéztesti munkásoknál és így az a véleményem, hogy dolgozóink az alsó végtagok fenti módon elképzelt pihentetése után másnap frissen, panaszmentesen, de legalább is kevesebb panaszszal tudnák munkájukat jobban végezni.

Természetes, hogy a munkaközösség által ajánlott huzatmentes pihenőhelyiség melegvízzel és masszőrrel ellátva a hőmunkások részére ettől függetlenül szükséges és bizonyára jó eredménnyel fog járni annak bevezetése üzemeinkben.

Összefoglalóan hálás köszönetemet fejezem ki a cikkíróknak igen értékes s tanulságos, megelőző üzemegészségügyi munkánkat nagyban elősegítő dolgozatukért, melylyel egyben utat mutattak arra, hogy a tudományt a gyakorlattal egybekötve segítsük dolgozóink hősies harcát a szocializmus építésében.

Krajnik Mór dr.,
Mávag Kohászati Üzem N. V.
üzemi orvos
Diósgyőr-vasgyár

H Í R E K

MEGHIVÓ

Az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet Nőgyógyász Szakcsoportjának 1950 október 27—28—29-én az Orvosegyesület Semmelweis-termében tartandó

NAGYGYŰLÉSÉRE.

Tárgysorozat:

Október 7-én, pénteken d. e. 10 órakor megnyitó ülés.

1. Elnöki megnyitó.
2. Hints Elek—Hirschler Imre—Margitay Becht Dénes: A magyar szülészet fejlődése a szülészeti rendtartás adatainak tükrében. (Nővédelmi Munkaközösségnek a Magyar Tudományos Akadémia támogatásával végzett munkája.)

27-én, pénteken d. u. 16—20 óráig és 28-án, szombaton d. e. 9—13 óráig.

I. *Főtéma: A havivérzésre vonatkozó újabb megismerések.* Referens: Fekete Sándor.

Az I. főtémához csatlakozó előadások:

1. Szentágothai János: A méhnyálkahártya beidegzése.
2. Lissák Károly—Nagy D.—Csordás J.: Újabb adatok a neuralis és endokrin rendszer összefüggéséről.
3. Farkas Károly: Az érellátás jelentősége a functionalis méhvérzések keletkezésében.
4. Kubik István—Váradi Károly: A méh nyirokkeringése.
5. Zoltán Imre—Csillag Miklós: A genitalis cyclus változásai mint csomópontok.
6. Hajós Károly: Menstruatio és allergia.
7. Szontagh Ferenc—Nagy Dezső: Histaminvizsgálatok a menstruatióval kapcsolatban.
8. Julesz Miklós: A vitaminok hatása a női cyclusra.
9. Bársony Jenő: A menstruatio correlatiós vonatkozásai.
10. Lajos László—Páli Kálmán: Újabb adatok a petefészek belső secretiós működéséhez.
11. Kaufmann Irén: Idegbetegségek és menstruatio.
12. Csillag Miklós: A cyclust szabályozó extraovularis tényezők.
13. Simonyi Imre: Munkásnők menstruatiós viszonyai.
14. Páli Kálmán—Lajos László—Bacsó Károly: A méhnyálkahártya histokémiai viszgálata.
15. Zelenka Lajos: Az aminosavak ürülése a menstruatiós cyclus alatt.
16. Görcs Jenő—Lux János: Endometriumok alkaliphosphatase vizsgálata.
17. Czeiszing Emil—Rechnitz Kurt: A cervixnyálkahártya cyclikus elváltozásai.
18. Méhes György—Csillag Miklós: A tüszőhormon szerepe a functionalis vérzések csillapításában.
19. Kovács István—Benkő Ákos—Scultéty Sándor: Méhvérzések uretán kezelése.
20. Lux János—Görcs Jenő: Az endometrium metachromásiás sejtjeiről.
21. Sándor Tibor—Csillag Miklós: Tüszőhormonlökéssel elért eredmények.
22. Zsigmond Zoltán—Scipiades Elemér—T. Fekete Ilona: Nőgyógyászati vérzéseknél nagy adag C-vitaminnal szerzett tapasztalataink.
23. Bukovinszki László—Cs. Uri Edith—Csipak József: B_1-vitamin hatása az oestrusra.
24. Ruzicska Gyula—Berta István: A menopausa utáni vérzészavarok szövettana.
25. Stux Sándor: Adatok a menstruatio élettanához.

Október 28-án, szombaton d. u. 16 órától 20 óráig és vasárnap d. e. 9 órától 12 óráig.

II. *Főtéma: Az aktív szülésvezetés kérdése.*

Referensek: *A)* Hortobágyi Béla: (Tágulási szak)
B) Ferkó Sándor: (Kitolási szak)
C) Bereznay István: (Lepényi szak)

A II. főtémához csatlakozó előadások: A) *Tágulási szak.*

1. Loránd Sándor: A glanduitrin adagolása és művi burokrepesztés functionalis feltételei fájásfokozás céljából.
2. Fekete Károly: Adatok a szülőfájásokat megindító és gátló tényezők élettanához.
3. Csáky György: Adatok a szülésmegindulás és tágulási szak aktív kezeléséhez.
4. Böhm István: Kísérletek a méhtevékenység befolyására B_1-vitaminnal.
5. Cs. Uri Edith—Bukovinszky László—Csipak József: B-vitamin hatása a terhes méhre (állatkísérletek).
6. Orbán György: Kísérletes vizsgálatok a szülési fájdalomérzés csökkentésére a hasi Head-zónák érzéstelenítése útján.
7. Gyöngyösi Ferenc—Horn Béla: Fájdalomcsillapítás a szülészetben, különös tekintettel a dolamid és B_1-vitamin fájdalomcsillapító hatására.
8. Kovács Ferenc: Trilén analgéziával szerzett tapasztalataink.
9. Mihályi Mihály—Asztalos Gyula: Újabb szempontok a beilleszkedési rendellenességek kezelésében.
10. Horn Béla—Péteri László—Tarján György: A császármetszés javallatainak kiterjesztése toxaemiák eseteiben.
11. Horváth Árpád: Császármetszések. (Hódmezővásárhelyi közkórház.)
12. Szemesi Imre: A szülés aktív vezetésének kérdései szívbajosok szülésével kapcsolatban.
13. Szinnyai Miklós—Mészáros János: Belgyógyászati előkészítés szerepe a szülészetben.
14. Tóth Béla: A túlhordás klinikai jelentősége.
15. Hancsók Mariusz: A túlhordás korszerű kezelése.
16. Méhes György: A túlhordás kérdéséhez.
17. Gyulai Béla: A túlhordás kezelése.

B) *Kitolási szak:*

1. Horn Béla—Gószleth Tibor—Mészáros János—Hunka Rezső: Szülésvezetés megváltozott szempontjainak befolyása egyes szülészeti szövődményekre.
2. Rodé György: Húsz év fogóműtétei. (Debreceni klinika.)
3. Bacsó Károly—Hargitai Ferenc—Seress Gábor: Szülészeti eredményeink a fogóműtétek gyakoriságának emelkedése mellett. (Pécsi klinika.)
4. Ruzicska Gyula—Görgei Miklós: Harántfekvés kezelésével kapcsolatban szerzett tapasztalataink 20 éves anyagunkban. (Debreceni klinika.)
5. Kulcsár Lajos: A harántfekvés kezelése.
6. Gedeon Gyula: Medencevégű szülések kezelése.
7. Batizfalvy János: Statisztikai adatok a Bracht-féle eljárás alkalmazásáról.
8. Neubauer György—Gimes Rezső: A koraszülés vezetése.
9. Krenkó Anna—Klimkó Sándor: Gátvédelem nélküli szülésvezetés.
10. Kulitzy Géza: Aktív és konzervatív szülésvezetés hatása a vizeletkiválasztó rendszerre.

C) *Lepényi szak:*

1. Thaisz Kálmánné: Rendes helyén tapadó lepény időelőtti és korai leválásával szövődött szülések lepényi szaka.
2. Rabati Ferenc: Transfusiók szerepe a szülés III. szakának aktív kezelése szempontjából.
3. Jánoskúti Ferenc—Tass László: A kórelőzmény szerepe és értékelése a szülés III. szakának aktív beavatkozásaival kapcsolatban.
4. Gyöngyösi Andor—Tóth Pál: Az atonia előfordulása 20 éves anyagunkban. (Debreceni klinika.)
5. Filep Aladár: A lepényleválasztás kérdésének revisiója.
6. Varjasi Ferenc—Cserveny Antal: A szülés utáni méhszájrevisio.
7. Csömör Sándor—Szántó Ignác: A gyermekágy lefolyása elhúzódó és műtétes szülések után.
8. Péteri László—Tarján György—Erőss Sándor: Műtétes és elhúzódó szülések hatása a magzatra.
9. Markovits Imre—Hortobágyi Béla: A latentiaidő hatása a magzatra időelőtti burokrepedés esetén.

10. Horváth Kornél—Tóth Béla—Neubauer György—Treit Sándor—Bókay János: Harminc év anyai halálozásának adatai. (I. sz. női klinika.)
11. Kummerländer Lajos—Szontagh Ferenc: Adatok a császármetszés utáni fertilitás kérdéséhez.
12. Stux Sándor: Az aktív szülésvezetés dinamikus irányelvei.

Október 29-én, vasárnap 12 órakor *közgyűlés.*

Tárgysorozat:

1. Titkári jelentés.
2. Hozzászólások.
3. Jelentések.
4. Az új tisztikar megválasztása.

Az előadások időtartama 10 perc, a felkért előadásoké 15 perc, hozzászólásoké 5 perc.

A vasúti kedvezményre és elszállásolásra vonatkozó igényeket személyenként 3 forint utalványdíj egyidejű beküldésével a szakcsoporttitkárságnak (VIII. Baross-u. 27.) kérjük október 16-ig bejelenteni.

* * *

A társasvacsora helyét és időpontját később közöljük.

A Budapesti Izr. Hitközség Stiller Bertalan Kórháza Tudományos Egyesülete az 1950/51. évben előadássorozatot tart a hypertonia-betegségről:

Az előadássorozat terve a következő:

1. 1950. X. 21. Biedermann János dr.: A hypertonia-betegség kórtana és klinikuma.
2. 1950. XI. 25. Somló Ernő dr.: A hypertonia-betegség műszeres kórismézése.
3. 1950. XII. 16. Weinstein Pál dr.: A hypertonia-betegség szemészeti vonatkozásai.
4. 1951. I. 27. *a)* Rakonitz Jenő dr.: A hypertonia-betegség neurológiai vonatkozásai.
   b) Faragó György dr.: A hypertonia-betegség urológiai vonatkozásai.
5. 1951. II. 24. *a)* Bársony Jenő dr.: A hypertonia-betegség nőgyógyászati vonatkozásai.
   b) Benedek László dr.: A hypertonia-betegség szülészeti vonatkozásai.
6. 1951. III. 24. *a)* Molnár Béla dr.: A hypertonia-betegség sebészeti vonatkozásai.
   b) Vécsei Anna dr.: A hypertonia-betegség pathológiai vonatkozásai.

Az előadások színhelye a fenti kórház könyvtárterme. Az előadások kezdete d. e. ½12. Az egyes előadások előtt még külön meghívót küldünk.

A Budapesti Izr. Hitközség
Stiller Bertalan Kórháza
Tudományos Egyesülete nevében
Benedek László dr.,
igazgató főorvos

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

Az Állami Eötvös Loránd Rádium és Röntgen Intézet pályázatot hirdet *laboratóriumvezető főorvosi* állásra.

A pályázathoz mellékelni kell: 1. Születési bizonyítványt, 2. állampolgársági bizonyítványt, 3. igazolási okiratot, 4. erkölcsi bizonyítványt, 5. oklevelet, 6. szakképesítéseket igazoló iratokat, 7. tisztiorvosi bizonyítványt, 8. önéletrajzot.

A pályázat határideje 1950 október 31. A pályázatokat az Állami Eötvös Loránd Rádium és Röntgen Intézet igazgató-főorvosához kell beadni.

Wald Béla dr.
egy. m.-tanár,
körkórházi ig.-főorvos.

Frontátvonulási adatok

1950 július 1-től július 31-ig

Átvonulás időpontja Budapesten		A front fejlettségi foka	Átvonulás időpontja Budapesten		A front fejlettségi foka
Nap	Óra		Nap	Óra	
1950 augusztus 1-től augusztus 31-ig					
a) *Hideg légbetörési frontok*					
VIII. 1.	16	Gyenge	VIII. 16.	3	Erős
2.	20	Erős	16.	19	Mérsékelt
2.	23	Erős	17.	13	Mérsékelt
3.	0	Erős	17.	17	Erős
3.	6	Mérsékelt	18.	13	Mérsékelt
3.	8	Erős	19.	5	Gyenge
3.	14	Mérsékelt	19.	10	Mérsékelt
3.	19	Erős	19.	13	Gyenge
4.	17	Gyenge	20.	13	Mérsékelt
5.	17	Mérsékelt	20.	17	Mérsékelt
6.	5	Mérsékelt	21.	7	Gyenge
7.	2	Mérsékelt	25.	17	Gyenge
9.	22	Gyenge	26.	21	Mérsékelt
10.	19	Gyenge	29.	9	Gyenge
12.	9	Gyenge	29.	20	Mérsékelt
14.	20	Gyenge	30.	4	Mérsékelt
15.	14	Mérsékelt	31.	0	Gyenge
b) *Felsiklási frontok*					
5.	10	Erős			
9.	12	Gyenge			
13.	10	Gyenge			
16.	1	Mérsékelt			
18.	13	Mérsékelt			

Felelős kiadó:
Az Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó N.V. vezetője
Felelős szerkesztő: Trencséni Tibor dr.

508739. Athenaeum Nyomda (Fv.: Soproni Béla)

Összetétel-változás **B_6-vitamin**

Polybé

injekció

ampullánként tartalmaz: 10 mg B_1-, 2 mg B_2-, **10 mg B_6-vitamint** és 100 mg nikotinsavamidot.

Terhességi hányás. *Rtg. Kater.* *B-hypovitaminozisok.*

Magyar Pharma Gyógyáru Rt. **Budapest XIV., Telepes-utca 53.**

ORVOSI HETILAP

ВЕНГЕРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК || HUNGARIAN MEDICAL WEEKLY JOURNAL

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Szavazz a tanácsokra — az ötéves tervre,
népünk virágzó jólétére szavazol!

TARTALOMJEGYZÉK

Eredeti közlemények

Rényi-Vámos Ferenc dr. és Babics Antal dr.: A vese nyirokkeringése 1239

Babics Antal dr. és Rényi-Vámos Ferenc dr.: A veseállomány és a vesetok pyelogén fertőzése 1242

Káldor István dr. és Somos Ede dr.: Quantitativ serologiai vizsgálatok a syphilis különböző szakaiban 1245

Sámuel András dr.: Halotton, illetve haldoklón végzett császármetszések kérdése 1248

Előadások, ülések 1251

Továbbképzés

Csapody István dr.: A szemészi kórhatározás és hibái 1252

Szécsi Károly dr.: A tokometria tanulságai 1500 szülés kapcsán 1255

Tárca

Alexander Vasziljevics Visnyevszkij 1258

Újítások

Kup Gyula dr.: Kanadabalzsam és cédrusolaj helyett — méz 1260

Levelek a szerkesztőhöz

Vesedaganat és láz (Ferenczi Sándor dr., Zádor László dr.) — A hazai »meningitis serosa« járványról (Juba Adolf dr., Koch Sándor dr.) 1260

Hírek 1261

Pályázati hirdetmények 1262

XCI. évfolyam 43. szám

1950 október 22

Az Orvosi Hetilap, Szovjet Orvostudományi Beszámoló és a Népegészségügy együttes előfizetési díja az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet tagjai részére: Egy hóra 10.— Ft. Vállalatok és intézmények részére az együttes előfizetési díj: Egy hóra 40.— Ft. Az Orvosi Hetilap példányonkénti eladási ára: 5.— Ft

MEGJELENIK HETENKÉNT

M. Pármány Péter Tud. Egyetem
I. sz. sebészeti klinika

ORVOSI HETILAP

ALAPITOTTA: MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

XCI. ÉVFOLYAM, 43. SZÁM. 1950. OKTÓBER 22.

Az Orvosi Hetilap ideiglenes szerkesztőbizottsága:

Arató Emil dr., Braun Pál dr., Csapody István dr., Dabis László dr., Fekete Sándor dr., Fischer Antal dr., Gömöri Pál dr., Havas András dr., Hedri Endre dr., Issekutz Béla dr., Kaló Andor dr., Kálló Antal dr., Kassay Dezső dr., Lehoczky Tibor dr., Milkó Vilmos dr., Móczár László dr., Rajka Ödön dr., Ratkóczy Nándor dr., Rusznyák István dr., Surányi Gyula dr., Trencséni Tibor dr., Vukán Jenő dr. és Zinner Nándor dr.

Felelős kiadó: Az Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó N. V. vezetője.

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor-u. 32. I. Telefon: 121-804.

Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó N. V. Bpest, V., Akadémia-u. 3. Tel.: 128-376, 129-580. 97. m. á.

M. N. B. egyszámlaszám: 936.545.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A budapesti Eötvös Lóránt Tud. Egy. Urologiai Klinikájának közleménye.

(Igazgató: Babics Antal dr. egy. ny. r. tanár).

A vese nyirokkeringése*

Irta: RÉNYI-VÁMOS FERENC dr. és BABICS ANTAL dr.

A vese, valamint a tok nyirokereit sokan próbálták láthatóvá tenni, de sikertelenül (4, 5, 10. stb.). Megváltozott a helyzet 1939-ben, amikor Kaiserling és Soostmeyer (3) nyúlnál az elvezető, extrarenalis nyirokereket lekötötte és így azokban pangást hozott létre. Emiatt a vesében a nyirokerek kitágultak, láthatóvá váltak.

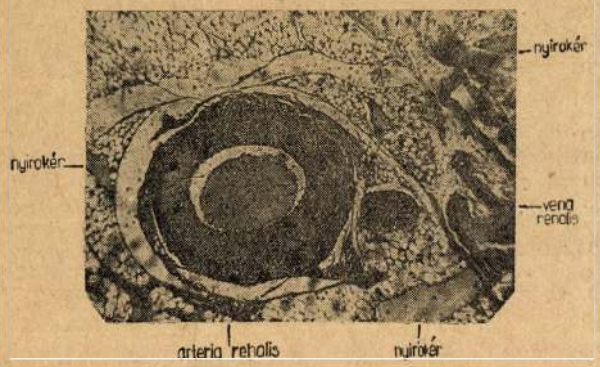
Mi más methodikával tettük a nyirokereket láthatóvá. A vese üregrendszerének nyomási, felszívódási viszonyait kutatva, a pyelont 1—4 napra elzártuk. Ezekből a vesékből metszeteket készítettünk és nagy csodálkozásunkra ugyanazon nyirokképleteket vettük észre, mint amiket Kaiserling és Soostmeyer közölt. Módunkban állt tehát a vese nyirokereinek szövettani vizsgálata. Mindenekelőtt az *erek lefutását* szeretnénk röviden leírni: 1. A pyelonban csekély számú saját nyirokér észlelhető. Ezeknek egy része összeköttetésben van a vese parenchyma nyirokereivel (6). Elvezető útjaikat pontosan követni nem tudtuk. Úgy véljük, hogy vagy a vese elvezető ereibe ömlenek, vagy külön haladnak a truncus lumbalis felé. 2. A vesében igen nagy számban láthatók nyirokerek. Ezek lefutása általában egyezik a vérerekével. Első tágabb partija az interlobularis rész, mely az arciformisba torkollik (1. ábra). Innen az interlobaris fut az üregrendszer felé. Itt már billentyűk jelentkeznek. A sinusban plexusszerű a kép. Az elvezető nyirokerek (2. ábra) a kocsányban több ággal futnak az arteria és vena renalis körül a truncus lumbalis irányába (7.) 3. A tokban igen kevés nyirokeret találtunk, elvezető útjaikat követni nem tudtuk. A tok és parenchyma között összeköttetést nem találtunk, a glomerulusban nyirokeret nem észleltünk, az erek nem futnak perivascularisan.

Felvetődik a kérdés, hogy *miért tágultak ki a nyirokerek pyelon elzárás után?* Nem nyirokér elzáródás miatt, mivel szövettani képeink azt bizonyítják, hogy a nyirokerek eredésüktől a a truncusba való beömlésig tágak. Véleményünk szerint compensatiós tágulatról van szó. Több

1. ábra.

*Az első Korányi S. szegedi vándorgyűlésen előadta dr. Rényi-Vámos F.

nyirkot kell elszállítani, azaz nagymennyiségű, fehérje tartalmú nedv vár transportálásra. Tudjuk, hogy a nyirokérrendszer az interstitium folyadék egyik elszállítója, többek között az odakerült fehérjék elvivője (1, 2, 9). Tehát a nyirokérnek azért kellett kitágulni, mert az interstitiumban nagyobb fehérjetartalmú nedv gyűlt össze. Ezt bizonyítják a szövettani metszetek: az interstitium kitágult, a parenchyma szinte szét van robbantva (3. ábra). A folyadék fehérje tartalmát



2. ábra.

3. ábra.

bizonyítja a kémiai analysis (I. Bel. Klinika, dr. Bálintné). A 24 órára elzárt vese nitrogén tartalmát — összehasonlítva a nyúl másik, ép veséjével — a következő táblázat mutatja:

Elzárt vese	*Ép vese*
Súly gr. 10.82	8.18
N mgr. 168·8	138

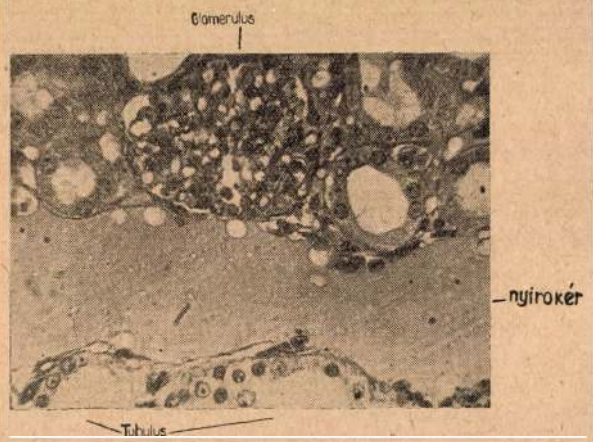
Súlytöbblet 264 mgr. (kb. 30%)
Ebből fehérje N 30·8 mgr.

A súlytöbblet 72·91 %-a fehérje, fehérjeszerű anyag. (A meghatározás a vesék kivéreztetése, a pyelon levágása, a vese többszöri átmosása után történt.)

Megváltozott az elzárt vese szárazanyag összetétele is.

	Elzárt vese	*Ép vese*
Calcium	0.42 mgr.	0.30 mgr.
Natrium	15.— »	13.— »
Chlor	8.10 »	3.60 »
Kalium	7.30 »	15.— »
Phosphor	0.60 »	0.50 »

Ezen adatok egyeznek (2) emberi acut glomerulonephritis veseszárazanyag összetételével. Ebből az látszik, hogy az oedemás vese Ca-ot, Na-ot, Cl-t retineal, Ka-ot elenged. *A vese nyirokerek kitágulásának oka tehát az, hogy az interstitium fehérje tartalma megszaporodott.* Ebből ered a kérdés: *miért szaporodott meg az interstitium fehérje tartalma?* Pyelonelzárás után a vese nem szünteti be működését, hanem tovább dolgozik. A pyelon vizelettel telitődik, benne a nyomás igen magasra emelkedik. Emiatt megindul a vizelet felszívódása. Ennek kapuja a pyelon, vagy az egész üregrendszer fala, vagy a fornix ruptura helye (8). A felszívódott vizelet többek között a vese interstitiumába kerül a kötőszövet mentén: vizeletinjectio történik a vese interstitiumába. Mi lesz ennek a következménye? Az interstitiumban haladnak a vérér capillarisok. Tudjuk, hogy a capillarisok fala eléggé érzékeny a benne és körülötte lejátszódó behatásokra.



4. ábra.

Jelen helyzetben megváltozik környezetének pH-ja, az egyes anyagok concentratiója, stb. Mindennek hatására megváltozik a capillarisok permeabilitása. Ez azt vonja maga után, hogy a capillarisok falán át plasmafehérje, vörösvértest jut az interstitiumba. A fehérje duzzad: így tágul ki az interstitium. A fehérjét a vena elvinni nem tudja, ezért lépnek működésbe a nyirokerek: kitágulnak és így szállítják azt el. A kitágult nyirokerek a legtöbb helyen teljesen kitöltik az interstitiumot (4. ábra). Ennek, valamint az interstitium oedemájának az a következménye, hogy rosszabb lesz a parenchymasejt táplálása, secretiós és resorptios működése. Összenyomódik a vérér capillaris, ami a sejttáplálás működészavarát, a sejt degenerálódását, pusztulását jelenti. Ez újabb fehérjeszerű anyagoknak az interstitiumba jutását eredményezi. A fehérje tehát két helyről ered: 1. a vérplasmából a capillarisok permeabilitásának

megnövekedése következtében. 2. A pusztuló sejtből. A sejtpusztulást nagyban elősegíti az intratubularis nyomásnövekedés is, mely az elzárásos szövettani képeken igen jól látható az erősen kitágult tubulusok formájában. A parenchyma tehát pusztul, fogy és ha segítség (az elzárás megszüntetése) nem érkezik, akkor előbb hydronephrosis, utóbb zsákvese fejlődik ki. Ennek létrejötte sematikusan így vázolható :

Pyelonelzárás (nyirokút szabad)
↓
vizeletanyagok kerülnek az interstitiumba
↓
vérércapillaris permeabilitása megnő
↓
több plasmafehérje és vvt. kerül az interstitiumba
↓
nyirokér kitágul
↙ ↘
nyomja a parenchymát nyomja az ereket
↘ ↙
pusztul a parenchyma sejt
↓
Hydronephrosis

Ha a nyirokerek nem tudják elszállítani az interstitiumba jutott fehérjét, úgy az ott megreked, belőle kötőszövet lesz, mely később zsugorodik. E folyamatban résztvesz a gyulladás is. Így alakul ki a zsugor-vese. Ennek semája a következő :

Pyelonelzárás és gyulladás (az elvezető nyirokerek szűkültek, a hilus- és sinuskörüli zsírszövet heges).
↓
vizeletanyagok kerülnek az interstitiumba
↓
vérér capillaris permeabilitása megnő
↓
több plasmafehérje és vvt. kerül az interstitiumba
↓
a visszamaradt fehérjéből kötőszövet lesz
↓
a kötőszövet zsugorodik
↓
Zsugorvese

Kísérleteinket alátámasztja a gyakorlat is. Rendszeres észlelése az urologusnak, hogy *hydronephrosisban a hilus ép, ezzel szemben zsugorvesénél mindig zsugorodott, heges.* Amint láttuk, a hilusban haladnak az elvezető nyirokerek, zsugorodás esetén tehát ezek szűkülnek, a működésből kiesnek. Hydronephrosis fejlődik ki tehát a pyelon elzáródása után, ha a nyirokérelvezetés szabad, zsugorvese pedig, ha akadályozott. Szerepe van még a fertőzésnek is : hydronephrosisban kisebb, zsugorvesében nagyobb.

Összefoglalás : nyúlon a pyelon elzárása után a nyirokerek kitágulnak. Emiatt lefutásuk jól követhető. A nyirokerek kitágulásának oka az, hogy a vese interstitiumában megszaporodott a fehérje. Ez két helyről ered, egyrészt a vérből az érfal permeabilitás megnövekedése, másrészt a sejtpusztulás következtében. Mindkettő oka végeredményben az, hogy vizelet jutott az interstitiumba. Tárgyaljuk a hydronephrosis és a zsugorvese létrejöttének egyes szakaszait.

IRODALOM. 1. *Drinker:* Lymphatics, lymph and lymphoid tissue. 1941. — 2. *Eppinger:* Permeabilitätspathologie. 1949. — 3. *Kaiserling* és *Soostmeyer:* Virchows Arch. 1940. *306.* — 4. *Kumita:* Arch. Anat. Entwickel. 1909. 99. — 5. *Orth:* Arch. Klin. Chir. 1932. *171.* 45. — 6. *Rényi-Vámos, Balogh, Szendrői:* Kísérl. O. Tud. 1949. I/3. — 7. *Rényi-Vámos:* Kísérl. O. Tud. 1950. II. — 8. *Rényi-Vámos, Balogh, Szendrői:* Kísérl. O. Tud. 1950. III. — 9. *Rusznyák:* O. H. 1950. *91.* 385., 10. Stahr Arch. Anat. Histol. 1900. 41.

Др. Рени—Вамош и др. А. Бабич: ЛИМФООБРАЩЕНИЕ ПОЧЕК.

У кролика после закупорки лоханки, лимфатические сосуды расширяются ; поэтому можно хорошо наблюдать их ход. Причина расширения лимфатических сосудов в том, что белок в интерстиции почек сильно вразмножился. Это происходит из 2 мест : с одной стороны из крови вследствие повышения проницаемости, с другой стороны вследствие разрушения клеток. Причиной обоих является в конечном итоге тот факт, что моча попала в интерстицию. Опусываются отдельные этапы гидронефроза и сморщенной почки.

Rényi—Vámos et Babics: *La circulation lymphatique du rein.*

On assiste chez le lapin à une dilatation des vaisseaux lymphatiques après occlusion du bassinet. Le trajet des lymphatiques peut être facilement suivi en conséquence. La dilatation est liée à une augmentation protidique dans les interstices tissulaires du rein, se réalisant à partir de deux facteurs : à partir du sang — accroissement de la perméabilité des vaisseaux sanguins — d'autre part à la suite d'une destruction de cellules. Les deux facteurs sont en dernière analyse attribuables à l'arrivée des urines dans les interstices rénaux. Les auteurs passent aussi en revue les phases de la production de l'hydronéphrose et de la cirrhose rénale.

»Néhány esztendőnként egyszer eldönteni, hogy az uralkodó osztálynak melyik tagja fogja a parlamentben a népet elnyomni és eltiporni — ez a burzsoá parlamentarizmus valódi lényege.« (Lenin : Állam és forradalom.)

A budapesti Eötvös Lóránt Tudományegyetem Urologiai Klinikájának közleménye.
(Igazgató: Babics Antal dr. egy. ny. r. tanár.)

A veseállomány és a vesetok pyelogén fertőzése*

Irta: BABICS ANTAL dr. és RÉNYI-VÁMOS FERENC dr.

Az ascendáló, tehát a pyelum felől a veseállomány felé tartó fertőzésekkel igen gyakran találkozunk. Alig van ugyanis olyan veseüregrendszerbeli megbetegedés, amit előbb vany utóbb fertőzés ne követne. Ez a következményes fertőzés a legritkább esetben marad csupán a veseüregrendszer nyálkahártyáján lokalizáltan, hanem onnan közvetlenül átterjed a medence, a calixok falára és azontúl a vesemedencekörüli és sinusbeli zsírszövetre (peripyelitis). A fertőzés ezirányú terjedéséhez nincs mindig szükség a veseüregrendszerbeli nyomásviszonyok megváltozására, pontosabban nyomásemelkedésre.

Más irányt vesz azonban az ürengrendszerből kiinduló fertőzés akkor, ha ott a nyomás valami okból hirtelen emelkedik, pl. a vesemedencében lévő kő az ureterbe csúszik és azt elzárja; vagy még inkább olyankor, ha ureterkatheteren át nagyobb nyomással folyadékot fecskendezünk fel a medencébe (pyelographia). Ilyenkor a fornixokon létrejöhető repedés, a jól ismert fornixruptura az a kapu, amelyen keresztül a fertőzés közvetlenül árasztja el a veseállomány egy részét. Amíg az előbb említett, tehát a medencéből a sinusra haladó és onnan tovaterjedő fertőzés általában lassan, krónikus folyamatra jellemző klinikai tünetek mellett alakul, addig a fornixrupturákon az állományra törő fertőzést igen heveny klinikai tünetek kísérik.

E két, egymástól keletkezési és megjelenési formájában is eltérő és sokszor izoláltan, máskor együttesen fellépő fertőzés követésére a nyirokutak megismerése érdekes adatokat szolgáltat.

Az ascendáló fertőzés egyik útjául általában a nyirokereket jelölik meg a nélkül azonban, hogy a vese és üregrendszerének nyirokkapillarisai is kimutathatók lettek volna.

*Az első Korányi S. szegedi vándorgyülésen előadta Babics Antal dr.

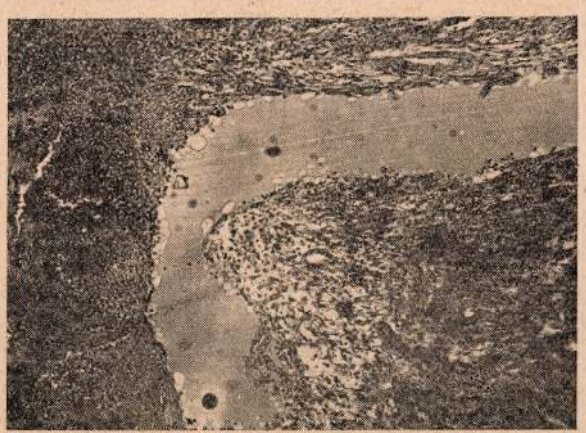
A budapesti Urológiai klinikán *Rényi-Vámos Ferenc dr.* módot talált a veseállomány, a veseüregrendszer, valamint a vesetok nyirokkapillarisainak kimutatására. Ennek alapján tehát lehetőség van arra, hogy megnézzük, vajjon a nyirokkapillarisok hogyan viszonylanak a fertőzésekhez, valóban annak közvetítői-e.

Kísérleti vizsgálatainkban nyulak vesemedencéjét fertőztük különböző bakteriumokkal, valamint sterptococcus toxinnal. A fertőzés után 1—2—3 napra a vesemedencét elzártuk. Mindegyik kísérlet után láthatókká lettek a hatalmasan kitágult nyirokkapillarisok a veseüregrendszer elzárásának következményeképpen és ugyanakkor a fertőzést követő gömbsejtes infiltratio is megjelent. Egy-egy szövettani metszetben tehát együtt lettek láthatókká a tág nyirokkapillarisok és az infiltratio. Tanulmányozható tehát azoknak egymáshoz való viszonya.

Eltekintve a vese ismert elváltozásaitól, feltűnt, hogy az infiltratio ellepi az interstitiumot de úgy, hogy ugyanakkor mindig a nyirokkapillarisokon kívül helyezkedik el, peri-,vagy paralymphvascularisan és nem a nyirokkapillarisokon belül. Az 1. ábrán látjuk a vese kéregállományában az infiltratiót a nyirokkapillarisokon kívül, a 2. ábrán a velőállomány hasonló részletét figyelhetjük meg. A metszetben igen súlyos infiltratiót látunk és mellette feltűnő, hogy a tágult nyirokút még mindig infiltratiomentes. A 3. ábra a vesemedence falára vonatkozólag mutatja ugyanezen jelenséget, sőt a vesetokban (4. ábra) is láthatjuk a fertőzésnek és nyirokkapillarisoknak egymáshoz hasonló viszonyát.

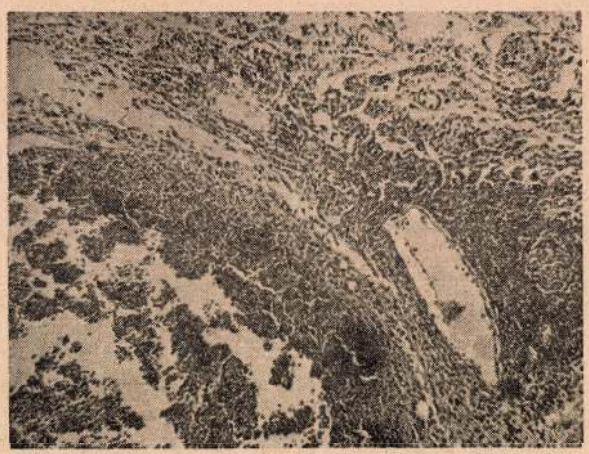
Hogyan magyarázzuk kísérleti vizsgálatainkban e folyamat létrejöttét ? Már régebbi kísérletekben megállapítottuk (*Rényi-Vámos F.*), hogy a vese a medence elzárása után is tovább működik annak ellenére, hogy a medencebeli nyomás ma-

1. ábra.

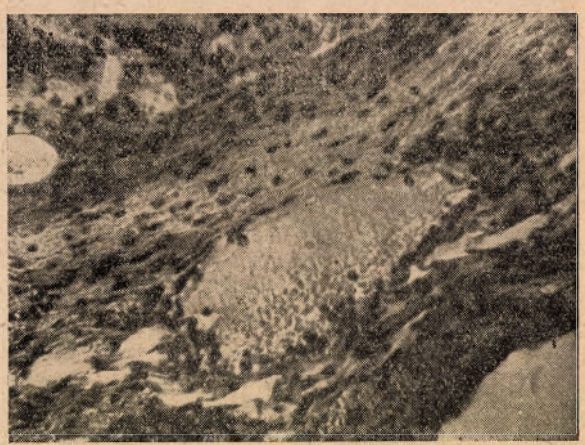


2. ábra.

gasra, néha 80 Hgmm-re is felemelkedik. Megállapítottuk azt is, hogy a medencebeli nyomás emelkedésével párhuzamosan megindul onnan a vizelet felszívódása is, melynek kapuja a vesecüregrendszer fala, vagy ha a nyomás hirtelen emelkedik, akkor az üregrendszer leggyengébb pontja, a fornixok területe, ahol ruptura keletkezik. E kapukon átjutott fertőzött vizelet a magasnyomású helyről, tehát a vesemedencéből az alacsonyabb nyomású területek felé terjed.



3. ábra.

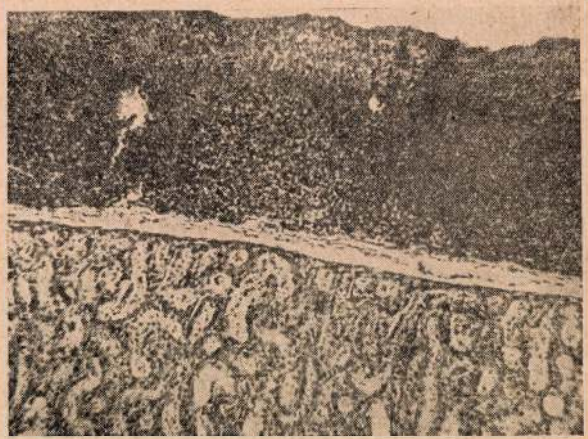


4. ábra.

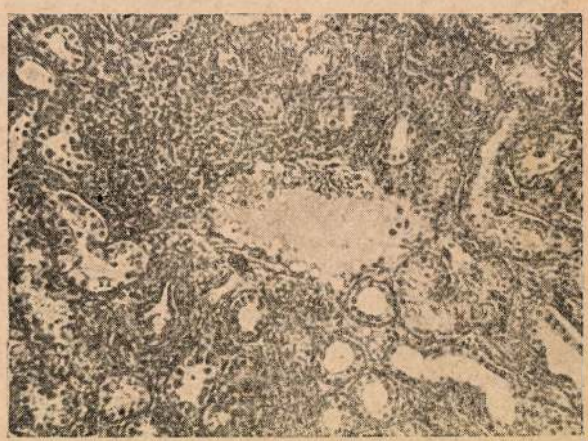
Ismeretes, hogy a vesemedence elzárása után az innen visszaszívódó fertőzött vizelet elárasztja az interstitiumot. A kötőszöveti váz hálószerűen szétfeszül, amit követ a nyirokkapillarisok hatalmas kitágulása azért, mert a mennyiségileg megszaporodott intestitialis folyadék (fehérje) elszállítása a nyirokerekre fokozott feladatot ró. A legérdekesebb és új számunkra az, hogy a fertőzés legintenzívebben a kötőszöveti rostok, az interstitium pályáján halad, itt van az infiltratio és itt is legkifejezettebben a nyirokkapillarisok mentén található, de nem azokon belül.

A vesesinusból tovább szívódó vizeletnek van azonban más útja is, ami ugyan jelentéktelennek látszik, mégis a klinikai tapasztalatok alapján igen fontosnak kell tartanunk.

Ha a vesemedencébe tust helyezünk, úgy a tus a vesecüreg elzárása után belekerül a sinusba is, amint belekerül a veseállományba is, ha fornixruptúra bekövetkezik. Ha azonban csak a sinusba juttatunk tust vagy bacteriumot, tehát az üregrendszert megkerüljük, akkor az infiltratio a veseállomány megkerülésével csupán a vesetokban terjeszkedik el és fokozatosan továbbhaladva továbbfutja a veseállományt. (5. ábra.) Ebből azt látjuk, — amit a gyakorlat is mutat — hogy a vese-



5. ábra.



6. ábra.

tok gyulladása létrejöhet önállóan is anélkül, hogy maga a veseállomány lényeges gyulladásos elváltozást mutatna.

Az eddig említettek és a szövettani képek kísérleti, tehát mesterségesen előállított viszonyokat regisztrálnak és nyúlvesékre vonatkoznak. A továbbiakban a már jól ismert szövettani képek alapján utánanéztünk kóros emberi veséken is az esetleg fellelhető nyirokkapillarisoknak és azoknak a fertőzéshez való viszonyát kerestük.

A 6. ábrán pyelonephrotikus vesének szövettani képét látjuk tágult nyirokérrel. Az infiltratio a nyirokéren kívül látható. A 7. ábra gümős vese szövettani képet mutatja ugyancsak tágult nyirokkapillarissal és súlyos perilymphvascularis infiltratióval. A 8. ábrán heges vesemedencefal

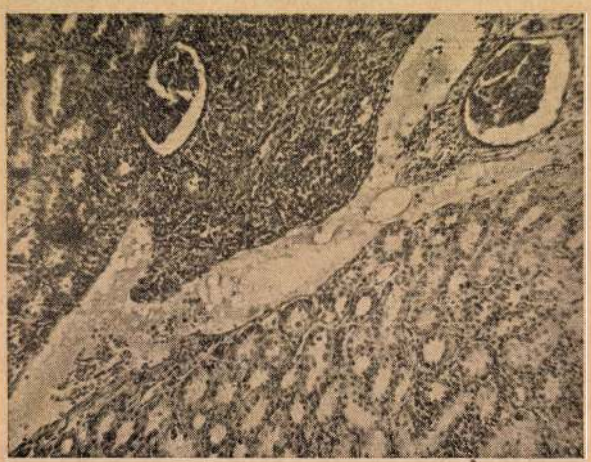
képét látjuk kitágult nyirokér körüli infiltratióval. Ez utóbbi három szövettani kép tehát arra hívja fel a figyelmet, hogy gyulladásos folyamatokkal kapcsolatban emberi vesékben is láthatóan kitágulnak a nyirokkapillarisok annak ellenére, hogy ezekben az esetekben a veseüregrendszer nem volt elzárva.

Eltekintve attól, hogy úgy a kísérleti, mint az emberi vesékben az infiltratio mindig a nyirokkapillarisokon kívül helyezkedik el, azonkívül mindenütt még egy közös jelenséget is látunk: a nyirokkapillarisok kitágulását.

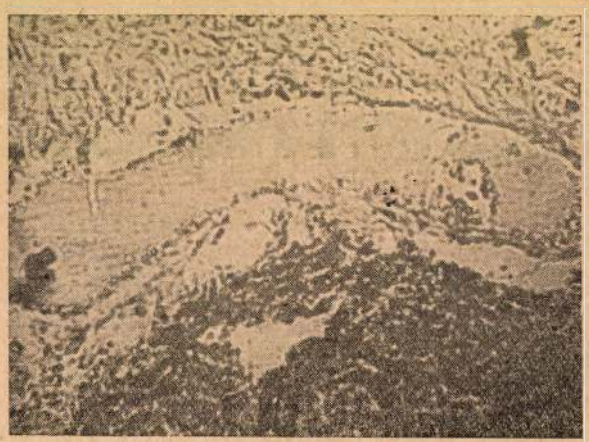
Kérdés az, mi ezen tágulás előidézője. Az elzáródást követő nyirok értágulások oka tisztázottnak látszik. A gyulladásokban, amikor nincs elzáródás, a tágulás előidézője lényegében ugyanaz, azaz fehérjeszerű anyagok szaporodnak fel az interstitiumban. A fertőzés hatására ugyanis az érpermeabilitás megnövekszik, sok plasma-fehérje kerül a szöveti hézagokba és vele együtt sok sejtlebontási ugyancsak fehérjetermészetű anyag. Ezek a fehérjék fibrozus molekulák, egymás mellett csoportosulnak, végeikkel összeérnek, szövedéket alkotnak, molekulakötegekké rendeződnek, amelyek felületükön és belsejükben elektromos töltésüknek megfelelően igen sok vizet képesek megkötni. A gyulladásos vese tehát nagyon nedvdússá válik. Amíg azonban a medenceelzáródás után elsősorban a vizeletből felszívódó anorganikus anyagok a duzzadás befolyásolói, addig az elzáródás nélkül létrejött gyulladásokban az interstitiumba került fehérjék töltési állapota és micellaris rendeződése viszi a szerepet a vízmegkötésben. Az eredmény mindkét esetben az interstitiumban felszaporodott fehérje és ehhez társuló víztöbblet, ami a nyirokkapillarisok kitágulását eredményezi.

Az eddigiekben ismertetett experimentumoknak és elméletnek vannak klinikailag is értékesíthető tapasztalatai. Az első az, hogy ismerünk perinephritiseket, melyek a vesetok és vesekörüli zsírszövet súlyos elváltozásait, megvastagodását és merevségét mutatják, ami ugyanakkor nincsen arányban a veseállomány észlelhető elváltozásaival. Feltételezték (*Gorasch*, *Lichtenstern* stb.), hogy ilyenkor a vesekéreg primer elváltozása okozta a gyulladást, majd a vesekéreg meggyógyult, a vesetok ellenben nem és különleges szöveti szerkezeténél fogva elhegesedett. Mi nem vonjuk kétségbe ennek a lehetőségét. Vizsgálataink alapján azonban rá kell mutatnunk arra, hogy a fertőzésnek más és egyszerűbb útja is lehetséges. Ez az út a pyelitis, peripyelitis és perinephritis kórformákon vezet keresztül. Fel kell tehát hívnunk a figyelmet a *Putschar* által is kihangsúlyozott, de kellően alá nem támasztott azon jelenségre, hogy peripyelitisek, de még inkább a vese sinusában lezajló, alig észrevehető gyulladásoknak a vese további sorsában igen nagy jelentőségük van.

A másik tapasztalat az, hogy peripyelitis egy a medencében ülő bármilyen nagyságú kő izgató hatására igen gyorsan és elkerülhetetlenül bekövetkezik, ami a sinusbeli zsírszövet felszaporodását és hegesedését eredményezi. Ennek következménye pedig az lesz, hogy az itt haladó nyirokerek beszűkülnek, aminek következményeképpen előbb a vese belső nyomásának szabályozása, majd az odakerülő fehérjetermészetű anyagoknak az elszállítása is zavart szenved és így lehetőség nyílik a vese kötőszövetes zsugorodására. Ebből pedig az következik, hogy a medenceköveket, még akkor is, ha panaszt nem okoznak, el kell távolítani, hogy a vesesinust megóvjuk a súlyosabb következményektől. A vesesinusbeli, hiluskörüli, majd a vesekörüli zsírszövet hegesedése és zsugorodása nagyban felelős a tünetszegény kőmegbetegedéseket követő vesepusztulásért, de a korai recidivákért is. A megoldás tehát a vesemedenceköveket mielőbbi eltávolítása és utána a gyulladás legerélyesebb megszüntetése.



7. ábra.



8. ábra.

Összefoglalás: A pyelon kísérletes fertőzése és elzárása után a vese, a pyelon és a tok nyirokerei kitágulnak, az infiltratio pedig a nyirokereken kívül látható. A fertőzés tehát nem a nyirokerek, hanem az interstitium pályáján halad (a tubulusok szerepével nem foglalkozunk). Az emberi gyulladásos vesékben és pyelonban (chr. pyelonephritis, vesetuberculosis) is kitágulnak a nyirokerek és infiltratio itt is a nyirokereken kívül helyezkedik

el. A nyúl sinusába juttatott bakteriumok fertőzhetik az egész vesetokot, a veseállomány lényeges megbetegítése nélkül, ami alátámasztja azt a gyakorlati észlelést, hogy perinephritis kifejlődhet a veseállomány komoly elváltozása nélkül is. A nyirokerek kitágulásának oka az, hogy az interstitium fehérjetartalma megszaporodott. Klinikailag értékesíthető tapasztalatunk az, hogy a vesemedenceköveket még akkor is el kell távolítani, ha panaszt nem okoznak.

IRODALOM. *Gorasch* (Moszkva): Z. Urol. 1926. 20. 588. — *Lichtenstern:* Verh. d. d. Ges. f. Urol. 1931. 119. — *Putschar:* Hb. d. spez. Path. 1934. VI/2. — *Rényi—Vámos, Balogh, Szendrői:* Kísérl. O. Tud. 1949. 1. /3, Acta Urol. 1948. 4—5. 145.

Др. А. Бабич и др. Рени—Вамош.
ПИЕЛОГЕННАЯ ИНФЕКЦИЯ МОЗГОВОГО И КОРКОВОГО ВЕЩЕСТВ ПОЧКИ.

После экспериментального заражения и закупорки почечной лоханки лимфатические сосуды почек, капсулы и лоханки расширяются. Инфильтрация-же становится видимой вне лимфатических сосудов. Следовательно: инфекция распространяется не путем лимфатических сосудов, а по ходу интерстиции. (Ралью канальцев не занимаемся.) В патологии человека (хронический пиелонефрит, туберкулез) наблюдается соответствующее положение. Введение в синус кролика бактерии могут инфицировать всю капсулу; без значительного заболевания почечного вещества, чем и поддерживается то практическое наблюдение, что перинефрит может развиваться и без серьезного изменения почечного вещества. Причина расширения лимфатических сосудов состоит в том, что белок интерстиции является размноженным. Один из выводов наших экспериментов состоит в том, что почечные камни должны быть удалены даже в том случае, если и не вызывают жалоб.

A. Babics et Rényi—Vámos: *L'infection pyélogène de la substance rénale et de la capsule rénale.*

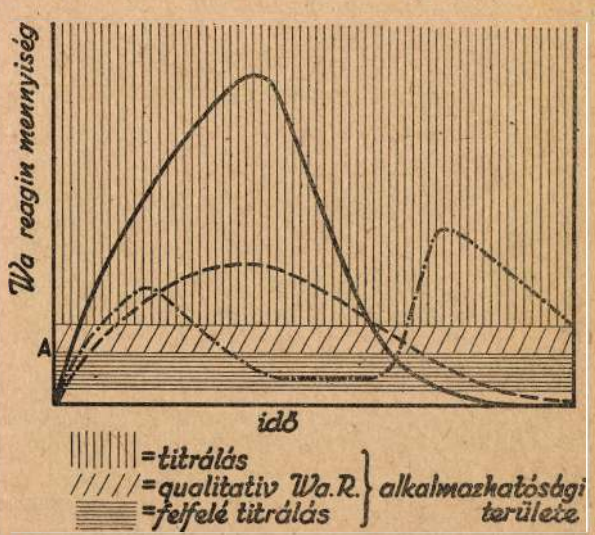
Après avoir expérimentalement infecté et occlus le bassinet, il se produit une dilatation des lymphatiques du rein, de sa capsule et de son bassinet, l'infiltration est perceptible à la vue sur les vaisseaux lymphatiques. L'infiltration ne progresse pas sur la voie des lymphatiques, mais par les interstices (nous ne nous occupons pas ici du rôle des tubes rénaux). Il en est de même pour la pathologie humaine (pyélonéphrite chronique, tuberculose, etc). Les germes pathogènes introduits dans les sinus du lapin peuvent contaminer la capsule entière sans que la capsule rénale éprouve une lésion notable, fait qui confirme l'observation de la pratique qu'une périnéphrite peut se constituer sans altération significative du parenchyme rénal. L'ectasie des lymphatiques reconnaît pour cause l'augmentation de la teneur protidique des interstices. L'une des conclusions qui se dégagent de nos expériences est la nécessité d'enlever les calculs du bassinet, même lorsqu'ils ne sont pas générateurs de houbles.

A budapesti Eötvös Lóránt Tudományegyetem Bőr- és Nemikórtani Klinikájának közleménye
(Igazgató: Földvári Ferenc dr. egyetemi ny. r. tanár)

Quantitativ serologiai vizsgálatok a syphilis különböző szakaiban

Irta: KÁLDOR ISTVÁN dr. és SOMOS EDE dr.

A quantitativ serologia jelentősége abban áll, hogy módot nyujt nekünk a szervezet immunbiologiai viszonyainak állandó pontosabb tanulmányozására és egyszersmind világos példát ad a természettudományban a dialektikus szemléletre. Már kb. 3 év óta foglalkozunk a serologia quantitativ methodikájával. Többizben rámutattunk arra, hogy a qualitativ, normál Wassermann-reactio (Wa. R.) nem nyujt részletes tájékoztatást a savó pontos reagin tartalma felől. Hogy a kérdést pontosabban szemléltethessük, az immunitástan alapjelenségéből kell kiindulni. Minden fertőzéses kórkép, így a syphilis esetén is állandó változó egyensúlyi helyzet áll fenn a kórokozó és a szervezet között. Az ellentétesen ható erőtényezők eredője adja meg ezt az egyensúlyi helyzetet. Elég korán megindul a reaginképzés, de eleinte ez olyan kis mennyiségben van jelen, hogy ki sem mutatható (a korai reaginkimutatás a Wa. R. érzékenységétől függően történhetik). Majd bekövetkezik az az állapot. amikor minden qualitativ (normál) Wa. R. +, ++ és +++, illetve ++++ pozitivitást mutat, Természetesen a reaginképzés növekedése éppen ezen a ponton nem áll meg, hanem tovább halad és ennek a reaginmennyiségnek akár néhány ezerszeresét is eléri, anélkül azonban, hogy ez kifejezésre jutna a qualitativ reactióban, ahol az eredmény változatlanul ++++ marad, vagyis ez már kívül esik a qual. Wa. R. értékmérő lehetőségén és csak akkor lesz újra ezen belül, mikor a gyógyulás folya-



1. ábra

matával párhuzamosan a reagintermelés olyan nagymértékben csökken, hogy a qualitativ Wa. R. az oldódás fokozódásával, következésképpen a keresztek kevesbedésével, esetleg eltűnésével mutatja ezt a változást. Természetesen ekkor is figyelembe kell venni, hogy a reagintermelés még mindig nem szűnt meg, mert hiszen érzékenyebb reactiókkal még sokáig kimutatható. Mindezekből következik, hogy a serológiai változásnak pontosabb elemzése csak egy szakaszon és csak bizonyos fokig történhetik a qualitativ Wa. R. útján. Hogy az egész képről pontosabb keresztmetszetet kapjunk, erre szolgál a quantitativ Wa. R. Ha a serologiai változásokat sematikusan, coordinata rendszerben ábrázolnánk, ahol az abscissa-tengely az időt, az ordinata-tengely pedig a Wa.-reagin mennyiséget jelenti, úgy számtalan görbét kaphatnánk. Ezek közül három típust szerkesztettünk meg.

Közös jellemzőjük, hogy a qualitativ Wa. R. a görbéknek csak azon a szakaszán ad felvilágosítást, amely az A-tengellyel való metszéspont közé, illetve fölé esik, de ez a felvilágosítás is csak igen felületes. A quantitativ methodika itt terjeszti ki serologiai észleléseink lehetőségeit: *titrálás*, vagyis sorozatos savóhigítás útján megállapítja a pontos reaginmennyiséget. Emellett a *felfelé titrálás* az eredetileg negativnak mutatkozó eredmény esetében is kimutatja a küszöbalatti reaginmennyiséget.

A quantitativ methodikában, szemben a qualitativ Wa. R.-val, a kérdéses savónak nem 0·1 ccm-t használjuk, hanem ennek sokszorosan tört részeit, minthogy azonban az esetleg mérhetetlenül kicsiny mennyiség lenne, ehelyett a savót higítjuk és a higításnak ugyancsak 0·1 ccm-ét alkalmazzuk. Az a legnagyobb higítás, mely mellett a reactio még pozitív, adja meg a kérdéses savó titerét.

A felfelé titrálás egyszerű módon teszi érzékenyebbé a qualitatív Wa. R.-t: a 0·1 ccm többszörösét használjuk a reactio elvégzésekor, így azután azok az igen csekély reagin-mennyiségek is lemérhetők lesznek, melyek a savó pozitívvá válása előtt, illetve »negatívvá« válása után még nem voltak quantitativ normál Wa. R.-val kimutathatók.

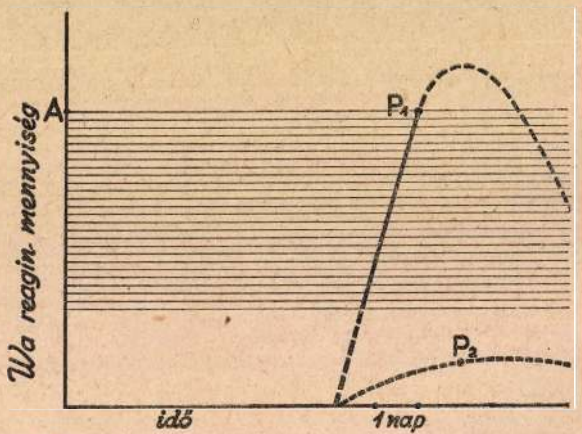
E munkában a quantitativ methodika legegyszerűbb alkalmazását közöljük, mikor a titer egyszeri meghatározásával (absolut titer) összehasonlítjuk a syphilis különböző stádiumait kezeletlen állapotban és megpróbálunk ebből következtetést levonni. Ebből a célból az elmult 3 év alatt a budapesti Bőr- és Nemikórtani Klinika, továbbá néhány OTI rendelőintézet manifest sy.-es eseteit vettük vizsgálat alá és így elég nagy és változatos anyagon néztük meg a syphilises savók Wa.-reagin titerét. Eseteinket a következőképpen csoportosítottuk

1. *Seronegativ primaer affectio.* Ezt a csoportot eddig csak qualitativ szempontból figyelték, t. i. hogy a különböző érzékenységű seroreactiók esetén a fertőzés hányadik hetében, vagy napján tudtak pozitivitást kimutatni. Vizsgálatainkat éppen a felfelé titrálás segítségével tudtuk erre a szakra is kiterjeszteni. Ebben a csoportban 13 savót vizsgáltunk meg; ezek mindegyike a normális Wa. R.-ban negatív volt és ezért kezelés szempontjából seronegatív primaer affectiónak minősült.

A felfelé titrálás eredményeit az alábbi táblázat szemlélteti:

Savómennyiség	Pozitivvá vált esetek száma
0,1	∅
0,2	∅
0,3	4
0,5	4
0,7	3
0,8	1
1,0	1

Természetesen ezenkívül több olyan savót vizsgáltunk, melyeknél a felfelé titrálással sem sikerült reagint kimutatni. Ugyanis a felfelé titrálás az initialis affectio kialakulása után 2 esetben nem értékelhető, amint azt a 2. sz. ábra is mutatja.



Serologia alakulása a fertőzéstől számítva
P_1 és P_2 a therapiás beavatkozás kezdete
=a felfelé titrálás alkalmazhatósági területe

2 ábra

a) egyéni körülmények miatt olyan lassú és kismértékű a reaginképzés, hogy a reactio elvégzésekor a pozitivitás eléréséhez oly nagymennyiségű savó volna szükséges, amely mennyisége folytán már önkötést adna (P_2 . görbe).

b) a reaginmennyiség egész hirtelen emelkedik meg és így ilyenkor esetleg 24 óra alatt a változás már olymérvű, hogy a qualitativ Wa. R. is pozitivitást ad (P_1 görbe).

2. A második csoportban a seropozitív primaer syphilisesetek szerepelnek. Megvizsgáltunk 44 esetet. E csoport eredményeit az alábbi táblázat tünteti fel:

Savóhigítás	Pozitivvá vált esetek száma
0—5	15
5—10	10
10—20	7
20—50	10
50—100	2

vagyis az esetek 72%-a a 20-as titer alatt volt, a csoport legmagasabb titere 90 volt. Vizsgálataink kisfokú eltérést mutatnak *Maillard* és *Orzel* ered-

ményeitől, akik eseteik 83%-ában 50 alatti titert észleltek, a legmagasabb titer primaer syphilisben 150 volt. Ennek az eltérésnek magyarázata, hogy ők vizsgálataikat Kahn-reactióval végezték.

3. A secundaer syphilis 128 esete képezi a következő csoportot, amelynek jellemzője, hogy igen változatos különbségeket mutat a titer szempontjából. Általában magasabb a primaeresetek titerénél, ahogyan ezt a következő táblázat mutatja:

Savóhigítás	Pozitivvá vált esetek száma
0—10	12
10—20	29
20—50	67
50—100	9
100—150	4
150—200	2
200—300	4
300—400	1

vagyis secundaer szakban a titer 20 alatt van 32%-ban, 20—50 közé esik 52·3%-ban, 50 felett van 15·7%-ban; ebben a csoportban észlelt legmagasabb titerünk 400. Ez csak látszólagosan mond ellent annak a felfogásnak, hogy a generalizálódás szakában nagyobbfokú a reagintermelés a primaer szak reagin titeréhez viszonyítva. A reagintermelés valóban nagyobbfokú. Secundaer szakban a szervezet valósággal el van árasztva ilyenkor spirochaetákkal s így sok antigén is van jelen és így antigén-antitest kötődés jön létre in vivo, ez pedig a viszonylag alacsonyabb reagin titerben jut kifejezésre.

Ugyancsak itt említjük meg, hogy a titervariációk kifejlődésében a syphilistől független (esetleg külső) behatásoknak is fontos szerep jut. Általában sok minden befolyásolhatja a reagintermelést a syphilisen kívül. Ezt bizonyítja egyik észlelt esetünk, amelynél ulcus mixtum és bubo dolens esetén igen magas titert látunk.

4. A harmadlagos syphilises elváltozások csoportjában 19 esetet vizsgáltunk; ezek közül 6 volt 50-s titer alatt, míg a többi 200 és 900 között variált Általában itt kaptuk vizsgálataink közben a legmagasabb titerértékeket. Ebben a csoportban szerepelt egy olyan esetünk is, ahol felfelé titrálással sikerült csak a reagint kimutatni, de nem szerepel néhány Wa. negatív esetünk.

5. Syphilis latens 223 esetében vizsgáltuk a titert. Az eseteknek kb. felében kúrát kezdett, de hónapokig, vagy évekig elhanyagolt betegekről volt szó.

Miután ebben a csoportban hiányzik a többi csoportok egyöntetűsége, itt csak %-os titereredményeinkről számolunk be. Az esetek 85%-ban 15 alatti titert adtak, pontosabban 55%-ban 10 alattit. A késői latentia ezen alacsony titer értékei a syphilises folyamat bizonyosfokú inaktivitását jelezhetik.

6. E csoportban vizsgáltuk a neuro-syphilis néhány esetét. Kevésszámú esetünk pontos részletezése helyett röviden beszámolhatunk arról, hogy tabes dorsalis esetén általában a titer inkább alacsonynak, paralysis esetén magasnak mutatkozott, vagyis érdekes különbséget figyelhettünk meg a szerint, hogy a kórkép stagnáló, vagy progrediáló formát képvisel.

A teljesség kedvéért meg kell említenünk a seroresistentia kérdését, melyről más alkalommal már részletesen beszámoltunk. Ezekben az esetekben használhatók legjobban a titermeghatározások, mivel itt tapasztaljuk a legnagyobb következetességet az alacsony titer alakjában.

Ugyancsak itt hívjuk fel a figyelmet a quantitativ serologia jelentőségére, az aspecifikus Wa.-esetek tisztázása szempontjából. A »biologiailag tévesen« pozitív esetek titere nagy általánosságban igen alacsony (bár ez nem döntő jelentőségű). Ezen adataink megerősítik *Resnyikova* és *Asavszkaja* orosz szerzők észleléseit.

Összefoglalás.

Titrálás és felfelé titrálással vizsgálatokat végeztünk a syphilis különböző stádiumaiban. Az egyszeri titermeghatározás pontos felvilágosítást ugyan nem ad a syphilises kórfolyamat mibenléte felől, azonban a prognosztikus és therápiás értékelés szempontjából a megismételt vizsgálatoknak (relatív titer) jelentőségük van. Nem oszthatjuk azonban *Moore* és *Eagle* azon felfogását, hogy az absolut titer meghatározásának semmiféle jelentősége nincs. Az alacsony, de nem megállapodott, illetve magas titer — pozitív anamnezis, vagy klinikai tünetek mellett — általában kifejezője a syphilises folyamat aktivitásának.

Végezetül rá szeretnénk mutatni arra, hogy a serologia egy alkalmazott tudományág, mely önállóan, egyéb diagnosztikus módszerek nélkül nem állja meg a helyét, hanem *szorosan kapcsolódik* a klinikai diagnosztikához és therápiához. A quantitativ serologia lényege a reaginmennyiség változásainak folyamatos mérése és összehasonlítása, mely a fertőzés kezdetétől egyre emelkedve, majd a betegség gyógyulásával egyre csökkenve, *állandóan változik*. A reaginmennyiség ezen állandó változásai, mint mennyiségi változások idővel minőségi változásokba mennek át: a negatív reactio átcsapása pozitívba (qual. Wa. R.-val). Ilyenkor a pozitívvá válás felfelé titrálással szépen követhető. Hasonló körülmények láthatók seroresistentiában. Ugyanis a seroresistentia kialakulása előtt általában nagy titeringadozások vannak, utána azonban állandó és jellemző alacsony titer alakul ki.

A reaginmennyiség ezen változásai következményei a szervezet védekezésének a kórokozókkal szemben.

IRODALOM. *Káldor:* Bőrgyógy. és Vener. Szemle III. 1949. 5. sz. 140. o. — *Maillard—Orzel:* Amer. Journ. of Syph. 30. 5. 490. 1946. — *Moore:* Modern treatment of syphilis 1944. — *Somos—Káldor:* Orv. Hetilap 1948. 34. sz. 533 o. — *Resnyikova—Asavszkaja:* Vest. Ven. i Derm. 1949. 4. 26.

И. Кальдор и Е. Шомош: КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ СЕРОЛОГИЧЕСКЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В РАЗНЫХ СТАДИЯХ СИФИЛИСА.

Мы произвели исследование титрированием в разных стадиях сифилиса. Хотяа и однократ-

ное определение титра не дает точной информации о состоянии сифилитического процесса, все таки с точки зрения прогностической и терапевтической оценки повторные исследования (относительный титр) имеют известное значение. Однако мы не разделяем взглядов Моор и Игл, согласно которому абсолютный титр никакого значения не имеет. Низкий, но не устойчивый, или высокий титр-положительный анамнез, или клинические симптомы — в общем признак активности сифилитического процесса.

Наконец мы хотели-бы указать на то, что серология-прикладная наука, которая самостоятельно, без других диагностических методов не может успешно существовать, но тесно присоединяется к клинической диагностике и терапии. Суть количественной серологии состоит в продолжительном изменении и сопоставлении изменений количеств реагина, который от начала заражения постоянно повышаясь, потом уменьшаясь вместе с выздоровлением постоянно меняется. Эти постоянные изменения количества реагина как количественные изменения со временем переходят в качественные изменения: перемена отрицательной реакции в положительную (с качеств. RW.).

Притаком случае за переходом в положительность можно хорошо следить титрированием. Подобные обстоятельства получаются при серорезистенции. До образования-же серорезистентности в общем имеются большие колебания титра, впоследствие, однако, образуется постоянный и характерный низкий титр.

Эти изменения количества реагина являются последствием защиты организма против возбудителей.

Az Alföldi-utcai Szülőnő- Nőbeteg-osztály közleménye
(Főorvos: Probstner Arthur dr. egyet. c. rk. tanár

Halotton, illetve haldoklón végzett császármetszések kérdése*

Irta: SÁMUEL ANDRÁS dr. adjunktus

A halál után végzett császármetszést (cs. m.) joggal számíthatjuk a szülészet legrégibb műtétjének. Már a görög és római mythologiában találunk halotton végzett, eredményes cs. m.-ekről említést. A caesar szó és ebből a császár is, *Plinius* szerint, a caedare = vágni, metszeni szóból származik s eredete onnan van, hogy *Julius Caesar*-t anyja méhének felmetszésével hozták volna a világra. Minden elhárítható veszélyfenyegette emberi élet megmentése, erkölcsi és jogi kötelessége az orvosnak. Előrehaladott terhesnek, ill. szülőnőnek hirtelen halálakor, amennyiben életképes magzatot viselnek, a magzati élet megmentése kegyeleti vagy egyéb érzelmi okok miatt nem mulasztható el. Ennek a felfogásnak a szelleme tükröződik vissza már a *Numa Pompilius* római király (Kr. e. 715—673.), hozta törvényben is, mely szerint a szülés folyamán elhalálozott nőn, a magzatnak has- és méhfelmetszés útján való világrahozatalát el kellett végezni a magzat megmentése érdekében. Ez a rendelkezés utóbb számos más ország törvénykönyvében is helyt kapott. Velencében pl. a halott asszonyon elvégzendő cs. m.-t elmulasztó orvost — mint *P. Mayer* írja — halállal büntették. Az újabb időkben ilyen törvény nincs, de a hivatalos orvosi és jogi álláspont megegyezik abban, hogy az orvosnak a műtétet el kell végeznie, ha remény van a magzat megmentésére, azok megkérdezése nélkül is, akiknek a halottal rendelkezési joguk van. A halotton végzett cs. m. ilyenformán — mondhatni — általános gyakorlattá vált, de kritika nélküli végzése folytán, századfordulónkig csaknem eredménytelenül alkalmazták. A »Lex regia« értelmében minden elhalt terhes és szülőnő méhéből eltávolították a magzatot, tekintet nélkül arra, hogy a magzat életképes volt-e vagy sem és hogy az asszony halála óta mennyi idő telt el. Az eredménytelenség ilyen körülmények között könnyen érthetővé válik. *Weiswange* az elmult évszázadban 331 postmortalis cs. m. közül csupán hat esetben talált az újszülöttre nézve kedvező feljegyzést.

Az újabb statisztikák szerint *Pusch* 453 műtét közül már 43 élő gyermekről számol be. Viszont *Schwartz* 107 és *Dohrn* 90 összegyüjtött esetéből egy magzat sem született élve. *Harris* 10 esetet közöl. Ezek közül 3 magzat halva született, 5 hamarosan, 1 a hatodik napon halt meg és csak egyetlen újszülött hagyta el élve az intézetet. A külföldi szerzők közül újabban *Hoffmann, Roberts* stb. ismertet egy-egy sikerrel végzett halál utáni cs. m.-t. *Harrison* és *Shelton* élő ikermagzatokat nyertek egyik esetükben. A hazai irodalomban a halott szülőnőkön végzett műtétekkel *Göczy, Janáky, Sövényházi* és legutóbb *Szabó* foglalkoztak. *Göczy* 2 esetéből az egyik magzat élve, a másik halva került a világra. *Janáky* élő magzatról számol be. *Sövényházi* 2 esete közül az egyik élve, a másik halva született. Az élő magzaton, mélyen az üregben álló fej mellett, fogót alkalmazott s így fejezte be a szülést. *Szabó* a debreceni női-klinika anyagát ismerteti. 14 év alatt 3 alkalommal végezték el közvetlenül az anya elhalálozása után a cs. m.-t. 2 esetben sikerült a magzatot megmenteni, a 3-ik is csak kora volta és fejletlensége miatt pusztult el.

* A Nőgyógyász Szakosztály 1950. II. 2-i tudományos ülésén elhangzott előadás.

Ezen váltakozó és mai napig sem kielégítő eredmények alapján egyesek *(Schwartz, Dohrn, Fehling)* már régebben azt tanácsolták, hogy a halott szülőnőkön végzett cs. m.-ket teljesen el kell hagyni és azokban az esetekben, amikor kétségtelenül megállapítható, hogy az anya menthetetlen, a műtétet már az agonia alatt el kell végezni.

A gyakorlatba azonban ez a javaslat sokáig nem ment át, részben, mert diagnosztikus tévedés folytán az asszony halálosnak tartott betegségéből nem egyszer meggyógyult, részben, mert előfordult, hogy a műtéti beavatkozás következtében halt meg a beteg. A haldoklón végzendő műtéttől való húzódozásban, természetesen etikai és jogi szempontok is közrejátszottak. Csak 1840-ben merészelte *Röser* az első és egyben eredményes agonia alatti sectiót elvégezni. *Schauta*, majd *Winckel* azonban továbbra is a halál utáni cs. m. létjogosultsága mellett döntött. A *Linzenmayer* által közölt agonia alatt végzett műtétek 80—90%-os eredményességét, természetesen, a legjobb mortualis sectiós eredmények *(Backmann* 58%, *Böhmer* 60%) sem érhetik el.

A halotton végzett cs. m. kérdése ma már tekintélyes helyet foglal el a szülészeti irodalomban. A javallat felállítása, már amennyire lehetséges, tudományosan kidolgozott és elfogadott. Sectio in mortua esetében elengedhetetlen feltétel, hogy a magzat éljen és életképes legyen, azaz a terhesség a 28 hetet meghaladja. A magzat élő voltának megállapításához kevésbbé fontos a magzati szívhangok, ill. mozgások kimutatása, mint inkább az anya halála után eltelt idő. A magzati szívhangok egyébként *Noltmann* észlelése szerint, halott anyánál — minden bizonnyal a bélkacsok resonantiája következtében — sokkal kifejezettebben hallhatók. Ő is megjegyzi azonban, hogy szívhangok keresésével semmiesetre sem szabad a drága időt elvesztegetni. A sectio in mortua további követelménye, hogy a magzati érdek megóvásához ez a műtét legyen az egyetlen megfelelő és alkalmazható megoldás.

A műtét, természetesen, a halotton is szabályszerűen végzendő el. *Van Switen* és *Beaudellocque* 3 esetet ismertetnek, melyeknél a műtét, mint sectio in mortua végeztetett el és a műtét befejezése után az asszonyok életre keltek. A lepény eltávolításáról sem szabad megfeledkeznünk, mert ennek kilökődése, a halál utáni méhösszehúzódások hatására, később bekövetkezhetik és a környezetre nem kívánatos benyomást gyakorolhat.

Még nehezebb és magától értetődően, egyben felelősségteljesebb is, a haldoklón végzendő cs. m. javallatának felállítása. A magzatnak élő voltáról és életképességéről bizonyossággal meg kell győződni, az anya részéről viszont megállapítandó, hogy betegsége mindenképpen halálhoz vezet és hogy a vég közvetlenül küszöbön áll. Pontos szülészeti vizsgálattal eldöntendő az is, hogy vajjon a cs. m.-e a legkíméletesebb megoldási mód. Ezek a megállapítások *Schauta* nevéhez fűződnek, de *Runge* és *Kleinhans* is hasonló értelemben nyilatkoznak. Az esetek rendkívüli sokféleségéből és változatosságából adódik, hogy a haldoklón végzendő cs. m. javallata csak esetről esetre, egyénenkint állítható fel. *Kovács F.* éppen az ilyen esetekben gyakran felmerülő prognosztikus nehézségek miatt a legnagyobb konzervativizmust ajánlja.

A magzat életkilátásai postmortalis műtét esetén két tényezőtől függnek: 1. a halál beállta után eltelt időtől és 2. az anya halálának okától.

Minél hamarabb a halál bekövetkezte után történik a műtét, sikerre annál inkább számíthatunk. A halál beálltának időpontja azonban nem mindig esik egybe a légzés vagy a szívműködés megszünésének észlelésével és sok esetben csak nehezen állapítható meg. Ezzel magyarázhatók azok a hihetetlenül hangzó közlések, melyek az anya halála után 2—24 óra mulva is élő magzat nyeréséről számolnak be. Átlagban 8—10 perc az az idő, melyen belül még élő magzatra számíthatunk. A chicagói *De Lee* 5, a leningrádi *Skrobanszkij* 10 percben jelöli meg a műtét sikeres elvégzéséhez rendelkezésre álló időt. Kétkedéssel kell fogadnunk *Pingler*, valamint *Buckall* és *Tarnier* közleményét, akik 23, illetőleg 30 perc mulva kaptak volna élő újszülöttet. Helyesen cselekszik tehát az orvos, ha a halál bekövetkeztétől számított 10 perc után eláll a műtét elvégzésétől.

A magzati élet kilátásaira nagy fontossággal bír az anya halálának oka is. Hirtelen halál beálltakor sokkal nagyobb valószínűséggel számíthatunk élő magzatra, mint az anya hosszas agoniája esetén. *Backmann* szerint jók a magzati kilátások: vitium cordis, meningitis, tbc., embolia, thymus-halál esetén, kevésbbé jók: placenta praevia, uterusruptura, sepsis, elvérzés, apoplexia után. Legrosszabbak a magzat életkilátásai akkor, ha az anya halála a vér, illetve szövetek fokozódó oxygénhiánya miatt következik be. Ilyen helyzet adódik eklampsiánál, valamint súlyos, dekompenzált vitiumoknál. A magzatok ilyenkor rendszerint már az anyai exitus bekövetkezte előtt elhalnak, mert — mint *Runge* és *Zuntz* állatkísérletekben bebizonyította — a magzat ahelyett, hogy a maga számára az anyai vérből az oxygént felvenné, saját véréből az anyának leadja azt. *Janáky* 2 csoportra osztja azokat a hirtelen haláleseteket, melyekben a halott anyán végzendő cs. m. szóbajöhet: 1. olyanokra, melyekben a hirtelen halál a vérszellőztetésnek tartós zavarát okozó betegség folytán következett be és 2. olyanokra, melyekben a hirtelen halált ilyen tartós vérszellőztetési zavar nem előzte meg. Az előbbiekben a magzat megmentése érdekében végzett cs. m. rendszerint hiábavaló, míg az utóbbi esetekben a magzat többnyire megmenthető. *Hallmann* megállapítja, hogy jobb a magzat prognozisa, ha az anya a központi idegrendszer, szív, vese, betegségei következtében halt meg, mint toxikus betegségek után.

Az Alföldi-utcai Szülőnő- és Nőbetegosztályon

13 év alatt 2 esetben volt alkalmunk halál után, illetőleg haldoklón cs. m.-t elvégezni. Eseteink a következők:

1. O. M. 35 éves, V. parát 1939. II. 26-án mentők szállítják az osztályra. Az asszony elmondja, hogy 4 rendes szülése volt, 2 gyermeke él. Régebbi betegségre nem emlékszik. Jelenlegi terhessége 2 nap előttig zavartalan lefolyású volt, azóta keveset vérzik. Fájásai nincsenek. Utolsó tisztulása 1938 jún. közepén volt. Az első magzatmozgást nov. 4-én érezte. Hőmérséklete 37·2, érverése: 100. Vizeletben f.: + g.: 0. A medence méretei 26, 28, 20. Szívhangok b. o. k. a. A magzat I. kpf.-ben helyezkedik el. B. V.: a méhszáj zárt, elölfekvő rész a koponya, a medencebemenetből kimozdítható, a hüvelyből kevés vérzés. Dg.: grav. m. VIII., IX., plac. praev.? Th.: obs., fekvés.

II. 27-én minimális vérzés. H.: 36·6, é.: 96.

II. 28-án vérzés nincs. Vvs.: 4,000.000, hgb.: 76%, fvs.: 8.000. Meg kell jegyeznünk, hogy qualitativ vérkép nem készült. Ezt a negativumot azért említjük meg, mert a boncoláskor kiderült, hogy a beteg leukaemiában szenvedett, amire azonban sem az anamnesis, sem a klinikai kép nem szolgált utalással.

III. 1-én kevés darabos vérzés. H.: 36·7, é.: 100.

III. 2-án vérzés megszűnt.

III. 8-án az éjszaka folyamán keveset vérzett, állítólag fájásai voltak, contractio nem észlelhető. B. v.: zárt méhszáj, vérzés nincs. Vvs.: 3,800.000, hgb.: 70%, fvs.: 8.000.

III. 18-án kevés véres folyás.

III. 19—25-ig vérzés nincs, végig láztalan.

Fájások kezdete: III. 25-én 1h-kor. Kevés vérezgetés.

8h-kor h.: 37·2, é.: 96. Jó fájások, jó szívhangok.

10h-kor b. v. egy ujjnyi méhszáj, melynek jobb felét lepényszövet takarja. Álló burok. Koponya a bemenet felett tapintható. Jó fájások, a vérzés minimális. Th.: obs.

16h-kor: h.: 37·7, é.: 100. Jó fájások, jó szívhangok, vérzés nincs.

19h-kor: burokrepedés, mely egybeesik a kitolási szak kezdetével.

Az első tolófájás után az asszony rosszullétről, nehéz légzésről panaszkodik, majd hirtelen elkékül, az érverés kimarad és mielőtt bármiféle beavatkozás történhetne, 19 óra 5 perckor bekövetkezik az exitus.

Minthogy magzati szívhangok még hallhatók, a halott asszonyon késedelem nélkül császármetszést végzünk. Hasmetszés után, a méh corpusán hosszmetszést ejtve, 19 óra 8 perckor, vagyis az exitustól számított 3 perc mulva kiemeljük a livid asphyxiában levő fiúmagzatot. Nyákszívás, meleg-hideg fürdő, mesterséges lélegeztetés, 1 ccm lobelin, 1 ccm koffein. Kb. 30 percnyi élesztés után a magzat felsír. Az elölfekvő lepényt kézzel eltávolítjuk, a méh sebét és a hasfalat 1—1 rétegben tovafutó catgut-varrattal egyesítjük. A magzat hossza 57 cm., fejkerülete 34 cm, súlya 3350 gr.

Az újszülöttet lefejt anyatejjel tápláljuk és III. 31-én 3000 gr súllyal egészséges állapotban az Állami Gyermekmenhelyen helyezzük el.

A megejtett boncolás myeloid leukaemia képét mutatta. A femur distális végében csak zsíros velő található. A sternumban, csigolyatestben barnás-szürke csontvelő, mely erősen elüt az ép, vörös csontvelő színétől. A femur-test csontvelejének kórszövettani vizsgálata myeloid metaplasiát mutat, fiatal myelocytákkal és leukocytákkal. A májban elmosódott határú, nagysejtes, regeneratiós göbök mellett, néhol néhány myeloid góc. A lépben kevés, sorvadt folliculus, a pulpában fiatal, myeloid elemek felszaporodása látható. Általános anaemia. A szív, máj és vesék zsíros elfajulása. Légembolia kimutatható nem volt, az agyban kóros elváltozás nem található.

A myeloid leukaemia egymagában nehezen magyarázza meg a hirtelen halál bekövetkezését. A szülési folyamatnak, mint traumának, a leukaemiás szervezetre kifejtett shock-szerű hatásában kellett a mors subita okát feltételeznünk.

2. T. F. 44 éves. II. parát 1939. VIII. 27-én 16h 35 pkor taxival hozzák felvételre. Kísérője elmondja, hogy a betegnek 18 év előtt császármetszéses szülése volt. Jelenlegi terhessége ezideig zavartalan volt. Fájásai 10h-kor kezdődtek. Beszállították az egyik szülészeti osztályra, ott azonban azzal utasították el, hogy szülése még nem indult meg. Otthon a fájásai fokozódtak, mire autóval osztályunkra jöttek. A beteg útközben hirtelen rosszul lett, elszédült, gyengeségről panaszkodott. A kórházba való megérkezéskor elvesztette az eszméletét.

Nagyfokban anaemiás, igen elesett állapotban lévő nőbeteg. Légzése terminális jellegű, érverése a radiálison nem tapintható. A has puffadt, a méh conturjai külön nem tapinthatók. Magzatrészek nem érezhetők, az arrythmiás magzati szívhangok tompán hallhatók. B. v.: a méhszáj zárt, a nyakcsatorna megtartott, a medencebemenet üres, vérzés nincs. Dg.: ruptura uteri? korai lepényleválás?

Tekintettel a minden pillanatban bekövetkezhető exitusra, a magzat megmentése érdekében, a haldokló asszonyon cs. m. végzését határozzuk el. A has megnyitása után kiderül, hogy a méh a belső méhszájtól a fundus magasságáig teljesen szétvált. (Előrement corporalis császármetszés.) A hasüregben nagymennyiségű, részint folyékony, részint alvadt vér. Az érett magzat részben a hasüregbe megsziletett. Kiemelése után szívműködése még van, de az algid asphyxiából felélesztení nem sikerül. Minthogy az asszony halála eközben bekövetkezik, a lepény eltávolításával, valamint a méh sebének és a hasfalnak 1—1 rétegben való zárásával befejezzük a műtétet.

Ez az esetünk támogatja *Backmann* megállapítását, mely szerint méhrepedés következtében beálló halálkor rosszak a magzat életkilátásai. A műtét elvégzését azonban — tekintve a magzati szívhangok hallhatóságát — mindenképpen jogosultnak és indokoltnak kellett tartanunk.

A halotton, illetve haldoklón elvégzendő cs. m. alkalmával az orvos a multban kétféle tekintetben állott dilemma előtt. Egyrészt kétsége kellett hogy legyen azirányban, vajjon jót tesz-e az újszülöttel, amikor világrajövetele pillanatában az anya már halott, másrészt a haldoklón végzett műtét kapcsán a köztudatba begyökeresedett etikai és jogi előítéletek akadályozták az orvost elhatározásának szabad végrehajtásában. Az elmult idők ezirányú közleményei szinte egyhangúlag felvetik az orvos kiszolgáltatottságának a problémáját. Miután felmerülhet az a vád, hogy az anya nem is a betegsége, hanem a műtét következtében halt meg és a halál be sem következett volna a beavatkozás nélkül, továbbá sürgős műtétről lévén szó, a hozzátartozók beleegyezése sem szerezhető meg, olyan törvényes rendelkezés életbeléptetését sürgették, mely megfelelő biztosítékot nyujt az orvos esetleges meghurcoltatása ellen.

A tőkés társadalom vallási, erkölcsi és jogi előítéletektől terhelt viszonyai között ez a kívánalom indokolt és érthető lehetett, a szocializmus felé haladó államrendünk tisztult légkörében azonban, mint idejét mult álláspontot el kell utasítanunk és az egész kérdéskomplexumot a realitás szemszögéből kell vizsgálat tárgyává tennünk. A szovjet *Braude* 1946-ban megjelent »Sürgős szülészeti és nőgyógyászati műtétek« című könyvében leszögezei, hogy az agóniában végzett császármetszés büntetőjogi elbírálása nem különbözik, mert nem különbözhet bármely más műtét elbírálásától és annak következményeit a mindenkori ténykörülmények fogják meghatározni. Célirányosan jár el a szülész, ha ténykedésének eldöntéséhez konziliumot vesz igénybe, de idő hiányában egyéni felelőssége tudatában is elvégezheti a műtétet. A megfelelő javallat alapján végrehajtott műtét azonban nem képezheti vádemelés alapját, bizonyítható gondatlanság esetén viszont képtelen túlzás lenne generális törvényes biztosítékot kívánni. A halott anyán végzett cs. m.-sel szemben régebben felhozott etikai ellenvetés, a kegyeletsértés, jelenlegi szemléletünk tükrében nem jöhet többé számításba. Ami az anya nélkül maradt újszülött életperspektiváját illeti, az állandóan fejlődő csecsemővédelmi kiépítettségünk és szociális gondoskodás eredményeképpen biztosítottnak tekinthető és nem szerepelhet többé gátló szempontként az orvos elhatározásában. A szülésznek legmegrázóbb és egyben legfelemelőbb élménye kell legyen az olyan műtét elvégzése, amikor halott anyából új életet hozhat a világra.

Összefoglalás: A multtal szemben ma a halottan végzett császármetszésnek pontosan körülhatárolt javallatai vannak. Az eredményes beavatkozás elengedhetetlen feltétele a magzat élő és életképes volta. Az újszülött életkilátásai két tényezőtől függnek: 1. a halál beállta után eltelt időtől és 2. az anya halálának okától. Átlagban 10 perc az az idő, melyen belül még élő magzatra számíthatunk. Hirtelen halál beálltakor sokkal nagyobb a valószínűsége élő magzat nyerésének, mint az anya hosszas agóniája esetén. Az Alföldi-utcai szülőnő- és nőbeteg osztályon két ízben végezték el a műtétet. A multban kétség előtt állott az orvos, vajjon jót tesz-e az újszülöttnek, amikor világrajövetele pillanatában az anya már halott. A mai csecsemővédelem kiépítettsége és szociális gondoskodás mellett ez a szempont nem szerepelhet többé gátló okként. A haldoklón végzendő császármetszésnek a multban meglévő etikai és jogi vonatkozásait a realitás szemszögéből kell vizsgálat tárgyává tenni.

IRODALOM. *Halban—Seitz:* Biologie u. Pathologie des Weibes. — *Janáky:* Orvosi Hetilap 1933. — *Tapfer:* Zbl. f. Gyn. 1937. — *Braude:* Sürgős szülészeti és nőgyógyászati műtétek. 1946. — *Szabó:* Magyar Nőorvosok Lapja. 1947. — *Kovács:* Gyakorlati és műtétes szülészet. — *Skrobanszkij:* A szülészet tankönyve.

А. Самуэль: ВОПРОС КЕСАРЕВОГО СЕЧЕНИЯ, ПРОВЕДЕННОГО У МЕРТВЫХ ИЛИ УМИРАЮЩИХ.

В противоположность к прошлому операция имеет теперь точно определенные показания. Необходимой предпосылкой успешного вмешательства является жизнеспособность плода. Жизненные перспективы новорожденного зависят от двух факторов: 1. от времени прошедшего с момента смерти и 2. от причины смерти матери. В среднем промежуток в 10 минут оказывается тем периодом, внутри которого можно еще надеяться на живой плод. При наступлении внезапной смерти вероятность рождения живого плода значительно больше, чем при продолжительной агонии матери. В отделении акушерства и женских болезней, больницы по ул. Альфельди 2 раза была проведен аоперация подобного рода. В прошлом у врача были сомнения насчет того поступает-ли он правильно с новорожденным, если в момент его рождения мать уже умерла. При нынешнем положении обеспеченности и социального ухода за новорожденными эта причина больше не может служить противопоказанием. Преобладающие в прошлом этические и юридические и юридическхие соотношения проведения кесаревего сечения на умирающих сейчас должны быть рассмотрены пог углом зрения реальности.

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
X. 26. Csütörtök	MÁV-kórház (Podmaniczky-u. 111.)	déli 12 óra	*MÁV-kórház orvosainak tudományos egyesülete*	1. *Koch László dr.* és *Varga Endre dr.:* Carcinoid tumor a duodenumban. 2. *Ványi Béla dr.:* Ileitis terminalis szokatlan szövődménye. 3. *Cukor István dr.:* 19 év előtt operált colon cc. esete. 4. *Molnár Tivadar dr.:* Malignus strumát utánzó szokatlan nagyságú gumma.
X. 26. Csütörtök	Orsz. Sportorvosi Intézet (V., Kossuth L.-tér 15.)	d. u. ½9 óra	*Sportorvosi és Iskolaorvosi Szcs.*	*Kemenes Iván dr.:* Nemi felvilágosítás az iskolában. *Bódi István dr.:* Szociálpedagogia és kommunista nevelés.
X. 27. Péntek	I. sz. Gyermekklin. (VIII. Bókay János u. 54)	d. u. 8 óra	*Gyermekgyógyász Szcs.*	Tisztújító közgyűlés

T O V Á B B K É P Z É S

A szemészi kórhatározás és hibái

Irta: CSAPODY ISTVÁN dr. egyet. rk. tanár

Betegvizsgálatkor mindnyájan követünk el hibákat, kisebbeket gyakran, néha nagyobbakat is. Jó, ha magunk észrevesszük, hogy tévedtünk. Mások hibás kórhatározásainak felismerése is tanulságos és arra jogosít, hogy a betegen jobban segítsünk. Azt is el kell ismernünk, hogy jobb munkára indít mindenkit, ha látja, hogy versenyre van híva.

A kórhatározás hibáival való foglalkozásból sokat lehet tanulni. Elsősorban át akarom tekinteni az *elkülönítő kórhatározás* néhány pontját, hogy az érdekesebb kérdéseket megvilágítsam.

Azután arról szólok, *hogyan dolgozzunk*. Mik a jó munka feltételei, a rossznak alkalmai? Azt akarjuk, hogy a diagnosztikus hiba ritkább legyen és ha előfordul, csak kerülő út legyen, ne katasztrófa. Keressük, mik a szokásos módszerbeli hibák, hogyan kerülhetők el. A gyakorlás, a nevelés milyen hézagaiban találhatók meg a tévedések gyökerei.

Végül részletesen ismertetek néhány esetet, megbeszélve, *oknyomozóan keresve*, hogyan történt meg a tévedés.

1. A kötőhártya-bajok között az egyszerű száraz hurut és a bővérűség többször tárgya tessék-lássék cseppentéseknek, mint ahányszor a valódi, oki kezelés lehetséges volna. Fénytörési hibák és rejtett kancsalság javítására szokás gondolni. Ritkábban arra, hogy a vérkeringés hibája miatt belorvos segítségét kérjük. A kötőhártya keringési zavarai, érelváltozásai forróságérzéssel, idegentestre szóló panaszokkal járhatnak és nem izgató hatású szemcseppeket, inkább hűs borításokat kívánnak. A helyi gyógyszerek alkalmazásában bizonyos következetlenség tapasztalható. A hevenyebb kötőhártya bajok kezelésében a lápisz használatát némelyek általában meghaladottnak, elavultnak tekintik és alkalmaznak helyette csupán penicillint, de rosszul, míg krónikussá nem válik a baj.

Kitűnő új gyógyszerek bevonulásával mindig együttjár az a terápiai tévedés, hogy a régbeváltat használni már nem szabad. Igy feledkezünk meg néha-néha a sárga-kenőcs pótolhatatlanul jó hatásáról. Ismert dolog, hogy gyógyszer-allergia a szemen sem ritka; mégis jönnek hónapok óta hasztalanul kezelt esetek, amelyek egy csapásra meggyógyulnak már attól, hogy minden kezelést eltiltunk. Mindig visszatérő hiba marad, hogy a kötőhártya bővérűsége alatt nem veszik észre a ciliáris injekciót, nem ügyelnek rá, hogy az egyik pupilla kissé szűkebb, talán már lenövés is van kezdődő szivárványgyulladás miatt.

A szivárványhártya és a sugártest gyulladásainak felismerésében sokat segít a réslámpa. Az iritisz jellegét nagykönnyen eldönti, ha tuberkulumokat látunk meg, sőt a réslámpa használata óta gyakoribbnak tartjuk a produktiv, gümőképződéssel járó formákat, mint azelőtt. Hányszor tudunk korai diagnózishoz jutni, mert egy-két tűszurásnyi csapadékot fedezünk fel, pedig a beteget csupán bizonytalan panaszok hozzák, a szeme halvány, a pupillája jól reagál és a látása 5/5. És hányszor ment meg elsietett, korai iritiszkimetszéstől és rossz gyógyulástól, hogy a szemet ugyan régen békésnek tudjuk, de az élő szem mikroszkópja a szemet betegebbnek mutatja, mint gondoltuk. Természetesen, az is előfordul, hogy kezdők túlbecsülik a réslámpa adta képet, kórosat látnak ott is, ahol nincsen.

A réslámpa daganatok kérdésében is biztosíthat tévedés ellen. Láthatunk melanoszarkomát csalódásig utánzó sztafilómát. Emlékezetes egy esetem, amelyben a szivárványhártya több küllőben mutatkozó, feketéllő előredomborodása annyira daganatszerű volt, hogy a beteg már másutt röntgenbesugárzásokat is kapott. Egyetlen szemről volt szó. A réslámpa jól átvilágította a látszólagos tumort, de az iridektomiával kivett szövetdarabot meg is vizsgáltattuk. Daganatot *Kálló* nem talált. A hályogot, amelyben a röntgensugarak is részesek lehettek, a régen beteg szemből tokostul, 5/10-es látáseredménnyel sikerült kivonni.

A glaukómáról szakorvos kartársak előtt nem kell sokat beszélni, de eleget sohasem beszélhetünk róla. A gyakorlóorvosok sokat tévednek vele. Az egyszerű glaukómát — pl. nagyfokban közellátó szemben is — többször fölfedeznők, ha gyanús kivájulás esetében többször mérnők a feszültséget és vizsgálnók meg a látóteret. Azok közé tartozom, akik sokat tonometrizálnak és a tapintásban nagyon nem bíznak. Nem egészen egyszerű esetekben *Thiel* tanácsát követem és nem mondok véleményt, amíg öt napon át nem észleltem a beteget. A hónapok, évek alatt gyüjtött, sokféle vizsgálati adat áttekintésében, számontartásában bennünket, azt hisszük, sok tévedéstől mentettek meg azok az észlelő lapok, amelyeket mintegy húsz éve használunk.

Hogy pupilla tágítással bajt csinálhatunk, arra emlékeztet az az esetem, amelyben egy csepp homatropin hányással járó nagy rohamot okozott, noha pilokarpint már óvatosságból is adtam a tükrészés után. Az iridektomia teljes eredménnyel járt, de azóta többször használok veritolt tágításra.

Üvegtesti homályokat komolyabban kell vennünk, amióta tudjuk, hogy nemcsak elfajulás, vérzés, uvea-gyulladás jelei, hanem retina-leválás bejelentői is lehetnek. Üvegtesti homályos betegen tipikus retina-szakadást találhatunk már leválás előtt. Egy vidéki beteget fenyegető leválás gyanújával fölvettünk, két hétig jóddal, konyhasóval kezeltük és többször tükrésztük, aztán haza készültünk küldeni. A gyanú azonban mégis igazolódott, a kibocsájtás tervezett napján hólyagos leválást és szakadást láttunk meg. A frissen támadt szakadást azonnal és kitűnő eredménnyel operáltuk. Sajnálatos módon nem egy eset későn érkezik, vidéki szemész-kartársaink is küldenek beteget elkésve, a bajt felismerték ugyan, de előbb konzervatív kezeléssel kísérleteztek.

2. Hibák megelőzésére szeretnék néhány tanácsot adni. A szemvizsgálatok nem mindig és nem mindenütt történnek elég *rendszerességgel*. A kórhatározás nem egyszer pillantás-diagnózis. Erre különleges érzék és sok tapasztalat jogosíthat ugyan, de csak bizonyos fokig és csak hosszabb gyakorlat után. A rendszeres vizsgálat által elkerüljük, hogy operálandó betegünk könnytömlő gennyedését elnézzük, hogy iritiszes abducensbénulását észre ne vegyük vagy hogy kancsalság miatt operáljuk, akinek retinitisze van. Ha elmegyek belorvosomhoz és fejfájásról vagy a vakbelemről panaszkodom, akkor kikérdezésem után elkezdi a tüdőcsúcsaimat kopogtatni. Rendszeresen vizsgál végig, úgy alkot képet. Még akkor is, ha első perctől fogva van már valószínűségi diagnózisa. A szemészeknek is így kellene eljárniok. Hiszen később a gyakorlat bennünket is képessé tesz rá, hogy egyszerre minden fontosat észrevegyünk. De ezzel kezdeni nem szabad. Orvosaimat mindig rendszeres és pontos vizsgálatra és az adatok írásba foglalására, tehát rövid, de teljes kórlapírásra biztatom, ezzel tanulnak legtöbbet. Aki a beteg távollétében szerkeszt kaptafa-kórlapot, sőt kibocsájtása után, esetleg napokkal késve, emlékezetéből ír záróleletet, rossz munkát végez.

A sorrend mindig ugyanaz legyen a szemhéjjaktól a szemfenékig. Milyen baj, ha nem jegyzik be, milyen volt a szembogár tágítás előtt. Melyik volt tágabb ? Milyen időt rabló, ha utólag jut eszébe a vizsgálónak, hogy a lencsét átvilágítsa, ha kétszer-háromszor viszi a beteget a tükrözőbe, mert elfelejtett valamit megnézni. Vagy nem viszi vissza és hanyag munkát végez. Ne felejtsük el a centrumot megnézni. Hiba a szemhéjat kifordítani oftalmometria előtt, hiba, persze az is, ha a vizsgálat végén sem találjuk meg a trachomát. Feszültséget is csak látásvizsgálat után mérjünk.

Hibák történnek a látótér-vizsgálattal is. Lehet rosszul végezni és lehet elmulasztani. Legnagyobb baj, ha a vizsgált nem figyel. Zajban, járáskelésben perimetrizálni nem szoktunk. Külön helyiség kell hozzá. A beteget félénkké teszi, ha a regisztrálótáblácskát a vizsgálat során mindannyiszor horogütést adva csapjuk az eszközhöz s ezen át az állához. Ha mindig figyelmesen kikérdezzük betegünket, ha értelmes emberek aprólékosan elmondott panaszait meghallgatjuk és ha nem sietjük el neuraszténia megállapítását és bróm felírását : eszünkbe jut és nagyon jókor a látótérvizsgálat. Emlékszem egy esetemre, amikor egy igen keresett gyakorlóorvos hozzám küldött betegén nagy meglepetésére hemianopsziát találtam és agyvérzésre hívtam fel a figyelmet. Ismételten előfordult, hogy idősebb nők panaszait szemész-szakorvos egyszerűen klimaktérium alapján magyarázta, mert 5/5 látás és ép szemfenék volt. Pedig a látótérvizsgálat homonim kiesést vagy paracentrális. szkotómát és ezzel központi elváltozást árult el. A látótér-vizsgálathoz idő, figyelem és türelem kell, de az is, hogy a szemészek se felejtsék el : a látásélesség vizsgálata a látószervnek csak igen kis részéről ád felvilágosítást. Ne felejtsük el, hogy a hipofizis-daganatoknak éppen akromegáliát nem okozó eseteit a szemészeknek kell felfedezniök. Egy beteget egyszerű kétoldali látóideg-sorvadással küldenek. Tabeszra van gyanú. Egyik szemén jó centrális látása van, a felső-külső negyedben látótérhiány. A másikon csak kézmozgáslátás. Ezen a szemen nem is tartják érdemesnek vagy lehetségesnek a perimetriát. Pedig nagy jellel, jó megvilágítással sikerült pontosan kirajzolnunk a hemianopsziát. Két hét mulva már csakugyan nem lehetett látóteret nézni. A röntgen tönkrement szellát mutatott.

Engedjék meg, biztosító intézeti szaktársaim, hogy az ő munkájukat is szóba hozzam. Magam is próbáltam ezt a roppant gyakorlottságot kívánó munkát. Őszintén mondom itt, és mondom, ha kell a betegek előtt, hogy tudom értékelni a munkájukat. Terhünk azonban sokszor a munkának bizonyos fokú egyhangúsága és tömege és ez is néha hibaforrás. Ha majd a csereszolgálat kórházak és rendelők közt mindenhol megvalósul, ez nagy javulást hoz. Eddig is megtették többen, hogy szabad idejükben bejártak a saját és más esetek kórházi észlelésére.

Könnyű nekünk a rendelőnk csendjében és nyugalmában felfedezni olyan hibákat, amelyek csak nagy figyelemmel kerülhetők el. Ha itt betegeinket magunk végigvizsgáljuk, fokozódik jártasságunk valamennyi kórhatározó módszerben és kevésbbé könnyen tévedünk, mintha másoktól előre végzett, esetleg hibás adatok alapján döntünk. Az esetekbe való beleélés nagyon fontos. Erre kell alkalmat adnunk beosztott orvosainknak is, amikor beteg bemutatások alkalmával át meg átnézzük, tüzetesen megbeszéljük a részleteket és a szóbajöhető kórformákat. A fáradtság annál kevésbbé rontja az ítélőképességet, minél nagyobb a gyakorlottság. A jó kórhatározás gyakorlati részét sok tanulással és elmélyedő munkával kell megalapozni, csak így lehet tudásra szert tenni. A folyton segíteni akarás pedig legyőzi a könnyelműséget és a ráunást is. A régen kezelt és közben

újra nem vizsgált beteg azért jár jól, ha más is látja, mert ennek számára friss, érdekes az eset, amelyben mindent újra megnéz. Ez a konziliumok igazi értelme.

Megbeszéléskor, természetesen, ügyelünk rá, hogy a vizsgáltat fölösleges aggodalomnak ne tegyük ki, ne tárgyaljunk előtte mindent. Gyakori hiba, hogy az orvos hangosan gondolkozik. Hányszor okoz a szemorvos hosszú évekre nyugtalanságot a betegének kezdődő szürkehályog miatt. Ne szóljunk róla, míg nem látjuk közelinek a műtét idejét. A kimondott szó nagy teher tud lenni. Elvünkhöz akkor is ragaszkodjunk, ha megítélnek érte. Elmegy valaki egy gondos szemorvoshoz, más szemüveget kap, a naplóba beírják: katarakta incipiens. A beteg elmegy máshoz is, aki azzal kezdi, magának hályogja kezdődik. A vizsgált megdöbben, elmegy egy harmadik szemészhez: mi az igazság, ugy-e az első orvos felületesen nézett meg? Ma már ritka a hosszú várakozás. De ismerek egy 90 éves öregurat, aki zavartalanul olvas ma is, pedig 25 évvel ezelőtt egy kartárs hályogműtéttel ijesztette meg, amikor könnyezése miatt hozzáfordult. Én eltereltem volt figyelmét phakosclerosisáról.

Más példát *Löhlein* említ. Valakinek jellemző panaszok alapján megállapítják glaukómáját. Megijed. Elmegy szemész rokonához, aki ismert tekintély. A kitűnő tanárt megtéveszti, hogy mindenkép megnyugtatni akar. Normális feszültséget mér vagy tapint (!), ép szemfenéket talál. Látóteret is néz ujjakkal. Pár perc mulva kimondja: tévedés volt, nincs itt glaukóma. A rokon megnyugszik, minden gyógyszert elhagy, nem is vizsgáltatja magát újra, amíg aztán már menthetetlenül a vakság határán megy el egy harmadik szemészhez.

Van egy jó szabály: képzeljük magunkat a beteg helyzetébe, gondoljuk meg, mit várnánk, mit mondjon az orvos nekünk, mint betegeknek. Hiba az ajtóstól berohanás is. *Grósz* Emiltől hallottam egy tanácskozáson, egy jóbarátja enukleációjáról volt szó: nem siettem, lehetett várni, megvártam, míg megérett a beteg elhatározása.

Még egy-két megjegyzést tennék a látásvizsgálatról és az asztigmiáról. 5/5 látás nem elég annak, akinek 5/3 lehetne, mert a másik szemén ennyi van vagy ezen is ennyi volt korábban. Meg kell az okát keresni. Kétszabású fénytörést javítani nem szeretnek, akiknek nincs hozzá rendszeresen elég idejük. Ez csak nagy gonddal végezve hálás feladat. A hibának anyagi oldala is megfontolandó, drága dolog kombinált szemüveget kicserélni.

Nem ritka hiba-forrást kerülünk el, ha mindig előbb a jobb-, azután a balszemet vizsgáljuk, mérjük, ha az adatokat is ilyen sorrendben jegyezzük fel.

Mindenre gondolnunk kell. Öregszeműségre is! Egy szabómestert, aki erős dohányos volt, szemorvosa a panaszai alapján eltiltotta a cigarettától és B-vitamin sorozatokra fogta. Fél évvel később láttam. A dohányzásról nem mondott le, 5/5-öt olvasott, de csak üveggel. Közeli javító-üveggel teljes munkabírású volt. Egy hegedűművész úgy érzi, hogy megrokkant, egy pár hónapja rosszullét fogja el, ha kottára néz, »valami megváltozott benne«. Kottatávolságra számított szemüveg segített rajta.

Minden vizsgálatot szívesebben végzünk a magunk munkahelyén, eszközeivel, segítségével. Egyszer gyermekosztályon vizsgálva már majdnem kimondtam a kétoldali látóidegsorvadást, amikor a kanalakkal feltárt szemen artériapulzus jelent meg. Avatatlan segítségem a kanalak rányomásával előbb vértelenítette a szemfeneket, aztán érverést okozott. Ugyanúgy előfordulhat, hogy a kanalaktól fokozott nyomást hozzámérjük a szemfeszültséghez, ha gyermeken így kell a mérést végeznünk.

Nagy súlyt helyezünk rá, hogy sérültek ellátásakor kikérdezzük a tanukat, különösen, ha orvos volt az első segítő. De amikor egyszer egy mentőorvos azzal hozta a sérültet, hogy ő maga húzott ki a szemből egy nagy idegentestet és mi mégis készítettünk röntgenfelvételt, egy másik idegentestet fedeztünk fel a szem belsejében.

Végül említsük fel hibául az agyonvizsgálást is. Az orvos túlságos buzgósága úgy kifárasztható a vizsgáltat, hogy emiatt jut hibás eredményhez. Réslámpázás addig, amíg »a szemből dőlő könnyek stalaktitja emelkedni kezd a műszerasztalról«, nem helyes módja a hibátlan kórhatározásnak és a tudományos észlelésnek sem. Pihenőt kell tehát adnunk a betegnek is. Ha pedig a magunk fáradtsága is nagyon észlelhető, halasszuk a vizsgálatot egy pihentebb napra.

3. Igértem néhány részletesebben tárgyalandó példát is.

A látótérvizsgálat félrevezethet. Egy idős (rokon) nőnek jobbszemét abszolút glaukóma miatt eltávolítottuk. A másik szembe lencsefolyamat miatt belátni alig lehetett. Egészen jellemző szektorszerű látótér beszűkülése volt felül-belül. Noha kóros értéket nem mértünk, semmi kétségünk sem volt afelől, hogy ez is glaukómás szem. Ezért terhelési próbával sem fárasztottuk. A látás pilokarpin használata közben is lassan romlott, a lencse keményedése haladt. Mint ilyenkor szokásos, szivárványkimetszést végeztünk. Egyelőre javult a látás és mi is többet láttunk! Látóidegkivájulás nem volt, hanem alul kívül régi elhatárolt leválást találtunk, éppen a látótér-hibával szemben. Egypár hónap mulva tokostól kivontuk a lencsét. Egy év óta türhető látása van, a retina-leválás nem halad. Reméljük, hogy a súlyosan nagy-vérnyomású beteg haláláig meglesz ennyi látással. A diagnosztikus hiba már ott történt, hogy a szemfeszességben megvakult jobb szem előzményi adataiban nem kutattunk tovább, hogy különbséget tegyünk a torlódásos glaukóma és olyan — nem is ritka — másodlagos glaukóma között, amelyet a vivőér rögösödése okozott.

Egy 56 éves egyetemi professzor bizonytalan, de állandósult látáspanaszokkal ment szem-

orvoshoz. Valami zavarja a tájékozódásban, néha mintha kettősen látna. Eddig jódot szedett. Első vizsgálatomkor ferde tengelyű asztigmiáját próbáltam kijavítani, a második alkalommal megnéztem látótereit. Az egyiken szektorszerű hiány volt. Ismételt feszültségmérés, terhelés után is, normális értékeket adott. A röntgenfelvétel pedig mindent megoldott: igen kiterjedt szellapusztulás. Belgyógyásza nem besugárzás, hanem műtét mellett döntött. Az agydaganatokról el kell ismernünk, hogy róluk kellő tapasztalat alapján csupán az ezen a téren állandóan együtt dolgozó idegorvos, sebész, szemész, röntgenes és patológus ítélhet.

Jó orvos nem aggályos. Atyám sem volt az, de mély hatást tett rám egy alkalommal az ő különösen nagy gondossága. Altatásban enukleált egy fiatalembert kicsiny érhártya-daganat miatt. Minden elő volt már készítve. Ekkor az operáló mégegyszer szemtükröt kért, újra benézett a beteg szembe, aztán jódoztatta. Utóbb elmondotta atyám, hogy mosakodás közben gondolt arra, nem téved-e, melyik a beteg szem. Milyen kis fáradsággal hárított el egy esetleges borzasztó katasztrófát. Mekkora megnyugvás váltotta fel a kínzó kétséget, hogy emlékezete nem ejti-e tévedésbe. Egy külföldi esetről tud az irodalom.

Súlyos hibát negatív lelet is okozhat, ha megfeledkezünk róla, hogy csak pozitív adatra építsünk. Egyik kartárs nagy gonddal látta el egy fiatal anyának robbanástól sérült jobbszemét. A balszem gyermekkor óta tompa látású. A kolléga fémszilánkot látott megcsillanni az üvegtestben. Röntgenfelvételt készíttetett; ennek is negatív lett az eredménye. A szem hosszas kezelés után megnyugodott, használható látása maradt. Évek mulva súlyos sugártest-gyulladás tört ki. Orvosa mindent megtett a szem megmentésére, gócokat keresett és küszöböltetett ki. Gümőkórra különösen gyanakodott. A hiba ott volt, hogy a legvalószínűbb magyarázat fonalát elejtette. Maga látta és kezelte az áthatoló sérülést és vette észre a szembehatolt fémszilánkot. A kiújulás okát mégis máshol keresték. Mert negatív volt a röntgen! Ezért nem tűnt fel neki a rézrozsdásodás jellemző képe szivárványon, lencsén, ezért nem tudta értékelni, bár meglátta, a látóhártya csillogó rézkoszorúját. A csarnokba vándorolt rézszilánkot lándzsaseben át kivettük. A szem gyorsan és tartósan megnyugodott. Látása 5/10.

Jó kórhatározáshoz sok tapasztalás, sok tanulás kell. Kell hozzá az is, hogy meglegyenek a nyugodt, alapos és rendszeres vizsgálat feltételei. Nem mindig jutunk el könnyen a helyes diagnózishoz. Csökkenthetjük a tévedések számát azzal is, ha a kétes eseteket megbeszéljük, ha minél gyakrabban találkozunk ismereteink kicserélésére.

Fővárosi Árpád Közkórház Szülő- és Nőbeteg-Osztályáról. (Főorvos: Lóránd Sándor dr. egy. m. t.)

A tokometria tanulságai 1500 szülés kapcsán

Irta: SZÉCSI KÁROLY dr.

Tan- és kézikönyveink részletesen foglalkoznak a szülésben résztvevő tényezők közül a szülőcsatornával és a magzattal, ill. ezeknek egymáshoz való viszonyával. Aránytalanul szűken jut azonban hely a harmadik tényezőnek, a fájástevékenységnek, pedig a szülés alatt az utóbbit befolyásoljuk leggyakrabban. A fájástevékenység minőségét pontosan kell ismernünk, hogy azt észszerűen és egyénileg befolyásolhassuk. Erre a célra szolgál a tokometria, mely a c. g. s.-rendszerben méri a szülőerőket.

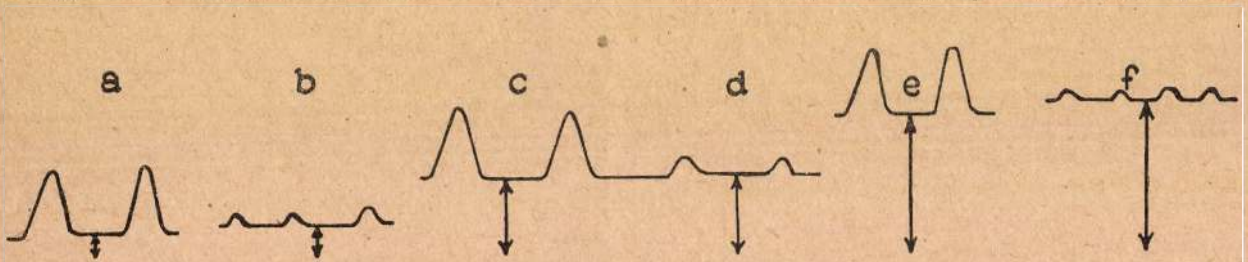
A mérőműszerek használata a klinikai diagnostikában általános (vérnyomásmérő, Schiötz-féle ophtalmotensiometer stb.). A szülőfájásmérésre is számos műszert, ill. készüléket szerkesztettek. A régebbi belső-hysterographiás eljárások *(Schatz, Rosenstein, Temesváry)* és az újabb *Karlson*-féle, valamint a külső-hysterographiás készülékek közül a *Rech-* és a *Reynold-Heard-Bruns*-féle, bonyolult szerkezetük és körülményes kezelésük miatt a szülészeti gyakorlat céljaira nem használhatók. A *Frey*-féle hysterotonograph és a *Lóránd*-féle tokograph, melyek diagrammot rajzolnak a fájástevékenységről, klinikai célokra készültek. A szülészeti gyakorlatban két készülék vált be: a *Vignes*-féle uterotensiomètre és a *Lóránd*-féle tokometer. Az előbbi számlapja 100 fokra, az utóbbié 30 fokra van beosztva. A tokometer empirikusan beosztott számlapján a különböző fájástypusokat és azok észszerű kezelését is leolvashatjuk. Mi az 1947-ben ismertetett Lóránd-féle tokometert használtuk 1500 egymást követő szülés fájástevékenységének ellenőrzésére. Mivel ilyen nagyszámú, tokometerrel irányított szülésvezetés tanulságait a szakirodalomban még nem közölték, érdemesnek tartjuk azokat részletesen ismertetni.

Röviden ki kell térnünk a tokometer alkalmazási módjára. A zsebóránál alig nagyobb feszmérő használata különös szakértelmet nem igényel. Szerkesztésénél a tokograph elve szolgálhat alapul, csak grafikus ábrázolás helyett számlapon olvasható le az eredmény. A tokometert a vajúdó hasára enyhén rányomva úgy helyezzük fel, hogy az alapjából kinyúló csap az uterus kontúrjának középvonalában, a fundustól 4—5 harántujjnyira kerüljön. Fontos, hogy ezen a ponton mérjünk, mert a cervixtől a fundus felé a méh tónusa nő.

Budapest VIII. Baross-utca 23

Ügyeljünk továbbá arra is, hogy a csap ne feküdjön magzatrészen, mert így magasabb értéket kapunk. Tanácsos a vajúdó lefektetése után a nyugalmi tónus meghatározásával néhány percet várnunk, mert ez a mozgás méhösszehúzódást vált ki és ennek nagyságát mérjük. Rövid méréssel megállapíthatjuk a méhizomzat nyugalmi tónusát, a méh- és hasprésműködésnek erősségét, azaz az aktuális fájástevékenység typusát. Fájásszünetben a nyugalmi tónus nagyságát, fájás alatti további kitéréssel a méhösszehúzódás intensitását jelzi a mutató. A hasprésműködés rövid, szapora kilengéseket okoz.

A nyugalmi tónus Lóránd felosztása szerint, melyet *Babos, Bachbauer, Ebergényi, Murphy, Nixon, Vignes* és *Wolf* megerősített, lehet alacsony, *hypotonia:* I. P.-nál 10 mm alatt, M. P.-nál 5 mm alatt; lehet átlagos, *normotonia:* I. P.-nál 10—15 mm, M. P.-nál 5—10 mm; vagy igen magas, *hypertonia:* I. P.-nál 15 mm felett, M. P.-nál 10 mm felett. Ezt a beosztást *Koller* is átveszi új tankönyvében. Burokrepedés után a nyugalmi tónus gyakran 2—5 mm-rel csökken. A contractiók



1. ábra. A fájástypusok graphikus ábrázolása: a) hypotoniás fájástevékenység, b) hypotoniás fájásgyengeség, c) normotoniás fájástevékenység, d) normotoniás fájásgyengeség, e) hypertoniás fájástevékenység, f) hypertoniás fájásgyengeség. ‡ = nyugalmi tonus.

átlagos erőssége I. P.-nál 9 mm, M. P.-nál 11 mm, fájásgyengeségnél kisebb, túlerős fájásoknál nagyobb a contractio-amplitudo mm-értéke. Az átlagos hasprés tevékenység I. P.-nál 4—5 mm-M. P.-nál 6—7 mm.

A nyugalmi tónus és a contractioerősség variatiója révén a következő fájástevékenység-typusokat észleltük (lásd 1. ábrát).

a) hypotoniás fájástevékenység (alacsony tonus — átlagos contractio);
b) hypotoniás fájásgyengeség (alacsony tonus — kis contractio);
c) normotoniás fájástevékenység (átlagos tonus — átlagos contractio);
d) normotoniás fájásgyengeség (átlagos tonus — kis contractio);
e) hypertoniás fájástevékenység (magas tonus — átlagos contractio);
f) hypertoniás fájásgyengeség (magas tonus — kis contractio).

A fájásgyengeség foka a mutatókitérés csökkenésével fordítottan arányos. A primer fájásgyengeség fenti felosztásban szereplő három fajtáját (b, d, f) különbözteti meg *Lóránd* a nyugalmi tónus nagysága szerint, mely egyszersmind eldönti a fájásgyengeség jelentőségét. Fájásfokozó szereink, elsősorban a hypophysishátsólebeny-hormon (HH), ugyanis nyugalmi tónusemelés nélkül ritkán növelik a fájások intensitását, tartamát és számát. Ez a komplex hatás pedig csak hypotoniás fájásgyengeségnél előnyös, normotoniás fájásgyengeségnél nem, mert a nyugalmi tónus emelkedése itt hátrányos. Ilyen esetben HH-t csak óvatosan, kis (1—2 E.) adagokban és csak spasmolytikumokkal egyidejűleg alkalmazhatunk. Hypertoniás fájásgyengeségnél, amikor a méhizomzat túlfeszes, ill. tartósan összehúzódott, műhiba HH-t adni, mert ezt csak a tónuscsökkenés javítja. A méhizomzat ilyenkor féregszerűen húzódik össze, erőt fejt ki, de physikai értelemben munkát nem végez. Hypertoniás fájásgyengeségnél nyugalmi tónuscsökkentéssel igyekszünk a pulsativ fájástevékenységnek, a contractio-amplitudo növekedésének előmozdítására. A corpus tónusát csökkentő gyógyszerek hiánya miatt (a *Sauter* ajánlotta yohimbint és hexacompalt még nem próbáltuk ki) nehezen lehet a hypertoniás fájásgyengeséget befolyásolni és gyakran kell a szülést műtéttel befejezni. Ezért a hypertoniás fájásgyengeség prognosisa kedvezőtlen. Spasmolytikumokat mégis azért adunk ilyen esetben, hogy a méhszáj tágulását elősegítsük. Persistáló buroknál és hydramnionnál burokrepesztés után látunk tónuscsökkenést és ezzel a hypertoniás fájásgyengeség javulását.

Secunder fájásgyengeségnél, esetleg jó hasprésműködés mellett, fokozatosan csökkennek a contractiók, majd újból megnőnek és ismét csökkennek. E fájástypus hasonlít a légzőközpont csökkent működése lesz keletkező Cheynes-Stokes légzés typushoz.

Hypotoniás fájásgyengeség mellett a tágulási szakban, a fájásszünetben is kínzó fájdalommal jelentkező hasprésműködés méhszájspasmus, rigid méhszáj, ill. becsípődés mellett szól. A fenti tünetek hypertoniánál viszont a tetanus uterit kórjelzik.

A tokometriás ismeretek előrebocsájtása után rátérünk megfigyeléseink ismertetésére.

ad a) Az I. táblázat szerint szüléseink 28·6%-ában észleltünk *hypotoniás fájástevékenységet*. A hypotonia nem előnyös. A nyugalmi tónust azon kő szerepéhez hasonlíthatjuk, melyet a lejtőn felfelé haladó kocsi kerekei mögé teszünk. Ha közvetlenül a kerekek mögé tesszük a követ, újraindulásnál útveszteség nincs: ez felelne meg a normotoniának. Ha nem közvetlen a kerekek mögé, hanem valamivel hátrább helyezzük a követ, úgy a kocsi visszacsúszik és indulásnál a már egyszer megtett utat újból meg kell tennie: ez felelne meg a hypotoniának *(Kreis)*. Mivel a méh

1. táblázat.

	Összesen	I. P.	M. P.	HH	HH + spasmolytika	Spasmolytika	Burokrepesztés	Expressio	Fogóműtét	Császármetszés	Magzati morbiditas	Magzati mortalitas	Anyai morbiditas	Anyai mortalitas
Hypotoniás	427	123	304	30	10	16	—	2	—	2	—	—	—	—
fájástevékenység	28·6%	28·8%	71·2%	7%	2·3%	3·7%	—	0·4%	—	0·4%	—	—	—	—
Hypotoniás	143	40	103	72	21	41	6	26	1	4	4	—	1	—
fájásgyengeség	9·5%	27·9%	72·1%	50·3%	15·3%	28·6%	4·2%	18·1%	0·7%	2·7%	2·7%	—	0·7%	—
Normotoniás.....	849	507	342	—	—	24	17	1	3	6	—	3	—	—
fájástevékenység	56·6%	59·7%	40·3%	—	—	2·8%	2%	0·1%	0·3%	0·7%	—	0·3%	—	—
Normotoniás.....	51	33	18	6	26	7	24	16	2	5	3	3	3	—
fájásgyengeség	3·4%	64·7%	35·3%	11·7%	50·9%	13·7%	47%	31·3%	3·9%	9·8%	5·8%	5·8%	5·8%	—
Hypertoniás	2	1	1	—	—	2	1	—	—	1	—	—	—	—
fájástevékenység	0·13%	50%	50%	—	—	100%	50%	—	—	50%	—	—	—	—
Hypertoniás	28	18	10	—	4	18	21	2	—	3	7	1	2	—
fájásgyengeség	1·86%	64·2%	35·8%	—	14·2%	64·2%	75%	7·1%	—	10·7%	25%	3·6%	7·1%	—
Összesen....	1500	722	778	108	61	108	69	47	6	21	14	7	6	0

hypotoniánál felesleges munkát végez, a szülés elhúzódóbb. Hypotoniás fájástevékenység I. P.-nál leggyakrabban koraszülés, kis magzat, ill. időelőtti burokrepedés esetén fordul elő. M. P.-szüléseink kétharmada hypotoniás fájástevékenységű volt. Kezelésére aránylag ritkán volt szükség, az esetek 2%-ában adtunk HH + atropint az elhúzódó tágulási szakban, 4%-ában perparin+ atropint az egyidejű méhszájspasmus, ill. méhszájmerevség csökkentésére, 7%-ában HH-t az elhúzódó kitolási szak megrövidítésére és 0·4%-ában expressióval egészítettükki a tolófájásokat. Hypotoniás fájástevékenységnél két császármetszést végeztünk placenta praevia miatt.

Fentiek alapján megállapíthattuk, hogy a hypotoniás fájástevékenység gyakran fordul elő, de aránylag kevés gyógyszeres kezelést, ill. műtéti beavatkozást igényel. Magzati, anyai morbiditással, ill. mortalitással nem járt.

ad b) *Hypotoniás fájásgyengeséggel* szüléseink 9·5%-a szövődött, nagyobbrészt multiparáknál. Mind a gyógyszeres, mind a műtéti beavatkozás gyakoribb. Több mint az esetek felében HH-adagolásra volt szükség. Az alacsony nyugalmi tónus e fájásgyengeségnél lehetővé teszi a HH kiterjedtebb alkalmazását. Gyakran szorultunk az elégtelen fájások mechanikus pótlására is ; 26 (18·1%) esetben végeztünk expressiót.

Fogóműtétre való előkészület mellett nagyobb adag HH-t (8—10 E. glanduitrint) is adtunk i. m., sőt a tokometer útmutatása szerint, ha kifejezett tónusemelkedés nem mutatkozott és a fájások sem erősödtek a kívánt mértékben, vagy a HH-hatás már múlóban volt, egymásután, késedelem nélkül ismételtük az adagokat. A készenlétben tartott fogó alkalmazására 52 ilyen esetből mindössze egy esetben került sor. Kimenetben időző előlfekvő résznél expressiohoz 3—5 E.-t is injiciáltunk i. v., magzati vagy anyai károsodás nélkül.

ad c) *Normotoniás fájástevékenységet* mértünk szüléseink 56·6%-ában. Az átlagos fájástevékenységnél igen csekély gyógyszeres kezelés szükséges. Mindössze 24 esetben (2·8%) adtunk spasmolytikumokat, hogy a méhszáj ellenállását csökkentsük. A normotoniás fájástevékenységet HH-val javítani nem tudjuk, mert a nyugalmi tónust az előző contractiók csúcsmagasságára emelve, corpusspasmust idézhetünk elő, annak minden káros következményével. Ezért azon néhány esetben, mikor normotoniás fájástevékenységnél a szülést gyorsan kellett befejeznünk, nem kíséreltük meg a fájásokat gyógyszeresen erősíteni, hanem mindjárt fogóműtétet végeztünk (3 esetben = 0·3%). Egy esetben exprimáltunk, 17 esetben (2%) burok repesztéssel siettettük a szülés lefolyását. Hat császármetszést végeztünk placenta praevia miatt. Három magzati halál oka : keloidos méhszáj okozta intercranialis vérzés ; farfekvésnél az utoljára jövő fej fennakadása ; 4700 g-os magzatnál relativ szűkmedence okozta intracranialis sérülés.

ad d) *Normotoniás fájásgyengeség* 3·4%-ban fordult elő. Mint az I. táblázatból látjuk, az esetek nagy többsége vagy gyógyszeres kezelésre, vagy műtéti beavatkozásra szorult. HH-t csak tört adagokban adtunk, rendszerint spasmolytikumokkal. Az esetek felében burokrepesztéssel, egyharmadában expressióval gyorsítottuk a szülés lefolyását. Két esetben üregi fogót, öt esetben fájásgyengeség és mechanikai ok miatt császármetszést végeztünk. Három magzat felélesztheto livid asphyxiaban született. Három magzat halál-oka : igen rövid köldökzsinór egyszer a nyakra csavarodva, mely az első tolófájás alatt megfojtotta a magzatot ; nephropathias I. P.-nál tágulási szakban, álló burok mellett elhalt magzat ; 4300 g súlyú magzat intracranialis sérülése.

ad e) *Hypertoniás fájástevékenység* mindössze két esetben (0·13%) fordult elő. Mindkettőnél megkíséreltük gyógyszeresen csökkenteni a tónust,

kevés eredménnyel. Egyik elhúzódó szülésünk burokrepesztés után spontán folyt le, másik esetünkben hétórai vajúdás után császármetszést végeztünk *Litzmann* obliquitas okozta cervixkinyúlás miatt.

ad f) *Hypertoniás fájásgyengeséget* 28 esetben (1·86%) mértünk. Majd minden esetben megkíséreltük a tónust gyógyszeresen csökkenteni, kis sikerrel. Burkot az esetek több mint kétharmadában repesztettünk, persistáló burok és hydramnion esetén eredménnyel. Nagy magzat, ikerterhesség, abruptio placentae és idős I. P. szülésnél nem csökkent kifejezetten a tónus (az utóbbinál primeren merev a méhizomzat). Lassan fejlődő hydramnion nem okozott hypertoniát, csak a heveny alakja. Az előbbi esetben ugyanis módja van a méhnek alkalmazkodni a nagyobb petetömeghez (*aktive Weiterstellung-Sellheim*), a gyorsan fejlődőnél azonban nincs (dystensiós hypertonia). A ritkán előforduló hypertoniás fájásgyengeségnél a szülés elhúzódó, a prognosis rossz. A vajúdó nagyfokú nyugtalansága, a fájdalmaknak a fájásszünetre való ráterjedése, az elhúzódó szülés aggasztja a szülészt, aki ilyenkor még azt a műhibát is elköveti, hogy HH-t adagol a szülés gyorsítására.

A hypertoniás fájásgyengeség rossz prognosisát az is igazolja, hogy majd minden esetben művileg kellett beavatkoznunk: 28 eset közül 21-nél (75%) burkot repesztettünk, 3 esetben (10·7%) császármetszésre volt szükség.

Szűkmedencés szüléseink nagy többségénél hypotoniás fájásgyengeséget észleltünk. Bemenetben szűk medencénél a fájástevékenység a következőképpen alakult:

1. Átlagosnál erősebb contractiókkal sikerült a méhizomzatnak az előlfekvő részt átjuttatnia. Az esetek egyrészében ezután secunder fájásgyengeség lépett fel. A fájások száma, tartama és amplitudója csökkent, a nyugalmi tónus is alacsonyabbra szállt. Meggyőződve, hogy mechanikus ok nem gátolja az előlfekvő részt a továbbhaladásban, eredménnyel adagoltunk HH-t a fent ismertetett módon.

2. A secunder fájásgyengeség másik formájánál a fájástevékenység megszűnik, mielőtt az előlfekvő rész a szűkületen átjutott volna. Ilyen esetben nem adtunk HH-t, mert előnyös hatás nem volt várható.

3. Viharos erősségű fájástevékenység esetén a nyugalmi tónus emelkedése és a fájások amplitudójának csökkenése korai tokometriás jele a következő cervixkinyúlásnak.

A tokometria megkönnyíti és meggyorsítja a helyes beavatkozás megválasztását. Ezzel magyarázható egyrészt, hogy korábban határoztuk el magunkat a császármetszésre, másrészt ennek

ALEKSZANDER VASZILJEVICS VISNYEVSZKIJ

A Chirurgija c. folyóirat szerkesztőbizottságának megemlékezése

Csaknem két éve már, hogy 1948 november 15-én elhúnyt hazánk híres sebésze, az Orvostudományi Akadémia rendes tagja, a tudomány érdemes művelője, a Sztálindíjas professzor: *Alekszander Vasziljevics Visnyevszkij*.

Életének utolsó napjáig kifogyhatatlan energiával dolgozott abban a munkakörben, amelyet ötven évvel ezelőtt választott magának. Orvosi tevékenységét a leíróbonctan helyettes proszektorának szerény munkakörében kezdte. *A. V. Visnyevszkij* állhatatosan és fáradhatatlanul egész életét a honi sebészet kifejlesztésének és tökéletesítésének szentelte. Hosszú és nehéz életpályáját elismert mestersebészként újító tudósként, iskolájának irányítójaként és tekintélyes közéleti szereplőként fejezte be. Élete példa arra, hogyan követelhetünk ridegen és szigorúan sokat önmagunktól, hogyan szerethetjük odaadóan az igazi tudományt, hogyan szolgálhatjuk fáradhatatlanul nemzetünket.

A. V. Visnyevszkij komoly és alapos bonctani, élettani, kórtani és mikrobiologiai előképzés után kezdte meg sebészi működését. Pályájának már kezdetén kitűnnek hatalmas, eredeti tehetségének első megnyilvánulásai és önállóan fejleszti ki magában a gyakorlati sebész és a tudós ragyogó értékeit.

Gyakorlati és elméleti tudásának eredményes fejlődésére különösen tág tér nyílott a Nagy Októberi Szocialista Forradalom után.

A. V. Visnyevszkij gyakorlati munkája sokoldalú. Nincs a sebészetben egy terület sem, amelyben ne nyilvánult volna meg a tökéletes technikájú műtősebész és a tüneményes tehetségű, finom anailizissel dolgozó klinikus. Tudományos érdeklődése mindenre kiterjed. 100-nál több, nyomtatásban megjelent dolgozatának témái felölelik a sebészeti patologia minden ágazatát.

Mégis megjelölhetjük tudományos működésének egyes ágazatait, amelyeket különös állhatatossággal és állandósággal művelt. Sebészi működésének első idejében foglalkozni kezd a helyi érzéstelenítés módozatainak kidolgozásával, amelyet azután sok éven át tökéletesít. Alapul vette az emberi szervezet »rekeszes« szerkezetét, amelyről *Pirogov* munkái emlékeznek meg először s felhasználta ezt a feszes és azután ezen rétegek mentén tovakúszó, beszűréses érzéstelenítésre. »Helyi érzéstelenítés tovakúszó beszűréssel« című monográfiája megjelenése után (1932) ez az eljárás gyorsan kivívta a sebészek elismerését és széleskörű alkalmazásra talált a sebészi gyakorlatban.

Ezt a módszert alkalmazták több új műtéti eljárás kidolgozása kapcsán, elsősorban a mellkasi sebészetben. Eljárását állandóan tökéletesítve, *Visnyevszkij* azt a tudományos ülések és konferenciák előadói emelvényéről, folyóiratokban és gyüjtőmunkákban propagálta.

Kísérletező tehetségével, kiváló megfigyelőképességével és éles bírálókészségével *Visnyevszkij* az érzéstelenítő szerek hatásának új törvényszerűségeit állapította meg. A megfigyelt regenerációs és immunbiológiai folyamatokat *Visnyevszkij* a novokainnak, mint az idegrendszert enyhén ingerlő szernek az ideg táplálkozására gyakorolt hatásként fogta fel. Ennek a megismerésnek helyes értékelése lehetőséget nyujtott arra, hogy új fejezet nyíljék meg a sebészi patologiában, felhasználva a novokain ezen hatását gyógyító tényezőként, mindenekelőtt a gyulladásos folyamatok és az izomtónus zavarainak gyógyítására.

A Nagy Honvédő Háború idején *Visnyevszkij* gyógymódjait kiterjedten elismerték és alkalmazták. Neve nemcsak orvosi körökben, de a katonák és sebesültek széles tömegei előtt is népszerűvé vált.

Sokoldalú tehetsége és személyének varázsa nagyszámú tanítványt vonzott *Visnyevszkij* köré. Élükön állva, megalkotta a Szovjetúnió egyik legtekintélyesebb sebészeti iskoláját. Lángoló lelkű hazafiként hosszú életének minden percében a honi tudomány elsőbbségéért küzdött.

A hazának tett értékes szolgálataiért *Visnyevszkijt* a Párt és a kormány több ízben magas kitüntetéssel jutalmazta. 1942-ben Sztálindíjat kapott. Halála után a Szovjetúnió minisztertanácsa emlékének megörökítését rendelte el. *Visnyevszkij* tanítványainak és követőinek az a felelősségteljes és becsületbeli feladatuk, hogy fejlesszék és tökéletesítsék az ő tudományos felfedezését.

2. Táblázat.
Fogóműtétek.

		Tágulás időátlaga	kitolás	Hypo-	normo-	hyper-	Magzati		Anyai	
				t o n i á s			mort.	morb.	mort.	morb.
I. P.	5	19 ó 45 p	3 ó 15 p	—	5	—	1	1	—	—
M. P. ..	1	7 ó 10 p	2 ó 20 p	1	—	—	—	1	—	—

3. Táblázat.
Császármetszések.

		I n d i c a t i o								
		placenta praevia	mechanikai ok	mech. ok + fájásgyengeség hypo-, normo-, hypertoniás			magzati		anyai	
							mort.	morb.	mort.	morb.
I. P.	5	2	2	—	—	1	—	—	—	2
M. P.....	16	7	1	2	3	3	—	2	—	—

tudható be fogóműtéteink és magzati halálozásunk alacsony száma, mely az irodalmi átlag tört részét teszi ki.

A II. táblázat szerint 1500 szülésnél mindössze hat fogóműtétet végeztünk, valamennyi üregi fogóműtét volt. Egy esetben hypotoniás, két esetben normotoniás fájásgyengeséggel szövődött szülésnél, három esetben normotoniás fájástevékenység mellett. A tágulási idő átlaga 19 óra 20 perc, a kitolási idő 3 óra 5 perc. Egy magzati halál a rendes helyen tapadó lepény korai leválása miatt következett be. Két magzati morbiditás oka : livid asphyxia. Anyai morbiditás, ill. mortalitás nem volt.

A III. táblázat mutatja, hogy 21 császármetszést végeztünk. Kilenc esetben placenta praevia miatt, tizenkét esetben fájásgyengeség és mechanikai ok miatt. Az utóbbiaknál a tágulási szak átlagosan 14 óra 45 perc., Öt esetben I. P.-nál, tizenhat esetben M. P.-nál végeztük. Két esetben hypotoniás fájásgyengeséget, 3 esetben normotoniás, 4 esetben hypertoniás fájástevékenységet észleltünk. A két anyai morbiditás oka : thrombosis, ill. adnexitis. Két magzati morbiditás nem a császármetszés következménye volt.

Tapasztalatainkat a tokometriával az alábbiakban foglalhatjuk össze :

A tokometer használata időben nem jelent nagyobb megterhelést és nem komplikáltabb, mint a medencekörzőé. Akkor értékelhetjük kellően a tokometria jelentőségét, ha figyelembe vesszük, hogy bár a medencét pontosan lemérhetjük, a szűk medencén változtatni nem tudunk, ezzel szemben a tokometerrel nyert adatokat módunkban van racionálisan hasznosítani : a fájástevékenységet gyógyszeresen erősíteni vagy csökkenteni, a kóros fájástypusokat korán, sokszor már a szülés kezdetén felismerni, a szülés idejét lerövidíteni, az ennek elhúzódásából adódó következményeket elhárítani, az elhúzódás okát korábban eldönteni és műtéti javallatainkat időben és pontosan felállítani.

A tokometria tehát a szülészeti diagnostika kifinomítására szolgál, megkönnyíti az észszerű szülésvezetést ; mivel csak a fájástevékenység minőségére ad felvilágosítást, a szokásos klinikai diagnosztikus eljárásokat nem teszi feleslegessé, hanem kiegészíti azokat.

Összefoglalás. A szerző a tokometerrel irányított szülésvezetés tanulságait közli 1500 szülés tapasztalatai alapján. Elveti a sematikus fájáskeltő adagolást, szükségesnek tartja exakt módon meghatározni a méh nyugalmi tónusát és a contractioamplitudót ; ez a Lóránd-féle tokometerrel különösebb előtanulmányok, a fertőzés veszélye és időben való nagyobb megterhelés nélkül lehetséges. A tokometer segítségével az egyéni leg és észszerűen irányított fájáskeltés eredményeit ismerteti.

IRODALOM. *Ebergényi :* Zschr. Geburtsh. u. Gynäk. 1940, 120, 3. füzet. — *Babos :* Orvosképzés 1941, Nr. 4. — *Vignes :* Annales Médico-Chirurg. 1937, Nr. X. — *Murphy :* Am. Journ. Obstetr. and Gynecolog. 1940, Vol. 70. — *Wolf :* Arch. Gynäk. Bd. 171, 3. füzet. — *Lóránd :* Ztbl. Gyn. 1933, Nr. 10 ; Mschr. Geb. u. Gyn. 1936, 103 ; Ztbl. Gyn. 1937, Nr. 22 ; Congresboek II des internation. gynäk. Kongres. in Amsterdam, 1938 ; Geburtshilfe und Frauenheilkunde 1942, 7. füzet ; Ztbl. Gyn. 1942, Nr. 25 ; Zschr. Geb. u. Gyn. 1943, 125, 3. füzet. Gynaecologia Vol. 124, Fasc. 2—1947.

»A Magyar Népköztársaságban minden hatalom a dolgozó népé. A város és falu dolgozói választott és a népnek felelős küldöttek útján gyakorolják hatalmukat.«
(A Magyar Népköztársaság Alkotmánya (2. § [2])

ÚJÍTÁSOK

Kanadabalzsam és cédrusolaj helyett — méz

Kísérletsorozatom kiindulási pontja az volt, hogy kiküszöböljem azokat a nehézségeket, amelyek a mi laboratóriumi munkánkban olyan nagyon fontos két anyag: az Oleum Cedri és a Balsamum Canadensis beszerzésében mutatkoztak. Egy olyan anyagot óhajtottam keresni, amelynek fénytörése közel azonos az Oleum Cedri fénytörésével, de árban lényegesen olcsóbb kell, hogy legyen és ami a legfontosabb, ne kelljen az alapanyagot külföldről importálni.

Az Oleum Cedri 1000 grammjának gyógyszertári eladási ára 438.— Ft.

A Balsamum Canadensis 1000 grammjának gyógyszertári eladási ára 618.— Ft.

Az általam közölt pótanyag 1000 g-jának beszerzési ára 8.— Ft.

Ismeretes, hogy Ol. Cedri helyett szükség esetén Ol. Ricini is használható. Ol. Ricini azonban egy más célra szolgáló igen fontos gyógyszer, ami szintén nem áll rendelkezésre korlátlan mennyiségben.

Ol. Ricini 1000 g gyógyszertári ára 35.— Ft.

Az általam ajánlott pótanyag tehát még az Ol. Ricini árának is csupán egynegyedébe kerül.

Sorozatos kísérleteket folytattam ol. paraffinivel, lenolajjal, valamint *mézzel*.

Jelenlegi újításom alapanyaga termelőtől beszerzett méz! Azért a termelőtől, mert a méz pergetése után azonnal kézhezkapott méz fénytörése tökéletesen ugyanaz, mint az Oleum Cedri fénytörése. Első kísérletsorozataimban ezért nem sikerült rögtön a méz hatásosságát megtalálnom, mert a kereskedésekből beszerzett mézhez víz hozzákeverése folytán fénytörési differenciák adódtak, aminek folytán metszetek lefedéséhez épp a víztartalom hozzájutása révén alkalmatlan volt.

A termelőtől beszerezhető pergetett méz teljesen vízmentes. Ez az anyag így szélesebb nyakú üvegekbe töltve 1 mm vékony Oleum Ricinivel felülrétegezve mintegy a levegőtől hermeticusan elzárva korlátlan ideig tartható. Az Ol. Cedri-t helyettesítő potanyag alapanyaga szintén pörgetés utáni teljesen vízmentes méz. Ez a méz (legjobb az akácméz) parafadugóval bedugott szélesebb szájú üvegbe téve (magas üveg) kevés ricinusolajjal felülrétegezendő. Utána 5—10 percig összerázandó. Ezután állni kell hagyni. Legfelül a ricinusolaj réteg helyezkedik el, alatta közvetlenül egy zavarosabb mézréteg. Mindkettő eltávolítása után egy olyan mézréteg marad, amely metszetek lefedéséhez tökéletesen alkalmas. Ennek az előállítása azért költségesebb, mert a méz egy része elvész.

A festési eljárásoknál úgy kell eljárni, mintha Canada-balzsammal fednénk le. A különbség csak az, illetve az eltérés csak az, hogy vashaematoxylinnal erősebb megfestést kell adnunk, mert a mézoldat az első 24 órában kisfokban színtelenít. 24 óra után a készítmény nem változik. A fedőlemeznek a metszetre való ráhelyezése előtt nem szabad a xylolból kivett metszetet szűrőpapírral leitatni, hanem xyloltól nedvesen kell a fedőlemezt ráhelyezni és lefedni. Tökéletes szöveti kép nyerhető a fenti újítással, ami természetesen immersiós nagyítással is nézhető.

Ezen fenti eljárással tehát az eddig külföldről behozatott Ol. Cedri és Bals. Canadensis 438.— és 618.— Ft-os kilónkénti ár helyett 8—15.— forintért pótolható.

* * *

Közvetlenül a korrektúra beérkezése előtt zárhattuk le e témakörre vonatkozó újabb kísérletsorozatunkat. Ezeket a vizsgálatokat intézetem tagjaival: *Pálfy Aladár* és *Cseh János* orvostanhallgatókkal végeztem. Ezen kísérletsorozatok azt eredményezték, hogy a termelőtől beérkezett méz tisztítása, derítése teljesen fölöslegessé vált. Ezt azáltal értük el, hogy a méhészeknek tiszta fehér fakeretek alkalmazását írtuk elő. Ennek következtében a behelyezett műlépek kapcsán kapott akácméz majdnem teljesen színtelen és átlátszóvá vált. Így, ezen állapotában teljesen megfelel azon fénytörési követelményeknek, amelyeket mikroszkopizálásnál az eredeti Cedrus olaj és Canada balzsamtól megkívántunk. Kizárólag és egyedül az akácméz fölhasználását láttuk célravezetőnek; ugyanis ez a mézfajta az, amely évekig eltartva sem változik fénytörésében és nem mutat kristályképződést. A temperatúra lehűlésével arányosan nehezebben folyóvá vált akácméz Cedrus olajként való felhasználását is sikerült megoldanunk. A nehezen folyó mézet tartalmazó üvegedényt (epruvettát) láng felett kétszer áthúzva a méz rögtön híganfolyóvá válik. Az optimális hőmérséklet 37—40 C fok között van. Télen fűtött kályha mellett néhány másodperc alatt híganfolyóvá válik.

A méz (akác) hasonlóképpen a valódi Canada balzsamhoz tökéletesen higítható xylollal. Xylollal való higításkor elérhető az, hogy a keverék száradásának időtartama tetemesen megrövidül. Igy mindazon kívánalmaknak megfelel, amelyet eddig a Cedrus olajjal és a Canada balzsammal szemben támasztottunk.

Kup Gyula dr.
egyet. m. tanár, kórházi főorvos
(Sopron).

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

Vesedaganat és láz

T. Szerkesztőség! Az O. H. 1950. évi 16. számában *Zádor László dr.* hypernephroma esetet közöl, hol a betegnek a betegsége felismerése előtt már egy évig láza volt. Ehhez hasonló esetet észleltem és közöltem az Orvosképzés 1943. évi »Diagnosztikai tapasztalatok« című különfüzetében. Kb. 50 éves férfibetegről volt szó, akit évekkel előbb hypernephroma miatt operáltak és mikor lázas lett, a betegségét typhusnak tartották, mert a Vidal reactio positiv volt, sőt a titere nőtt a betegség alatt (a beteg védoltva volt typhus ellen). Mikor a beteget láttam, akkor már kb. hat hete tartott a lázas betegsége, feltűnően sápadt volt és jól lehetett tapintani a daganat recidivát a jobb bordaív alatt. A beteg ezután még kb. egy hónapot élt és ezalatt is állandóan lázas volt. Tehát ebben az esetben is a hypernephroma kb. három hónapig tartó állandó lázat okozott, amit eleinte typhusnak tartottak.

Természetesen máshol levő daganat is okozhat ilyen tartós lázat. Igy egy másik esetemben a pankreasnak a medulláris rákja okozott hetekig tartó, 39 fokig terjedő lázakat. A betegnek cirrhosis hepatisa is volt, nagy ascitessel, így a diagnózis tulajdonképpen csak a sectiónál derült ki. Ennek az esetnek még az volt külön az érdekessége, hogy a betegnek három éve tartó cukorbaja is volt, amit csak szigorú diétával tudott rendben tartani és az ascitese kezdete óta a cukorbaja elmúlt, tiszta szénhydrátos diéta mellett sem volt cukor a vizeletében és a vércukra is csak 120 mgr% volt. Bár szövettani vizsgálat nem történt a sectiónál, de minden bizonnyal insulint termelő daganat fejlődött ki a pankreasában.

Ferenczi Sándor dr.
belgyógyász főorvos
Csorna, Kórház

T. Szerkesztőség! Ferenczi Sándor dr. főorvos fentilevelére a következőket válaszolom:

Fronstein 1949-ben megjelent könyvében szintén felhívja a figyelmünket arra, hogy a vesedaganatok egyes eseteiben láz jelentkezhetik. A láz oka — dolgozatunkban is említettük — a vesedaganatban lejátszódó szétesési folyamat. A lázas állapot első és sokáig egyetlen tünete a vesedaganatnak. A magasabb temperatura lehet állandó és intermittáló jellegű. A közölt eset is igazolja, mennyire fontos, hogy a gyakorló orvosok tisztában legyenek az urológiai betegségek tünettanával, hogy a beteg kellő időben kerülhessen szakorvos kezébe.

Zádor László dr.

A hazai »meningitis serosa« járványról

T. Szerkesztőség! *Koch Sándor, Pintér Miklós* és *Ivanovics György* »A lymphocytás choriomeningitis virus kóroktani és járványtani jelentősége Magyarországon« c. dolgozatukban (O. H. 1950. 28. sz.) rávilágítanak arra, hogy a hazai »meningitis serosa« járványoknál az Armstrong-féle virus szerepe csak szűk keretek közt igazolható be. A meggyőző fejtegetéseket csupán a somogymegyei járványokkal kapcsolatban kívánom kiegészíteni, miután azokat 2 éven keresztül figyelhettem. Szerzők szerint: »Feltűnő volt a somogyi esetekben az igen elhúzódó, az idegszövet sérülésére is utaló klinikai kép. Ezen esetek inkább meningoencephalitisek, mint tiszta »meningitis serosa« esetek voltak... Viszont mi az idegszövet sérülésének klinikai jeleit (pl. peripher tipusú bénulások, hemiparesisek, cerebellaris tünetegyüttes) az eseteknek csupán kis töredékében tapasztaltuk, a súlnyomó többség klinikailag kizárólag — gyakran enyhe — meningitises jeleket mutatott. Egy klinikailag tiszta meningitis-eset histologiai feldolgozása *(Juba—Péterfai)* a súlyos chorio-meningitis mellett kórszövettani keretekben encephalitises componenst is kimutatott; ez a componens azonban nézetünk szerint csupán az említett kisszámú »szövődményes« esetben ért el klinikailag is megállapítható fokot. Szerzők szerint: »*Juba* (29) legutóbb már egész határozottan állította azt, hogy a dunántúli járványokat Armstrong-féle virus okozhatta...« Ezzel szemben az idézett dolgozatban (O. H. 1050. 8. sz.), amely az idegrendszer heveny fertőző betegségeit tárgyaló továbbképző előadás szövege és a lymphocytär meningitis kérdését csak érinti, a következőket írtam: »A kórokozó az Armstrong—Lille-féle virus, amely egereket is megtámad; a hazai járványokban leptospirosisról is szó lehet.«

Juba Adolf dr.

* * *

T. Szerkesztőség! *Juba Adolf dr.* kartárs fenti megjegyzésére válaszolva, szükségesnek tartjuk még egyszer hangsúlyozni azt, hogy a központi idegrendszer abakteriális fertőző megbetegedéseiben a klinikai és kórszövettani kép nem kielégítő alap a betegség kóroktanának megállapítására.

A somogymegyei járványokban, legalább is az általunk vizsgált böhönyei esetekben, *Rádai Ferenc dr.* kartárs levélbeli közlése szerint, az encephalitises alakok klinikailag sem voltak ritkák. *Juba* kartárs megjegyzéséből is kiderül, hogy »klinikailag tiszta meningitis« esetben is lehet encephalitises componens. A szerzőnek az Orvosi Hetilap 1950. 8. sz.-ban adott összefoglalásából valójában az olvasható ki, hogy a dunántúli járványok okozója az LCM virus, bár erre utaló mondatában a leptospirosis lehetőségét is fenntartja. Figyelembevéve azt, hogy ezeken a kórokozókon kívül még számos más is szerepelhet, kóroktani vizsgálatok nélkül ezen állítás minden alapot nélkülöz.

Koch Sándor dr.

H I R E K

Pavlov *Ideg-Elme Szakcsoport közli*, hogy szervezési nehézségek miatt kénytelen a Szakcsoport vezetősége a pécsi vándorgyűlést tavaszra halasztani. Tekintve, hogy a tavaszi vándorgyűlést 2 főtéma köré csoportosítják, kérik, hogy a kisebb előadásokat, amelyek előreláthatólag nem kerülhetnek a vándorgyűlésen sorra, a Szakcsoport következőévi programmjába bejelenteni szíveskedjenek. A tavaszi vándorgyűlés 2 főtémáját a Szakcsoport vezetőségi ülése után kellő időben közölni fogják.

A pathologus szakcsoport idei nagygyűlését okt. 6—8. helyett nov. 10—12-én tartja meg. Az elhalasztást az országos események tették szükségessé.

A nagygyűlés főtémája: *Az erek anatómiája és pathologiája*. Referensek: *Kiss Ferenc* (A vérerek szövettana), *Ábrahám Ambrus* (A vérerek beidegzése), *Baló József* (Az érpathologia újabb eredményei).

A főtémához kapcsolódó előadások és viták nov. 10-én délután és nov. 11-én kerülnek sorra.

Nov. 11-én délután 6 órakor közgyűlés lesz.

Nov. 12-én sorra kerülnek az idegpathologiával és csecsemőpathologiával kapcsolatos előadások.

A daganatokkal foglalkozó előadásokra a tél folyamán tartandó onkologiai kongresszus jelentett be igényt.

A többi bejelentett előadást évközben, rendes havi üléseinkre úgy osztjuk be, hogy az új bejelentések is sorra kerüljenek.

A Nagygyűlés Előkészítő Bizottsága.

A gyermekgyógyász-szakcsoport konferenciája

Ez év októberére hirdettük Szakcsoportunk első országos kongresszusát. Két főtéma, a csecsemőhalandóság és a gümőkór köré csoportosítva kívántuk referátumunkban és előadásokban bemutatni azt a fejlődést, amelyet a két népegészségügyi és tudományos szempontból egyaránt kiemelkedő fontosságú területen népi demokráciánk fel tud mutatni. Igen élénk érdeklődést kiváltott kongresszusi felhívásainkra nagyszámú — köztük jelentős részben vidéki — előadást jelentettek be szaktársaink.

Mikor Szakcsoportunk vezetősége a kongresszus témáit kijelölte, a több, mint másfél esztendeje mutatkozó jelentős emelkedés az országban számontartott vörheny-esetek számában, csökkenőben volt. A későnyári időszak statisztikája azonban megmutatja azt, hogy ez a csökkenés csak átmeneti volt.

Hathatós támogatást kapva, hogy az ebből ránkháramló kötelességet felismerjük, Szakcsoportunk vezetősége arra az elhatározásra jutott, hogy őszi konferenciáját a maga egészében a vörhenynek szenteli és részben referátumok tartására, részben a vitában való közreműködésre, a kérdésben érdekelt egyéb szakmák képviselőit Szakcsoportunk tagjaival közös munkára hívja fel. Ugyanakkor azonban a már meghirdetett kongresszusi témák megtárgyalására is súlyt helyez. Ezért kéri a referenseket s a már bejelentett s az ezután bejelentendő előadások szerzőit, hogy anyagukkal alkalmasint a koratavaszi hónapok folyamán megtartandó gyűlésre készüljenek fel.

November 3-án, 4-én és 5-én, az első napon ½9 órai, egyébként 9 órai kezdettel tartjuk meg konferenciánkat. Napirendje a következő:

1. nap: Megnyitó. Utána referátumok. 1. A skarlátjárvány epidemiológiai és statisztikai adatai. (Petrilla Aladár dr.) 2. A közegészségügyi szervezés tapasztalatai és kérdései (Simonovits István dr.). 3. A kórokozó kérdése és az aktív immunizálás. (Erdős László dr.). 4. Küzdelem a kórokozó ellen (Alföldy Ferenc dr.). Utána vita.

2. nap: Referátumok. 1. A járvány klinikai jellegzetességei és a kezelés (Csapó József dr.). 2. A szövődmények kérdése (Tamássi Gyula dr.). 3. A gyakorlat tapasztalatai a fővárosban (Sándor Klára dr.). 4. A gyakorlat tapasztalatai vidéken.

3. nap: Vita. Utána zárszavak, a javaslatok megtárgyalása és összefoglalás. Az egyes referátumok időtartama legfeljebb 30 perc, az egyes hozzászólásoké legfeljebb 10 perc. Az összefoglalást és a konferencia kiértékelését a megválasztandó elnökség fogja végezni.

A konferencia célja az, hogy lehetőleg valamennyi érdekelt szakembert a konkrét, gyakorlati feladat, a járvány meniél sikeresebb leküzdése érdekében állítsa sorompóba. Ezért döntő jelentősége a vitának lesz. Reméljük, hogy szaktársaink igen nagy számban fog-

nak a vitában résztvenni, a kérdésekben állást foglalni és javaslatokat tenni. E miatt a konferencia első két napjának tanácskozási idejét előre nem is állapítjuk meg. A konferencia 5-én délben fejeződik be, színhelye a Semmelweis-terem (VIII., Szentkirályi-utca 21). Kérdésekre felvilágosítással a Szakcsoport főtitkára, Flesch István dr. (XII., Mártonhegyi-út 6, Áll. Gyermekszanatórium) szolgál.

Felhívjuk az ország érdekelt orvosait, hogy ezen a kongresszuson lehetőleg nagyobb számban vegyenek részt. Állítsuk munkába szocializmust építő népi demokráciánkért erőinket azon a területen, amely ezidőszerint súlypontnak tekinthető.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

Állami Gyermekvédő Intézet és Gyermekkórház Igazgató-főorvosa. Veszprém.

A veszprémi állami gyermekvédő intézetnél üresedésben lévő *diétás nővéri* állásra pályázatot hirdetek.

Felhívom a pályázni óhajtókat, hogy sajátkezűleg írt és hozzám címzett kérvényükhöz az alábbi okmányokat csatolják:

1. Születési anyakönyvi kivonat. 2. Családi állapotot igazoló bizonyítvány. 3. Hatósági erkölcsi bizonyítvány. 4. Oklevél. 5. Újkeletű tisztiorvosi bizonyítvány. 6. Igazolóbizottsági határozat. 7. Sajátkezűleg írt önéletrajz.

Az állás jövedelme a 40/1950. M. T. számú rendelet 457 kulcsszám szerinti illetmény.

Pályázati határidő: a jelen hirdetménynek az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet hivatalos lapjában való megjelenésétől számított 15 nap.

A pályázati határidő letelte után beérkezett kérvényeket nem áll módomban figyelembe venni.

Veszprém, 1950 október 3-án.

Gaál István dr.
egyetemi m. tanár,
igazgató-főorvos

Baranya vármegye László közkórháza, Mohács.

A mohácsi megyei közkórházban újonnan szervezett *gyermekgyógyász főorvosi* állásra pályázatot hirdetek.

Az állás javadalmazása a 40/1950. M. T. számú rendeletben megállapított illetmény.

A pályázati kérvényhez csatolni kell a számlista 1—12. szám alatt felsorolt okmányokat.

A közszolgálatban álló pályázónak a 2, 3, 4. és 11. pontban megjelölt bizonyítványokat mellékelni nem szükséges, e helyett a »Törzskönyvi lap« hiteles másolatát csatolja.

A kérvényeket Baranya megye Tanácselnökéhez, Pécs, kell címezni és hozzám a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül benyujtani.

Mohács, 1950 október 5.

Barta Imre dr.
igazgató-főorvos,
egyet. c. rk. tanár

Kecskemét thj. város közkórháza.
1965/1950.

A kecskeméti közkórháznál üresedésben lévő *1 orthopäd rendelőfőorvosi*, valamint *3 alorvosi állásra*, melyek a kórház belgyógyászati, szülészeti osztályán és laboratóriumában kerülnek betöltésre, pályázatot hirdetek.

Javadalmazás az orthopäd rendelőfőorvosi állásnál a 140/1950. M. T. rendelet alapján, az alorvosi állásoknál a 40/1950. M. T. rendelet alapján történik.

A pályázati kérvényeket Bács-Kiskunmegyei Tanács Végrehajtó Bizottságának címezve, e hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül hozzám kell benyujtani és csatolandó hozzá a számlista 1—12. számsor alatti okmányok.

Kecskemét, 1950. évi okt. 4-én.

Ács Miklós dr.
kórházigazgató főorvos,
egyetemi magántanár

Állami Tüdőbetegszanatórium, Hegyfalu

A Hegyfalui Állami Tüdőbeteggyógyintézet üresedésben lévő *adjunktusi állásra* pályázatot hirdet.

A pályázati kérvényhez csatolni kell a számlista 1—12. szám alatti okmányokat. Közszolgálatban álló pályázónak a 2—3—4 és 11. pontokban megjelölt okmányokat csatolni nem kell, e helyett a Törzskönyvi Lap hiteles másolata csatolandó.

Az állás javadalmazása havi 1.215 Ft., + 30% veszélyességi pótlék és az inspekciós szolgálatért saját részére térítés nélküli koszt.

Amennyiben a szanatórium alorvosai közül nyerne valaki kinevezést, úgy a pályázók közül az alorvosi állás lesz betöltendő.

Az állást elnyerni óhajtók szabályszerűen felszerelt kérvényüket Kórházigazgatósághoz címezve, október hó 31-ig nyujtsák be.

Hegyfalu, 1950 október hó 4.

Seri István dr.
igazgató főorvos

Otitidem curat: OTICUR sol.
gyógyító és fájdalomcsillapító oldat a heveny és idült középfülgyulladás kezelésére.

Felelős kiadó:
Az Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó N.V. vezetője
Felelős szerkesztő: Trencséni Tibor dr.

508989. Athenaeum Nyomda (Fv.: Soproni Béla)

Összetétel-változás **B_6-vitamin**

Polybé

injekció

ampullánként tartalmaz: 10 mg B_1-, 2 mg B_2-, **10 mg B_6-vitamint** és 100 mg nikotinsavamidot.

Terhességi hányás. ● Rtg. Kater. ● B-hypovitaminozisok.

Magyar Pharma Gyógyáru Rt. **Budapest XIV., Telepes-utca 53.**

ORVOSI HETILAP

ВЕНГЕРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК || HUNGARIAN MEDICAL WEEKLY JOURNAL

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

TARTALOMJEGYZÉK

Eredeti közlemények

Gegesi Kiss Pál dr. és Barta Lajos dr.: A nephrosist kísérő hydraemiáról 1263

Hermann Béla dr.: Az asthma bronchiale sulfamid kezeléséről 1268

Hajós Mária dr., Riedl Olivér dr. és Szécsey György dr.: Májfunctiós vizsgálatok allergiás folyamatokban 1270

Előadások, ülések 1272

Továbbképzés

Barta Imre dr.: A haemorrhagiás diathesis szemlélete az újabb kutatás alapján 1273

Új gyógyszerek, új gyógymódok

Biró László dr. és Székely Árpád dr.: Primér atypusos (virus) pneumonia kezelése Aureomycinnel 1279

Levelek a szerkesztőhöz

A gyomorfekély sebészete (Keszly István dr., Szemző György dr.) — Áramütéses halál, újraélesztés (Rácz Lajos dr.) 1282

Könyvkritika, könyvismertetés

Friedrich László dr.: Henning Norbert könyvéről 1285

Kérdések — Válaszok

WaR vagy csapadékos reactiók? 1285

Hírek. (Urologus Szakcs. és Délmagyarországi Sebész Szakcs. vándorgyűlése) 1285

Pályázati hirdetmények 1286

XCI. évfolyam 44. szám

1950. október 29

Az Orvosi Hetilap, Szovjet Orvostudományi Beszámoló és a Népegészségügy együttes előfizetési díja az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet tagjai részére: Egy hóra 10.— Ft. Vállalatok és intézmények részére az együttes előfizetési díj: Egy hóra 40.— Ft. Az Orvosi Hetilap példányonkénti eladási ára: 5.— Ft

MEGJELENIK HETENKÉNT

ORVOSI HETILAP

ALAPITOTTA: MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-BEN
AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

XCI. ÉVFOLYAM, 44. SZÁM. 1950. OKTÓBER 29.

Az Orvosi Hetilap ideiglenes szerkesztőbizottsága:

Arató Emil dr., Braun Pál dr., Csapody István dr., Dabis László dr., Fekete Sándor dr., Fischer Antal dr., Gömöri Pál dr., Havas András dr., Hedri Endre dr., Issekutz Béla dr., Kaló Andor dr., Kálló Antal dr., Kassay Dezső dr., Lehoczky Tibor dr., Milkó Vilmos dr., Móczár László dr., Rajka Ödön dr., Ratkóczy Nándor dr., Rusznyák István dr., Surányi Gyula dr., Trencséni Tibor dr., Vukán Jenő dr. és Zinner Nándor dr.

Felelős kiadó: Az Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó N. V. vezetője.

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor-u. 32. I. Telefon: 121-804.
Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó N. V. Bpest. V., Akadémia-u. 3. Tel.: 128-376, 129-580. 97. m. á.
M. N. B. egyszámlaszám: 936.545.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A budapesti Eötvös Lóránd Tudományegyetem I. sz. Gyermekklinikának közleménye.
(Igazgató: Gegesi Kiss Pál dr. e. ny. r. tanár.)

A nephrosist kisérő hydraemiáról

Irták: GEGESI KISS PÁL dr. és BARTA LAJOS dr.

Az érpályán belül keringő folyadék két ellentétes irányú erő, a hydrostatikai erő és a colloid-osmoticus erő hatása alatt áll. A hydrostatikai erő az érlumen felől a szövetek felé irányul, a colloid-osmoticus erő pedig ehhez viszonyítva visszafelé. Egészséges körülmények között az interstitialis térben lévő folyadék nyomása és a capillarisokban uralkodó nyomás kiegyenlített. Ez a Donnan-féle egyensúlytörvényből is következik. Átmeneti nyomáskülönbségek előfordulhatnak, azonban az osmoregulatio ezeket kiegyenlíti.

A hydrostatikai nyomás tartós növekedése, vagy az onkotikus nyomás tartós csökkenése az érlumenben keringő folyadék és az interstitialis térben lévő folyadék között fennálló normális egyensúlyi állapot felborulását eredményezi. Ezen állapot egyik formájánál az interstitialis térben folyadéktöbblet halmozódik fel. Ez a helyzet nephrosis esetén is.

A mai általános felfogás szerint a nephrosis alatti oedema létrejöttének oki lényege a hypoonkia. Ezt kísérletileg is igazolni lehet. Plasmapharesises kísérletek kimutatták, hogy a *hypoonkia* szerepe döntő az oedema létrejötte szempontjából. A hypoonkia mellett jellemzője a nephrosisnak a *hydraemia*. A hypoonkia és hydraemia *együttes* jelenléte látszólag összeférhetetlen, egymásnak ellentmondó jelenségek. Együttes fennállásukat többféleképp magyarázzák. Vannak, akik pseudohydraemiáról beszélnek. E szerzők szerint a hydraemia csak látszólagos s a nagyfokú anaemia okozná. E felfogás szerint a hypoonkia miatt tulajdonképpen oligaemia van, de az anaemia az oligaemiás állapotot hydraemiának tünteti fel. E felfogással ellentétben *Bock*, továbbá *Linder*, *Lungsgaard*, *Van Slyke* és *Stilmann* vizsgálatai szerint nephrosisban a keringő vérmennyiség *normális*, sőt *Brown* és *Rowntree* szerint, ha a nephrosishoz anaemia társul, a keringő vérmennyiség *nő*. Szerintük tehát valóban hydraemiáról van szó. *Fishberg* szerint, mivel a keringő vérmennyiség legtöbbször normális, nem is hydraemiás plethoráról van szó, hanem valódi hypalbuminaemiáról. Ez szerinte azzal magyarázható, hogy a vesén keresztüli nagy albuminveszteséggel párhuzamosan a vese elvesztette vízleadó képességét. *Fishberg* elképzelését merevnek tartjuk. Igaz, hogy a vesén keresztül kevés a vízleadás, de ugyanakkor megvan a lehetőség arra, hogy a víz a szövetek közé áramoljon. E mechanismus által a hibás veseműködés ellenére is beállhatna a hydrostatikus és colloid-osmotikus erők egyensúlya s ebben az egyensúlyban a vérpályán belüli hypoonkia folytán a keringő vízmennyiségnek kevesbedni kellene. Ez pedig, amint ismeretes, nem következik be. Azt látjuk, hogy nephrosisos betegekben egy bizonyos időpontban aktuális egyensúlyi állapot áll be. Ebben az aktuális egyensúlyi állapotban az oedema állan-

dósul, a beteg a súlyát tartja, a *napi* vízbevitel és vízleadás közötti arány olyan, mint normális viszonyok között s az albuminuria dacára a vérfehérjeszint már tovább nem változik. Ilyenkor, bár a nephrosis lényegében fennáll, de a szervműködési zavarok időlegesen kompenzáltak. Ilyen állapotban *az aznapot* véve, nincs kóros vízbeáramlás a veséből a vér felé, vagy a vérből a szövetek felé. Ebben az egyensúlyi állapotban a vízelosztódásban olyan arány következett be, ami az aktuális hydrostatikai és colloid-osmoregulatiós viszonyoknak megfelel. Ha a korábbi felfogások helyesek volnának, úgy a nephrosis ezen állapotában a hydraemiának meg kellene szűnnie és a hypalbuminaemia folytán oligaemiás állapotnak kellene bekövetkezni. Továbbá diuretica acria, tehát a vesét elsődlegesen izgató gyógyszer kiváltotta diuresiskor ugyancsak oligaemiának kellene bekövetkeznie. Mindkét esetben ugyanis — bár a hypoonkia változatlanul fennáll — a vízvesztéség a vesén keresztül nagy s ennek a hydraemiás állapot megszüntetésére kellene vezetni. Ezzel szemben mit látunk ebben a kompenzált oedema-állapotban? Azt, hogy a hydraemia nem szűnik meg, hanem a hypoonkia és hydraemia együttes jelenléte állandó. Vizsgálataink szerint e két tényező együttes jelenléte a nephrosis legkülönbözőbb szakaiban állandóan kimutatható.

Az éppen most elmondottak alátámasztására 4 nephrosisos betegünk adatait ismertetjük. Mind a 4 beteg betegsége kezdete óta klinikai ellenőrzésünk alatt áll. H. J. 6 éves, K. I. 10 éves és Sch. Gy. 4 éves betegünknél a nephrosist enormis hydrops kísérte. Sz. E. 9 éves betegünknél a nephrosisnak ú. n. száraz formája állt fenn.

H. I. ½ éve beteg (I. sz. táblázat) ; testszerte oedemái vannak. Vizelet-albumin 6—14‰, napi vizeletmennyiség: 150—400 ccm. Testsúly: 26 kg. Ül.: 1—1 fvs., sok szemcsés cyl., vvt-t legtöbbször nem észleltünk, előfordult azonban látóterenként 8—10, sőt 80—100 vvt. Tensio: 105/60. RN: 33 mgr%, cholesterin: 640 mgr%, Vvt-süllyedés: 96 mm. Serum Cl: 397 mgr%. Serum összfehérje: 4·3 g%, ebből albumin: 1·5 gr%. Vérkép: Vvt.

H. I. *I. táblázat*

Dátum	Testsúly	Vérnyomás	Vizelet-menny.	Folyadék-bevitel p. o.	Vizelettel ürített fehérje g	Haema-tokrit*	Serum albumin g	Bevitt fehérje p. o. g	Bevitt fehérje plasma g
V. 23.	28.80	100/65	450	700				54	
24.	28.70		200	700		70	1.5	54	
25.	28.80	100/60	200	550		70		54	
26.	28.90		100	400	1	69		54	4
27.	29.25	105/65	250	500		70		54	4
28.	29.20	100/65	350	700		69		54	4
29.	29.75		650	800		71		54	4
30.	29.75		600	800	6.3	69		54	4
31.	29.85		950	1000		70		54	10
VI. 1.	29.60	95/60	1200	1000		71		54	10
2.	29.75		1100	1000		69		54	12
3.	29.55	90/55	1150	1000		70	1.6	54	10
4.	29.25		1200	950	8.4	69		54	10
5.	29.55		1350	950	6	70		54	10
6.	29.50		700	1100		69		54	10
7.	29.25	95/55	700	1000		71		54	5
8.	29.35	90/55	950	800		70		54	5
9.	28.75		700	950	5	71		54	5
10.	28.40		600	950		69		54	5
11.	27.80		600	950		70		54	5
12.	28.10	100/75	650	950	5.2	71		54	8
13.	27.45		500	800	5	69		54	4
14.	27.75	100/70	250	550	2	71		54	4
15.	28.15		500	300	4	70	1.3	54	4
16.	28.10		800	500	4.8	69		54	4
17.	28.00	100/75	600	550	3.6	70		54	8
18.	28.40		500	750		69		54	8
19.	28.50	95/60	400	600	3.2	71		54	6
20.	29.00		900	750		70		54	6
21.	29.50		450	650	5	69		54	8
22.	29.25	95/60	400	600		70		54	6
23.	29.75		550	700	3	71		54	8
24.	29.75		700	700		69		54	16
25.	29.75		500	650		70		54	16
26.	30.10	105/70	600	650	1.2	71		54	16
27.	30.50		600	500		69		54	16
28.	30.30	100/75	600	700	3.6	70		54	16
29.	31.00		600	750		69		54	16
30.	31.00	100/70	150	500		71	1.5	54	
VIII. 6.	16.20**	90/70	600	900	2.7	71	1.9	54	

* Haematokrit alatt megadott érték egyenlő 100-ból kivonva az alakos elemek értéke.
** A súlyesés 2—2.5 l-es diuresisek után, novurites gyógykezelés eredménye.

3,200.000, Hgb. : 74%, Fvs. : 9000, qualitativ vérkép eltérés nélkül.

A betegnél közel 2 hónapon át naponta vizsgált haematokrit érték 69—71 között ingadozott. A vizsgálatok ezen időtartama alatt a betegségnek 3 szakaszát észlelhettük. *Az I. szakaszban* 1949 IV. 23—V. 6-ig a beteg sószegény étrenden volt. Oliguriás, a napi vizeletürítés 200—300 g., testsúlya megközelítőleg állandó. *A II. szakaszban* V. 9-től V. 29-ig a beteg napi 200 g. plasma-transfusiót kap. A testsúlya tovább változatlan. *A III. szakaszban* (I. táblázat) V. 30-tól VI. 11-ig a fenti kezelés mellett a beteg dinnyehéj-teát kap, amire jelentős, kb. napi 1 literes diuresis lép fel. Két kg-os súlyesést észleltünk. Ezt követően VI. 30-ig 3 kg-t növekedett a beteg súlya. Majd novuritra 15 kg-s súlyesés következett. A betegség mind e periodusai alatt az állandó haematokrit érték mellett a serumalbumin 1·3—1·9 g. százalék között ingadozott, tehát szintén állandóértékű volt.

K. I. Nyolc hónapja beteg (II. sz. táblázat). Csaknem az egész testre kiterjedő oedema. Napi vizeletmennyiség 300—700 ccm. Testsúly : 32 kg. Vizeletben fehérje 5—8‰, ül. : 1—1 fvs., 1—1 hyalin cyl., sok szemcsés cyl., vvt. 1—2-től 25—30-ig váltakozik. Az üledék azonban gyakran vvt. mentes. RN : 23 mgr%. Tensio : 120/70, Vvt. süllyedés : 125 mm. Cl. : 398 mgr %, cholesterin : 444 mgr %, serum összfehérje : 3·8 g %, serum albumin : 1·2 g%. *1949 V. 15—VI. 2-ig vizsgáltuk a haematokritet, ami 72—74 közötti értékeket mutatott.* Ezen időszakban a serumalbuminban is csupán 0·1—0·2 g% változásokat észleltünk úgy, hogy a serumalbumin is állandó volt. A beteg V. 15-től VI. 12-ig napi 200 g. plasma-transfusiót kapott. *A beteg súlya az észlelési idő alatt közel állandó volt* (II. táblázat).

Sch. Gy. Egy és fél éve beteg (III. sz. táblázat). Testszerte oedemái vannak. Testsúly : 17 kg. Napi vizeletmennyiség 300—400 ccm. Vizeletben fehérje 8—11‰, *ül. :* 1—2 fvs., sok szemcsés cyl., 1—2 hyalin cyl., vvt. gyakran neg., máskor 1—2-től 25—30 vvt.-t észleltünk látóterenként. RN. : 37 mgr%, Serum Cl. : 398 mgr%, Tensio : 90/60, Vvt. süllyedés : 127 mm. Serum összfehérje : 4·1 g%, serumalbumin : 1·1 g%. Vvt. : 3,900.000, Hgb. : 74%, Fvs. : 9.800. Qualitativ vérkép eltérés nélkül. Ez a betegünk plasmára igen jól reagált. 1949 IV. 11-től V. 10-ig napi 200 g plasmát kapott. Az eddigi 300—400-as diuresist

K. I.

II. táblázat

Dátum	Testsúly	Vérnyomás	Vizelet-menny.	Folyadék-bevitel p. o.	Vizelettel ürített fehérje g	Haema-tokrit	Serum albumin g	Bevitt fehérje p. o. g	Bevitt fehérje plasma g
V. 15.	30.50		550	950	4	73		54	
16.	30.25	95/75	500	1000		73	1.3	54	10
17.	30.30		450	1000	4	72		54	10
18.	29.70	95/70	550	1000		73		54	5
19.	29.30	95/70	500	900		73		54	5
20.	29.20		300	800	1.5	72		54	5
21.	28.70		200	900		73		54	5
22.	28.50	90/70	400	950		73		54	5
23.	28.90		500	900		73		54	5
24.	29.30		400	1100		72		54	5
25.	29.50		350	1100		72		54	—
26.	29.50	100/80	500	1100		73	1.4	54	—
27.	29.50		750	1000		73		54	10
28.	29.30		800	1100		74		54	10
29.	30.25	100/75	600	1100		73		54	10
30.	29.90		600	1100		73		54	10
31.	29.75		600	1100	2.0	73		54	10
VI. 1.	29.75		600	1100		72		54	10
2.	29.85	95/70	700	1100		74		54	10
3.	29.90		800	1050		72		54	10
4.	29.60		700	1100		74		54	10
5.	29.60	95/70	700	1100		72		54	10
6.	30.00		800	1100		73		54	10
7.	29.80		1200	1100		72		54	10
8.	29.80	95/60	750	1100		74		54	6
9.	30.00		650	900	3.5	73		54	12
10.	30.00	100/75	700	900	4.9	72		54	10
11.	29.40		800	950	6.4	73		54	10
12.	29.70	95/70	650	750		72		54	10
13.	29.75		600	900	5.4	73		54	12
14.	29.45	95/65	450	800		72		54	6
15.	28.70		400	850		73		54	6
16.	29.50	90/65	350	800		74		54	—
17.	29.75		350	800	3.6	72		54	—
18.	29.70	95/75	350	800		73		54	—
19.	30.40	95/75	400	700		73		54	—
20.	30.10		400	700	2.8	72		54	—
21.	30.30	95/70	500	700		72		54	—
22.	31.50		400	650	2.8	71		54	—
VII. 12.	29.70	95/70	300	700	2.4	71	1.1	54	—

napi 1 liter diuresis váltja fel, a beteg ezen idő alatt 4 kg-ot fogyott. A serumalbumin a betegség e szakasza alatt nem változott. *A beteg haematokritjét IV. 23-tól VI. 12-ig figyeltük. A haematokrit a diuresis szempontjából eredményes plasma-transfusiók alatt 64—67 között ingadozó értéket mutatott.* A diureticus szakasz után 67—69 között ingadozott. A diuresist kb. 500 g. diuresissel járó állapot követte, amikor a beteg a súlyát tartotta. V. 30-tól VI. 12-ig 100—300 g vizeletürítéssel járó oliguriás szak következett, a beteg súlya 1 $^1/_2$ kg-ot emelkedett. A haematokrit érték tehát a plasma-transfusiós szakasz alatt keveset emelkedett, de úgy az egyensúlyi, mint a betegség oliguriás szakaszában közel állandó értéket mutatott (III. táblázat).

Sz. E. betegünknél a betegség 2 éve áll fenn. Nála a nephrosis száraz formáját észleltük. Vizeletben albumin 5—8‰. *Ül.:* 1—1 fvs., 1—1 szemcsés cyl. 1—1 lhs.; vvt.: 2—3-tól 25—30-ig látóterenként. Tensio: 105/85. Cholesterin: 288 mgr%. Vvs. süllyedés: 80 mm. Serum Cl.: 400 mgr%, RN.: 27 mgr%. Serumösszfehérje: 5·7 g%, serumalbumin: 2 g%, Vvt.: 3,620.000, Hgb.: 74%, Fvs.: 8.200, qualitativ vérkép normalis. *A haematokrit 6 hetes megfigyelés alatt 63—65 közötti értékeket mutatott.* A serumalbumin értéke a megfigyelés e szakasza alatt közel állandó volt.

Betegeink fehérje-gazdag, só-szegény étrenden éltek.

Eredményeink megbeszélése.

Észleléseink mutatják, hogy a nephrosisos szervezetben a hypoonkia + hydraemia együttes jelenléte állandó tünet és a nephrosisos beteg igen különböző stádiumaiban mindig megtalálható: mind az oedema keletkezése, mind a tartós oedema, mind pedig oedema megszűnése utáni állapotban. Eseteinkben azt láttuk ugyanis, hogy a hydraemia fokában lényeges változás nem következett be sem a kóros egyensúlyi állapot alatt, sem pedig diuretica acria adagolásakor, amikor pedig a hydraemia megszűnésének kedvező előfeltételeit megteremtettük. A haematokritérték egyízben sem közeledett lényegesen a normálishoz. Ugyanezen időszakban a serumalbuminban sem következett be lényeges változás, függetlenül attól, hogy a beteg kapott, vagy nem kapott i. v. plasmát.

Sch. Gy. *III. táblázat*

Dátum	Testsúly	Vérnyomás	Vizelet-menny.	Folyadék-bevitel p. o.	Vizelettel ürített fehérje g	Haemo-tokrit	Serum albumin g	Bevitt fehérje p. o. g	Bevitt fehérje plasma g
IV. 23.	16.00		850	700	6.9	64	1.2	54	6
24.	15.60	90/60	650	700		65		54	5
25.	15.45	90/60	650	750	6.5	64		54	8
26.	15.25		650	700		66		54	8
27.	15.25	95/65	700	700	7	67		54	8
28.	15.35		700	750		66		54	8
29.	15.25	90/60	700	750	8	65		54	8
30.	15.10		750	750		67		54	8
V. 1.	14.85		950	800	9	67	1.1	54	8
2.	14.75		700	750		66		54	8
3.	14.50		650	750	6	67		54	8
4.	14.50	90/55	650	750		66		54	8
5.	14.35		650	750	5.9	67		54	8
6.	14.35	90/60	650	800				54	8
7.	14.25		750	750	4.5	67		54	8
8.	14.25	95/60	500	800				54	—
9.	14.35		700	750		66		54	8
10.	14.35		550	800	5.5	67		54	8
11.	14.65	90/60	400	750		68		54	
12.	14.75		400	800		67		54	—
13.	14.75		400	600		68	1.3	54	—
14.	14.75	95/60	400	650	4.5	69		54	—
15.	14.85	90/60	400	700		68		54	—
16.	14.85		450	550	4.5	69		54	—
17.	14.85	95/65	450	650		67		54	—
18.	14.95		300	600		68		54	—
19.	14.75	90/60	250	500				54	—
20.	14.55		350	900	2.0			54	—
21.	14.80	95/75	700	200		69		54	—
22.	14.60		800	850				54	—
23.	14.60	100/70	100	500				54	—
24.	14.70		300	800		67		54	—
25.	14.70		400	900		68	1.3	54	—
26.	14.65		350	800		69		54	—
27.	14.65	100/65	300	850				54	—
28.	14.75		300	800				54	—
29.	14.75		350	100				54	—
30.	14.90	95/70	300	750	2.4	68		54	—
31.	15.15		350	800				54	—
VI. 1.	15.35		250	700	3.1			54	—
15.	16.20		800	800		69	1.2	54	—

Külön kell foglalkoznunk a serumalbumin kérdésével. A nephrosisos beteg a vizelettel igen sok albumint veszíthet, 8—10 nap alatt annyit, amennyi esetleg a vér össz-albumintartalma. Ennek ellenére a már rögzült kóros albuminszint a vérben mégis hosszú időn át állandó. Ezt csak azzal lehet megmagyarázni, hogy a nephrosisos beteg albumin termelőkészsége igen nagy. A másik adat, hogy bár a nephrotikus beteg szervezete nagy albumin termelésre képes, mégis egy fix hypoalbuminaemiás szintre van beállítva. Bizonyítják ezt *Maclean* és *Wordley* észlelései is. Eseteikben a plasma fehérjetartalma akkor sem változott, amikor magas fehérjetartalmú étrend a nephrosis többi tüneteire jó hatású volt. Mi pedig igen nagy mennyiségű albumin i. v. bevitelével sem tudtunk a vér albumin szintjére befolyást gyakorolni. Megfigyeléseinkből azt a következtetést lehet levonni, hogy:

1. a nephrotikus beteg aránylag nagy albumin termelésre képes,

2. hogy a nephrotikus, noha a szervezete nagy mennyiségű albumin termelésére képes, mégis egy fix hypalbuminaemiás szintre van beállítva,

3. hogy hypoonkia és hydraemia együttes jelenléte állandó tünet.

Természetszerüleg vetődik fel e megállapításokból az a kérdés, hogy ilyen fix hypalbuminaemiás állapotban mi tartja fenn a hydraemiát, ami a keringő vérmennyiség látszólagos normalitását biztosítja. Azt ugyanis, hogy a nephrosis alatti keringő vérmennyiség normális, a jelenlegi nephrosis elméletekkel nem lehet magyarázni.

Az éren belüli folyadék- és a szövetnedvek között, ahogy már mondottuk, egészséges körülmények között egyensúlyi állapot áll fenn. Ez azt jelenti, hogy ha hyperonkia van, a szövetek közötti víz belép a capillarisokba, ha viszont a hydrostatikai nyomás nő, víz lép ki az erekből. Fordítva pedig, ha hypertoniás sóoldatot fecskendezünk a szövetek közé, nő a szövetnedv osmotikus nyomása s emelkedésére víz lép ki a capillarisokból és só diffundál a vérbe. Jól ismeretes az is, hogy az intracellularis és az interstitialis tér közötti vízcserét ugyancsak az osmotikus viszonyok szabályozzák. Ma már tudjuk *Darrow* és munkatársainak megállapításaiból azt is, hogy az ásványi anyagoknak az osmotikus egyensúly felborulása esetében szabad ki- és bejárása van a sejtből az interstitialis tér felé. Tehát normális viszonyok esetén a sejtnedv és az interstitialis nedv között ugyanúgy egyensúlyi állapotnak kell fennállni, mint a vérplasma és interstitialis nedv között. Ez végső fokon azt szolgálja, hogy a sejt és az interstitialis nedvösszetétel állandósága ne szenvedjen. Az a körülmény, hogy a sejt elektrolyt összetétele más, mint az interstitiális nedvvé, nem szól az ellen, hogy a kolloid-osmotikus viszonyok valójában sejten belül és sejten kívül kiegyensúlyozottak. Foglalkozni kell még egy kérdéssel: az interstitialis tér nyomás viszonyával. A hydrostatikai nyomás a capillaris falára úgy belülről, mint kívülről közel egyforma. Hol az egyiknek, hol a másiknak túlsúlya érvényesül, kérdés, hogy az interstitialis térbeni nyomást mi tartja fenn? Elméletünk szerint a sejten belüli fehérje ugyanolyan vonzóerőt gyakorol az interstitialis vízre, mint a plasmában levő fehérje. Ennek a kettős nyomásnak az eredője az interstitialis tér nyomás-egyensúlya. Természetesen, ha a két onkotikus erő közül valamelyik bármely okból elmarad, vagy csökken, az interstitialis nedv nyomásának a másik irányban nőnie kell.

Mi a helyzet e szempontból a nephrosisnál? Nephrosisnál végeredményben rejtett sorvadás van, ami a sejtek sorvadását is jelenti. Ezt a sorvadást takarja az oedema. A sejtek fehérjeállományának pusztulása folytán az intracellularis nedv onkotikus ereje csökken, így az interstitialis nedvek nyomása a capillarisok felé relative nő. *Ez a döntő oka annak, hogy a hypalbuminaemia ellenére is megmaradhat a hydraemia és normális lehet a keringő vérmennyiség.* Természetesen előfordulhat az is, hogy a szövetnedvek nyomása a capillarisok felé viszonylagosan azért növekedne, mert a capillarisokban a hydrostatikai nyomás csökken. Eseteinkben a normális vérnyomás-értékek azt mutatják, hogy ezt nem kell számításba vennünk. *A nephrosisos vese speciális működése teszi azután lehetővé, hogy ezen hydraemiás állapot tartósulhasson.* Nephrosis esetében ugyanis a glomerulus filtrátum mennyisége normális, vagy a rendesnél nagyobb. A tubulusok vízreabsorpt ós értéke viszont lényegesen nagyobb a normálisnál. Ez az oliguria oka. A vízreabsorbtio szempontjából a nephrosisos vesetubulusok működése ellenkezője a deabetes insipidusnál észlelhetőnek. Mivel a mai felfogás szerint nephrosisnál a vese tubulusai elsődlegesen nem betegek és a tubulusok működését jólismerten neurohormonalis regulatio szabályozza, nephrosisnál a sajátos tubulus működést neurohormonalis működés következményének kell tekintenünk. A nephrosisos veseműködés az oedema képződését úgy segíti elő, hogy a pathologiás egyensúly a betegség egy bizonyos szakaszában állandósul és mivel a hydraemia a keringés egyensúlyának felborulása nélkül nem fokozódhat, a hydrostatikai nyomásnövekedés levezetődésének az az útja, hogy a víz a testüregekben és szövetek közötti résekben felhalmozódik.

Ellentétben az eddigi felfogással, a mi elméletünk szerint tehát az oedema nem a szövetek fokozott vízkötőképességével, hanem ellenkezőleg, a sejtek csökkent vízkötőképességével függ össze. A sejtek fehérjeállományának sorvadása, majd pusztulása folytán a sejtek vízforgató képessége megváltozik. Annak dacára, hogy a szervezet vízzel el van árasztva, maguk a sejtek mégis »szomjaznak«. Hasonlíthatjuk ezt az állapotot a diabetes mellitushoz, amikoris bár a szervezet glucoseval telítve van, a sejtek mégis a jólismert okból cukor-éhségben vannak.

Összefoglalás: 1. A nephrotikus beteg aránylag nagy albumintermelésre képes. 2. A nephrotikus, noha a szervezete nagy mennyiségű albumintermelésre képes, mégis egy fix hypalbuminaemiás szintre van beállítva. 3. A hypoonkia és a hydrae

mia együttes előfordulása állandó, mintegy jellemzője a nephrosisnak. 4. A hypoonkiával egyidejű hydraemia az interstitialis nedv hydrostatikai nyomás-növekedésével magyarázható. E megváltozott nyomásviszonyok teszik lehetővé a hypoonkia kompenzáltságát. A vér a hypoonkia fokának megfelelően ugyanis feltöltődik s az interstitialis nedv nyomásának fokozottsága a hypoonkia ellenére biztosítja a keringő vérmennyiség normális voltát. Ebben a hydraemiás kóros egyensúlyi állapotban elméletünk szerint nem hypoonkia az oedema okozója. 5. Elméletünk szerint a sejtfehérjék pusztulása folytán a sejtek vízfelvevő és megkötő képessége fokozatosan romlik. A sejtek e »szomjúsága« okozza a vegetativ-endocrin-rendszer közbejöttével a veseműködés olyirányú megváltozását, aminek következménye az egész szervezet vizzel való elárasztása.

IRODALOM. *Bock:* Arch. Int. Med. 27, 83, 1921. — *Linder, Lungsgaard, Van Slyke* and *Stillmann*: Jour. Exp. Med. 39, 921. 1924. — *Brown* and *Rowntree:* Arch. Int. Med. 29, 594, 1929. — *Fishberg:* Hypertension and Nephritis, Philadelphia 1930. — *Maclean, Wordley:* idézve Fishberg: Hypertension and Nephritis. — *Darrow:* Bull. N. Y. Ac. 24, 147, 1948.

Az O. T. I. Kékesi Gyógyintézetének (Igazgató-főorvos: Hermann Béla dr.) közleménye

Az asthma bronchiale sulfamid kezeléséről

Írta: HERMANN BÉLA dr.

Az asthma bronchiale (a. br.) aetiologiáját és pathogenesisét illető felfogásbeli határozatlanság megmutatkozik a mindennapi gyakorlat therápiás kapkodásában. Ez pedig e rendkívül kínzó betegség kedvezőtlen gyógykezelési eredményeiben tükröződik vissza. Akárhányszor találkozunk a. br. betegekkel, akik gyógyintézetek és orvosok tucatjait keresték fel, hogy életüket elkeserítő és munkájukat akadályozó paroxysmusaiktól szabaduljanak. Nem ritka az olyan beteg, aki 20—30-féle kezelésen esett át, a peroralisan és injectiókban adott gyógyszeres beavatkozásoktól kezdve, a különböző diaetas megszorításokon át, a fizikotherápiás és klimatikus gyógymódokon keresztül a psychoanalysisig, — a nélkül, hogy a betegségétől megszabadult volna. Máskor különböző támadáspontú gyógyeljárások mindegyikének — igaz, az esetek többségében csak átmeneti — sikere ugyanazon betegen, különböző időben alkalmazva, arra mutat, hogy az a. br. még egy — ugyanazon betegnél is összetett folyamat. Az a tapasztalat pedig, hogy gyógyeljárások, melyek egyik betegnél kielégítő javulást eredményeznek, a másiknál teljesen csődöt mondanak, arra mutat, hogy a kórfolyamat láncában kell lennie legalább egy olyan szemnek, mely különböző egyéneknél nem mennyilegesen, de minőségben különbözik.

Mióta *Pirquet* fél évszázaddal ezelőtt meghatározta az allergia fogalmát (1), a megfigyelések és kisérletek tömegét írták le, amelyek az a. br. allergiás vonatkozásaira utalnak. A szerzők többsége egyetért abban, hogy az a. br. allergiás megbetegedés, amelynek megindításában és fenntartásában az allergének limitáló szerepet játszanak. *Hajós* nagy tapasztalata alapján állítja: »a bronchialis asthma organikus megbetegedés ... és igazat kell adnunk azon felfogásoknak, amelyek szerint az első asthma roham rendszerint organikus eredetű és csak a későbbi rohamokat válthatják ki nervozus és psychikus behatások« (2). Az organikus eredetű kiváltó ok az allergen. Nem hiszem, hogy van olyan anyag, amelynek asthma okozó allergizáló hatását még ne írták volna le. Ám ha megjegyzem, hogy oly nagytekintélyű szerző, mint Rackemann, több ezer asthmás betege megfigyelése után allergiás és nem allergiás asthmáról beszél (3), könnyen érthető, hogy sok orvos asthmás betegek kezelésekor előre lemond arról, hogy a betegség kiváltó okát kutassa és ennek birtokában oki therápiát folytasson, hanem beéri azzal, hogy tüneti kezeléssel rövid időre — több-kevesebb sikerrel — megszabadítja betegét attackjától, vagy nem-specifikus kezeléssel a homályban tapogatózik.

A különböző chemotherápeuticumok és antibioticumok hatásosságát — többi között — a. br.-nál is kipróbálták. *Uszjacov* szovjet szerző aetiologiai meggondolások alapján natrium salicylicum sorozatos iv. befecskendezését ajánlja 5 ccm mennyiségben 5%-os oldatból (4). Sulfamid készítményeket — a rendelkezésemre álló irodalmi adatok szerint elsők között — *Jimenez Diaz* és munkatársai adtak status asthmaticusban szenvedő betegeiknek. Beszámolójuk szerint (5) 10 közül 8 a tünetek megszűnésével reagált. *Rackemann* néhány esetben sikerrel alkalmazta ugyan (6), de betegeinél általában nem vált be. Úgy gondolom, nem indokolt ma már az a bizalmatlanság, ahogy *Rackemann* tekintett a sulfamidkészítményekre. Alkalmazásuktól azzal a megokolással óvott, hogy az esetek 5%-ában lázat okoznak, máskor purpurával járó thrombopeniához vezetnek, különböző bőrbántalmakat idéznek elő (vesiculával, bullával, eccematizálódással), nem utolsó sorban pedig önmagukban is szenzibilizálhatják a légutakat. Sokkal kedvezőbb tapasztalatokról számol be skandináv beteganyagon *Sixten Kallner* (7). 131 asthmás betege közül 50 olyant kezelt sulfa készítménnyel, akiknek első rohamai közvetlenül légúti infectio után léptek fel. 4 kivételével valamennyi javult. Ugyancsak ő közli, hogy *Hansen* kézikönyvében Salén említést tesz a. br. sulfa-kezeléséről és *Unger* 1945-ben néhány kezelt eset kedvező eredményéről számolt be. A hazai irodalomban *Hajós* ismertette, hogy fertőzött gócok jelenlétén alapuló asthmánál ajánlották a sulfamidok adagolását; alkalmazásukat a Penicillin megjelenése háttérbe szorította (8).

Az irodalmi adatok ellentmondásai indítottak arra, hogy viszonylag nagy beteganyagon próbáljak képet alkotni a sulfamid hatásosságáról a. br. esetén. Annál is inkább indokolt ez, mert nem zárható ki, hogy a magyarországi asthmás betegek kóroki tényezői mások, mint akár a spanyol, amerikai vagy skandináv betegeké. Ebből kifolyólag pedig szükségszerűen mások a prognosticus kilátások és therápiás lehetőségek is.

A következőkben a kékesi gyógyintézetben 1949 novembertől 1950 júniusig tett therápiás tapasztalataimról számolok be. Az ország különböző részeiből beutalt 216 olyan asthmás betegen végeztem therápiás vizsgálataimat, akiknél a kiegészítő vizsgálatok (Röntgen átvilágítás, vérsejtsüllyedés, vérkép, általános vizsgálat) szövődményeket nem mutattak.

A betegek megoszlása nemek szerint: 134 férfi, 82 nő.

Életkorukat az első táblázat tünteti fel.

1. táblázat.

	20 év alatt	20—29	30—39	40—49	50—59	60 év fölött
férfi	4	14	19	49	35	13
nő	2	18	21	28	11	2
	6	32	40	77	46	15

A második számú táblázat a betegség időtartamát tünteti fel.

2. táblázat.

	1 év alatt	1—5 évig	5 év fölött
férfi	17	47	70
nő	18	20	44
	35	67	114

A klímaváltozásnak, de különösen a magaslati klímának kedvező hatása sok a. br. beteg állapotára ismeretes. *Folmer Dencker* 760 a. br. beteg gyógyulási eredményeit ismertetve — akik hónapokat töltöttek Areban (Svédország) hegyiklímán — közli, hogy betegeinek 30%-a távozás után 2 éven túl is tünetmentes, illetve javult, másik 30%-a legfeljebb 2 évig érezte jól magát, 33% pedig visszatérve otthonába, nyomban visszacsett korábbi állapotába (10). Bár kézenfekvő, hogy az esetek egy részében a magaslat jó hatása a megfelelő allergen hiányából, illetőleg kisebb mennyiségéből adódik, valószínűnek látszik *Feinberg* és mások megfigyelésének helyessége, hogy infectio okozta a. br. különösen jól reagál magaslati tartózkodásra (11).

A mi betegeink átlagban négy hetet töltöttek az 1000 méterrel a tengerszint felett épült kékesi gyógyintézetben. Hogy a klímaváltozás befolyását az alkalmazott gyógyszerelés értékelésére kikapcsoljuk, betegeinket minden válogatás nélkül két csoportra osztottuk. Az első hetet gyógyszerelés nélkül töltötték a betegek, amikor is legfeljebb roham esetén részesültek tüneti kezelésben. Akik ez idő alatt rohammentesek lettek, nem kerültek bele a vizsgálati sorozatba. Az egy hét után még attackokkal rendelkezők (216 beteg) felének expectoránsokat, másik felének sulfathiazolt, Ultraseptylt adtam (naponta négyszer 2 tablettát, négy napon át). Az egész nyolchónapos tanulmány alatt az Ultraseptyl-kezeltek mellett mindig azonos számú controllt állítottam be. A kezelés eredményét javultnak jelzem ott, ahol a rohamok a megfigyelési idő utolsó 14 napjában egyszer sem jelentkeztek, vagy csak enyhe nehéz légzés mutatkozott ott, ahol előbb typusos rohamok voltak napirenden; keveset javultak azok a betegek, akiknél a rohamok lényegesen megritkultak és enyhébbek lettek; nem javultak, akiknél a rohamok számában vagy intenzitásában lényeges fordulat nem következett be.

Therápiás észleléseimet a harmadik számú táblázat mutatja.

3. táblázat.

	Ultraseptyl-kezeltek		Controll-kezeltek	
	száma	%-ban	száma	%-ban
Javult	68	64,8	27	25,7
Keveset javult	8	7,6	11	10,5
Nem javult	29	27,6	67	63,8
	105	100,0	105	100,0

E szerint Ultraseptylre asthmás betegeim 72,4%-ban több-kevesebb javulást mutattak, míg a controll betegek javulása ennek éppen felét tette ki, 36,2%-ot.

A javulás Ultraseptylre az adagolás 2. vagy 3. napján már elkezdődött.

6 esetben az Ultraseptyl-kezelést az első két napon abba kellett hagyni, mert a betegek részben hányingerről és hányásról panaszkodtak (4 eset), részben pedig azért, mert asthmás rohamaik feltűnő fokozódásával reagáltak (2 eset). A vérkép kóros megváltozásával egy esetben sem találkoztam.

A betegek 95%-a az Ultraseptylt jól tűrte; nem okozott az sem szubjektiv sem objektiv zavarokat.

Az Ultraseptyllel kezelt betegek gondosan felvett anamnéziséből az első rohamot közvetlenül megelőző tüdőgyulladás, hörghurut, tüdőgümőkór és mellhártyagyulladás összefüggését a kezelés eredményével a negyedik számú táblázat mutatja.

4. táblázat.

	Javult	Nem javult
Tüdőgyulladás v. hörghurut	49	4
Mellhártyagyulladás	5	12
Tüdőgümőkór	1	4

A negyedik számú táblázatból azt olvashatjuk le, hogy gyakorlatilag mindazon esetben, amikor az első a. br. attackot tüdőgyulladás vagy hörghurut előzte meg, Ultraseptyllel javítani tudtunk a beteg állapotán (csupán 7,5% nem javult, 92,5% javult, ami egyébként *Kallner* eredményeivel meglepően egyezik). Azon esetek többségében, ahol tüdőgümőkór vagy mellhártyagyulladás előzte meg az első roham fellépését, Ultraseptyllel nem értünk el eredményt. Ennek a felismerésnek gyakorlati jelentőségét ötödik számú táblázatunk mutatja, amelyből kiderül, hogy betegeink felében tüdőgyulladás vagy hörghurut az a. br. kiváltó oka, míg kb. egynegyedében tüdőgümőkór vagy mellhártyagyulladás.

5. táblázat.

Első rohamot megelőzi tüdőgyulladás vagy hörghurut	53 esetben
Első rohamot megelőzi mellhártyagyulladás	17 »
Első rohamot megelőzi tüdőgümőkór	5 »
Első rohamot megelőzi egyéb megbetegedés vagy érzékenyítés	30 »
	105 eset

Vizsgálva, hogy az Ultraseptyl-javulás hogy viszonylik a beteg köpet-ürítéséhez, azt találtam, hogy bőséges — akár nyákos, akár gennyes (napi 1 dl-nél több) — köpet-ürítés mellett túlnyomórészt a tüdőgyulladásos, illetve hörghurutos anamnezissel rendelkezők reagáltak megfelelően Ultraseptylre — miközben a köpet is lényegesen megcsökkent, illetve eltűnt —, míg a gümőkóros vagy mellhártyagyulladásos előzmény mellett bő gennyes vagy nyákos köpetürítő betegek sem javultak Ultraseptylre. Ez önmagában is megcáfolja azt az esetleges feltevést, hogy valamiféle másodlagos légcsatorna hurut megszüntetésével fejtené ki az Ultraseptyl kedvező hatását.

Tapasztalataimat úgy értékelem ki, hogy hazai felnőtt a. br. betegeknek csupán egynegyedében szerepel külső, exogen allergen (táplálkozás, környezet és klíma allergen), háromnegyedében belső, endogen allergen a kiváltó ok; utóbbiban kétszer annyi a sulfamid érzékeny légúti fertőzés (streptococcus, pneumococcus, staphylococcus, micrococcus catarrhalis által), mint az arra nem érzékeny gümős eredetű megbetegedés. Tapasztalataim e tekintetben nagyjában megegyeznek *Hajóséval*, aki szerint: »Az esetek 40%-ában az első roham és valamilyen hurutos gyulladásos légzőszervi nyálkahártyaelváltozás közötti összefüggést kétségtelenül megállapítottuk«. (2) Azért fontos erre e helyütt is felhívni a figyelmet, mert a külföldi irodalomban — lehet, hogy az illető országok sajátos viszonyai következtében — az exogének mellett az endogén allergenek sokszor háttérbe szorulnak.

Therápiás vonatkozásban észleléseim arra mutatnak, hogy ott, ahol az anamnézisben tüdőgyulladás, ill. hörghurut előzte meg az első rohamot, köpetvaccinától specificus desenzibilizálással várhatunk biztató eredményeket (aminthogy *Hajós* idevonatkozó közlései igen kedvezőek is). Lehetségesnek tartom, hogy intermittáló sulfamid kezeléssel önmagában hasonlóan jó és tartós eredményeket érhetünk el azáltal, hogy endoallergenjeivel autodesensibilizálást végeztetünk a beteggel (a betegnek rövid intézeti tartózkodása nem engedte meg eddig ezen elgondolásom kidolgozását).

A köpetvaccina alkalmazása előtt — részben diagnosztikus, részben therápiás célból — ajánlom Ultraseptyl adását néhány napon át. Ultraseptyl-lökés alkalmazása megkísérlendő ott is, ahol az anamnézisben nem tüdőgyulladás vagy légcsatornahurut, hanem egyéb infectiós góc (pl. sinusitis paranasalis) szerepel, de még gümős eredetű megbetegedések esetén is, mert bizonyára lesznek olyan betegek is, akiknél a post hoc, ergo propter hoc következtetés helytelen, akiknél az első rohamot megelőző gümős megbetegedés nem kóroka, csupán — gümőkórosoknál egyébként is ismert — általános érzékenység fokozásával kiváltója az asthmás állapotnak.

Az Ultraseptyl sikeres alkalmazása kiindulópontja a fajlagos kezelésnek, ami adott esetben a szenzibilizáló infectiós góc műtéti megoldásából, máskor vaccináva

való desenzibilizálásból vagy intermittáló sulfamid, Penicillin, esetleg egyéb antibioticum alkalmazásából áll. A Penicillin hatásosságát illetőleg csak utalok *Leopold* és *Cooke* (12), *Hampton* és munkatársai (13), *Vemilye* (14), *Segal* és társai (15), *Barach* (16) dolgozataira, akiknek meglehetősen eltérő gyógyeredményeit betegeiknek éppen kóroktanilag különböző asthmás állapotával magyarázom.

Vizsgálataimban Penicillin helyett azért használtam Ultraseptylt, mert olcsóbb, alkalmazása egyszerűbb, allergizáló hatása asthmásokra ritkább.

Ott, ahol gümőkór vagy mellhártyagyulladás az anamnezis szerint a kiváltó tényező és Ultraseptylre a reactio nem megfelelő, specificus desenzibilizálás a köpetvaccinától nem várható — hacsak nem tartalmaz Koch-bacillusokat. Ebben az esetben Alt-Tuberculinnal való desenzibilizálásra gondolhatunk. Talán részben ez magyarázza *Storm van Leeuwen* meglepően jó eredményeit tuberculinkezeléssel (17); 300 betegéből 50% teljesen vagy majdnem teljesen gyógyult.

A könnyen tisztázható exogen kórokú esetekben az allergentől való tartózkodás, illetőleg az azzal történő fajlagos dezenzibilizálás a választandó eljárás.

Terápiás tapasztalataim és az ezekből adódó kóroki meggondolások arra intenek, hogy a légzőszervi gyulladásokat és baktériumeredetű szövődményeket ne expectoránsokkal kezeljük, hanem chemoterápeutikumokkal, illetve antibioticumokkal, hogy elejét vegyük a betegek esetleges senzibilizálódásának.

Végül nyomatékosan ki kell emelnem, hogy a. br. beteg kezelésében a gyakorlatban nem mondanék le az egész ember gyógyításáról, mert az allergiás folyamat mellett és abba kapcsolódóan az endocrin és neurovegetativ rendszer, psychés állapot el nem hanyagolható szerepet tölt be a betegség fenntartásában.

Összefoglalás: Szerző 216 asthmás beteget alternálva Ultraseptyllel és expectoránsokkal kezelt. Az Ultraseptyl-kezelteknek több mint kétharmada, az expectoráns-kezelteknek ennek éppen fele javult. Akiknek anamnézisében hörghurut vagy tüdőgyulladás előzte meg az első rohamot, 92·5%-ban javultak Ultraseptylre, míg ahol gümőkór vagy mellhártyagyulladás szerepelt előzetesen, azok csupán 27·2%-ban javultak. Szerző javasolja, hogy asthmás betegek aetiologiai kórismézését és kezelését — hacsak klinikai adatokból vagy diagnosztikus próbák alapján kétségtelenül nem tisztázható az allergen sulfamid-refractär természete — Ultraseptyllel kezdjük meg. Javulás esetén fajlagos kezelést folytassunk.

IRODALOM. 1. *Pirqet, Cl.:* Allergie, Hirschwald. Berlin. 1910. — 2. *Hajós K.* és *Rajka Ö.:* Asthma, ekzema stb. Eggenberger. Budapest. 1944. — 3. *Rackemann, F. M.:* Clinical Allergy. New-York. 1931. — 4. *Uszjacov, M. M.:* Klin. Med. 1949. 5. 80—81. — 5. *Jiménez—Diaz et all.:* Sulfapyridine Therapy of Persistent Bacterial Asthmas. Rev. clin. espan. 4 : 423. 1945. — 6. *Rackemann, F. M.:* Allergy. A Review of the Literature of 1944 and 1945. Arch. of intern Med. Vol. 78. — 7. *Kallner, S.:* Sulfa treatment in cases of bronchitic asthma. Acta Med. Scand. Suppl. 206. 1948. — 8. *Hajós K.:* Az allergiás betegségek klinikája. Orvosi Hetilap. 1950. 8. sz. — 9. *Rackemann, F. M.:* Other factors besides allergy in asthma. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 142. No. 8. 1950. — 10. *Folmer Dencker:* On the Significance of Mountain Climate to the Threatment of Bronchial Asthma. Acta Med. Scand. Vol. 134. Fasc. 6. 1949. — 11. *Feinberg, M. S.:* Allergy in practice. Chicago. Thö Year Book Publishers, Inc. 1946. — 12. *Leopold, S. S.* and *Cooke, R. A.:* Penicillin in the Treatment of Intractable Bronchial Asthma. Am. J. M. Sc. 209 : 784, 1945. — 13. *Hampton, S. F. et all.:* The Clinical Use of Penicillin in the Treatment of Intrinsic Asthma. JAMA 127 : 1108. 1945. — 14. *Vermilye, H. N.:* Aerosol Penicillin in Practice. JAMA 129 : 250. 1945. — 15. *Barach, A. L.:* Penicillin Aerosol and Negative Pressure in the Treatment of Sinusitis. Am. J. Med. 1 : 268. 1946. — 16. *Segal, M. S. and Ryder, C. M.:* Penicillin Inhalation Therapy. New England J. Med. 236 : 132. 1947. — 17. *Storm van Leeuwen, W.:* Allergische Krankheiten. Springer. Berlin. 1928.

A budapesti Eötvös Lóránd Tudományegyetem II. sz. belgyógyászati klinikájának (igazgató: Haynal Imre dr. egyetemi ny. r. tanár) és a Fővárosi Korányi II. Közkórház belosztályának (főorvos: Hajós Károly dr. egyet. rk. tanár) közleménye

Májfunctiós vizsgálatok allergiás folyamatokban

Irta: HAJÓS MÁRIA dr., RIEDL OLIVÉR dr. és SZÉCSEY GYÖRGY dr.

Manwaring, majd *Fischler* és *Dennecke* tanulmányozták elő zör a máj szerepét anaphylaxiás shockban. *Paul* és *Roth* hangsúlyozták, hogy shock kiválásához ép májfunctio szükséges. *Csernikov* kimutatta, hogy az izolált máj anaphylaxiás reactiója következtében átmeneti vagy végleges működési zavar észlelhető a glykogenképzésben és lebontásban. Az utóbbi idők vizsgálatai a proteopexis és haemoclasiás crisissel szemben mindinkább a chemocelluláris theoriával magyarázták az anaphylaxiás shock keletkezését *(Boström, Szafarov)*. *Dean*, majd *Wetjen* anaphylaxiás shockban elpusztult állatok májában parenchymasérülést és lobularis nekrosist talált. *Hajós* és *Németh* a májsérülést elsősorban vascularis eredetűnek, a nekrosist pedig másodlagosnak tartotta. *Dean* és *Kaege* seruminjectio következtében meghalt esetekben súlyos parenchymaelváltozást, ill. májatrophiát talált.

A betegség localisatiója szempontjából akár közvetlenül éri a májat az antigen, akár általános allergia részjelenségeképpen, az elváltozás ugyanaz.

Sokan foglalkoztak eddig a máj működési zavarának kimutatásával allergiás megbetegedésekben. *Recht (Radnóti)* differential nitrogenmeghatározásokat végzett, *Hajós* asthmás betegeken időszakosan fokozott urobilinogenuriát észlelt. *Faragó* a Pollák-féle módosított galactose-próbával mutatott ki néhány esetben májsérülést. *Paul* és *Végh* NaCl terhelési próbával észlelt allergiás betegeken májműködési zavart. *Fornet* allergiás betegeken a legkülönbözőbb májfunctiós próbát positivnak találta. *Bergmann* és *Eilbot* bilirubinterheléssel Quincke-oedemában, urticariában és dermatitisekben talált májsérülést. *De la Vega* és *Salazar Mallen* 56 esetben végezték a bromsulphalein-próbát hippursavkiválasztás és az alkaliphosphatase meghatározását: az esetek ¾ részé-

ben negativ eredményeket kaptak. Csak azon esetekben találtak májsérülést, ahol az anamnesisben májbetegség szerepelt. Véleményük, hogy az allergiás activitás nem jár együtt májműködési zavarral. Ezt megerősítő egyik esetük, melyben a hepatitis időtartama alatt az asthmás rohamok nem jelentkeztek.

Allergiás betegségekben a fehérje anyagcserezavarokon alapuló vizsgálati módszereket nem tartották eddig alkalmasnak a máj működési zavarának kimutatására. Vizsgálatunk célja az volt, hogy ezen vizsgálati módszerek alkalmasságát a májműködési zavarok kimutatásában tisztázzuk. Ezen vizsgálati módszerek alkalmasságának vizsgálatával sokan bebizonyították, hogy a különböző hepatopathiákban sikerül az esetek 60—80 százalékában májlaesiót kimutatni. Ezek alapján feltételeztük, hogy allergiás alapon fellépő májlaesiók esetében is értékelhető eredmények nyerhetők.

A májfunctiós próbákat — thymol-zavarosodás, aranysol, Takata és vizeleturobilinogen-meghatározás — 101 olyan allergiás betegen végeztük el, akikben valódi túlérzékenységet tudtunk kimutatni, elsősorban bakterium, penész, hormon, pollen és más anyagokkal végzett intracutan és Jadassohn-próbával, a véreosinophilia és részletes anamnesis segítségével. Eseteink kiválasztásakor nem vettük tekintetbe sem a beteg korát, sem az allergiás tünetek fennállásának időtartamát.

Vizsgálataink során a következő kérdéseket akarjuk tisztázni:

1. Egyéb allergiás tüneteket kísérnek-e olyan májfunctiós zavarok, melyek allergiás alapon jöttek létre.

2. Az esetleges májlaesio összefüggésbe hozható-e az alapbetegség súlyosságával, időtartamával és a beteg korával.

3. Egyéb, megelőző, nem allergiás betegségek okozhatták-e a talált májfunctiós zavarokat.

4. Összefügghet-e a talált májlaesio a beteg jelenlegi állapotával és az egyidőben fennálló, az allergiás alapbetegséggel velejáró, vagy attól független elváltozással — mint pl. emphysema, myodegeneratio.

101 vizsgált esetünk közül 32 májleasiót mutató betegünk volt. Ezekből:

thymol, aranysol, Takata positiv:	15	(erősen pos.: 3)
thymol, aranysol positiv:	10	
thymol erősen positiv:	1	
thymol gyengén positiv:	2	
vizelet-urobolinogen positiv:	3	
vizelet-bilirubin erősen positiv:	1	

Továbbiakban csak a 32 positiv májfunctiós zavart mutató esettel foglalkozunk, kiknek diagnosisa a következőképpen oszlott meg:

1. Asthma bronchiale:	21
2. urticaria:	4
3. ekzema:	4
4. uveitis:	1
5. szénanátha:	1
6. paraffin-érzékeny dermatitis:	1

A pontos anamnesisből a megelőző, illetve egyidejűleg fennálló betegségekről a következő felvilágosítást kaptuk:

a) megelőző betegségek:

struma:	1
kiütéses typhus:	1
arthritis:	1
tbc.:	1
cholecystitis:	1

b) egyidejűleg fennálló elváltozások:

emphysema:	6
myodegeneratio cordis:	6
anaemia perniciosa (remissióban):	1
tüdőtályog:	1
diabetes:	1
Highmore üreg gyulladás:	1
hepatitis infectiosa:	1

Amint látjuk, a positiv esetek túlnyomó része asthma bronchialeban szenvedett (ugyanezt találtuk a negativ esetekben is), tekintetbe kell azonban azt is vennünk, hogy összes eseteink több mint 50%-a asthmás volt. A kísérő és megelőző betegségek közül csak a hepatitises esetben tudtuk kétségkívül ezen betegséget felelőssé tenni a talált májlaesióért, bár számos egyéb elváltozás — myodegeneratio cordis, anaemia perniciosa, emphysema stb. — is hozzájárulhattak a májkárosodáshoz. Figyelembe kell azonban azt is vennünk, hogy az egy hepatitises beteg kivételével, valamennyi esetünkben az allergiás tünetek álltak előtérben, a többi elváltozás jól compensált állapotban volt.

A betegek fele 40 év alatt, másik fele 40 év felett volt, betegségük pedig az esetek felében 2—10 éve, másik felében ennél rövidebb, vagy hosszabb ideig állott fenn.

Az allergiás elváltozásra a következő adatokból következtetünk:

Eosinophilia:

0—4%:	15
5—10%:	14
10% felett:	1

Cutan és intracutan próbák:

Bakterium és penész positiv:	27
Tápszer positiv:	2
Hormon positiv:	2
Jadassohn (paraffin) positiv:	1

1. Első kérdésünkre válaszolva, a klinikai anyagból azt láthatjuk, hogy a 101 eset közül 32-nél találtunk májfunctiós zavart, melyek egy eset kivételével csak nehezen hozhatók összefüggésbe az egyéb megelőző és kísérő megbetegedésekkel. Ellenőrzésképpen végeztünk májfunctiós próbákat tisztán emphysemás, nem allergiás betegeken, mert feltehető volt, hogy esetleg az emphysema egymagában is okozhat májpangást. Az eredmény valamennyi esetben negativ volt és az emphysema különben is a positiv eseteknek csak kb. 50%-ában szerepelt, mint kísérő tünet.

2. A fennálló májlaesio nem függ sem az életkortól, sem a betegség időtartamától.

3. Legfontosabb megállapításunk arra vonatkozik, mennyiben függ a máj állapota az allergiás alapbetegség súlyosságától. Erre vonatkoznak a következő adatok :

70 ép májfunctio esete

Tünetmentes :	2
Kp. jól van :	26
Rossz állapot :	42

15 gyengén positiv májlaesio esete

Tünetmentes :	4
Kp. jól van :	8
Rossz állapot :	3

16 nagyfokú májlaesiót mutató eset

Tünetmentes :	4
Kp. jól van :	8
Rossz állapot :	4

Összefoglalva az eredményeinket, azt mondhatjuk, hogy endogen, nem alimentaris eredetű és súlyosabb tünetekkel járó allergiás megbetegedések inkább ép májműködés mellett jönnek létre. Májlaesio esetén az allergiás tünetek javulhatnak, vagy teljesen elmúlhatnak. Az irodalomban erre vonatkozólag találunk néhány adatot, azonban magunknak is volt alkalmunk megfigyelni ilyen esetet. Kb. 10 éve, súlyos, befolyásolhatatlan asthmában szenvedő férfibeteg az év nyarán hepatitis infectiosában megbetegedett. A hepatitis és icterus fokozódásával az asthmás rohamok egyidejüleg fokozatosan csökkentek, majd teljesen tünetmentes lett. Amikor hepatitise gyógyulni kezdett, az asthmás panaszok, bár kisebb mértékben, de újra jelentkeztek. A hepatitis lezajlása után a beteg elhagyta osztályunkat, néhány nap előtt jelentkezett és kb. 3 hónappal a hepatitis után egyáltalában nincs nehézlégzése. Ebből arra is következtethetünk, hogy a máj még nem gyógyult meg teljesen, amit a májfunctiós próbák pozitív volta is bizonyított.

Tekintettel az aránylag kisszámú esetre (101), az exogen és alimentaris allergia és a máj állapota közti összefüggésre nem találtunk elegendő példát. Eddigi kísérleteink még nem elegendőek arra, hogy az exogen asthma (allergia) és májműködés közötti összefüggésre vonatkozólag nyilatkozni lehessen.

Összefoglalás.

101 allergiás betegen végeztünk májfunctiós próbákat : thymol-zavarosodás, aranysol, Takata és vizeleturobilinogen meghatározást. 32 esetben találtunk májfunctiós zavart, mely független volt a controllesetek figyelembevétele mellett az esetleges kísérő elváltozásoktól — emphysema, kisfokú myocardialis laesio stb. A talált májkárosodás nem függött sem a beteg korától, sem a betegség időtartamától.

Végeredményképpen arra a megállapításra jutottunk, hogy endogen nem alimentaris eredetű allergiás megbetegedések ép májműködés mellett gyakrabban jöhetnek létre.

IRODALOM. *Bergmann :* D. med. Wschr. 1931, 1965. — *Berger—Hansen :* Allergie 1940. — *Boström :* Klin. Wschr. 1934, I. 395. — *Csernikov :* Arch. in Pharmacodyn. 1936. 54. — *Dean :* J. Path. e. Bact. Vol. 25. — *Doerr :* Erg. Hyg. Bd. 5. — *de la Vega—Mallen :* Gastroenterology. 1949. 6. — *Fischler* u. *Dennecke :* Z. Immforsch. 1914. 20, 501. — *Manwaring :* Z. Immforsch. 1910. 8. 1. — *Fornet :* W. klin. Wschr. 1934. 26. — *Fornet—Paul :* Allergia. 1938. — *Hajós—Németh :* Zbl. exp. Med. 1925. 25. 5—6. 513. — *Hajós :* W. klin. Wschr. 1924. 24. — *Hajós—Rajka :* Asthma, ekzema stb. 1944. — *Hase :* Hearth. 1926. 13, 227. — *Kämmerer :* Allergische Diathese 1934. — *Lewis :* J. of exper. Med. 1925. 41. 3. — *Fornet :* Congrès de l'Insuffisance Hepatique. Vichy. 1937. — *Manwaring—Beatie :* J. A. M. A. 1927. 14. 27. — *Mauthner—Pick :* Arch. f. exp. Path. 1929. 142. — *Paul—Roth :* O. H. 1933. — *Paul—Végh :* Klin. Wschr. 1935. 503. — *Pick—Hashimoto :* Arch. f. exp. Path. 1914. 76. — *Pick :* W. med. Wschr. 1912. 31. 45. — *Recht :* A Magyar Belorvosok Egyesületének 1941 máj. 28-i ülésén tartott előadás. — *Szafarov :* Ukrajnai Tud. Akad. közleménye. 1935. — *Urbach :* Klin. u. Ther. d. allerg. Krankheiten. 1935. — *Wätjen :* Z. Path. 68. — *Widal :* Press. méd. 1920. 893. — *Widal :* Bull. Soc. med. Hop. Paris. 37. 1925.

М. Хайош, О. Ридль и Д. Сечеи: ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПЕЧЕНИ ПРИ АЛЛЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

Мы провели функциональные пробы печени у 101 аллергического больного : помутнение тимолом, гольдсол, таката и уробилиногена в моче. В 32 случаях мы нашли функциональные расстройства печени, которые были независимы от эвентуальных сопровождающих изменений, при принятых во внимание контрольных случаях : эмфизем, myocardialis laesio малой степени и т. д. Повреждение печени небыло в зависимости ни от возраста больного, ни от продолжительности болезни. Мы пришли к заключению, что эндогенные аллергические заболевания не алиментарного происхождения могут более часто встречаться при нормальной функции печени.

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
XI. 2. csütörtök	II. sz. belklin. (VIII., Szentkirályi-u. 46)	d. u. 8 óra	*Tüdőgyógyász Szcs.*	*Böszörményi Miklós dr.* és *Jancsek Gyula dr.*: Ujabb szempontok a bronchustuberkulozis diagnozisában.

T O V Á B B K É P Z É S

A mohácsi László-közkórház közleménye (Igazgató-főorvos: Barta Imre dr. egyet. c. rk. tanár)

A haemorrhagiás diathesis szemlélete az újabb kutatás alapján

Írta: BARTA IMRE dr.

A vérzéscsillapítás szabályozásában három tényező szerepel: az erek, a vérlemezkék és a plasma alvadási rendszere. A haemorrhagiás diathesis mindenkor a vérzécsillapítás dysfunctiójának a következménye, két csoportba osztható: az egyikben az érfal elváltozása, a másikban értartalom megváltozása játsza a főszerepet. Az utóbbi két alosztályra bontható aszerint, hogy a vérlemezkék kóros szerkezete, illetve functiója vagy az alvadási rendszer plasmatényezőjének az eltérése áll előtérben. Miután a vérzéscsillapítás zavarában rendszerint több faktor szerepel, így a két fő- és a két alcsoport éles elkülönítése úgyszólván lehetetlen. Az érfal és a vér ugyanis nemcsak genetikailag, hanem reactio szempontjából is egységet jelent, ami azt jelenti, hogy ha az érfal károsodik, a vér összetétele is változást szenved és amikor a vér összetétele nem normális, akkor az érfal sem marad érintetlenül. Igy haemophiliában is — amelyet az alvadási rendszer classicus megbetegedéseinek körébe sorolunk — kiderült, hogy a hajszálerek resistentiájának a csökkenése következetesen kimutatható. Továbbá *Kutschinszky* csak nemrégen hívta fel a figyelmet arra, hogy a dicumarin hatására jelentkező vérzések sem kizárólagosan a vér prothrombinszint csökkenésének tulajdoníthatók, mivel a capillarisok permeabilitásának a növekedése is rendszeresen megtalálható. Miután ezek a megfigyelések egyöntetűen amellett szólnak, hogy az ereknek a vérzéscsillapításban milyen döntő jelentősége van, ezért beszámolómat a hajszálérrendszerrel kezdem.

Vascularis tényező.

A vérnek, illetve a vörösvérsejteknek a kilépése a hajszálerekből ma sem tekinthető tisztázott kérdésnek. A capillarisok endothelsejtjei látszólag szorosan egymáshoz fekszenek, de a capillarmikroskopiai vizsgálatokból kiderült, hogy a vörösvérsejtek az intercellularis hézagokon át hagyják el az érpályát, jóllehet előre kiképzett stomák nincsenek, de nem is lehetnek, mert egyébként az erekből a vörösvérsejtekkel együtt plasma is távozna. Ezzel szemben sok érv szól a mellett, hogy a folyadékcsere nem a sejtek között a hézagokon keresztül, hanem a cytoplasmán át történik. Ugyanis csak secretiós tevékenység útján értelmezhető a különböző szervekben az endothelsejtek magjának és a protoplasmájának sajátságos morphológiai felépítése. Éppen a sejtek szerkezeti eltérése terelte a figyelmet arra, hogy az egyes szervben, illetve szövetben a hajszálérrendszerre más és más feladat hárul. Természetesen a vörösvérsejtek az ereket csak úgy hagyhatják el, ha a hajszálér fala, közelebbről az endothelsejtek között lévő félig kolloidalis hártya kóros elváltozást szenved.

A hajszálerek működését részben physikai tényezők: mint a capillaris vérnyomás, az áramlási sebesség, az osmosis, a contractibilitas stb., részben chemiai factorok: a vér oxygen telítettsége, a szénsavtartalma, a savbasis egyensúly, az elektrolitmilieu stb. befolyásolják. De nem kisebb szerepet játszanak: a histaminanyagok, a hormonok és az idegrendszer is. *Szentgyörgyi* és *Rusznyák* nevéhez fűződik a P vagy permeabilitásos vitamin felfedezése, amely emberen és állaton egyaránt résztvesz a hajszálerek resistentiájának a szabályozásában. Még bonyolultabbá teszi a kérdést, hogy közvetlen vagy közvetett úton a vérlemezkék is tevékenyen működnek közre a hajszálerek permeabilitásának irányításában. Sok körülmény szól ugyanis amellett, hogy a vérlemezkék olyan anyagot termelnek, tekintet nélkül arra, hogy ez secretio útján, vagy szétesés által lesz szabaddá, amely az érfalat tömíti, jóllehet ezt az anyagot kimutatni, közelebbi természetét tisztázni még eddig nem sikerült. Mindezekből látható, hogy a hajszálerek functiójának szabályozását igen bonyolult mechanizmus végzi. Pathologiás körülmények között ezért nehéz megítélni, hogy a kóros működés kiváltásában melyik tényezőnek van döntőbb jelentősége.

A hajszálerek elváltozása nemcsak anatomiai, hanem functiós természetű is lehet. A capillarisok törékenységének a vizsgálatára a különböző provocatiós módszereket dolgoztak ki. A régebbi, durvább leszorítási próba helyébe *Borbély*, *Hecht* és mások finomabb quantitativ eljárása lépett, amely az időegység alatt a bőr körülírt részére alkalmazott és mérhető szívás, illetve nyomás mellett a fellépő vérzéseket vizsgálja. A capillaris resistentia mérésére absolut finom módszerrel azonban még ma sem rendelkezünk, mert a hibaforrás a 25%-ot is meghaladhatja.

A hajszálerek anatomiai elváltozását haemorrhagiás diathesisben gyulladás, hyalinos elfajulás, elhalás, az endothelsejtek burjánzása, thrombosis okozhatja. A hajszálerek működését capillarmikroskopon figyelték meg, gyakran spasmus, dilatatio, aneurysma, kanyargós lefutás észlelhető. Ha sem bonctani, sem functiós eltérés nem mutatható ki, valószínű, a tömítés nem tökéletes.

A haemorrhagiás diathesiseknek ebbe a csoportjába a vascularis purpurák tartoznak. Egyetlen és a legfontosabb tünet a hajszálerek megbetegedése, a vérben sem az alakelemek, sem a

plasma részéről kóros eltérés nem mutatható ki. Ide sorozzuk: 1. Schönlein-Henoch purpurát, 2. a purpura fulminanst, 3. az érfal fertőzéses-toxicus ártalmát, 4. az anaphylaxiás purpurát, 5. a C- és P-vitaminhiány következtében fellépő vérzést és végül 6. mint hereditasos megbetegedést az Osler-féle haemorrhagiás teleangiectasiát.

A thrombocyták megbetegedése.

A vérlemezkék élettani szerepe a vérzéscsillapítás. E feladatuknak az elsődleges thrombusnak, szabatosabban a fehér vérrögnek a képzése, a véralvadásnak a megindítása és az érfalnak a tömítése útján tesznek eleget.

A vérlemezke protoplasmájában világosabb széli hyalomer és sötétebb középső azurophil-szemcséket tartalmazó granulomerzóna különíthető el. A két rész más és más functiót végez. Az előbbihez az agglutinatiósképesség kötődött, az utóbbi a fermentativ tulajdonságok hordozója. A fiatalabb vérlemezke nagy, kevesebb granulát, az érettebb kisebb pyknosisos szemcséket és néha vakuolákat tartalmaz. Kóros viszonyok között a vérlemezkék részéről mennyiségi és minőségi eltérés észlelhető. A vérlemezkék száma csökken, néha csaknem teljesen eltűnnek a véráramból, ilyenkor a vérképben nemcsak különböző nagyságú, alakú és festődésű thrombocyták, hanem láncszerűen összekapaszkodó, gyöngyfüzérszerű képletek is láthatók.

A vérképben physiologiás viszonyok között csoportosan észlelhetők, ha egyenként találhatók, ez agglutinatiós zavarra utal, amely thrombopathiára jellemző. Az agglutinatiósképesség hiánya a kóros hyalomer állománnyal áll összefüggésben, de befolyásolja a vér colloidchemiai structurája is. 1929-ben in vitro vizsgálatokban mutattam ki, hogy a vérfehérjék közül elsősorban a fibrinogen, majd a globulin serkenti a vérlemezkék agglutinatióját.

A vérlemezkék és a rögképződés szoros vonatkozását mutatja az, hogy míg thrombocytosisban gyakran észlelhető thrombus, addig thrombopeniás megbetegedésekben a rögképződés csaknem ismeretlen. A thrombus felépítésében egyik legfontosabb szerepe a vérlemezkéknek van, ugyanis a vérrög feji részét csupán az agglutinált vérlemezkék alkotják.

A vérlemezkék száma és a vérzések megjelenése, illetve kiterjedése között bizonyos kapcsolat nem tagadható. Ha a vérlemezkék száma erősen csökken, szinte szabályszerűen vérzések lépnek fel. Viszont kivételesen észlelhető nagyfokú thrombopenia anélkül, hogy vérzések jelentkeznének és viszonylag jól ismert az is, hogy lépkiirtás vagy transfusio után a vérzés már akkor megszűnhet, amikor még a vérlemezkék száma alig mutat emelkedést.

A vérzési idő megnyúlása sem vezethető vissza kizárólag a vérlemezkék hiányára. Szúrási seb helyén a vérzéscsillapítást a hajszálerek összehúzódása vezeti be és csak ezt követi a vérlemezkék agglutinatiója. Állatok experimentalis thrombopeniájában a vérzési idő mindaddig normális marad, amíg az ép hajszálérrendszer a vérlemezkék hiányát ki tudja egyenlíteni, a vérzési hajlamosság csak akkor manifestálódik, amikor az érfal is sérül. Emberben azonban a thrombopeniát rendszeresen kíséri hajszálérártalom is, a hajszálerek fragilitásának növekedése következetesen kimutatható, bár ennek kiterjedése és mértéke erősen ingadozik. Azt hiszem, közel járunk az igazsághoz, ha azt állítjuk, hogy a hajszálerek resistentiája messzemenően függ a thrombocyták számától és functiójától. A vérlemezkék hiánya az endothel- intercellularis állományának rendellenes működéséhez vezet. Nem szól ez ellen, hogy a vérzés és a vérlemezkék száma között szoros párhuzam nem mindig mutatható ki, hogy a vérátömlesztést előbb követheti a vérzés megszűnése, mint a vérlemezkék szaporodása, mert a vérlemezkéken kívül a plasmában is vannak olyan anyagok, amelyek befolyásolják az érfal törékenységét.

A vérlemezkék származására vonatkozólag ma már általánosan elfogadott, hogy a megakaryocyták plasmájának lefűződési termékei. A lefűződés talán azért látható oly ritkán, mert hirtelen, szinte robbanásszerűen képződnek, legalább is e mellett szól, hogy a csontvelőben oly gyakran található meztelen óriássejtmag protoplasma nélkül. Physiologiásan néhány napi élettartam után a lépben és a reticuloendothelrendszerben esnek szét.

A vérlemezkék fogyása jelentkezhet mint önálló megbetegedés: essentialis és malignus thrombopeniában, továbbá mint másodlagos elváltozás tüneti thrombopeniában. A vérlemezkék agglutinatiós képességének a hiánya folytán fejlődnek a thrombopathiás megbetegedések.

Az essentialis thrombopeniát az óriássejtek csökkent tevékenysége, pontosabban érési zavara okozza. Az a régebbi felfogás, mely szerint a megakaryocyták száma csökken, mint a histologiai készítmények alapján gondolták, átértékelésre szorul, mert ellenkezőleg, mint a punctiós velő vizsgálatából kiderült, megszaporodnak. Az érési zavar az óriássejt szerkezeti elváltozásában, a protoplasma hyalinos elfajulásában, vacuolaképződésben, a szemcsézettség hiányában, vagy szabálytalan elrendeződésben nyilvánul. *Kaznelson* elmélete, mely a thrombopenia okát a vérlemezkék fokozott pusztulásának tulajdonítja, nem bizonyult időtállónak. A hypersplenia nem befolyásolja a vérlemezkék szétesését, viszont a csontvelő hormonalis gátlását növeli.

Malignus thrombopeniában, ha a velő üres, a megakaryocyták gyér száma az alapja a vérlemezkék hiányos termelésének. Tüneti thrombopeniában, mely fertőzéses toxicus megbetegedésekhez szokott társulni, a vérlemezkék csökkent termelése és fokozott pusztulása egyaránt észlelhető.

Végül thrombopathiára normális thrombocytaszám mellett a vérlemezkék functiogyengesége jellemző. Heredopathiás megbetegedés, amelyre

először *Glanzman* hívta fel a figyelmet. Azóta különböző typusokat írtak le, a lényeg mindig ugyanaz, a vérlemezkék agglutinatiós képességének a hiánya.

A véralvadás zavara.

A véralvadás zavarával az utóbbi időben olyan sok közlemény foglalkozik, hogy ezekről teljes képet adni úgyszólván lehetetlen. Leírtak számos faktort és ellenfaktort, amelyek hatásmódja azonban még nem tisztázott. Miután az újabb vizsgálatok a régi elméletet megingatták, ezért célszerű mindenekelőtt *Morawitz* theoriájával kezdeni fejtegetéseinket. E szerint a véralvadás három szakaszból áll: 1. a vérlemezkékből kiszabaduló thrombokinase hatására calcium jelenlétében a prothrombinból thrombin képződik, 2. a fibrinogen fibrinné alakul, 3. a vérlepény retrahálódik.

A kutatók különösen a thrombokinase származását és activálását igyekeztek kideríteni. Vizsgálataik alapján az első szakasz elé előphasist is iktatnak, amelyben a thrombokinase activálása történik.

Előphasis.

A thrombokinase természete még ma sem teljesen tisztázott, *Morawitz* szerint a vérlemezkék termelik. Kiderült azonban, hogy a thrombocytamentes vér, ha lassabban is, de megalvad, tehát kizárólag a vérlemezkék nem lehetnek a kész thrombokinase forrásai. *Lenggenhager* és mások az alvadást a plasma fehérjéhez kötött thrombokinasenak tulajdonítják, amely az alvadási folyamatot vérlemezkék hiánya esetén is magyarázza. Thrombokinase csaknem minden szervben található, leghatásosabb készítmény az agyból, a tüdőből, a thymusból és a vesékből állítható elő. A szövetekből vízzel is kivonható és zsíroldószerekkel is nyerhető olyan anyag, amely thrombokinase hatású. Egyébként a thrombokinase lipoprotein, amelynek lipoid és fehérje fractiója külön választható. *Hovell* az aetheres kivonatot cephalinnak tartja. A vérlemezkékből is sikerült igen erős thrombokinase hatású cephalinkészítményt előállítani. A tüdőből különösen hatásos thrombokinase nyerhető, amely viszont cephalint nem tartalmaz s ez ugyancsak amellett szól, hogy a thrombokinase összetett alvadási tényező.

A két factor különválasztása sok érdekes folyamatot magyaráz, amely az alvadás bevezetésekor lejátszódik és a haemophiliás alvadási zavar rejtélyét is megfejtette.

Miután thrombopeniában a véralvadás normális, a kutatók egy része a vérlemezkék thrombokinasejának alárendelt jelentőséget tulajdonít és csak a plasma thrombokinase kizárólagos szerepét hangsúlyozza. Ha azonban a véralvadásnak minden tényezőjét a plasma magában foglalja, nyitott kérdés marad, hogy a vér intra vitam miért nem alvad meg. A legkézenfekvőbbnek látszott az a feltevés, hogy a plasma a thrombokinaset inactiv állapotban tartalmazza. E szerint a vér, mikor az érpályát elhagyja, csak úgy alvadhat meg, ha előbb a thrombokinase activálódik. *Feissly* a plasmából fractionálás útján elő is állított egy anyagot, az ú. n. proteine visqueuse-t, amely a thrombokinaset activálja.

A haemophiliás vér alvadási zavarának elemzése szolgált további felvilágosítással arról, hogy miképpen történik a thrombokinase activálása. *Morawitz* a haemophiliás alvadási zavar lényegét a thrombokinase hiányának tulajdonította. Ha haemophiliás vérhez ugyanis normális thrombocytákat adott, a haemophiliás vér alvadási idejét sikerült a physiologiás értékre leszállítani. Később kitűnt azonban, hogyha a haemophiliás vért vérlemezkementes normális plasmával hozzák össze, az alvadási idő akkor is normalisálódik, még az esetben is, ha a plasmát erősen higítják. Azt a tényezőt tehát, amely a haemophiliás vért megalvassza, a normális vérnek kell tartalmaznia. Így derült ki, hogy a haemophilia lényege a plasmatényező hiánya, amelyet azonban eddig *Cohn* sem tudott a normális vérből tisztán előállítani. Ezen globulinhoz kötött plasmafactort antihaemophiliás globulinnak nevezték el. Valószínű a plasmathrombokinaseval azonos.

A további vizsgálatok méginkább tisztázták nemcsak a haemophiliás alvadási zavar lényegét, hanem a vérlemezkék szerepét is az alvadás előszakaszában. *Brinkhous* silikonedénybe vett haemophiliás vért vérlemezkementessé centrifugált, amely nem alvadt meg még akkor sem, ha utána üvegedénybe vitte át. Normális vagy haemophiliás vérlemezkék hatására sem jött létre alvadás, ha azonban a vérlemezkékkel együtt kevés normális plasmával hozta össze, a haemophiliás vér gyorsan megalvadt. Ezen vizsgálatból szükségszerűen azt a következtetést vonta le, hogy a véralvadáshoz mind plasmatényező, mind vérlemezkék szükségesek. A plasmatényező megjelölésére a thrombocytolysin elnevezést ajánlotta, azon elgondolás alapján, hogy ennek feladata a vérlemezkék roncsolása és így a thrombokinase kiszabadítása. *Quick* tőle függetlenül végzett hasonló vizsgálatok alapján a vérlemezkéknek az alvadás előphasisában ugyancsak fontos szerepet tulajdonít. Az inactiv plasmatényezőt azonban prothrombokinasenak tartja és thromboplastinogennek nevezi, amelyet a vérlemezkék activálnak és thromboplastinné, azaz hatásos thrombokinasevá alakítanak át. A thromboplastinogen az antihaemophiliás globulinnal azonos, míg a vérlemezketényező lipoid Cofaktor. *Conley* és munkatársai is a véralvadás megindulásához a vérlemezkéket és plasmatényezőt egyaránt fontosnak gondolják. A vérlemezkék fogyása ugyanúgy, mint a plasmatényező hiánya a véralvadás zavarához, az alvadási idő megnyúlásához vezet. A vérlemezkék szerepét a thrombokinase leadásában igazolja *Jürgens* megfigyelése is, aki azonos mennyiségű vérlemezkesuspensio és vérplasma thrombokinase tartalmát hasonlította össze és azt találta, hogy az előbbi az utóbbinak többszörösét tartalmazza. *Feissly* és más szerzők az újabb kutatásaik alapján visszatértek az eredeti *Morawitz*

álláspontho z, mely szerint a thrombokinaset a vérlemezkék termelik és a kevés plasmathrombokinase is a vérlemezkékből származik, amelyet lehetséges, hogy az érpályán belül adnak le.

Mindezekből a vizsgálatokból leszűrhető, hogy a plasmatényező elengedhetetlen feltétele annak, hogy activ thrombokinase keletkezzék, amely a proteine-visqueuse-zel, az antihaemophiliás globulinnal és a plasmathrombokinaseval azonos. Az előphasis menetéről azonban két merőben ellentétes felfogás áll szemben egymással. *Quick* szerint a thrombocytafaktor, amelyet fermentjelleggel ruház fel, activálja a plasma prothrombokinaseját thrombokinasevá, a másik felfogás alapján viszont a fermenttulajdonságú plasmatényező activálja a vérlemezkék thrombokinaseját. Ezen vizsgálatoknak különösebb jelentőséget ad továbbá az, hogy a haemophiliás alvadási zavar lényegét nem a vérlemezkék kisebbértékűségében, hanem az antihaemophiliás plasmatényező hiányában keresik.

Az előphasis gátlóanyaga az anticephalin. *Tokantins* megfigyelte, hogy bizonyos feltételek között egyik egyén vére a másik vérének az alvadását fékezheti. Az ilyen vérben gátlótestet sikerült kimutatni, amelyet üveggyöngy, kaolin adsorbeálni képes és a vér ismét visszanyeri alvadási képességét. Miután ezek a gátlótestek a thrombokinase lipoid tényezőjére hatnak, ezért találóan anticephalinnak nevezték el. Egyébként a vér az érpályán belül az endothel károsodása esetén azért nem alvad meg, mert a sérült endothel az anticephalint adsorbeálja. Bár a haemophiliás vér anticephalin tartalma többszörösére emelkedett, az az elmélet, amely ennek tulajdonította a haemophilia lényegét, ma már elavultnak tekinthető.

Deutsch hívta fel a figyelmet arra, hogy kivételesen vérátömlesztés, terhesség hatására a vérben sensibilisálás folytán gátlótestek keletkezhetnek. Az ilyen beteg vérének már 1%-a normális plasmához adva, fékező hatást fejthet ki a véralvadásra. Miután a gátlást a trypsinemésztés zavarja, nem lehet azonos a heparinnal. Az antithrombin meghatározása is normális értéket mutat, így ezzel sem azonosítható. Az anticephalintól is különbözik, mert lipoidoldó anyagokkal nem extrahálható. A gátlóanyagot tehát mint az elektrophoresises, az ammoniumsulfattal történt kicsapási reactiókból és a dialysáló vizsgálatokból kitűnt, a gamma globulin tartalmazza, támadási pontja az előphasisban van, ahol a thrombokinase hatását fékezi. A szerző több klinikai esetről számolt be, amelyekben a vérzékenység a gátlótestek megjelenésének volt a következménye. A kórkép megjelölésére a nálunk még szokatlanul hangzó *gátlótest haemophilia* elnevezést ajánlja.

I. phasis.

Az első phasisról vallott ismereteinket is sok új megfigyelés gazdagította.

A prothrombin a vér physiologiás alkatrésze, szénhydráttartalmú fehérje, glycoproteid. Vízben oldható. 60°-nál elveszti activitását, 4·9 pH-nál kicsapódik, félig telített ammoniumsulfattal is kicsapható, aluminiumhydroxyd adsorbeálja. Az elektromos mezőben vándorlási sebessége nagyobb, mint a plasmaproteineké. Ma már messzemenőleg tisztított prothrombinkészítményt is sikerül előállítani.

Meghatározása *Quick* eljárása szerint a prothrombinidő megállapítása útján történik. Több hasonló biológiai módszert írtak le, amelynek lényege az, hogy oxalátos vérben thrombokinase hozzáadása és recalcinalás után mennyi idő alatt válik ki az első fibrinfonal. Miután ezekhez laboratóriumi felszerelés szükséges, kidolgoztak olyan leegyszerűsített, gyors eljárást is, amellyel a prothrombinidő tárgylemezen határozható meg.

A K-vitamin felfedezésével egyidejűleg vált ismeretessé ezen vitamin jelentősége a prothrombinképzésben is. K-avitaminosisban a vér prothrombintartalma csökken, a véralvadás elhúzódik és vérzékenység lép fel, viszont K-vitamin hatására a vér prothrombinszintje nő, az alvadási zavar megszűnik, a haemorrhagiás diathesis gyógyul. A K-vitamin azonban nem azonos a prothrombinnal és hatásmechanizmusa sem ismeretes a prothrombintermelésben. In vitro a prothrombinszintet nem befolyásolja, de in vivo belenyúl a prothrombinképzés folyamatába. Miután előrehaladt parenchymás májbetegségben általában nagyfokú prothrombinhiány észlelhető, valószínű, hogy a májban képződik.

A K-vitamin felfedezésének azért nagy a jelentősége, mert azoknak a haemorrhagiás diathesiseknek az aetiologiája is tisztázódott, amelyekben hypoprothrombinaemia észlelhető. A hypoprothrombinaemia illetve a K-vitamin kérdését nagy lépéssel vitték előre a szovjet kutatók, akiknek olyan K-vitaminkészítményt sikerült előállítani, amely epe jelenléte nélkül is felszívódik, nemcsak zsírban, hanem vízben és alkoholban is oldódik. *Palladin* ezt K_3-vitaminnak nevezte el. *Szmotrov*, *Lepszkaja* és más szerzők mutatták ki, hogy az alimentáris K hypo- és avitaminózis gyakorlati szempontból felnőttekben azért nem jön tekintetbe, mert a bélflóra önállóan képez K-vitamint. Hypoprothrombinaemia így csak azokban a megbetegedésekben észlelhető, amelyekben az epeutak elzáródása miatt epe nem jut a bélbe és K-vitamin nem szívódhat fel, vagy májártalom esetén, ha elvész a májsejtek K-vitamin absorbeáló és ezzel párhuzamosan prothrombintermelő képessége is. Ma már egész sorát ismerjük a májmegbetegedéseknek, amelyekben a vér prothrombintartalma csökken, haemorrhagiás diathesis azonban csak akkor lép fel, ha a vér prothrombinszintje 20% alá esik. Ha a vérzékenység K-vitamin hatására sem szűnik, annak az a magyarázata, hogy a súlyosan beteg máj már nem képes prothrombint termelni.

Nem kevésbbé jelentős a prothrombintermelés szempontjából a Dicumarin, amelynek befolyására a vér prothrombintartalma fogy. A K-vitaminnal tehát ellentétes hatású s annak mint antivitaminját foghatjuk fel. Lehetséges, hogy a

K-vitamin felhasználását akadályozza, e mellett szól, hogyha a kettőt együttesen adagoljuk, a vér prothrombinszintjének csökkenése meggátolható.

Ismeretes, hogyha a vért szobahőmérsékleten állni hagyjuk, prothrombintartalma fogy. *Quick* mutatta ki, hogy ez a jelenség csak látszólagos és egy olyan faktor eltűnésére vezethető vissza, mely aluminiumhydroxyddal adsorbeálható. E szerint tehát a prothrombin több részből tevődik össze, *Quick* eredetileg A és B, újabban még több componenst írt le. Ezek közül a legfontosabb az a tényező, amelyet jellemez az, hogy labilis, állás közben inactiválódik és in vitro a prothrombin csökkenéséért felelős.

Ugyancsak viszonylag jól ismert, hogy minél tisztítottabb a prothrombinkészítmény, annál kevésbbé hatásos. A tisztított készítményt a calcium és thrombokinase csak órák mulva tudja activálni, mert a serkentő tényező hiányzik. Ezt a faktort *Seegers* accelerator tényezőnek nevezte el.

Owren 1947-ben közölt egy esetet, amely klinikailag haemophilia leple alatt jelentkezett. Az alvadási zavart az alvadási és a prothrombinidő nagyfokú megnyúlása jellemezte, a vérzési idő, a vérlemezkeszám, a vér calcium és fibrinogen tartalma kóros eltérést nem mutatott. Az alvadás elemzéséből kitűnt, hogy a megnyúlt prothrombinidőt sem a tisztított prothrombin, sem az állott plasma nem befolyásolta, azonban prothrombinmentes friss plasma az alvadási zavart megszüntette. Ezt a sajátságos kórképet, amely hypoprothrombinaemia képében folyt le és egy ismeretlen tényező hiánya folytán keletkezik, parahaemophiliának nevezte. A labilis hiányzó alvadási tényezőt V-faktornak keresztelte el. E tényező jelenléte nélkül a véralvadás első szakasza elmarad, vagy csak lassan megy végbe, hatására viszont az alvadás gyorsul. A V-faktor azonos *Quick* labilis és *Seegers* accelerator tényezőjével, amelyet sikerült a plasma globulinfractiójából isolálni is. Újabban több olyan vérzéses diathesisről számoltak be, amely parahaemophiliának bizonyult.

Owren másik érdekes megfigyelése az volt, hogy az oxalátos plasmában a friss thrombin hatásosabbnak bizonyult, mint az azonos mennyiségű standard thrombin. Ez a jelenség csak úgy értelmezhető, hogy a friss thrombin olyan tényezőt tartalmaz, amely az oxalátplasma prothrombinjét igen gyorsan thrombinné alakítja át. Ezt a tényezőt VI-faktornak, illetve fermentjellege miatt prothrombinasenak nevezte. A prothrombin activálásához tehát nemcsak thrombokinase, calcium, V-faktor szükséges, hanem még egy tényezőnek, a VI-faktornak is részt kell venni a thrombinképzésben.

A thrombin alvadás közben a prothrombinból keletkezik V- és VI-faktor jelenlétében. A thrombinmolekula calcium- és phosphormentes, egy naphtochinoncsoportot tartalmaz, hatása 40°-nál kezd csökkenni, 60° meleg elroncsolja. A thrombin molekulája kisebb, mint a prothrombiné, amelynek az a magyarázata, hogy proteolysises folyamat útján keletkezik és a thrombokinase a prothrombinmolekulának egy részét lehasítja. A thrombokinase enzymszerű hatása mellett szól az, hogy a trypsin is serkenti a véralvadást és viszont a trypsinemésztést gátló anyagok a véralvadást is fékezik. A thrombin prothrombin és thrombokinase vegyülete, szerkezetét tekintve tehát enzym-proteidnek fogható fel.

A thrombin, ha az alvadás befejeződött, gyorsan eltűnik a vérből. Mennyisége normális alvadás esetén kb. 3 egység cm^3-ként. Ez azonban csak egy része a keletkezett thrombinnak, mert a vérben állandóan folyik a thrombin eltüntetése. Ennek oka valószínűleg az, hogy a thrombin az antithrombinnal lép összeköttetésbe, amely inactiválja. *Gerendás* viszont a thrombineltüntetést olyan inactiváló rendszernek tulajdonítja, amelynek működéséhez heparin, egy protein és anorganicus sók szükségesek. A véralvadás zavarai között a thrombineltüntetésnek is jelentősége lehet, talán éppen thrombosisban, bár még ilyen klinikai megfigyelésről nem számoltak be.

A természetes vérzéscsillapítók közül eddig leginkább a kinasek voltak használatosak, jóllehet a thrombin a legidealisabb vérzéscsillapító. *Gerendás* eljárása alapján készül a Thrombofort készítmény, mely egyelőre csak helyi vérzéscsillapításra alkalmas.

A véralvadás első szakaszának gátlórendszere az antithrombin és a heparin. Az *antithrombin* a serumalbinhoz kötött tényező, amely chloroformmal, aetherrel extrahálható, tehát lipoidszerű anyag. Az antithrombinnak köszönhető, hogy sérülés után a vér nem alvad meg, jóllehet az endothelből és a szövetekből thrombokinase szívódik fel. *Pálos* szerint az antithrombin hatása szorosan összefügg az O_2 háztartásával. O_2 hiány a vér thrombinactiváló képességét csökkenti, a véralvadás fokozódik és viszont a vér O_2 telítettsége a thrombinactiválást növeli, az alvadási készség csökken. Hyperthyreosisban a vérzési hajlamosság és a thrombosiskészség hiánya arra vezethető vissza, hogy az oxydatiós folyamatok növekedése a thrombin activálását serkenti.

A heparin nem azonos az antithrombinnal, a májban, a szívben, a tüdőben, az izomban és kis mennyiségben a vérben is megtalálható, mukoitinkénsavaseszter, alvadást gátló hatása valószínű kénsavtartalmával függ össze. A thrombinra nem közvetlenül hat, mint az antithrombin, hanem csak Cofaktor útján, amelyet a plasma fractiója tartalmaz. A heparin thermostabil, a Cofaktor hővel szemben labilis viselkedést mutat. Csak annyi heparin hatásos, amennyi Cofaktor van jelen, ha az összes Cofaktort a heparin telítette, a vérhez további heparint hiába adunk, az alvadási időt nem hosszabbítja meg. A Cofaktor a májban képződik, a heparint a basophilsejtek termelik, ezért heparocytáknak nevezik. Jelentős heparinaemia pepton és anaphylaxiás shockban fordul elő. Alvadásgátló hatása protaminnal kikapcsolható, antagonistája a histamin is. *Horn* és *Borsoldi* thrombosisban szenvedő betegek vérében disponibilis heoarint nem tudtak kimutatni. Ezt a jelenséget thrombosisra hajlamosító tényezőnek kell tekinteni. A heparin nemcsak a thrombosis

megelőzésére, hanem kezelésére is használható, a betegség lefolyását rövidíti meg.

II. szakasz.

A második phasis lefolyásáról kialakult vélemény az utóbbi időben nem sokat módosult.

A fibrinogen a plasmaproteinnek jól ismert része, melynek 0·2—0·4%-át teszi ki. Telített konyhasóval kisózható és az így nyert csapadék híg sóoldatban ismét feloldható. Az újabb megfigyelések arra utalnak, hogy a fibrinogen nem homogen, mint eddig gondolták. A plasmafibrinogen labilis fractiója lehűtéskor kicsapódik, a kevéssé labilis oldatban marad. A labilis fractio májbetegségekben fogy, terhesség alatt, vérzés után megszaporodik. Hogy a fibrinogent a máj termeli-e, az legalább annyira nyilt kérdés, mint a prothrombin képződése a májban, bár az kétségtelen, hogy súlyos májártalomban és kísérleti állatokban a máj kiirtása után a vér fibrinogentartalma jelentékenyen csökken. Súlyos phosphor- és chloroformmérgezésben is a májműködés zavara fibrinopeniához vezet. Ennek oka azonban éppúgy lehet a csökkent termelés, mint a fibrinogen fokozott leépítése.

Klinikailag a fibrinopeniának világrahozott és szerzett alakja ismeretes. Ritkán fordul elő, haemophiliával szokták összetéveszteni. A veleszületett fibrinopenia recessiven öröklődő megbetegedés, már a köldökzsinór átvágásakor kiderül, hogy az újszülött vére nem alvad meg. A későbbi korban súlyos májmegbetegedést kísérhet, ilyenkor a fibrinogen teljesen nem tűnik el a vérből, a véralvadás sajátságos módon normális is lehet, de a kóros állapotra az alvadék fibrinfonalainak a lazasága hívja fel a figyelmet.

Gátlóanyagot, amely a fibrinogenre hat, nem ismerünk. Lehetséges, hogy a Germanin alvadást fékező hatása azon alapszik, hogy a fibrinogent stabilizálja. A Liquoid is akadályozza, hogy a fibrinogen a thrombinnal reactióba lépjen, a penicillin alvadásgátló tulajdonsága is hasonló mechanismusnak lehet a következménye.

A fibrin az alvadási folyamat végterméke, melynek, mint tudjuk, hálózatos szerkezete van. Régóta ismeretes, hogy fulladásos halál esetén a vér folyékony marad. Miután ilyenkor a vérben fibrinogen nem mutatható ki, feltehető, hogy a vér már megalvadt és ismét feloldódott. Ezt a folyamatot fibrinolysisnek nevezzük. Beható vizsgálatok kimutatták, hogy a vér különböző proteolysises fermentumot tartalmaz és a fibrinolysis is egy a plasma proteolyticus enzymjének activálása útján jön létre. Közelebbről a fibrinolysinnek a globulin a hordozója, profibrinolysinből fibrinokinase hatására képződik, a streptococcusból előállítható streptokinase is activálja. Gátlóteste az antifibrinolysin, mely az albuminból hasítható le. Streptococcus fertőzésben, lázas rheumatismusban a szervezet a streptokinasét ellenanyagtermeléssel az antistreptokinaseval igyekszik közömbösíteni és ez magyarázza azt, hogy fibrinolysis nem észlelhető. Újabban *Halse* hívta fel a figyelmet arra, hogy heparin jelenlétében a fibrinolysis fokozódik és thrombosisban is a heparin jótékony hatása ezúton értelmezhető. Valószínű a fibrinolysinnek van valamelyes szerepe abban is, hogy a vér a testüregekben nem alvad meg. A fibrinolysis folyamatának pontos elemzése útján talán újabb lehetőség nyílik a thrombosis megelőzésére, a pleuritis, a peritonitis és a műtét után fellépő összenövések meggátlására, valamint a rheumás betegségek kezelésére is.

III. phasis.

Retractio alatt a véralvadék azon tulajdonságát értjük, hogy állás után összehúzódik és savót választ ki. Thrombopeniában retractio nem észlelhető, a vérlepény az edény falához tapadva marad, amely azt bizonyítja, hogy a vérlemezkék a retractio keletkezésében fontos szerepet töltenek be, bár ennek közelebbi mechanismusa még teljesen nem tisztázott. A régi felfogás szerint a retractiót a vérlemezkék szétesése nyomán keletkező enzym, a retractozym okozza. Ezen elmélet ellen szól azonban, hogyha a plasmából a vérlemezkéket eltávolítják, retractio nem jön létre még akkor sem, ha azokat vérlemezke kivonattal pótolják. *Horányi* újabb vizsgálatai alapján a vérlepény összehúzódásához ép vérlemezkék szükségesek, a fermentatiós folyamat alárendelt jelentőségű, kialakulásában elsősorban a physikalis tényezők játszanak szerepet.

A véralvadás zavarán alapuló betegségek elkülönítése meglehetősen nehéz, nagy gyakorlatot és felszerelést igényel. Aszerint, hogy a véralvadás zavarát melyik tényező hívja létre, e kórképeket a következőképpen csoportosítjuk :

Előphasisban : 1. az antihaemophiliás globulin hiánya okozza a haemophiliát.

2. A gátlótestek fellépése miatt fejlődik a gátlótest haemophilia.

I. phasisban : 1. A prothrombin csökkenése K-avitaminosisnak a következménye.

2. A V-faktor hiánya az alapja a parahaemophiliának.

II. phasisban : 1. Fibrinhiány a fibrinopeniának a tünete.

Alig van olyan bonyolult fejezete a haematologiának, mint a haemorrhagiás diathesis, az utóbbi évek kutató munkája azonban a vérzékenység keletkezésének kérdését jelentős mértékben tisztázta. A véralvadás folyamatában nemcsak sok új és fontos részletet ismertünk meg, hanem közelebb jutottunk a haemophiliás alvadási zavar lényegéhez is. Ezenkívül a haemorrhagiás diathesisek bizonytalan kórformái közül sikerült három élesen körülhatárolt új képet leválasztani : a K-avitaminosist, a parahaemophiliát és a gátlótest haemophiliát.

IRODALOM. *Barta :* D. A. f. Klin. Med. *162 :* 185. — *Borbély :* M. med. Woch. *1930 :* 886. — *Brinkhous :* Proc. Soc. exp. Biol. a. Med. *66 :* 117. — *Cohn :* Amer. J. chem. Soc. *68 :* 459. — *Conley :* J. clin. Invest. *28 :* 340. — *Deutsch :* Wien. Zeitschr. f. inn. Med. *31 :* 201. — *Feissly :* Helv. med. Acta. *7 :* 583, *8 :* 833., Schweiz. Med. Woch.: *1947 :* 427. — *Gerendás :* Arch. biol. Hung. *18 :* 193. — *Glanzmann :* Jb. Kinderh. *88.* — *Halse :* Klin. Woch. *1947 :* 220. — *Horányi :* M. Belorv. Arch.

1950 : 68. — *Howell :* Amer. J. Physiol. *29 :* 187, *35 :* 474. — *Horn* és *Borsoldi :* Schweiz. med. Woch. : 1948 : 1069. — *Jürgens :* Schweiz. med. Woch. 1949 : 817. — *Lenggenhager :* M. med. Woch. *1935 :* 2067. — *Kaznelson :* Z. klin. Med. *87 :* és *88.* — *Kutschinszky :* Klin. Woch. *1950 :* 138. — *Lepszkája, R. J.:* Kazanszkij medicinszkij szbornyik, str. 71—80, Kazan 1947. — *Morawitz:* Ergebn. Physiol. *4 :* 307. — *Owren :* Acta med. scand : *1947 :* 194. — *Palladin, A. V.:* Dokladi Akad. Nauk Sz. Sz. Sz. R., t XLI, No 6, str. 258—261, M—L. 1943. — *Quick :* J. of. biol. Chem. *109 :* 73. — Amer : J. Physiol. *132 :* 239. — Amer J. med : Sci. *201 :* 269. és *214 :* 272. — *Pálos :* Schweiz. med. Woch.: *1948 :* 112. — *Rusznyák :* Nature *138 :* 798 és *139 :* 326. — *Seegers :* Amer. J. Physiol. *150 :* 661. — J. biol. Chem. *172 : 699.* — *Szentgyörgyi* l. Rusznyák. — *Szmotrov, N. V.:* Vitamini i jich. klicsenszkoje znacsernyic, M., 1946. — *Tokantins :* Amer. J. Physiol. *143 :* 67.

ÚJ GYÓGYSZEREK, ÚJ GYÓGYMÓDOK

A Kútvölgyi-úti Állami Kórház Belosztályának (Főorvos : Bíró László dr. egyetemi magántanár) közleménye.

Primer atypusos (virus) pneumonia kezelése Aureomycinnel

Írta : BIRÓ LÁSZLÓ dr. és SZÉKELY ÁRPÁD dr.

A primer atypusos (virus) tüdőgyulladások száma az utóbbi években növekedett. A tüdőgyulladások egy csoportjáról van szó, amely klinikailag, röntgenológiailag, lefolyásban és a különben oly hatásos sulfonamid és penicillin resistentiájában térnek el a tüdőgyulladások egyéb csoportjától.

A megbetegedés állatra átvihető és virusjellege a reconvalescens emberek és állatok savójával végzett virus neutralizatiós kísérletekkel nyert beigazolást.

Dingle az USA-ban »önkéntesek«-re való átoltással a lappangási időt 10—12 napban állapította meg.

Kórelőzmény : nem egységes. Néha hidegrázás és magas lázzal, mellszúrással, máskor fáradtsággal, lázzal, köhögéssel kezdődik. Ritkán hányás-hasmenés vezeti be a betegséget. Ritka a herpes labiális.

A fizikális lelet rendesen csekély a röntgeneltéréshez viszonyítva.

A láz legtöbbször magas, 40°-ig és continua. Ritkább a septicus jelleg, vagy a csupán 38-ig terjedő hőemelkedés. A pulsus kevésbbé szapora, mint a croupos tüdőgyulladásnál, a vérnyomás a toxikus állapotnak megfelelően, rendesen alacsony. Az Ekg.-vizsgálat még fiatal egyéneknél is gyakran süllyedt ST szakaszt, alacsony T-hullámot és megnyúlt vezetési időt mutat, ami a gyógyulásnál gyorsan visszafejlődik. Gócnephritis is előfordul. A májműködési próbák és urobilinogen reactio nem ritkán positiv.

A fehérvérsejtszám alacsony, normális vagy mérsékelten emelkedett (10.000-ig), míg a minőségi vérkép balratolt és a lázas szakban is gyakori az eosinophilia.

A köpet nem rozsdabarna, mint a croupos tüdőgyulladásnál, hanem sárgaserosus. E sárga szín — a vizet tartalmazó köpőcsészében — a vizet is megfesti. A köpetben strepto és staphylococcusok, ritkán pneumococcusok fordulnak elő.

A vérsejtsüllyedés fokozott.

Röntgentünetek a fizikális tünetekhez képest kiterjedtek, a beszűrődés puha, felhőszerű, nem éles határú, amely kicsiny gócokból látszik összetevődni.

Hideg agglutinatio : 1943 óta a kórismézésben fontos helyet foglal el.

Kivitele : Éhgyomorra vett vérsavóval mértani higítássorozatot készítünk élettani konyhasóoldattal. Minden higításhoz 0·1 ccm 1%-os vörösvérsejtsuspensiót teszünk. A vörösvérsejtsuspensiót O vércsoportú egyén véréből nyerjük úgy, hogy a vörösvérsejteket élettani konyhasóoldattal savómentessé mossuk. Ezután +2—4° hőmérsékleten tartjuk 12 óráig. Szabad szemmel, vagy lupeval határozzuk meg, hogy az agglutinatio mely csőben következett be.

Értékelés : 1 : 16 higítású agglutinatiot positivnak veszik. Egyes észlelők 1 : 4—1 : 8 higítást is, főként ha ismételten is található — positivnak vesznek. Wasserman positiv egyéneknél csak magasabb titer mellett értékelhető a primer atypusos (virus) pneumonia kórisméje mellett.

Az eddig alkalmazott kezelések : sulfanilamidok és penicillin jórészt hatástalanok voltak. (főként az abscedálás szakában hasznosak.) *Ferenczi, Jagic a* chininkezeléstől láttak eredményt. Újabban az Aureomycin és Chloromycetinnel folynak therapiás kísérletek. Fontos a keringés kezelése : Strophantin és a perifériás keringésre ható szerek.

Mielőtt saját eseteink ismertetésére rátérnénk, *G. F. Gauze* összefoglalása nyomán az Aureomycinnel foglalkozunk. Az Aureomycin az Actinomyces aureofaciens sugárgombából származik. Állatkísérletben gátolja a richettsiák és némely virus fejlődését és emellett sok Gram positiv és Gram negativ bacterium fejlődését is. (*Bíró* és munkatársai.)

Az Aureomycin sárgásszínű por, savi vegyhatás (ph = 2·9) mellett ellenálló, semleges, vagy lúgos vegyhatás mellett gyorsan tönkremegy. Emiatt parenteralisan csak intravénasan adható,

így is thrombosist okozhat. Ezért csak nagy higításban, cseppinfusióban adható. Betegeink peroralisan kapták, minthogy peroralisan igen jól felszívódik és hatásos. Mellékhatásként vérnyomáscsökkenést, némely esetben hányást és hasmenést írtak le. Ezt betegeinknél mi nem észleltük. Molekulájának kémiai szerkezete még nem eléggé ismert. C, H, N és O-t, valamint nem ionisált Cl-t tartalmaz. Molekulasúlya : 508. Átlagos adagja 100—200 mg 3 óránként. 2—4 napig szokták adagolni. Ha egy hétnél tovább adjuk, ajánlatos a B-vit. csoport tagjait parenteralisan adagolni.

S. J. 38 éves férfi.

1950 VI. 5-én került az egyik megyei kórház belosztályára. Ezelőtt 10 nappal fájt a torka, 8 nappal pedig erős hasmenése volt. Betegsége a kórházba szállítása előtti napon hidegrázással kezdődött. Láza 40°-ig emelkedett. Vérnyomása 110/60 Hgmm. Vizeletben Ubg : ++. Fehérvérsejtszám : 6800. St : 3, Se : 85, Ly : 12. Vérsejtsüllyedése : 2 mm. Penicillint (napi 300.000 E), Chinint, Transpulmint kapott.

Állapota nem javult. 1950 VI. 8-án délelőtt szállítják be osztályunkra. A beteg dys és polypnoes. Orrszárnyi légzése van. Erős fejfájásról panaszkodik. Fejbőre is fájdalmas.

A jobb oldalon a rekesz nem mozog, felette a scapula csúcsáig tompa kopogtatási hang. Felette hörgi légzés és néhány finom crepitatio.

Ekg : atrioventriculáris vezetési zavar. Bal szívtúlsúly. Myocardialis laesio.

Süllyedés : 40 mm. Hőmérséklet : 39,4°.

Hideg agglutinatio : negativ.

Vérkép : vvs : 4,400.000, Hgb : 76%, fvs : 6200, St : 4, Eo : 5, Se : 63, Ly : 23, Mo : 5.

Mellkas átv. és felv : Jobboldalt az alsó mezőben néhány apró intensiv folt és köteg. Tömöttebb hilus, vetületében 1—2 intensiv folt.

Baloldalt az alsó mezőben kb. 4 ujjnyi középintensiv egyenetlen árnyékoltság, mely a profil felvételen az alsó lebenyben hátul helyezkedik el. A profil felvételen azonkívül a rekesz mellső része felett keskeny pleurális árnyék is látható, mely vékony árnyékcsík alakjában az interlobulusba is beterjed, mellfelé pedig a mellső sinust is kitölti. Köteges hilus, dúsabb perihiláris rajzolattal.

Balra a med. clav. vonalat kissé meghaladó cor, ívveltebb balkamra.

Azonnal Aureomycin kezelést kezdünk. 6 óránként 500 mgr Aureomycint kap per os. VI. 9-én reggel hőmérséklete 37,2°. Napközben és este : láztalan, a dyspnoe-polypnoe megszűnt. Közérzete, étvágya kifogástalan. Fizikális lelet : változatlan.

A hőmenet és vérképváltozásait az 1. lázgörbe mutatja.

VI. 10. Panaszmentes. Keveset köhög, köpetürítés megszűnt, láztalan.

VI. 11. A fenti állapot mellett fizikális eltérése változatlan.

6500 mg összmennyiség után az Aureomycin kezelést elhagyjuk.

VI. 12. Változatlanul panaszmentes. Fizikális lelet változatlan.

Mellkas átvil. és felv. bal alsó mezőről : Az előzőhöz viszonyítva annyiban mutat eltérést, hogy a bal alsó mezőben lévő árnyékoltság most lényegesen áttűnőbb és kisebb, a sinusban pedig kis pleurális árnyék is differentiálható.

VI. 14. Változatlanul jól van. Tompulata még meg van. Felette néhány szörty zörej.

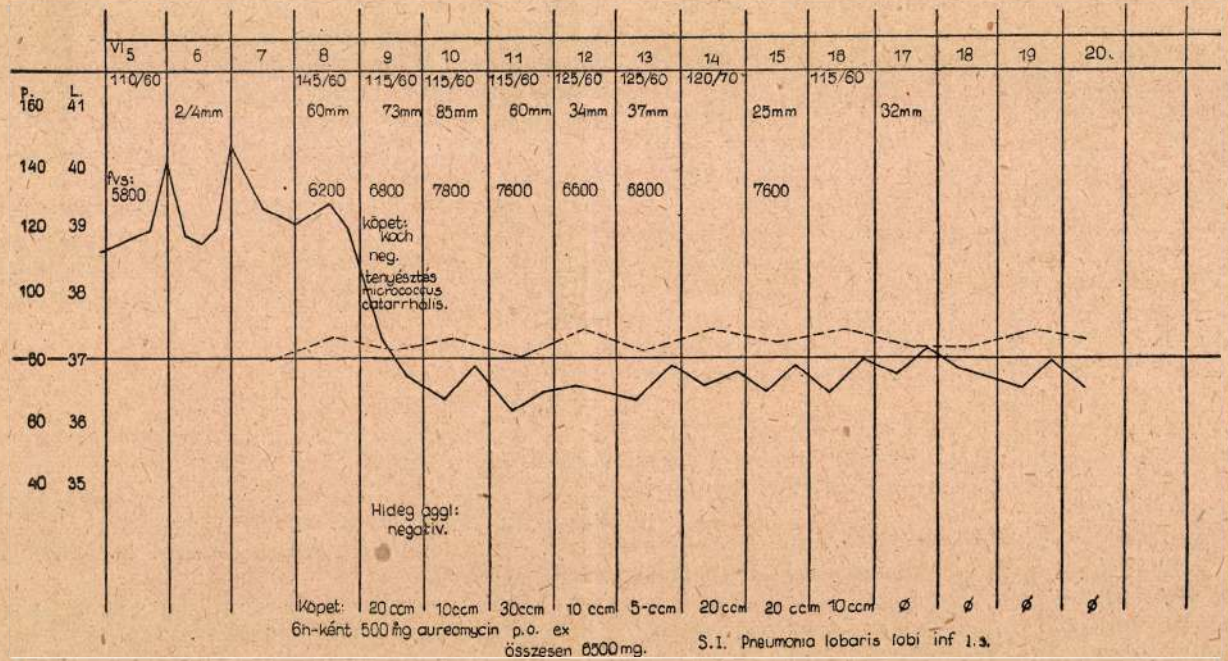
VI. 16. Jól van. Negativ fizikális lelet.

Mellkas felv. bal alsó mezőről : Változást most annyiban mutat, hogy a bal alsó mezőben lévő árnyékoltság eltűnt. A rekesszel párhuzamosan keskeny, halvány pleurális árnyék látható, mely a sinusba is beterjed.

VI. 19. Gyógyult állapotban távozik.

Mellkas átvilágítás : A bal alsó mező most egészen tiszta, a rekesz laterális sinusa megnyílik.

A lezajlott penumonia súlyos kórkép volt — orrszárnyi légzés, súlyos toxicus állapot, mely penicillinre nem reagált. Kísérő jelensége volt a fejbőrfájdalom, mely a pneumonia javulásával elmult. A beteg Aureomycint kapott, per os 6 óránként 500 mg-t, összesen 6500 mg-t. A láz és toxicus tünetek dramaticus gyorsasággal órák alatt megszűntek. A beteg állapota fokozatosan napok alatt javult, keringés rendbejött. A bennfekvés 13., betegségének 18. napjában lényegében



1. sz. táblázat.

egészségesen távozott. A kép és a lefolyásmód alapján a betegség atypusos (virus) pneumoniának fogható fel.

V. J.-né 21 éves nő. Szoptató anya. 1950 VI. 24-én került osztályunkra. Bejövetele előtt 4 nappal betegedett meg. Feje és fejbőre erősen fájdalmas. Hidegrázással láza 38—39°-ra emelkedett.

Penicillint (3,6 millió E.), valamint Sulfathiazolt (6 gr) kapott. E mellett Omnadin és Transpulmint. Láza állandó maradt. Felvételkor: dys és polypnoes. Orrszárnyi légzése van. Igen elesett.

Fizikálisan: Kopogtatási eltérés nem észlelhető. Jobboldalt alul gyengült, baloldalt hangosabb légzés.

Ekg: Sinus tachycardia. Myocard. laesio.

Süllyedés: 60 mm/óra. Hőmérséklet: 39,3°. Vizelet: Ubg: ++, fvs: 3600.

Penicillin-kezelést kezdünk. Napi 400.000 E. i. m.

VI. 25. Köhög. Állapota változatlan. Napi 1 millió E. penicillint kap.

VI. 26. Köhög. Jobb alsó lebeny felett száraz szörty zörejek. Tachycardia fokozódik.

Mellkas átv. és felv.: Jobboldalt az alsó mezőben tenyérnyi elmosódott szélű foltos-köteges egyenetlen árnyékoltság látható, mely profil átvilágításban az alsó lebenyben látszik, bár a határa felfelé nem éles. Baloldalt szélesebb hilus, az alsó mezőben köteges rajzolattal. Magasan álló rekeszek. Harántul feltolt cor.

Hideg agglutinatio: 1 : 320-ig (positiv!). Vérnyomás: 150/80 Hgmm. fvs: 3600.

Therapia: 1 millió E. penicillin.

VI. 27. Állapota romlik. Hőmérséklet: 39,4°. Süllyedés: 85 mm/1 óra. fvs: 6800.

Halálfélelmei vannak.

Aureomycin-kezelést kezdünk. 6 óránként 500 mg-t Aureomycint kap.

VI. 28. Láza délutánra 40,5°-ra emelkedik. Pulsus: 140 percenként Erősen dys és polypnoes. Halálfélelmei fokozódnak. Süllyedés: 127 mm/1 óra. Fvs: 9000.

Mellkas átv.: A VI. 26-ival azonos. Hideg agglutinatio: 1 : 10-re esett. Az Aureomycin-kezelést folytatjuk.

VI. 29-re virradó hajnalban láza hirtelen leesik (lásd 2. láztábla). Közérzete jó. Dyspnoe-polypnoe, orrszárnyi légzés megszűnt.

Mellkas átvilágítás és felv. változatlan.

VI. 30. Láztalan, jól van.

Mellkas átv. és felv.: Az előző leletekhez viszonyítva a jobboldali árnyékoltság most lényegesen áttűnőbb. Baloldalt az alsó mezőben viszont most kb. gyermektenyérnyi, a középmezőben pedig kb. diónyi egyenetlen középintensiv árnyékoltság látható.

A mellkasi lelet változásának megfelelően a hideg agglutinatio ismét emelkedik 1 : 10-ről 1 : 40-re.

VII. 1. Láztalan, jól van. Vérsejtsüllyedés csökkent. Hideg agglutinatio: 1 : 10.

VII. 3. Panasz és tünetmentes.

Mellkas átv. és felv.: Lelete most annyiban tér el, hogy most a jobb alsó mezőben lévő árnyékoltság egészen áttűnő lett.

A bal közép és alsó mezőben lévő árnyékoltság helyén most csak halvány, köteges rajzolat látható.

VII. 10. Panasz- és tünetmentes. Süllyedés: 22 mm/1 óra. Fentjár.

Mellkas átv.: Az árnyékoltságok helyén csak kissé felszaporodott tüdőrajzolat látható.

VII. 12. Panasz- és tünetmentes.

Mellkas átv.: Kóros eltérés nem látható.

Süllyedés: 14 mm/1 óra.

Vérkép: vvs: 3,700.000, Hgb: 61%, fvs: 5600.

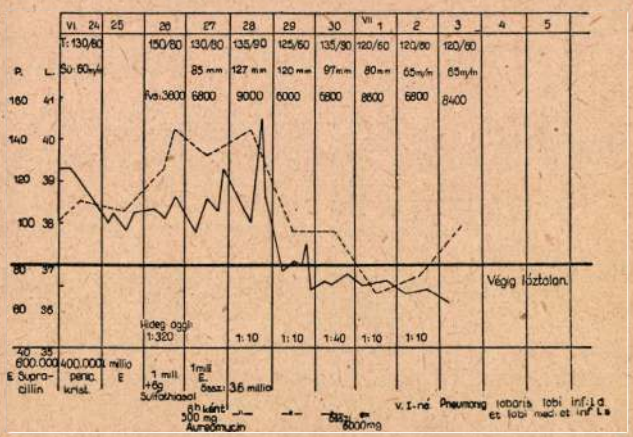
Hideg agglutinatio: negativ.

Gyógyultan távozik.

21 éves szoptató anyánál pneumonia lép fel. A fizikális lelet és röntgenlelet között határozott eltérés mutatkozik. A kórkép nagy adag penicillinnel és sulfathiazollal nem befolyásolható. A fehérvérsejtszám alacsony. A vérsejtsüllyedés magas. A hideg agglutinatio a betegség 7. napján erősen positiv (1 : 320).

A kórisme primer atypusos virus pneumonia. Az Aureomycin-kezelés 36. órájában a láz krízisszerűen leesik és megszűnik a beteg elesettsége, dyspnoeja, orrszárnyi légzése, polypnoeja és tachycardiája.

Az Aureomycinkezelés közben — annak 4. napján — a röntgen a folyamat átterjedését mutatja a másik tüdőfélre — és ugyanakkor a közben 1 : 10-re csökkent hideg agglutinatio 1 : 40-re emelkedik. Ezen folyamat láztalanul és jó közérzés mellett zajlik le. 6500 milligr Aureomycinre a beteg gyógyul.



2. sz. táblázat.

Ezen két Aureomycinnel eredményesen kezelt primer atypusos (virus) pneumoniában szenvedő betegünk kórtörténete mellé egy ugyancsak ebben a megbetegedésben szenvedő betegünk kórtörténetét ismertetjük röviden és kivonatosan, aki azonban nem Aureomycint, hanem thiosemicorbazont (Thiomicidet*) kapott.

K. T.-né 28 éves, nő.

1950 VI. 17-én vettük fel osztályunkra. Betegsége egy hét előtt hidegrázással kezdődött, azóta 39° körüli láza van. Sokat köhög, baloldalt szúr az oldala. Köpete sárga színű. Fullad. Otthon 1—1 millió E penicillint kapott. Felvételkor dys és polypnoe. Orrszárny-légzés. Erős fejfájása van.

Baloldalt a gerincoszlop mellett, a scapula csúcsa magasságában, tenyérnyi területen hörgi légzés és egy-egy crepitatio.

Ekg: Myocard. laesio.

Süllyedés: 75 mm/1 óra. Hőmérséklet: 39,5°. Hideg agglutinatio: 1 : 10. Vérkép: vvs: 3,400.000, Hgb: 76%, fvs: 6400. St: 7, Eo: 1, Se: 76, Ly: 12, Mo: 4. Vizelet: semmi kóros.

Serum össz. fehérje: 6,4 mg%, alb: 3,8 mg%, glob: 2,6 mg%. Se. bil: 0,50 mg% indir. reac., Thy: 3 E, Benzoe, aranysol: neg. Vérnyomás: 135/110 Hgmm. Köpet: streptococcus α typus.

Mellkas átv. és felv: Jobboldalt a felső mezőben kisborsónyi meszes folt. Baloldalt a középmezőben tenyérnyi elmosódott szélű intensiv árnyék, mely a felső lebeny alsó szélében, de nem lebenyszélen a hilus magasságában helyezkedik el. Szélesebb hilus. A rekesz középső részén kis kihúzódás. Középárnyék rendben. Thiomicid-kezelést kezdünk, napi 1 tabl.-val.

VI. 19. 38° láza van. Fejfájása csökkent, süllyedése: 100 mm/1 óra.

* 1 tabl. Thiomicid 0.025 g p-acetaminobenzaldehyd-thiosemicarbazont tartalmaz.

VI. 22. Láztalan. Közérzete jobb. Nehézlégzése megszűnt. Hideg agglutinatio : neg. Mellkas átv.: változatlan. Süllyedés : 53 mm/1 óra, fvs : 7400. Therapia : 2×1 tabl. Thiomicid.

VI. 26. Hideg agglutinatio : 1 : 640 pos. Süllyedés : 86 mm/1 óra, fvs : 9200. Therapia : 3×1 tabl. Thiomicid.

VI. 27. Hőmérséklet : 38,8°. Hideg agglutinatio : 1 : 320.

Mellkas átv. és felv. réteg felv.: Bal alsó mezőről készült felvételen a hilus mellett a gyermektenyérnyi infiltratum változatlan. A hilus vetületében mogyorónyi fehitkulás sejthető, ami azonban 6, 7, 8, 9, 10, 11 cm mélységben készült rétegfelvételen nem mutatható ki.

VII. 1. 38,6° láza van. Zöldes-sárga bűzös köpet. Hideg agglutinatio : 1 : 160.

Mellkas átv.: A bal hilus magasságában lévő árnyékoltság most kisebb, mint a legutóbbi vizsgálatnál, egészen éles szélű. A bal rekesz lat. sinusában 1½ ujjnyi pleurális árnyék.

A Thiomicid-kezelést folytatjuk napi 5 tabl.-val.

VII. Magas láza van. Bő, bűzös köpet. A köpetből pneumococcus tenyészik ki.

Therapia : az eddigi kezelést elhagyjuk, helyette : Tyrothricint fecskendezünk be bronchiálisan.

VII. 8. Láztalan. Süllyedés : 115 mm/1 óra. fvs : 8700.

VII. 14. Láztalan. Jól van.

Cavum, árnyék nem mutatható ki. Süllyedés : 40 mm/1 óra.

28 éves nőbetegnél pneumonia lép fel. A kórkép nagy adag penicillinnel szemben refracter. A fehérvérsejtszám alacsony. Vérsejtsüllyedés magas. A hideg agglutinatio a betegség 7. napján 1 : 10-hez, 15. napján 1 : 80-hoz, 17 napján 1 : 640-ig positiv.

A kórisme primer, atypusos virus pneumonia.

A láz a Thiomicidkezelés 5. napján lyticusan leesik, de a 10. napon ismét felemelkedik, miközben az előzőleg negativvá vált hideg agglutinatio már egy nap előtt 1 : 640-re emelkedik. Ezen időszakban tüdőtályog lép fel, amelyet a Thiomicidkezelés nem befolyásol, amelyet a társfertőző pneumococcus okoz és amely Tyrothricin helyi kezelésre láztalanodással reagál és a beteg általános állapota is javulóban van.*

Összefoglalás.

A primer atypusos (virus) penumonia tüneteinek megbeszélése után a szerzők három primer atypusos virus pneumoniában szenvedő beteg kórtörténetét ismertetik. Mindhárom beteg penicillin, kettő sulfanilamid resistens is volt. Két betegnél a hideg agglutinatio jellemzően positiv volt, egy betegnél ezen positivitás kifejlődéséhez nem volt elég idő.

Két beteget Aureomycinnel kezeltek (6 óránként 500 mg — összsen 6500 mg), ezek drámai gyorsasággal gyógyultak (lásd lázlap), harmadik thiosemicarbazont kapott. Ezen utóbbi gyógyszer a lázat és általános állapotot befolyásolta, de a tüdőtályog kifejlődését nem akadályozta meg. A tüdőtályog (kórokozó pneumococcus) Tyrothricin helyikezelésre jól reagált.

Bár a megfigyelt esetek száma alacsony, az Aureomycin a primer atypusos virus pneumonia alapvető gyógyszerének tekinthető.

* A beteg azóta teljesen meggyógyult. (Megjegyzés a korrekturánál.)

IRODALOM. *Biró* és munkatársai: Belorvosi Archivum (megjelenés alatt). — *Dingle :* JAMA 136. 1089. 1948. — *Ferenczi :* Schweiz. Med. Wschr. 171. 1949. — *Gauze :* Mikrobiologija, 1. 73—91. 1950. — *Jagic :* Wien. Klin. Wschr. 177. 1949.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

A gyomorfekély sebészete

T. Szerkesztőség ! Az O. H. az 1950. évi 25. számának »Továbbképzés« rovatában közölte *Szemző dr.* kartársnak »A gyomorbetegségek sebészeti vonatkozásai« című magántanári próbaelőadását, mely tulajdonképpen a gyomorfekély sebészeti vonatkozásait taglalta.

A szerző, bár ezen betegség aetiologiájával nem kívánt foglalkozni közleményében, a gyomorfekélyt pathogenetikai alapon két csoportra osztja : vannak fekélyek, melyeket vagustúlsúly okoz és olyanok, ahol »a gastrikus, ill. hormonális fázis látszik praedominálni.« Az előbbi esetekben vagotomiát, az utóbbiakban resectiót ajánl. A szerző nem közli, hogy mit ért »gastrikus, hormonális fázis« alatt, úgyszintén azt sem, hogy ezen esetekben mi van a vagus-egyensúllyal, illetve vagushyperfunctiós ulcusoknál mit csinál a »gastrikus hormonális fázis«. A vagustúlsúly vizsgálatára a szerző szerint a secretiós mechanismus tanulmányozása alapján van mód egyelőre, mert »lehetséges, hogy a vagotomiás esetek felülvizsgálata halomra fogja dönteni elképzeléseinket.«

Nos, ez már is bekövetkezett. Az orosz sebészek ugyanis a közelmultban symposion keretében tárgyalták meg a vagotomia műtéti eredményeit s erről a Szovjet Orvostudományi Beszámoló is részletesen referált. A szovjet sebészek egyhangúlag úgy nyilatkoztak, hogy a vagotomia eredményei rosszak s az a gyomorfekély gyógyítására annyi a alkalmatlan, hogy nem érdemes vele tovább foglalkozni. Ezt a megállapítást nemcsak tudomásul kell vennünk, hanem le kell vonni belőle a következtetéseket is.

Az orosz vagotomia-symposion eredménye azt jelenti mindenekelőtt, hogy a *vagotomia nem oki kezelés :* megszünteti, illetve csökkenti a hypersecretiót, a hypermotilitást s ilymódon átmenetileg a subjectiv panaszokat, de nem gyógyítja meg a fekélybetegséget. Hasonló átmeneti tünetmentességet, látszólagos javulást érhetünk el a sympathicus rendszer blokádja révén is, pl. a szerző által is kifogásolt splanchnicotomia által is, pedig ezzel a vagotomiát nem csökkentettem, hanem ellenkezően : fokoztam. Ha tehát egyszer »gyógyulást« érek el a vagotomia megszüntetésével, máskor pedig annak fokozásával, akkor a vagotomia nem lehet primär oka a fekélynek, úgyszintén a hypersecretio sem — hisz vannak anacid vagy normacid fekélybetegek is — és következésképpen a vagotomia sem lehet oki kezelés. Kétségtelen, hogy *minden fekélybeteg többé-kevésbbé vagotomiás, helyesebben cholinergiás, de nem minden vagotomiás egyszersmind fekélybeteg is.*

Ezen cholinergiának biochemiai feltétele van : orosz szerzők is kimutatták, hogy a gyomorfekélybetegek 83%-ának vére fokozott mennyiségben tartalmaz acethylcholint. Histaminnal pedig nemcsak álalkísérletben lehet fekélyt előidézni, hanem emberi gyomorfekély is histaminhatásra súlyosbodik, illetve latens állapotból manifestálódik.

Szemben a vagusátmetszéssel a resectio végleg meggyógyítja a fekélybetegek túlnyomó többségét. Mi történik resectiókor? Átmetszem az összes veget. idegeket, centrifugálisokat és centripetálisokat, de legtávolabb periferián : a gyomorfalban és megcsonkítom a »gastrikus és hormonális fázis« egy részét, egy *localis* plus-tényezőt. Ezen ismeretlen *localis* factor, az *acetylcholinaemia* és a *vegetativ-idegeknek alarm-állapota* jellegzetes tényezői a fekélybetegségnek s az elsőnek kiiktatása ill. csökkentése legtöbbször végleges gyógyulást

eredményez ; a resectio tehát oki kezelés. Ezzel szemben pusztán hypersecretio, hypermotilitás, vagustúlsúly (pl. sympathicus blokád után) egymagában nem okozhat gyomorfekélyt. Az orosz vagotomia-symposion eredményéből ezt a konsequentialis megállapítást vonhatjuk le. *Szemző dr.* más szerzőknek eseteit idézve megemlíti, hogy hypertonia miatt végzett sympathectomia után gyomorfekély, sőt ulcusperforatio lépett fel. Én azt tartanám valószínűbbnek, hogy ezen esetek már a sympathectonia előtt is gyomorfekélybetegek lehettek, de latens, tünetmentes állapotban ; a sympathectomia után fellépett relativ vagustúlsúly azonban hypersecretiót, hypermotilitást idézett elő s ezen másodlagos tényezők miatt manifestálódott az ulcus. Ezzel kapcsolatban — ugyancsak orosz kutatókra hivatkozva *(Vladimirszkij, Alpern, Vájl stb.)* — szeretném felhívni a figyelmet arra, hogy az ulcust hosszú ideig, néha több évig tartó gastritis, duodenitis előzi meg s nevezett szerzők kórszövettani elváltozásokat mutattak ki a vegetativ idegrendszerben : a ganglion solare-ban, a symp. határkötegben, a fali symp. ganglionokban és plexusokban, úgyszintén a vagus ágaiban, még mielőtt ulcus lépett volna fel, illetve ahol még fekély nem keletkezett, pl. nyombélfekély esetén a resecált gyomor falában. Bizonyítva van tehát, hogy a *fekélyhetegség nem az ulcussal kezdődik, hanem ez utóbbi csak egyik fázisa az előbbinek.*

A gyomornak a haemopoesissel való vonatkozásairól szólva megemlíti a szerző, hogy resectiók után nem léptek fel perniciosaszerű anaemiák, mint ahogyan várni lehetett volna. Tény azonban, hogy gyomorcsonkolás után átmenetileg többé-kevésbbé csökkenni szokott a haemopoesis is, mégpedig annál inkább, minél nagyobb gyomorrészleg távolíttatott el, sőt subtotalis resectiók után írtak le ugyancsak átmeneti jellegű perniciosaszerű vérképet is. A vérképzésnek eme dificitje azonban idővel kompenzálódik. Hogy mily szerepe van a kompenzálásban a fundusmirigyeknek, a melléksejteknek, az még kikutatásra vár, de feltehető az is, hogy a kompenzálásban némi része ama körülménynek is lehet, hogy a resecált gyomor nem marad meg csonkolt nagyságában, hanem idővel lassan megnagyobbodik : kinő. A gyomornak a vérképzéssel kapcsolatos vonatkozásaiban azonban figyelemre méltó — és eddig még nem méltányolt — körülmény az, hogy *gyomorfekélybetegnél még senki nem észlelt egyidejűleg perniciosát és fordítva : perniciosás betegnél gyomorfekély nem fordul elő.* Az *acethylcholinaemia* és a *vegetativ idegrendszer alarmállapota* mellett ezen *ulcus-perniciosa antagonismus* tán útjelző lehet a jövőben a gyomorfekély aetiologiájának a kutatásában.

Előzetes vagotomia után végzett relaparatomizált esetekben feltűnően nagymérvű, lapszerinti összenövéseket észleltek a *Hedri-klinikán.* A szerző ezen jelenség okát a vagusbeidegzéstől feltételezett savós hártyaváladék termelésének csökkenésében véli, melynek a zsigerek csuszamlósságát kellene biztosítani. Én *Rusznyák* kutatásai alapján inkább a nyirokkeringés spastikus zavarával magyaráznám. Összenövés csakis a hashártyasecretum fehérjetartalmának : a fibrinnek kicsapódása és szervülése révén jöhet létre. A secretum fehérjetartalma *Rusznyák* szerint kizárólag a nyirokerek felé tud felszívódni. Vagotomia után a vagus által innervált peritoneum-területén sympathicus túlsúly lép fel, a nyirokerek spasmusával, következményes nyirokstasissal, — transudatióval, fibrinkicsapódással.

A műtéti eljárások eredményeit illetően eltúlzottan boruláto a szerző még akkor is, ha a vagotomiás eseteket is beleszámítjuk. A resectiónak — mint köztudomású — sok évtizedes multja van, sok-sok tízezer esettel s ezeknek — világstatisztikák szerint — 85—90%, a kevésbbé optimisták szerint 75%-a végleg gyógyult. A kellő indicatióval operált betegeknek műtét utáni panaszaiért a belgyógyászokon veri el a port *Szemző dr.*, mert »a multban elmulasztották az egészségügyi kormányzatnak olyan intézkedések megtételét javasolni, melyek az ulcusbetegség profilaktikus gyógyító tevékenységével való korlátok közé szorítására alkalmasak . . .« Mivel okszerű profilaxis a gyomorfekély aetiologiájának ismerete nélkül lehetetlen, nem értem, hogy a szerző miért helyezi kollektive vád alá a belgyógyászokat olyan kérdésben, melyben a kutató tudósok is csak a sötétben tapogatnak ; vagy milyen intézkedések megtételét javasolná *Szemző dr.* kartárs, ha ő történetesen belgyógyász volna?

Keszly István dr.

* * *

T. Szerkesztőség! *Keszly István dr.* fenti hozzászólásában igen érdekes kérdéseket vet föl. Azoknak azonban most csak egy részére fogok — röviden — válaszolni, mert javarészükre a közeljövőben megjelenő dolgozataim keretében fogja hozzászóló kartársunk a megfelelő feleleteket megkapni.

Elsősorban is meg kell jegyeznem, hogy »A gyomorbetegségek sebészi vonatkozásai« c. közleményemben nem »tulajdonképpen a gyomorfekély sebészeti vonatkozásait« taglaltam, hanem igenis általában a gyomorbetegségekéit. Minthogy azonban a gyomorbetegségek közül a fekély az, amely a gyomorchirurgiai esetek főtömegét szolgáltatja, minthogy továbbá épp a gyomorfekéllyel kapcsolatban van jelentősége a postoperativ kellemetlenségek respektálásának — hiszen pl. a gyomorrák műtéti indicatiójának felállításakor a postoperativ syndromáktól való félelem édeskeveset fog zavarni — természetes, hogy túlnyomórészt evvel a betegséggel kellett foglalkoznom s tulajdonképpen nem értem, mi értelme van *Keszly dr.* hozzászólása említett kitételének.

Reflektálok továbbá arra, hogy *Keszly dr.* azt véli kiolvashatni cikkemből, hogy a gyomorfekélyt pathogenetikai szempontból a vagustúlsúly okozta és a gastrikus (hormonális) fázis praedominantiája által jellemzett két csoportba osztom. Téved *Keszly dr.*, ha azt hiszi, hogy én a fekélyeket csak így osztályozom ; legfeljebb annyi olvasható ki soraimból, hogy a sebészi beavatkozás megválogatása szempontjából ennek a nézőpontnak heurisztikus értéke lehet.

Hogy mit értek a secretio gastrikus (hormonális) fázisa alatt, azt azért nem magyaráztam meg külön, mert az minden physiologiai tankönyvben benne van.

Hozzászólónak arra a kérdésére, hogy a vagusfunctio túlsúlyán alapuló ulcusoknál a gastrikus fázis »mit csinál«, azt felelhetem, hogy a psychikus fázis abnormis bőségessége és elhúzódása folytán háttérben marad vele szemben. Érdekes azonban, hogy már régebbi vizsgálatok szerint *(Straaten)* a pylorusmirigyek jelenléte nélkül a secretió psychikus fázisa alig érvényesül ; *Thomas* szerint pedig a gastrin (a hormonális fázis hormonja) elválasztása is az intact vagusinnervatiótól függ. Egyébaránt az, hogy a neurohormonális regulatióban a főszerep a neurális impulzusoknak jut, a *Pavlov—Speranszkij*-féle nervizmus egyik alaptétele. Erre a nagyon érdekes kérdésre az említett közlemény szűkreszabott keretei között természetesen nem volt módomban részletesen kitérni.

Ami hozzászólónak a leningrádi Pirogov-társaság vagotomiás symposionjára vonatkozó utalását illeti, erre a bevezető sorainban mondottak értelmében nem térek ki, csak annyit közlök, hogy jún. 22-én *Hedri* professzorral együtt beszámoltunk vagotomiás tapasztalatainkról (különös tekintettel a késői eredményekre), mikor is a Pirogov-társaság ülésén elhangzottakra részletesen kitértünk. Beszámolónk rövidesen meg fog jelenni.

A gyomorcsonkolás utáni perniciosák kérdését illetőleg még egyszer szeretném hangsúlyozni, hogy óriási postresectiós anyagomban nem észleltem perniciosát, de még ú. n. agastrikus anaemiát sem, ami *Lazovszkij* morphológiai megállapításai alapján teljesen érthető. Szerinte ugyanis az antiperniciózás principium az ú. n. melléksejtekben termelődik, melyek túlnyomórészt a corpusban, proximálisan helyezkednek el, szóval a residuális gyomorcsonk bőségesen tartalmaz belőlük annyit, amennyi a perniciosaszerű anaemia keletkezését megátolja. Egyébként a vékonybélben is termelődik antiperniciosás principium.

Hogy a vagus miként hat a peritoneum beidegzésére, arra nézve az irodalomban még adatot nem találtam, de lehetséges, hogy *Keszly dr.* elképzelése egészséges. A kérdés még vizsgálva nincs, *Hedri* professzorral tervbe vettük, hogy foglalkozni fogunk vele.

A postoperativ panaszok tekintetében nem vagyok túlságosan borulátó, én egyszerűen levonom tapasztalataim consequentiáit. Sajnos, a legkülönbözőbb intézetekben resecált esetek olyan tömegét látom a különféle panaszokkal, hogy az szinte megdöbbentő. ($^1/_4$ év alatt mintegy 200 eset.) Lehet azonban, hogy ez a megdöbbentő nagy szám még csak nem is 10%-a az országban élő resecált betegeknek. Ha ez így van, akkor az esetleg 90%-ot is meghaladó jó eredménnyel szemben ez a nagy szám persze elenyésző kisebbség, de azért még mindig elég nagy ahhoz, hogy problémát jelentsen egy a betegei sorsát szívén viselő orvosnak.

Arra a szemrehányásra, hogy a fekélyműtétek rossz eredményeiért a belgyógyászokon verem el a port, valamint arra a kérdésre, hogy milyen intézkedéseket javasolnék a gyomorfekélybetegség korlátok közé szorítására, ha történetesen belgyógyász volnék, csak az a válaszom, hogy történetesen belgyógyász vagyok, aki *Hirschberg* szmolenszki professzornak a belgyógyászok egyetemlegességére kiterjesztett önkritikáját magamévá tettem és le is vontam belőle a consequentiát. Javaslataimat a belgyógyász szakcsoportnak cikkemben említett jan. 25-i ülésén már megtettem s azokat az ulcust népbetegségi vonatkozásaiban feldolgozó munkaközösség dolgozataival együtt a közeljövőben részletesen fogja olvashatni Keszly kartárs.

Szemző György dr.
egyetemi magántanár,
a Főv. X. o. emésztőszervi műszeres vizsg.
osztályának főorvosa

Áramütéses halál, újraélesztés

T. Szerkesztőség! Engedjék meg, hogy mégegyszer visszatérjek a témára és egyben reflektáljak Berencsi dr. megjegyzéseire. (O. H. 1950. 34. sz.)

Az áramütéses halál, az újraélesztés és ezekkel kapcsolatban Jellinek elmélete évtizedek óta a nemzetközi mentésügyi kongresszusoknak legérdekesebb és legizgalmasabb vitaanyagát képezte. E kérdésben az elektropathológusok jelenlegi álláspontját legutóbb *Valér Ferenc dr.* — *Jenny*-vel összhangzatban — a következőkben foglalta össze: »*Koeppen* kihangsúlyozza, hogy elektromos tetszhalál nincs. A laikus az elektromos balesetet szenvedettet tetszhalottnak vélheti, de az orvos szigorúan elkülöníti a keringési és légzési zavar folytán eszméletlen balesetest a hirtelen elektromos halált elszenvedett áldozattól. Olyan eszméletleneknél, akiknek légzése zavart, de szívműködésük van még, nagyon komoly segítséget jelent a mesterséges lélekeztetés, ez azonban rövidesen megteszi hatását. Ha azonban az orvos a halál beálltát állapítja meg, úgy a további mesterséges lélekeztetés céltalan és ezt inkább azért kell még egy ideig folytatni, hogy a környezet megnyugodjék, hogy az áldozat érdekében minden megtörtént. A köztudatba ugyanis nagyon átment az a tévhit, hogy elektromos baleset után órákig folytatott mesterséges lélekeztetés segítségével a tetszhalott ismét magához tér. Éppen a budapesti mentők és volt igazgató-főorvosuk *Körmöczi Emil* mutatott rá első ízben ezen felfogás tarthatatlanságára.« (Üzemegészségügy, 1948. 2—3. sz.)

Ily előzmények után jelent meg *Berencsi dr.* cikke A cikkben szereplő villámsérültnél légzésbénulás és a »szívműködés csődje« állott fenn. »A sérült külleme azoknak a hullájára emlékeztetett, akik hirtelen szívhalállal haltak meg«, ezzel szemben az arc kékes, a nyak és fülek kékeslilák voltak. Cikke végén *Berencsi dr.* esetét bizonyítéknak tartja arra, hogy mindennemű elektromos shock esetében (tehát a »szívműködés csődjekor« is!) tartósan kell a mesterséges lélekeztetést alkalmazni.

Berencsi dr. cikkére néhány tárgyilagos megjegyzést tettem, nem vonva kétségbe azt, hogy mindenben helyesen járt el, hisz orvosi felszerelés hiányában (adrenalin, tű, fecskendő az intrakardiális inj.-hoz) kamarafibrilláció esetében sem tehetett jobbat mint a mesterséges lélekeztetés tartós végzését, azzal azonban nem értettem egyet *Berencsi dr.*-ral, hogy esetében hivatkozni lehessen Jellinek »adataira«, amelyek azt hangoztatják, hogy az áramütéses halál (a kamarafibrillációt okozó is!) tetszhalál.

Berencsi dr. válaszában meggyőző érvek helyett megállapításaimat általánosságban tévedésnek, sajnálatos tévedésnek minősíti. Nézzük meg tehát közelebbről ezeket a tévedéseket!

1. Más az, hogy *Berencsi dr.* cikkében alá akarta-e támasztani Jellinek tanait és más az, hogy esetleg akarátán kívül mégis ezt tette. Bizonyítja ezt az is, hogy az Országos Mentőszolgálat orvosai egyik értekezletükön megvitatták *Berencsi dr.* cikkét és ott egyértelműleg állásfoglalást véltek a cikkből kiolvashatni.

2. Ami *Berencsi dr.*-nak a traumás hisztériára vonatkozó megjegyzéseit illeti, én nálánál óvatosabb vagyok, nem mondom azt, hogy amit mond az alapjában téves, csak annyit, hogy ő nyilván mást ért traumás hisztéria alatt mint én. E lap hasábjain *Simon Tibor dr.* mutatott rá, hogy a légnyomás utáni pszichopátiás reactiók megjelölése tekintetében orvosi nomenklaturánkban milyen zürzavar észlelhető (légnyomás, traumás neurózis, idegshock, célszerűségi, kívánalmi neurózisok stb.). Helyesnek véltem, ha hozzászólásomban *Horányi* professzor által elfogadott nomenklaturához tartom magam, aki előadásaiban a traumás hisztériát így határozza meg: »... elemi katasztrófák, vasúti-, bányaszerencsétlenség esetén következhet be. A traumás hisztériának annak a fajánál, amely bombarobbanások után légnyomás kapcsán alakul ki (*Berencsi dr.* esetében bombarobbanásszerű dörej volt hallható!) nem zárható ki teljesen magának a légnyomásnak az agyállományra kifejtett káros hatása«. Más a járadékneurózis, amikor a beteg a tényleges szomatikus gyógyulás után pszichés módon fixálja tüneteit.

Tehát az ily értelemben vett traumás hisztéria fogalmának egyáltalán nem sine-qua-non-ja a *Berencsi dr.* által említett célképzet, vagy szuggesztiv tényező.

3. A 300—500 m A-es árammal előidézett terápiás elektroshocknak és a magas áramintenzitású villámcsapásnak az effektus szempontjából történő összehasonlítását nem tartom szerencsésnek, már csak azért sem, mert amint tudjuk, az áram hőhatása az intenzitás négyzetével arányos.

4. Hogy »az elektromos shocknak egyáltalán nem kritériuma az égés«, *Berencsi dr.*-nak e véleményét éppen az általa idézett Jellinek cáfolja meg, aki ezeket írja: »... a szőrzetnek és a bőrnek megpörkölődése bizonyítja, hogy tényleg érte a villám az illetőt« (Der elektrische Unfall, 1925. 64. o.). *Simon Tibor* is mint postulátumot állítja fel kérdéses esetben annak bizonyítását, hogy a sérültet tényleg érte a villám. *Jenny* a már említett művében hat feltételt szab meg, amelyeknek megléte dönti csak el, hogy a bekövetkezett idegrendszeri elváltozás az elektromos árammal tényleg összefüggésben van (57. o.)

Összefoglalva véleményemet: 1. Nem látom bizonyítva azt a *Berencsi dr.* esetében a sérültet tényleg érte a villám.

2. Az sincs bizonyítva, hogy ez esetben tényleg a »szívműködés csődje« állott fenn, hisz azt sem tudjuk, hogy voltak-e szívhangjai a sérültnek.

3. Nem tartom helyesnek, sőt károsnak vélem, az ily határesetekben Jellinek adataira való hivatkozást, mert ez adatok említésekor, orvos és laikus a »minden áramütés tetszhalál« (tehát a kamarafibrillációt okozó is!) téves megállapítást asszociálja.

Rácz Lajos dr.

KÖNYVKRITIKA, KÖNYVISMERTETÉS

Norbert Henning: Lehrbuch der Verdauungskrankheiten. *(G. Thieme kiadása, Stuttgart. 1949, 709 oldal, 334 részben színes ábrával és röntgenképpel.)* A würzburgi egyetemi poliklinika vezetője a neves szakember, akinek az emésztőszervi megbetegedések terén nem egy kitűnő munkát köszönhetünk, tapasztalatait összegyűjtve 800 oldalas könyvet adott ki *Baumann* m. tanárral együtt, aki a radiologiai részt írta. Kiállítása és ábrái igen jók. Elsősorban német szerzőkre hivatkozik; az orosz irodalom teljesen hiányzik belőle: ez nagy hátránya. De hiányolható, hogy egyes fontosabb, ma már elfogadott és lényeges vizsgálati módszerekről alig vagy sehogy sem emlékszik meg, mint pl. a radiomanometria és a cholangiographia az epeutak diagnosztikájában, és az ileusok gyógyításában pld. a Miller—Abbot cső. A legkitűnőbb fejezetek azok, ahol személyesen dolgozott a legtöbbet mint, a jejunális táplálás, gastroskopia, nyelőcső tágítás stb. Szakembereknek, hiányosságai ellenére ajánlhatjuk, mert figyelemreméltóan jó fejezetei is vannak.

Friedrich László dr.

KÉRDÉSEK — VÁLASZOK

WaR vagy csapadékos reactiók?

Kérdés: Úgy hallottam, hogy a Meinicke és Kahn reactio érzékenyebb, mint a Wassermann reactio. Miért tartják akkor egyes helyeken szükségesnek a Wassermann elvégzését is és nem elégednek meg az előbbi két reactióval. Legutóbb a következő eset fordult elő: Az egyik laboratórium kiadott egy eredményt, amely szerint Meinicke és Kahn negativ (Wassermannt nem végez), a másik laboratórium pedig ugyanerre a vérre kiadott egy leletet (egyidőben), amely szerint Wassermann ++++, Meinicke negativ. A harmadik laboratórium pedig egyidőben mind a három reactiót negativnak jelezte. A közbülső laboratórium ma is tartja ++++-es eredményét és kúrát akar végeztetni a beteggel. Milyen következtetést vonhatunk le ebből?

M. Gy. dr.

Válasz: 1. A csapadékos reactiók sokszor érzékenyebbek, mint a Wa-reactio. Fertőzés után általában a Wa-reactiónál korábban lesznek positivok és a kezelés alatt később válnak negatívvá. Néha azonban túlságosan érzékenynek bizonyulnak és nem fajlagos positiv reactiót adnak. Éppen ezért lues kórismézését nem szívesen alapozzuk kizárólag a csapadékos reactiókra, hanem Wa-reactióval együtt két csapadékos reactiót is végzünk.

2. Az utóbbi években sokszor megfigyelhettük, hogy különböző laboratóriumok eredményei nem egyeznek. Hibaforrások oka lehet: 1. a reactió kivitelében, 2. meg nem felelő reagensekben, 3. a vizsgált egyén állapotában (egyes nem lueses betegségek, gyógyszerszedés, stb.). Ilyenkor álpositiv reactiók is előfordulhatnak, főleg a legbonyolultabb reactióban, a Wa-reactióban. *Gózony* szerint kimutatható betegség vagy egyéb oknélkül is előfordul álpositiv Wa-reactió, de ugyanazon vérrel pár óra mulva ismételve a vizsgálatot az eredmény negativ. Ez az álpositiv reactio újabb vizsgálatok szerint a vérsavóban található komplementellenes hatású euglobulin-, ill. γ-globulinfrakcióval függ össze.

3. Lues megállapítása nem történhetik pusztán a Wa-reactió alapján. A Wa-reactió is csak egyik tünet, egymagában nem dönt és csak az összes kórelőzményi és egyéb vizsgálati adatok egybevetése után szabad értékelni. Olyan esetben, mikor a laboratóriumi lelet positiv, de sem a kórelőzmény, sem a klinikai vizsgálat nem ad támpontot luesra, egyetlen positiv lelet nem dönthet.

A kérdéses esetben is tehát egyetlen pozitív Wa-reakció nem kétségtelen bizonyíték lues mellett. Ilyen esetekben a vizsgálat megismétlése célszerű gondos elővigyázat mellett vett vérrel (vérvétel éhgyomorra, szárazon sterilizált tűvel, beküldés esetén tiszta gumidugóval elzárva, esetleges orvosságszedés pár napos kihagyása után, kizárva a Wa-reactiót leggyakrabban zavaró betegségeket).

L. S. dr.

HÍREK

MEGHIVÓ

Az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet Urologus Szakosztályának közösen a Délmagyarországi Sebész Szakcsoporttal 1950 november 4-én és 5-én tartandó vándorgyűlésére.

A vándorgyűlés főtémája a *húgyivarszervi gümőkór.*

A főváros felől a vándorgyűlés résztvevői november 3-án, pénteken este 8 óra 56 perckor érkeznek a menetrendszerű gyorsvonathoz csatolt különkocsin. Este ½10 órakor ismerkedési est a Hági-étteremben.

November 4-én, szombaton reggel 9 órakor tudományos ülés a Sebészeti Klinika tantermében.

1. *Káló Andor:* Elnöki megnyitó.
2. *Jáki Gyula:* A húgyivarszervi gümőkór klinikuma és sebészi therápiája. (Beszámoló előadás.)
3. *Zádor László:* Az urogenitalis tbc. chemo- és antibiotikus kezelése. (Beszámoló előadás.)
4. *Noszkay Aurél:* Újabb szempontok a húgyivarszervi gümőkór klinikai megítélésében.
5. *Szabados Jenő:* A húgyivarszervi gümőkór kórbonctani és klinikai statisztikája.
6. *Fröhlich Ottó és Farkas Lajos:* Húgyivarszervi gümőkór a szegedi Sebészeti Klinika beteganyagában.
7. *Wallenstein Árpád:* Adatok a húgyivari gümőkóros megbetegedésekhez, a János-kórház beteganyagából.
8. *Kovács Tibor és Földes József:* A gümőbacillus gyors kimutatása mikrókultúrák segítségével.

Délben 1 órakor közös ebéd a Hági-étteremben.

Délután 3 órakor tudományos ülés a Sebészeti Klinika tantermében.

9. *Hencz László:* A húgyhólyag kezelése, gümőkóros vese eltávolítása után.
10. *Faragó György:* Az urogenitalis tractus tuberculotikus sipolyairól.
11. *Ágota Ferenc:* A tuberculotikus mellékhere diagnosztikájának nehézségei.
12. *Bochkor Béla:* Bemutatás.
13. *Mihajlovics Lehel:* Bemutatás.

Vasárnap, november 5-én, reggel 9 órakor tudományos ülés a Sebészeti Klinika tantermében.

14. *Batizfalvy János:* Az urogenitalis tbc. nőgyógyászati vonatkozásai. (Beszámoló előadás.)
15. *Berenkey Kornél:* Az urogenitalis tbc. és terhesség.
16. *Palócz István:* Az urogenitalis tbc. az újabb szovjet-orosz irodalomban.
17. *Szold Endre:* Az urogenitalis tuberculotikus esetek hatósági bejelentésének kötelezettségéről.
18. *Szántó Miklós:* Az urogenitalis tbc. társadalombiztosítási vonatkozásai.
19. *Méra Zoltán:* Urogenitalis gümőkórosok rehabilitációja.
20. *Babics Antal:* A vándorgyűlés anyagának kiértékelése és összefoglalása.

Szombaton este ½9 órakor közös vacsora a Hungária-étteremben. Vasárnap ebéd a tiszaparti Kőrösihalásztanyán.

Utazás: Budapest nyugati pu.-ról, gyorsvonat indul pénteken, november 3-án, 17.30-kor. Szegedre érkezik 20.56-kor. Szegedről a gyorsvonat indul vasárnap 18.57-kor, Budapestre érkezik 22.14-kor. Félárú III. osztályú jegy a gyorsvonaton oda-vissza 42 Ft. 33%-os utazási kedvezmény (56 Ft). Igényelhető 2 Ft kezelési költség beküldése mellett.

Vetítőgép adatai: Episcop 150×150 mm, Diascop 85×85, 85×100, 90×120 mm.

A rendezőség csak azok elszállásolásáról, ellátásáról gondoskodhat, akik igényeiket postafordultával, de legkésőbb november 1-ig bejelentik. A vándorgyűlés irodája: Szeged, Sebészeti Klinika, postafiók: 464. Telefon.

Helyreigazítás. *Steiner Béla dr.: A meningitis tbc. streptomycin-kezelésének kiegészítése* (Orvosi Hetilap, 1950, 41. sz. 1210. oldal) c. cikke 1. ábrájának helyes magyarázó szövege így hangzik: 1948. V. 17-én a ganglion stellatum blockádja stb. . —. — . vonal jelzi a liquor cukor normális alsó határértékét.

Gyarmati László dr.-nak u. e. számban »*Tumort utánzó arteria pulmonalis aneurysma*« című közleményébe értelemzavaró hiba csúszott, nevezetesen az első oldal második hasábjában, az eredeti mondat így szól: »*a bal főbronchusban a carinától 3—4 cm-nyi mélységben a II- órának megfelelően*«.

Stomatologiai kongresszus Gorjkovban

1950 május 4-én Gorjkovban 200 szovjet fogorvos és stomatologus részvételével tudományos nagygyűlést rendeztek. A nagygyűlésen prof. *Lukomszkij*, a Szovjetúnió érdemes tudósa is résztvett és »A parodontoxisokról« tartott értékes előadást. A parodontozis kórlefolyásának és a betegség gyógyításának részletes ismertetése során *Lukomszkij* kifejtette, hogy számosan a foglazulást gyógyíthatatlan megbetegedésnek tartják. Ez a vélemény alapjában helytelen. Bár a kórfolyamat elpusztította szöveteket elveszetteknek kell tartanunk, a folyamat progrediálását megakadályozhatjuk és sokáig azon stádiumban tarthatjuk, ahogy azt a helyes és lelkiismeretes kezelés elején kaptuk. *Péter dr.*

A II. Országos Újító Kiállítás

A budapesti, majd a debreceni Tudományegyetem orvosi karának és ezt követően a Fogorvos szakcsoport kongresszusával kapcsolatos stomatologiai »Újítások Kiállításá«-nak folytatásaként a II. Országos Újító Kiállítás is számos egészségügyi újítást mutatott be.

Az a tény, hogy az egészségügyi dolgozók ugyanúgy kiveszik részüket a szocialista termelésért folyó újító mozgalomból, mint az ország bármely más üzemeinek öntudatos munkásai, bizonyítja, hogy megértették *Rákosi* elvtárs szavait, amellyel hadat üzent a régi, elavult eszközöknek és munkamódszereknek. »Üzenem minden sztahanovistának, újítónak, észszerűsítőnek: kezdeményezzen bátran, ne féljen az új utaktól, az új kísérletektől.« A mostani II. Országos Újító Kiállítás egészségügyi részlege is bizonyítéka annak, hogy nemcsak a fővárosban lehet fejlődni és a tudományt előrevinni, vagy jobb munkamódszereket kezdeményezni, hanem az ország minden részében meg van adva a lehetősége annak, hogy újabb ötletekkel támogassuk a »Gyógyítás jobban« mozgalmat. Debrecenből, Kapuvárról, Pécsről, Szolnokról stb. és Budapest legkülönbözőbb egészségügyi intézményeiből futottak be kisebb és nagyobb jelentőségű újítások és találmányok. Nem minden kerülhetett ugyan kiállításra a rengeteg érdekes újítás miatt, amelynek még a nagy városligeti kiállítási pavillon is kevésnek bizonyult, mégis sok értékes újítást találnak egészségügyi dolgozóink, amit saját munkahelyükön is bevezethetnek. A kiállított tárgyak között van az első magyar vastüdő, két mentő-dolgozó lelkes munkájának eredménye, laboratóriumi keverőgép, melynek sebessége egyszerű csavarral változtatható, csontpótlásra alkalmas műgyanta készítmények; tudományos fontossága van a pigment-anomaloscopnak, amely lehetővé teszi a színlátásvizsgálat minden irányban való kiterjesztését, van gyors elektrodializáló készülék is, mely sok laboratórium fontos műszere lesz, újtípusú aether-oxygenes altatókészülék, thermoelektromos hőmérő, amely palack nélkül működik, hajlítható és világító epeút szonda, tüdőkatheter és még sok-sok laboratóriumi eszköz, sebészeti műszer és kötszer, fogászati újítás és tökéletes anatómiai demonstráló modellek.

Minden biztosítékunk megvan arra, hogy a Szaktanács és a Találmányi Hivatal által rendezett II. Újító Kiállítás nagy léptekkel fogja előbbrevinni egészségügyünk fejlődését is.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

A hegyfalui Állami Tüdőbetegszanatórium üresedésben lévő *adjunktusi* állásra pályázatot hirdet.

A pályázati kérvényhez csatolni kell a számlista 1—12. szám alatti okmányokat, közszolgálatban álló pályázónak a 2—3—4. és 11. pontokban megjelölt okmányokat csatolni nem kell, ehelyett a Törzskönyvi lap hiteles másolata csatolandó.

Az állás javadalmazása havi 1.215 Ft, + 30% veszélyességi pótlék és az inspekciós szolgálatért saját részére térítés nélküli koszt.

Amennyiben a szanatórium alorvosai közül nyerne valaki kinevezést, úgy a pályázók közül az alorvosi állás lesz betöltendő.

Az állást elnyerni óhajtók szabályszerűen felszerelt kérvényüket a népjóléti miniszterasszonyhoz címezve, a szanatórium igazgatóságához október hó 31-ig nyujtsák be.

Hegyfalu, 1950 október hó 13.

Seri István dr. igazgató-főorvos.

A Cegléd megyei város közkórháza szülő- és női osztályán áthelyezés miatt megüresedett *alorvosi* állására pályázatot hirdetek.

Az előírásos mellékletű, Cegléd Városi Tanácsához címzett kérvények 1950 november hó 15-ig a kórház igazgatóságánál nyujtandók be.

Cegléd, 1950 október hó 15.

Hajcser János tanácselnök.

Felelős kiadó:
Az Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó N.V. vezetője
Felelős szerkesztő: Trencséni Tibor dr.

508990. Athenaeum Nyomda (Fv.: Soproni Béla)

Összetétel-változás **B_6-vitamin**

Polybé

injekció

ampullánként tartalmaz: 10 mg B_1-, 2 mg B_2-, **10 mg B_6-vitamint** és 100 mg nikotinsavamidot.

Terhességi hányás. ● Rtg. Kater. ● B-hypovitaminozisok.

Magyar Pharma Gyógyáru Rt. Budapest XIV., Telepes-utca 53.