

# ORVOSI HETILAP

## TARTALOMJEGYZÉK

- Simonovits István dr.:** Március 21 — április 4 . . . . . 489  
**Baló József dr.:** Filtrálható vírus szerepe a daganatok elő-  
idézésében . . . . . 491

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK

- Róth Miklós dr., Szabó Imre dr., Pintér Endre dr. és  
Bélafalvy László dr.:** Adatok a cardiospasmus sebé-  
szeti kezeléséhez . . . . . 499

### KLINIKAI TANULMÁNY

- Balogh László dr.:** Csecsemőkori kettős enteralis infectio 504

### ÚJ GYÓGYSZEREK, ÚJ GYÓGYMÓDOK

- Scultéty Sándor dr. és Róvó István dr.:** Lidocain, az új  
magyar helyi érzéstelenítő . . . . . 508

### KAZUISZTIKA

- Bodoky György dr., Betléri István dr., Fodor István dr.,  
és Balkányi Iván dr.:** Siderofibrosis lienis . . . . . 510

### HORUS, Orvostudományi Dokumentációs Szolgálat . . . . . 513

- Levelek a szerkesztőhöz  
**Mykosis preventio** . . . . . 521

- Kérdés — Válasz . . . . . 521

- Könyvismertetés . . . . . 522

- Megjelent . . . . . 523

- Hírek . . . . . 524

- Pályázati hirdetések . . . . . 524

Előadások, ülések (borító 4. oldal)





# TETRAN B. DRAZSE

**orális szélesspektrumú antibiotikum.**

A gyárunk által korábban forgalomba hozott Tetran drazsé elnevezésű gyógyszerkülönlegesség helyett — változatlan csomagolásban és árban —, a haladó orvostudomány követelményeinek megfelelően, a Tetran B drazsét hoztuk forgalomba.

A Tetran B drazsé 250 mg oxytetracyclint és B-vitamin komplexet tartalmaz. Ez utóbbi ellensúlyozza az oxytetracyclin vastagbélflóra károsító hatását, pótolja az esetleg fellépő vitaminhiányt és javítja a betegséggel járó csökkent ellenállóképességet.

A Tetran B drazsé hatásos a legtöbb fertőző, illetve fertőzésen alapuló megbetegedés esetében. Részletes javallatait és adagolásmódját a készítményhez csatolt használati utasítás tartalmazza.

A Tetran B drazsé lejáratí ideje 2 év. Bontható. SZTK terhére főorvosi engedéllyel rendelhető.

Ára és csomagolása : 16 drazsé 70,40 Ft  
100 drazsé 440,— Ft

Gyártja és ismerteti :

**CHINOIN Gyógyszer és Vegyészeti Termékek Gyára**

*Új serobacteriológiai készítmény!*

**ADSORBEÁLT**

**OZAENA**

**VAKCINA**

**ozaenás betegek konzervatív kezelésére**

Ismerteti és forgalomba hozza :

**HUMAN OLTÓANYAGTERMELŐ ÉS KUTATÓ INTÉZET**

**BUDAPEST X. SZÁLLÁS UTCA 5 – 7.**



# ORVOSI HETILAP

ALAPÍTOTTA: MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR

C. ÉVFOLYAM 14. SZÁM, 1959. ÁPRILIS 5.

## Március 21 — április 4

Unnepek találkozásának felemelő esztendeje az idei.

Az Orvosi Hetilap századik évfolyama hazánk két nagy történelmi évfordulójába torkollik. Most ünnepeljük a Magyar Tanácsköztársaság kikáltásának 40-ik, s hazánk felszabadításának 14-ik évfordulóját. És az egészségügy szempontjából nézve ez a három évforduló szorosan kapcsolódik egymásba. 1919. március 21. a magyar egészségügy előtt olyan távlatot nyitott meg, amelyre Markuszovszky és társai az 1848—49-es szabadságharc legszebb napjaiban sem gondolhattak. 1945. április 4-ike pedig véglegesen megnyitotta az utat, hogy folytassuk azt, amit a Magyar Tanácsköztársaság a Nagy Októberi Szocialista Forradalom fényében megkezdett.

A mai évforduló emlékezésre késztet azért is, mert a felszabadulás utáni esztendőök során, az építőmunka lázában, történelmünk e nagyszerű szakaszának méltó értékelése elsikkadt. Jóllehet a Magyar Tanácsköztársaság négy és fél hónapjának egészségügyi intézkedései is például szolgálhattak volna a felszabadulás után szocialista egészség- és orvosügyünk megszervezésében. Ma, amikor hazánkban mindjobban érvényesülnek a szocialista egészségügy alapelvei: a megelőzés, a dolgozók egészségének megvédése, a magasszínvonalú, díjtalan egészségügyi ellátás, az anya- és gyermekvédelem s e hatalmas munka egységes, állami irányítása, tanulságos nyomon követni a fiatal magyar tanács hatalom súlyos nehézségek közepette végzett nagyszerű munkájának mozzanatait.

A Tanácsköztársaság létrejötté első napjaiban hozzáfogott a dolgozókat sújtó embertelen munkakörülmények felszámolásához. Bevezették a 8 órás munkaidőt, 30 százalékos béremelést hajtottak végre, megszüntették a gyermekmunkát. Nagy erőfeszítést tettek, hogy minél több munkást lakáshoz juttassanak, minél több beteg dolgozó üdül-

hessen. Létrehozták a Munkaügyi és Népjóléti Népbiztosságot, amely első fontos intézkedéseivel a szocialista egészségügy fontos alapelvét, a megelőzést szolgálta; gátat emeltek a fertőző betegségek terjedésének, országszerte megszervezték a fertőtlenítést, tervet dolgoztak ki az Országos Közegészségügyi Intézet létesítésére, Oltóanyagtermelő Bizottságot hívtak életre. A megelőzés és gyógyítás egysége — amelyről Markuszovszky már diszsertációjában 1844-ben álmódott, és amely a tőkés termelési viszonyok közt reménytelenül elszakad egymástól — a megvalósulás útjára lépett. A Magyar Tanácsköztársaság átfogó tervet dolgozott ki a népbetegségek ellen. A népjóléti népbiztosság a következőkben foglalta össze „tüdővész-leküzdési” programját:

„A leküzdés legfontosabb eszköze az izolálás elvének megvalósítása. Mindazon fertőző tüdőbajosokat, akik otthon a fertőzés veszélye nélkül nem maradhatnak, tüdőbetegkórházakban helyezük el. E célból ... kb. minden százezer lakosra 200 ágyat kell számítani ... Az ország tuberculosis körzetekre fog felosztatni. Minden körzet csak a saját betegei elhelyezéséről gondoskodik. A betegek beutalását a gondozóintézetek végzik. Minden 20 ezer lakosra fog jutni egy-egy gondozóintézet. A nem fertőző, de azért elhelyezést igénylő tüdőbetegek üdülőtelepeken nyernek felvételt. ... A szakorvosok kiképzését a gümőkór-kutatató- és -tanító intézet fogja végezni, mely néhány hét múlva megkezdí működését.”

Ugyanilyen átfogó terv készült az anya- és gyermekvédelemre, a nemibetegségek és az alkoholizmus ellen. A programok gyors megvalósítása mellett széleskörű felvilágosító munkát is végeztek. Igen sok szép felvilágosító plakát és brosúra jelent meg. Különös gonddal foglalkoztak az üzemi munkások egészségvédelmével.

A tanácskormány mindent megtett, hogy a tu-



domány eredményei közkinccsé váljanak és a dolgozók magasszínvonalú orvosi és kórházi ellátásban részesüljenek. Mindenkire kiterjesztették a betegségi és baleseti biztosítást, aki „munkabér vagy fizetés fejében” dolgozott, sőt később a mezőgazdasági munkásokra is. 1919. május 1-től pedig ingyenessé vált a kórházi gyógykezelés. Bevezették a progresszív táppénzt, felvették a küzdelmet a kórházak zsúfoltsága ellen és nagy erőfeszítéseket tettek annak érdekében, hogy a fojtogató blokád ellenére biztosítsák a legszükségesebb gyógyszerigények kielégítését.

S miközben a fiatal munkásállam élethalálharcot vívott ellenségeivel, volt gondja az orvosképzés megreformálására is. E kérdéssel demokratikus formában Korányi Frigyes 1848-ban foglalkozott. Első ízben 1919 tavaszán merült fel annak gondolata, hogy az orvosképzésbe be kell vonni az egyetemen kívüli magasszínvonalú kórházi és egészségügyi intézményeket. Az oktatás reformjavaslatai során olyan elképzelések merültek fel, amelyek orvosképzésünk fejlesztésénél ma is figyelmet érdemelnek. A színvonalas egészségügyi ellátás biztosítását szolgáló Országos Közegészségügyi Tanács élére olyan humanizmustól áthatott, nagy felkészültségű szakemberek kerültek, mint Madzsar József és Lieberman Leó.

Különös figyelmet fordított a Tanácsköztársaság az anyák és gyermekek védelmére. Megszüntették a törvénytelen gyermekek megbélyegzését, megnyitották a proletárgyermekek számára az elzárt úri parkokat, a fürdőket. Főúri palotákban, a gazdagok villájában otthonokat és gyógyintézményeket létesítettek számukra. Győry Tibor miniszteri tanácsos egyetemi tanár, a proletárdiktatúra egészségügyének Horthyék által megbízott „történetírója” 1920-ban felháborodva jegyzi meg a „Népegészségügy”-ben, hogy a Tanácsköztársaság „rablógazdálkodást” folytatott és nem átalott volna akár 600 millió koronát pazarolni a gyermekvédelemre, holott a költségvetésben erre csak 20 millió volt előirányozva.

A tanácshatalom megvalósította a szocialista egészségügynek az egységes felső irányításra vonatkozó elvét is. Báró Müller Kálmán egyetemi tanár hangoztatta 1917-ben a Népegészségügyi Nagygyűlésen, hogy a teherviselés aránytalan az állam és a társadalom között, hasztalan sürgette, hogy az államnak tudatára kell ébrednie kötelezettségeinek. A haladó orvosok évtizedes követelése nem ébreszthette a feudálkapitalista államot kötelesegeinek tudatára. Csak a munkásosztály vállalhatta a dolgozó nép egészségügyi ellátásainak gondját, csak a proletárdiktatúra nyithatta meg a haladás útját. A köztulajdonba vett magánkórhá-

zak, gyógyfürdők s más egészségügyi intézmények: gyógyszerüzemek és gyógyszerárak megteremtették az egészségügyi ellátás széles bázisát.

A 14. szabad április 4-én, eredményekkel és hibákkal számotvetve, büszkén vállalhatjuk, hogy folytatói vagyunk annak a mozgalmas és lelkesítő tevékenységnek, amelyet 1919 megkezdett. A tanácshatalom rövid 133 nap alatt megalkotta a szocialista egészségügy legfontosabb intézményeit és nagy lépést tett előre, hogy szocialista egészségügyet teremtsen. Mindezt azért tudta megtenni, mert egészségpolitikájában olyan célokat tűzött maga elé, amelyek mélyen gyökereztek az orvosokban, egészségügyi dolgozóknak, s amelyek a dolgozó tömegek egészségügyét szolgálták. A Tanácsköztársaság eszméi, eredményei olyan mély nyomott hagytak az emberekben, hogy az ellenforradalmi rendszer a „nagyarányú bolsevik mozgalom világtörténeti jelentőségét” felismerve, hatalmas kampányba kezdett a proletárdiktatúra eseményeinek „megvilágítására”. A forradalmi vívmányok felszámolása, a tanácsrendszerhez hú állampolgárok üldözése egyidejűen folyt a Tanácsköztársaság eseményeinek durva eltorzításával, eszméinek megrágalmazásával. Csiléry András, Peyer Károly Horthy első népjóléti miniszterei kezdték meg a hosszantartó támadást a szocialista egészségügy vívmányainak teljes megsemmisítésére. Ez azonban nem sikerülhetett. A fasizmus éveiben egyre világosabbá vált, hogy az egészségügy is csak a fasizmus bukásával indulhat nagyarányú fejlődésnek. 1945. április 4-én felszabadult hazánkban végérvényesen létrejöttek a szocialista egészségügy megteremtésének feltételei. Ahogy negyven esztendővel ezelőtt a Nagy Októberi Szocialista Forradalom lelkesítette és hívta életre a fiatal magyar munkáshatalmat, úgy 1945-ben is a Szovjetunió sietett segítségünkre, hogy folytathassuk azt, amit 1919-ben más körülmények közt elkezdtünk.

Ha összehasonlítjuk mai fejlődésünk irányát azzal, amely felé a Tanácsköztársaság haladt, meg kell ragadnunk a mély hasonlatosságot, amely a Szovjetunió, a Magyar Tanácsköztársaság, a népi demokratikus országok és a mi mai egészségpolitikánk között fennáll. Ez természetesen nem véletlen és nem csodálatos. Ha különböző fejlődési fokokról, ha különböző fejlődési utakról is torkolunk a szocialista egészségügy útjára, a cél elérésére sok alapvetően hasonló feladatot kell megoldanunk. Ezért mondhatjuk a Tanácsköztársaság történetének és vívmányainak ismeretében, hogy amint a marxizmus-leninizmus elmélete és gyakorlata nemzetközi és mélyen nemzeti is, a szocialista egészségügy alapelvei is nemzetköziek és ugyanakkor mélyen nemzetiak is.

Simonovits István dr.



**Filtrálható vírus szerepe a daganatok előidőzésében**

Írta: BALÓ JÓZSEF dr.

Az Orvosi Hetilap 100. évfolyama számára, a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány

Borrel 1903-ban megfigyelte, hogy filtrálható vírusok hámburjánzást idézhetnek elő. Az ilyen elváltozásokat ő infectious epitheliosisoknak nevezte. A vírusok okozta hámburjánzást vele egyidejűleg Bosc is megállapította. Mióta 1911-ben Peyton Rous tyúksarcomának sejtmentes filtrátummal való átvitelét közölte, a vizsgálati módszerekben nagy fejlődés állott be. Az elektronmikroszkóp használatával igen kis vírusrészeszkéknek kimutathatósága lehetővé vált. Az ultrafiltratio és ultracentrifugálás általános használatra tett szert. Mint igen fontos vizsgálati irányzat, a rosszindulatú daganatokban levő fajlagos antigének kimutatása nyert alkalmazást. Ezen vizsgálatok eredményének számbavételével a filtrálható vírusok szerepe a daganatok előidőzésében ma sok tekintetben másként ítelhető meg, mint régebben.

A következőkben a filtrálható vírusok terén elért új eredmények, új ismeretanyag alapján óhajtjuk tárgyalni a vírusok szerepét a daganatok előidőzésében. Ennek a kérdésnek tárgyalására magunkat annál inkább indítatva érezzük, mivel a vírusok daganatkeltő szerepének régóta különös figyelmet szenteltünk.

*A daganatkeltő vírusok rendszere*

A vírusok rendszerezését többen végezték. Az utóbbi időben figyelemreméltó V. M. Zsdanov rendszere. Ő a daganatkeltő vírusokat a tumefaciaceae családjába sorolta. Az ide tartozó vírusok elemi teste 70–100, esetleg 300  $m\mu$  nagyságúak, általában gömbölyded képletek és nagyobb pórusú filtereken áthatolnak. A vírus hatására a sejtek protoplasmájában gyakran eosinophil zárványok keletkeznek. A vírus sokszor bizonyos szövetekhez affinitással bír. A tumefaciaceae családjába a következő vírusok tartoznak:

1. Tumefaciens verrucarum Zsdanov és Korenblit 1949 (Ciuffo 1907). Molitor verrucae Holmes, papillomiferus hominis et papillomiferus laryngophilus Rizskov. Ez a vírus okozza emberek szemölcsseit. A szemölcsök közé tartoznak a verruca vulgaris, condyloma acuminatum és a laryngealis papilloma. Régebben azt hitték, hogy ezeket az elváltozásokat különböző vírusok okozzák, de kiderült, hogy kórokozójuk azonos. A vírus 200–300  $m\mu$  nagyságú, Morozov módszerével festhető, áthatol a Berkefeld-filteren. A vírus dermatrop, illetve a többrétegű laphámhoz bír affinitással, természetes körülmények között kontaktussal terjed, a szemölcs a skarifikált bőrre átoltható.

2. Tumefaciens mollusci Zsdanov és Korenblit 1949. 1911-ben ezt a vírust Lipschütz tüzetesen tanulmányozta, tőle származik a strongyloplasma hominis elnevezés. Holmes 1948-ban a kórokozónak molitor hominis nevet adta. Ez a vírus a molluscum contagiosum kórokozója.

3. Tumefaciens bovis Zsdanov és Korenblit 1949. Ezt a vírust 1929-ben Creech tette tanulmány tárgyává. Holmes 1942-ben molitor bovis néven nevezte, Rizskov 1950-ben a vírusnak a papillomiferus bovis elnevezést adta. Ez a vírus okozza szarvasmarhák bőrének szemölcsseit.

4. Tumefaciens canis Zsdanov és Korenblit 1949. Ezt a vírust 1932-ben De Monbreun és Goodpasture írták le. Egyéb megjelölések molitor buccalis Holmes 1948 és papillomiferus canis Rizskov 1950. Ez a vírus kutyák szájbeli papillomatosisának kórokozója.

5. Tumefaciens fibromyxomatis Zsdanov és Korenblit 1949. Arago 1911-ben chlamydozoon myxomae néven írta le. Más nevek sanarellia cuniculi Lipschütz 1927, molitor myxomae Holmes 1948 és tumoriferus myxomae Rizskov 1950. A vírus 3-féle kóros elváltozást idézhet elő, házinyulak megbetegedését okozza. Hatására keletkezhetnek kis bőralatti tumorok, amelyek szerkezetükre nézve fibromák vagy myxomák. Okozhat a vírus gyuladást, főleg conjunctivitist és polyadenitist. Ez a megbetegedés főleg Észak- és Dél-Amerikában fordul elő.

6. Tumefaciens gingivalis Zsdanov és Korenblit 1949, synonyma molitor gingivalis Holmes 1948. Ez a vírus házinyulak szájának papillomatosisát okozza. Főleg a nyelv alsó felszínén és a gingiván szoktak szemölcsök megjelenni.

7. Tumefaciens papillomatis Zsdanov és Korenblit 1949. Eredetileg 1933-ban Shope ismerte fel vadnyulaknak a bőrén előforduló papillomatosisát. Más elnevezések molitor sylvilagi Holmes 1948, papillomiferus leporis Rizskov 1950.

8. Tumefaciens lactogenes. Egerek emlőrákjának kórokozója. Bittner 1936-ban írta le a tejfactort. Morozov 1949-ben briareus adeno-carcinomatiss murium elnevezést használta, Rizskov 1950-ben tumoriferus lactis nevet alkalmazta.

9. Tumefaciens muris Zsdanov és Korenblit. Zilber kőszénkátrány hatására 1945-ben sarcomát idézett elő és ezt a vírust abból izolálta.

10. Tumefaciens sarcomatis Zsdanov és Korenblit 1949. Ez a vírus a tyúksarcoma kórokozója, amelyet Rous 1911-ben írt le, s amelyhez hasonló daganatokat többen észleltek. Ezen daganatok egy része sejtmentes filtrátummal átoltható, más része azonban sejtmentes filtrátummal nem oltható át.

11. Tumefaciens gallinarum. Ellermann és Bang 1908-ban tanulmányozta ezt a vírust, amelynek Holmes trifur gallinarum, Zsdanov és Korenblit sanguiphilus gallinarum nevet adták.

12. Tumefaciens ranae Zsdanov és Korenblit 1949. Lucké 1934-ben írta le a békák veserákját, amely a rana pipiens 2,7%-ában fordul elő. A daganat szövettani szerkezetét tekintve adenocarcinomának felel meg. Sejtjeiben a herpes testekhez



hasznos acidophil intranuclearis sejtzáratok mutathatók ki. A tumor emulsióját a béka izmába, májába, subcutan nyirokszákjába, coeloma üregébe vagy agyába oltva, a beoltás helyén daganat nem keletkezik, hanem mindig vesedaganat lép fel.

13. Tumefaciens batrachorum Sanfelice 1913. Ez a vírus okozza a békák bőrén előforduló szemölcsöket.

14. Tumefaciens cyprinus Zsdanov és Korenblit 1949. Ennek a vírusnak hatására keletkeznek a pontyok bőrén előforduló azon kóros elváltozások, amelyeket himlőnek vagy epitheliomának neveznek.

A következő betegségek vírus eredete nincs kétségtelenül igazolva.

Tumefaciens cancrorum Zilber 1949. Emberek rákos daganatának vírusa. Zilber különböző szervek, máj, tüdő, emlő, parotis, húgyhólyag daganataiból specifikus antigént állított elő és a megfelelő nem daganatos szövetből készült antigennel való deszenzibilizálás alapján tételezte fel ezekben a daganatokban vírus jelenlétét. Ugyanezt igazolta Timofejevskij, aki 1952-ben ember rákos daganatainak explantátumában elektronmikroszkóppal 100 m $\mu$  nagyságú vírusképleteket talált.

Tumefaciens leukämium Parnes 1950, az emberi leukaemia kórokozója.

Tumefaciens malignus Gardasjan 1950, házi nyulak Brown-Pearce-tumorának kórokozója.

Mindezekon kívül az állatok papillomái között fel kell említenünk a zergék papillomatosisát, amely az osztrák Alpokban Schneeberg vidékén és Tirolban fordul elő. A száj nyálkahártyáján és ajkakon kelvirágszerű növedékek keletkeznek, amelyekhez hasonló képletek a lábakon is előfordulnak. Ezeket a szemölcsöket Kumer házinyúl alsó ajkának nyálkahártyájára tudta átvinni.

A nyálkahártyának vírus okozta daganatai között említésreméltó a juhok ornyálkahártyáján előforduló adenoma. Először svéd szerzők tanulmányozták ezt a daganatot, amely a rostacsont táján lép fel. Bár a daganat eleinte expansive nő, később a retropharyngealis nyiroksomókban és tüdőben áttéteket ad. A daganat következtében az orrból serosus izzadmány csurog, emiatt az ornyílások környékén a szőrzet elpusztul. Előrehaladott szakban a daganat kitölti az orrüreget, majd usurálja a csontokat és a koponyaüregbe is betörhet. P. Cohrs Sziléziában és Hessenben észlelte ezt a megbetegedést és a daganatot Berkefeld-filtratummal egészséges juhokra tudta átvinni. Szövettanilag a daganat mirigy szerkezetű mutat.

Kutyák venereás daganata. Ez a daganat hím és nőstény kutyák nemi szervein fordul elő és coitussal terjed. Ritkán extragenitálisan is előfordul a daganat, amikor átvitele sérülések helyén történik. Transzplantációja élő sejtekkel könnyen kivihető, de vírus eredete még nincs kellő módon igazolva. Kutyákon kívül csak rókákra oltható át. Sticker a daganatot kereksejtes sarcomának tartotta, mások lymphosarcomának, reticulosarcomának, sőt neuroblastomának vélik.

Juhok jaagziette betegsége. Legelőször Dél-

Afrikában tanulmányozták, később más világ-részekben is felismerték. Lényege, hogy mindkét tüdőben egyidejűleg több gócban az alveolusok és bronchiolusok hámlásának burjánzása lép fel. Dungal Izlandon tanulmányozta ennek a betegségnek átvitelét és arra a következtetésre jutott, hogy kórokozója filtrálható vírus. Pinkerton az emberek között előforduló tüdőadenomatosist is hasonló eredetű betegségnek gondolja.

Az itt felsorolt vírusok közül néhányat az alábbiakban teszünk megbeszélés tárgyává.

#### A tej agens

Az egerek emlőrákjának összehasonlító pathologiai szempontból is jelentősége van. Ismeretes, hogy egyes egértörzsekben az emlőrák gyakorisága vagy ritkasága örökletes és egyéb tényezőkre vezethető vissza. Például a Murray-Little-féle világosbarna egértörzsből az emlőrák gyakran előfordult, ezzel szemben a C<sub>57</sub> fekete egértörzsből az emlőrák nem fordul elő. A CBA törzsből pedig az emlőrák mérsékelt gyakorisággal lép fel.

Először 1936-ban Korteweg állapította meg, hogy az az extrachromosomális tényező, amely az egérrák előidézésében döntő jelentőséggel bír, a nőstény egerekből származik. Később, 1937-ben, J. J. Bittner kezdte ezt a kérdést tanulmányozni. Ő rákos és nem rákos törzsből származó egéryanák szülőiteit kicserélte. A rákos törzsből származó újszülöttek közt, ha anyjukkal maradtak, a későbbi életkorban emlőrák gyakran fordult elő. Ha a rákos törzsből származó újszülötteket nem rákos fajtájú anya szoptatta, akkor az újszülöttek nem kaptak emlőrákot. Ennek ellenkezője is igazolható volt, ha nem rákos egéryanák újszülötteit rákos törzsből eredő anya szoptatja. Ilyenkor a szülöttek, amikor egy bizonyos életkort elérnek, emlőrákot kapnak. Ezáltal igazolást nyert az a feltevés, hogy az az agens, amely az emlőrákot előidéz, a tejben van jelen és a szopással jut az újszülött egerek szervezetébe. Az agens kimutatható a tejen kívül a tejelő emlőben és az emlőrák kivonatában, de megtalálható egyéb szervekben is. Kimutatták a lépben, thymusban, vérben, de nem fordul elő a májban. Ennek dacára az agens más úton, mint szopással nem terjed. *Andervont* sectio caesareát végzett rákos törzsből származó terhes egereken és a világra hozott kis egereket nem rákos egérdajkával tápláltatta. Ebben az esetben a felnövő egerek később nem kaptak emlőrákot.

A tej agens a lactatio egész ideje alatt jelen van a tejen, de koncentrációja az egér IV.-VII. terhessége idején a legnagyobb. A tej agens hatását hosszú incubatio után, vagyis 6-20 hó múlva fejti ki.

Amint a kutatás kiderítette, az egerek emlőrákjának keletkezésében legalább 3 tényező játszik közre, a genetikus faktor, vagy öröklött fogékonyság, a hormonális faktor és a tej faktor.

A genetikus faktor megszabja az emlőszövet fogékonyságát a hormonokkal és tej agenssel szemben egyaránt. A genetikus faktor jelenti a géneket, amelyek az emlőrákra való fogékonyságot adják. Bizonyos gének vonatkozásban vannak az



emlőrák kifejlődésével. Az emlőrák gyakori a sárga vagy barna egerek közt (lethal yellow gene és agouti gene).

Az egerek fogékonyágát az életkor is befolyásolja. Még fogékony törzsből származó felnőtt egerek is igen resistensek a tej agenssel szemben, holott újszülött egerek igen érzékenyek. Mégis a tej agens nagy mennyiségével *Dmochowski* szerint még kifejlett egerekben is lehet emlőrákot előidézni. Lehetséges, hogy olyan egértörzsekben, amelyekben az emlőrák ritka, a tej agens inhibitora fejt ki hatását.  $C_{57}$  fekete egértörzsből, mint láttuk, az emlőrák ritka. Ebben a törzsből a tej agensnek még nagy adagjával sem lehet emlőrákot előidézni. Ha olyan törzsből származó egeret, amelyben az emlőrák gyakori,  $C_{57}$  törzsből származó egérrel párosítjuk, a tej agens a törzsből eltűnik. Ebben az esetben a genetikai faktor túlszárnyalja a tejfaktor hatását. Emlőrákos törzsből származó nőstény emlőrákra nem hajlamos törzsből származó hímmel párosítva, minthogy a hím genetikai konstitúciója a nőstényétől eltérő, az emlőtumor gyakorisága az ivadékokban, az anya törzsétől eltérő lehet. *Heston*, *Deringer* és *Ander-vont* szerint a genetikai faktor két tényezőből tevődik össze. Egyik a tej agenssel szemben való fogékonyágot, másik az agens átvitelét jelenti. Olyan nőstény, amely maga nem fogékony, átviheti a tej agensre. Ha az agens átvitele nem következik be, az ivadékokban emlőrák nem keletkezik. A fogékonyág hiánya mellett oly törzsből, amelyben az emlőrák ritka, még az átvivő képesség is hiányozhatik.

Hormonalis faktor. Virginalis és szülő egerek közt az emlőrák előfordulásában mutatkozó különbség a genetikai faktornak a hormonok termelésére és kiürítésére gyakorolt hatásából magyarázható. A szülés gyakorisága vagy a tej pangása nem játszik szerepet. *Carl F. Cori* 1916-ban megállapította, hogy ovariectomia csökkenti egerek emlőtumorának gyakoriságát. *Lathrop* és *Loeb* olyan egértörzseket vizsgáltak, amelyekben az emlőrák gyakran fordul elő és megállapították, hogy castrálás következtében a tumorok előfordulása számottevő módon csökken. *L. Loeb* az életkorra is figyelemmel volt, amelyben a rák megjelenik. Azt találta, hogy az élet első 4–5 hónapjában végzett castrálás meggátolja az emlőrák keletkezését. Szerinte a petefészeknek az emlőrák kifejlődésére specifikus hatása van. Castratio következtében nőstény egerek úgy viselkednek mint hímek. Ezért *Loeb* azt próbálta meg, hogy vajon hím egerek szervezetét lehet-e ovarium beültetéssel úgy áthangolni, hogy emlőrák keletkezzék. E célból a hím egereket castrálta, majd azoknak 1–2 ovariumot transzplantált. Neki nem sikerült hím egerekben ily módon emlőtumort előidézni, de *de Jongh*, *Korteweg* és *Murray* olyan hím egereket, amelyek emlőrákos egértörzsből származtak, castráltak, majd ovariumot ültetve be, emlőtumort idéztek elő. Ha az ovarium transzplantációt tejfaktor adagolásával kombinálták, még gyakrabban kaptak emlődaganatot.

*Loeb* szerint az ovarium hormonalisan regulálja azokat a szöveti változásokat, amelyek egerekben emlőrákhoz vezetnek. Szerinte az emlőrák kifejlődését megszüntetik örökletes faktorok, de ezek hatása az ovarium hormonjain keresztül jut érvényre. Ezen megállapítás alapján sebészek inoperabilis emlőrák esetében kiirtották a petefészeket, de emberi emlőrák gyógykezelése terén így nem lehetett eredményt elérni.

Bizonyos egértörzsekben ovariectomia *Dorfman* és *Gardner* szerint mellékvesekéreg-carcinoma kifejlődéséhez vezet. *Wooley* és *Little* szerint bizonyos egereknek 1–3 napos korban való castrálása mellékvese-carcinomához vezet. Ovariectomia a tej agens jelenlétében mellékvesehyperplasiához és emlőrákhoz vezet, viszont ha tej agens nincs jelen, csak mellékvesehyperplasia keletkezik. Ez azt mutatja, hogy a hormonalis befolyás és a tej agens egymással correlatióban van.

Minthogy igazolást nyert, hogy egerek emlőrákját filtrálható vírus okozza, a vírus tanulmányozására elektronmikroszkóppal végeztek vizsgálatot. *Huseby*, *Barnum* és *Bittner* olyan szoptató egerek tejében, amely a tej agensre tartalmazta, 20–200  $m\mu$  nagyságú gömbölyded képleteket tudtak kimutatni. Hasonló gömbölyded képletek megtalálhatók voltak az egér emlőrákjából készült kivonatban, vagy emlőrákból készült szövetkultúrában is. Bár hasonló alakú és nagyságú képletek elvéve normális egerek emlőrákjában és olyan egértejben is előfordultak, amely emlőrák agensmentes volt, e képletek állandó tömeges jelenléte emlőrák agensre tartalmazó egértejben arra utal, hogy ezek a képletek az emlőrák agensnek felelnek meg. Ezt megerősíti az a lelet, hogy selectiv centrifugálás után a részecskéket tartalmazó frakciót egérbe oltva emlőrák idézhető elő. *L. Gross*, *K. S. McCarty* és *A. E. Gessler* New-Yorkban azt a kérdést tették vizsgálat tárgyává, vajon olyan részecskék, amelyek egértejben találhatóak, emberi tejben előfordulnak-e. Megállapítható volt, hogy nők tejében elektronmikroszkóppal gyakran ismerhetők fel 20–200  $m\mu$  nagyságú gömbölyded képletek, amelyek olyanok, mint amilyenek egértejben is találhatóak. Ilyen képletek nagy mennyiségben olyan nők tejében voltak találhatóak, akiknek családjában emlőrák, vagy általában malignus tumor előfordult. Mégis ezeket a gömbölyded képleteket olyan nők tejében is meg lehetett találni, akiknek rákra utaló családi anamnesise nem volt. *Passey*, *Dmochowski*, *Astbury*, *Reed* és *Eaves* az angliai *Leedsben* hasonló eredményt kaptak. Így ez a kérdés még nincs eldöntve. Komplikálja a kérdést, hogy az emlőmirigyben keresztül egyéb filtrálható vírusok is kiválasztódhatnak. *Kilham* például megállapította, hogy a mumps vírusa női tejjel, vagy majom tejjel kiválasztódhatik.

#### Az egérleukaemia

Vannak olyan beltenyésztésű egértörzsek, amelyekben a hímek és nőstények, miután közepes életkort elértek, leukaemiát kapnak. Kérdés, vajon ilyenkor a leukaemia valamilyen mutációs folya-



matra, vagy valamely specifikus agensre vezethető vissza. Mióta megállapítást nyert, hogy egerek emlőrákját filtrálható vírus okozza, amit az anyatej visz át, feltételezhető volt, hogy más malignus folyamatok is hasonló módon terjednek. Az átoltásra *Ludwik Gross* újszülött egereket használt, mert a kísérleti adatok arra utalnak, hogy bizonyos vírusokkal szemben a fogékonyság már a születés után néhány nap múlva csökken, vagy megszűnik.

$C_3H$  egerek vagy gyámányától nevelt  $C_3H$  ivadékok közt a spontán leukaemia 0,5%-nál ritkábban fordul elő. Ilyen egerek alkalmasak leukaemiával való fertőzésre. Viszont a leukaemiás fertőző anyag forrása az AK egértörzs, amelyben a leukaemia 6 $\frac{1}{2}$ –14 hónapos korban az állatoknak több mint 70%-ában fordul elő. Az első kísérleteket *Gross* és munkatársai leukaemiás sejtszuspensióval végezték. Ha a  $C_3H$  törzsből származó infantilis egereket leukaemiás sejtszuspensióval oltották be, azok olyan érzékenyek voltak, hogy a beoltás helyén 2–3 hét alatt leukaemiás tumor keletkezett. Ez a nagy fogékonyság, ami az élet első napjaiban mutatkozott, eltűnt, amint az állatok elérték a szexuális érettséget. Kifejlett  $C_3H$  egerek a sejtszuspensio beoltásával szemben resistenssé váltak. Azok az egerek, amelyeket születés után, vagy később leukaemiás szuspensióval oltottak be, 12–17 hónapos korban kaptak leukaemiát anélkül, hogy az inicialis inoculatio helyén tumor keletkezett volna. Ez azt mutatja, hogy leukaemiás sejtekben átvihető agens van, ami a kifejlett egérben leukaemiát okoz. Fel kell tételezni, hogy a leukaemia agens nemcsak leukaemiás sejtszuspensióban, hanem leukaemiás szerv kivonatában is jelen van. Ezért *Ludwik Gross* AK egerek leukaemiás szerveinek centrifugált kivonatával szopós egereket subcutan oltott be. 36 egér közül 29 (81%) kapott leukaemiát 10,6 hónapos korban. Ha 2–6 napos szopós  $C_3H$  egereket oltottak be, a leukaemia 17,8 hónap múlva fejlődött ki. Tehát a centrifugált kivonatban levő leukaemia agenssel szemben a  $C_3H$  egerek fogékonysága az élet első napjaira szorítkozik. Azon állatok, amelyeket a születés után pár órával oltottak be, leukaemiában akkor betegedtek meg, amikor egyévesnél fiatalabbak voltak. Azok a kis egerek, amelyek csak néhány napos korban kaptak oltást, csak sokkal később kaptak leukaemiát, vagy leukaemia köztük nem is lépett fel.

Ezen kísérletek azt mutatják, hogy leukaemiás szervek centrifugált kivonatában átvihető agens van, ami inaktív. Ha a kivonatot fogékony egérbe oltják, az agens nyugvó vagy ártalmatlan állapotban marad, míg az egér közepes életkort ér el. Ebben a korban a latens agens aktiválódik, kifejlődik a leukaemia és az egér elpusztul.

Hogy az egér leukaemia agense filtrálható, AK leukaemiás egerek szerveiből készült kivonat Seitz-filtrátumával nyert megállapítást. 32  $C_3H$  törzsből származó infantilis egert oltottak be filtrált kivonattal, ezek közül 10 kapott leukaemiát.

Mint hogy az AK egerekben a leukaemia egymásután következő generációkban lépett fel és mi-

vel a fertőzést nem a tej viszi át, feltehető volt, hogy a leukaemia agens már az embrióban benne van. Ezért *Ludwik Gross* egészséges AK terhes nőtény egerek uterusából kivette az embryót és abból physiológias konyhasóval emulsiót készítve, azt szopós  $C_3H$  egerekbe oltotta. 13  $C_3H$  egeret oltott 1 napnál fiatalabb életkorban és 7-ben 11,9 hónapos átlagos korban leukaemia lépett fel. 43  $C_3H$  fajta egérből, amelyeknek beoltása 2–7 napos korban történt, 11-ben 17,6 hónapos korban keletkezett leukaemia. Tehát ugyanúgy, mint a centrifugált leukaemiás kivonat oltásakor, annál korábban fejlődött ki a leukaemia, minél korábbi napon történt az oltás a születés után. Az AK embryo szuspensióval a születés után 12 óránál hamarabb oltott állatok közt leukaemia néhány napnál 8 $\frac{1}{2}$  hónapos korban fejlődött ki. 2–3 napos állatokot oltva a leukaemia 12–20 hó múlva lépett fel.

A leukaemia agens átvihető szülőkről az ivadéokra. Ha a leukaemia agens újszülött egerekbe oltották be, nemcsak az újszülött egérben lépett fel leukaemia, hanem az ivadékaik is megkapták.

$C_3H$  vagy gyámányától nevelt  $C_3H$  törzsből származó szopós egereket leukaemiás sejtszuspensióval, leukaemiás szervek kivonatával, vagy AK embryo szuspensiójával oltva be, 18 beoltott egérből 12-ben fejlődött ki leukaemia, átlag 13,6 hónapra. A beoltott egerek 46 ivadékból 17-ben keletkezett leukaemia, átlag 16,5 hó múlva. Mivel a leukaemia agens a beoltott szülőkről az ivadéokra terjed, ez megfelel a vertikális terjedésnek, vagyis egyik generációról a másikra. Ily módon az eredetileg leukaemiától mentes törzs leukaemiássá válik. Mégis ez a gyakorlatban nincs mindig így. Előfordulhat, hogy az új törzsben az agens adaptálódik, vagyis 1–2 generáció után, bár az embryóval tovább terjed, már nem hoz létre leukaemiát.

*Ludwik Gross* a leukaemia agens egyes tulajdonságait is tanulmányozta. Megállapította, hogy leukaemia még 1:10000 hígításban is pathogen újszülött egerekre. Az agens leukaemiás szervek centrifugált kivonatában szobahőmérsékleten 7 óráig, 0 °C-on 72 óráig tartható el. Az elektronmikroszkóppal végzett vizsgálat azt mutatta, hogy leukaemiás szervkivonatokban és egyéb vizsgálati anyagban 20–200 m $\mu$  nagyságú formált képletek találhatók. A képleteket tartalmazó filtrátumot újszülött egerekbe oltva 6 $\frac{1}{2}$ –12 hó múlva keletkezik leukaemia. Ezek a formált képletek képviselik az egér leukaemia vírust.

#### A tyúk-leukosis

*Ellermann* és *Bang* 1908-ban állapították meg, hogy a Dániában előforduló tyúk-leukosis átoltható. Leukaemiás tyúkok finoman eldörzsölt szerveinek emulsiójával egészséges tyúkok intravénásan fertőzhetőek. Azóta a tyúk-leukosist több országban tanulmányozták, hazánkban *Jármai* végzett e téren igen beható vizsgálatokat.

A leukosis *J. W. Beard* szerint magában foglalja a myeloblastosist, erythroblastosist, valamint a lymphomatosist. A lymphomatosis esetében a keringő vérben nincsenek abnormális sejtformák.



Ebben az esetben tehát extravascularis, vagy aleukaemiás megbetegedést találunk. A lymphomatosisnak 4 formája van, a visceralis, ocularis, neuralis alak és az osteopetrosissal járó forma. A neuralis alak más néven a neuromyelitis, vagy neurolymphomatosis gallinarum.

*Beard* a myeloblastosissal kapcsolatban megállapította, hogy csirke filtrált vérplasmájában a vírus megtalálható, a vírus részecskék nagysága átlag 120 m $\mu$ . A vírus izolálása 20 000 fordulattal való ultracentrifugálással lehetséges. Elektronmikroszkóppal a myeloblastosis és erythroblastosis vírusa nem különíthető el. *Mommaerts, Eckert, D. Beard, Sharp és J. W. Beard* azt a megállapítást tették, hogy myeloblastosis vírusa adenosintriphosphatból phosphort hasít le. Ez a módszer alkalmas a vírus aktivitásának mérésére. Ezzel szemben az erythroblastosis vírusának adenosintriphosphat hasító képessége nincs. Mint *Beard* és munkatársai kimutatták, a vírust bőségesen tartalmazó vérplasmával nem nehéz immunanyagokat termelni. Régebben azt gondolták, hogy a tyúk-leukaemia egyes fajait ugyanaz a vírus idézi elő. *Beard* és munkatársai kimutatták, hogy bár a myeloblastosis és erythroblastosis vírusa rokon vonásokkal rendelkezik, mégis egymástól elkülöníthető.

#### Tumor antigenek

A daganatvírusok tanulmányozásában igen nagy jelentősége van a tumor antigenek kimutatásának. Mint kiderült, emberek és állatok rosszindulatú daganataiban fajlagos fehérje található. A tumor antigenek kérdését Moszkvában *Zilber* tanulmányozta. Vizsgálta, hogy vírus okozta tumorokban lehet-e specifikus antigent találni. Eljárása az volt, hogy tumor proteinnel subcutan szenzibilizált tengerimalacokat. Ezután 25–30 nappal az állatokat hasonlóan előállított, normális szövetből nyert proteinnel deszenzibilizálta. Két órával később a tengerimalacokat intravénásan oltotta ugyanazon tumor fractióval, mint amelyet a szenzibilizálásra használt, és vizsgálta, hogy fellép-e anaphylaxiás reactio. *Zilber* Shope-papilloma proteinjével és emberi carcinoma proteinjével párhuzamos kísérleteket végzett. Megállapította, hogy a tumorszövetben és leukaemiás szövetben olyan antigen van, ami nem azonos normális szövet antigenjével. *Zilber* feltételezte, hogy ez az antigen a vírus állományának felel meg. *Zilber, Vadova, Postnikova* és *Barabadze* kimutatták, hogy a Shope-papilloma vírusa különböző állatok erythrocytáival adsorbeálható. Shope-papilloma kivonátát így házinyúl vörösvérsejtjeivel vírusmentessé tették. A vírusmentes papilloma-kivonattal sensibilizálták a tengerimalacokat, majd bőrkivonattal végezték a deszenzibilizálást. Ezután a tengerimalacokat vírusmentes papilloma-kivonattal oltották. Mivel ekkor anaphylaxiás reactio mutatkozott, nyilvánvaló, hogy a Shope-papilloma vírus-antigent, de ettől eltérő daganatantigent is tartalmaz. A Rous-sarcomával végzett hasonló kísérletek azt mutatták, hogy a sarcomaszövet vírus-antigent és szövetantigent egyaránt tartalmaz.

A Szovjetunió Orvostudományi Akadémiája *Sabad* elnöksége alatt bizottságot küldött ki *Zilber* kutatási módszereinek és eredményeinek felülvizsgálására. A bizottság *Zilber* megállapításait minden tekintetben megerősítette.

*Zilber* közlései után *Weiler* végzett a tumorantigenre vonatkozó vizsgálatokat. Ő megállapította, hogy patkány hepatomájában olyan antigen van, ami nincs meg patkányok normális májában. *Makari* pedig rákos emberek vérsavójában tudott tumorantigéneket kimutatni.

#### Vírusok onkolytikus tulajdonsága

Onkolytikus tulajdonsága annak a vírusnak van, amely bizonyos tumorokat elpusztítani képes. Onkolysis állapítható meg, ha 180-as transzplantálható egérsarcomával beoltott egeret intraperitonealisan az orosz távolkeleti encephalitis vírussal oltják be. Ilyenkor a daganat egy ideig nő, de ha a tumor darabkát a vírussal szemben immunis állatokba transzplantálják, már csak kis százalékban, vagy egyáltalában nem ered meg. A transzplantatiót azért kell a vírussal szemben immunis állatokba végezni, mert különben az állatok a vírustól elpusztulnak.

*Sharpless, Davies* és *Cox* szerint az orosz encephalitis, louping ill és St. Louis encephalitis vírusa elpusztítja az RPL<sub>1,2</sub> tyúktumort. *Ginder* és *Friedewald* azt találták, hogy házinyúl fibromája eltűnik a Semliki Forest-vírus intramuscularis beoltására. *Alice E. Moore* az orosz encephalitis vírusnak a besugárzott patkányban növekvő 180-as sarcomára kifejtett pusztító hatását állapította meg. Formalinnal, hővel, vagy ultraibolya sugarakkal inaktívált vírusnak nincs onkolytikus hatása, tehát az onkolytikus hatás csak aktív vírus hatására következik be. A tumor elpusztításához bizonyos időre van szükség. Bár a vírus a daganatban a beoltás után megjelenik, onkolytikus tulajdonsága csak akkor nyilvánul meg, amikor a tumorban felszaporodik. A tumor elpusztításának ideje attól is függ, hogy a vírusnak milyen mennyiségét oltották be.

Az egyes vírustörzsek onkolytikus hatása különböző. Ha különböző tumorokat vizsgáltak, az is megállapítható volt, hogy az orosz encephalitis, West Nile- vagy Bunyamvera-vírus onkolytikus tulajdonsága nem egyforma a különböző tumorokkal szemben. Minden vírusnak más a tumorspectruma. Sok vírus onkolytikus tulajdonságát vizsgálták különböző daganattörzsekkel szemben. A legnagyobb onkolytikus tulajdonsággal a neurotrop vírusok bírnak. Vannak olyan vírusok, amelyek a tumorokra semmi hatással nincsenek. Ennek nem az az oka, hogy a vírus nem szaporodik a tumor szövetében, mert szaporodásuk mértéke elér olyan fokot, mint amilyen az onkolytikus vírusok esetében található. Mégis a felszaporodott vírusnak nincs hatása a tumorra.

*Alice E. Moore* megvizsgálta, hogy lehet-e megváltoztatni a vírus onkolytikus tulajdonságát. E célból a vírust agyból agyba, a sarcoma 180-ból sorozatosan egereknek ilyen tumorába és a Wagner osteogen sarcomába oltotta be. Ez utóbbi tu-



mor a vírus pusztító hatásának ellenáll. A tumorban való passálás révén a vírus onkolytikus tulajdonsága emelkedett. Ezzel szemben, ha a vírust az agyból sorozatosan agyba oltották, elvesztette onkolytikus tulajdonságát. A vírus onkolytikus tulajdonsága változhat, de neurotropismusa nem volt számottevő módon változtatható. A Wagner-tumor onkolytikus tulajdonsága 40-szeres passage után emelkedett. A különböző vírusok három csoportba oszthatók. Vannak olyanok, amelyek a tumorban szaporodnak, de a tumort nem befolyásolják. Van olyan vírus, amely a tumort elpusztítja és végül van olyan vírus, amely a tumorban nem szaporodik.

A vírusok onkolytikus tulajdonságának tanulmányozása azt a célt szolgálta, hogy rosszindulatú daganatok és főleg rák gyógykezelésére vírus-terápiát alkalmazzanak. Ilyen programot *Chester Southam* klinikai vezetése alatt próbáltak megvalósítani. Bizonyos exotikus vírustörzseket használtak fel, amelyeknek egértumorokkal szemben onkolytikus tulajdonsága volt. A kezelt betegek szervezetében ilyen vírusokkal szemben ellenanyagok nem fordulhattak elő. Ilyen vírusok voltak a West Nile, Ilheus, Bunyamvera, továbbá dengue, Semliki, New Castle, mumps, variola vaccina és még két más neurotrop törzs. Legkiterjedtebben az Egypt 101 törzssel végeztek gyógyítási kísérleteket olyan betegeken, akiknek gyógykezelése más módon már nem volt lehetséges. A neurotrop vírust rendszeren intramuscularisan oltották be.

Hogy a vírus jelenlétét a vérben kimutassák, a kezelt beteg vérének naponta egerekbe oltották. A 84 kezelt beteg 90%-ában viraemia fejlődött ki, ami 2–3 napig tartott. 9 esetben, azaz 11%-ban encephalitis jelenségei mutatkoztak. Az ilyen encephalitis 7 esetben enyhe volt és 2 esetben mutatkozott súlyos encephalitis. A legtöbbször a vírusinfectio csak csekély lázban nyilvánult meg. A betegektől nyert tumorok nagyobb részében a vírus meg volt található és az is előfordult, hogy a tumorban a vírus nagyobb mennyiségben volt található, mint más szövetekben. Máskor a daganatban hosszabb ideig lehetett a vírust megtalálni, mint a vérben. A tumor növekedésének gátlását a méretek csökkenésével állapították meg. A tumor szövettani vizsgálatából nem lehetett messzemenő következtetést levonni, mivel a spontán előforduló necrosisok és a vírus hatására keletkező necrosisok közt nem lehetett különbséget tenni. 62 beteg sorát végig követték. Ezek 77%-ában a vírusinfectio hatására a daganatban fajlagos változás nem következett be. Mindössze 8%-ban lehetett a daganat fejlődésének gátlását megállapítani. De a gátló hatás ezekben az esetekben is csak múló jellegű volt és nem tartott annyi ideig, hogy gyógyulás következett volna be. A legjobb eredmény a gyomor-béltractus rákjával szemben, valamint a reticulo-sarcomával szemben mutatkozott. A kezelt laphámrák esetek szövetében a vírus meg volt található, de gyógyító hatás nem mutatkozott. Hasonlóképpen nem volt eredményes nők emlőrákjának kezelése sem. Egyelőre tehát a vírusok onko-

lytikus tulajdonsága emberek rosszindulatú daganatainak gyógykezelésében nem hasznosítható. Emberi daganatokból készült szövettenyészetekre a különböző vírusoknak destruktív hatása volt kimutatható. A legtöbb vírus emberi daganatsejtek szövettenyészetében jól szaporodik, de a vírusszaporodás és a szövetkultúrát pusztító hatás közt összefüggés nem állapítható meg.

#### Tumorvírusok

*Claude, Porter és Pickels* 1947-ben tyúksarcómából készült szövettenyészetben elektronmikroszkóppal 67–80 m $\mu$  nagyságú finom szemcséket találtak. Ez a nagyság megfelel annak, amit *Elford* és *Andrewes* állapítottak meg kolloidumhártya sorozaton való filtrálással a Rous-sarcoma és Fujinami-sarcoma vírusára vonatkozólag. *Elford* és *Andrewes* a Rous-sarcoma vírus nagyságának ultracentrifugálással való megállapításakor is hasonló adatot kaptak. *Claude, Porter és Pickels* az észlelt képleteket a Rous-sarcoma vírusával azonosnak tartották. Ugyancsak elektronmikroszkóppal vizsgálták a Rous-sarcoma vírusát *Oberling* és *Bernhard*. Minthogy eleinte nem sikerült a képleteket megtalálni, feltételezték, hogy a vírus leplezett formában lehet jelen. Később *Bernhard, Dontcheff, Oberling és Vigier* a Rous-sarcoma vírusát mégis megtalálták.

Mióta a elektronmikroszkópos vizsgálatok ultravékony szövettani metszeteken végezhetőek, a vírus-szemcsék kimutatása még fejlettebb módon történhetik. *Gaylor* a Rous-sarcoma vírusát ilyen ultravékony metszetekben is megtalálta. Vizsgálatai szerint a vírus nagysága 450–600 Å. Szerinte a vírus vékony külső hártával körülvett sűrűbb központi részből áll, amely utóbbi kerek vagy csillag alakú.

*Haguenau, Rouiller és Lacour* 1955-ben tyúkok *Murray-Begg*-féle endotheliomáját vizsgálták elektronmikroszkóppal. Ez a daganat sejtmentes filtratummal is átoltatható. A homogenisált daganat centrifugált üledékében 85–135 m $\mu$  nagyságú képleteket lehetett találni, amelyek finom hártán belül sűrű központi állományból állottak. Ezek a képletek a sejtek protoplasmájában vagy gyakrabban extracellularisan helyezkedtek el.

*Bernhard, Bauer, Guérin és Oberling* ultramikrotommal készült finom metszetekben vizsgálták egerek spontán vagy transzplantált emlőtumort. E közben 65 m $\mu$  nagyságú finom szemcséket találtak a protoplasmában, intercellularisan, továbbá az emlő kivezető csöveiben pedig 100 m $\mu$  nagyságú szemcsék voltak kimutathatók. A szerzők feltételezik, hogy a kétféle képlet közül egyik vagy a másik a *Bittner*-féle vírusnak felel meg.

*Oberling, Bernhard, Braunsteiner és Febvre* heveny emberi leukosis esetében a keringő vérben a fehérvérsejtek protoplasmájában találtak 110–170 m $\mu$  nagyságú kerek vagy ovális képleteket, amelyek gyakran láncszerűen helyezkedtek el. Ilyen képletek egészséges emberek vérében nem voltak megtalálhatóak.

A leírtakhoz hasonló képleteket laboratóriumi



állatok spontán tumoraiban és carcinogen anyagokkal előidézett tumorokban többször kimutattak. *Dmochowski* és *Grey* leukaemiás emberből eredő cervicalis nyirokcsomókban is észleltek vírusszerű képleteket. A tumorvírusok jelentőségének megítélése egyelőre sok nehézségbe ütközik. Ennek egyik oka, hogy a daganatos betegség lappangási ideje igen hosszú. Feltehető, hogy egerek, csirkék, más állatok és emberek szervezetében vírusok gyakran latens állapotban hosszú ideig előfordulnak. Ezen előzmények után *Beard* vizsgálatai a tyúk-leukaemiára vonatkozóan mégis azt mutatják, hogy ultracentrifugálással a daganatvírusok olyan koncentrációban nyerhetők, hogy velük immunizálás lehetséges és a vírusok biológiai reakciói is megállapíthatók.

Még nem dönthető el, hogy a tumorvírusoknak szerepe a daganatok előidézésében mennyire általános. Lehet, hogy többféle elváltozás azonos vírus hatására jön létre. *W. E. Gye* feltételezte, hogy minden emberi és állati rosszindulatú daganat létrejöttében ugyanazon vírus játszik kóroktani szerepet.

*Oberling* és *Guerin* 1933-ban megállapították, hogy a tyúk-leukosis vírusa bizonyos sejtekhez bír affinitással. Intravénás injectio után a vírus a vérből eltűnik és a vérképző szervekbe kerül. Érdekes volt megvizsgálni, vajon más sejtek proliferációját ugyanez a vírus kiválthatja-e. A leukaemia vírus sarcomát keltő hatását *Oberling* és *Guerin* 1933-ban állapították meg. Ők leukaemiás vérrel és leukaemiás szervek részeinek beültetésével sarcomát idéztek elő. Az így előidézett sarcomák dörzsölékének intravénás oltásával viszont ismét leukaemiát hoztak létre és ez a ciklus megismételhető volt. Azt is megállapították, hogy a vírus bizonyos körülmények között még hámburjányzást is okozott. Ezek a megfigyelések azt igazolják, hogy a leukaemia vírus nemcsak a mesenchyma daganatos burjányzást okozza, hanem az epithelialis sejtek szaporodását is kiváltja. *Oberling* és *Guerin* kísérlet sorozatukban fibrosarcomát, endotheliomát, reticulosarcomát vagy myosarcomát kaptak. A leukaemia vírus cytotropismusa tehát változó lehet. *Oberling* és *Guerin* megállapításainak helyességét többen igazolták. A leukaemia vírus tanulmányozása közben *Rothe-Meyer* és *Engelbreth-Holm* olyan vírust izoláltak, amely szabályszerűen intravénás oltásra leukaemiát okozott, intramuscularis oltással pedig sarcomát hozott létre. *Furth* ugyanazon vírussal lymphomatosist, myelomatosist, vagy endotheliomát tudott előidézni.

*Graffi*, *Bielka* és *Fey* kísérletei viszont azt mutatták, hogy többféle egérdaganat sejtmentes filtrátumával egerekben leukaemia idézhető elő.

*Gye* felfogásával szemben, vagyis hogy minden daganatot ugyanazon vírus idéz elő, feltehető, hogy a daganatoknak csak egyes fajait idézik elő vírusok, más daganatok keletkezése kémiai ártalmakra vezethető vissza.

*Shope* észlelte, hogy amerikai erdei nyúl szemölcsseinek kivonatával a szemölcsök erdei nyulakra, de házinyulakra is átolthatók. Ő figyelte

meg, hogy házinyulak ily módon keletkező szemölcsseinek kivonata házinyulakra vagy erdei nyulakra nem fertőző. Innen ered a masking, a vírus leplezésének fogalma. Ez azt jelenti, hogy a vírus a szövetekben jelen lehet, de a szokásos módszerekkel nem mutatható ki. Az is eldöntésre vár, hogy vajon a tumorvírus a szervezetbe kívülről hatol-e be, vagy a szervezetben keletkezik bizonyos sejtorganellumokból. *Darlington* feltételezte a provírus keletkezését, ami vírussá alakulhat. Többen gondolták, hogy bizonyos vírusgátló anyagok is előfordulnak. *Gye* szerint egerek sarcomája  $-79^{\circ}\text{C}$ -on fagyasztva, majd finoman eldörzsölve más egerekre átvihető. Feltehető, hogy a fagyasztás a vírusgátló anyagokat megsemmisíti és felszabadítja a vírust.

Azt az elméletet, hogy a rosszindulatú daganatokat filtrálható vírus okozza, ma már sokan képviselik. *P. Rous*, *W. E. Gye*, *C. H. Andrewes*, *Oberling* és *Guerin*, *Timofejevskij*, *Zilber*, *Graffi* és számos követőik ezen az állásponton vannak.

*Goodpasture* a vírustumornak 3 kategóriáját különböztette meg. 1. csoportba tartoznak az olyan daganatok, amelyek korlátolt növekedést mutatnak. Ilyen a molluscum contagiosum, a házinyúl myxomája, illetve fibromája, továbbá a szemölcsök. A 2. csoportba sorolhatók azok a vírus okozta daganatok, amelyek eleinte korlátolt növekedést mutatnak, de később malignus daganattá alakulnak. A malignus daganat szakában viszont bennük a vírus már nem található meg. Ilyen daganatok a házinyulak bőrén előforduló szemölcsök, amelyek bizonyos körülmények között rákká alakulhatnak át. A 3. csoport olyan daganatokat foglal magába, amelyek határtalan növekedési hajlammal bírnak. Ennek a csoportnak képviselője a Rous-sarcoma.

A felsoroltak alapján megállapíthatjuk, hogy az ultracentrifugálással és elektronmikroszkópiával, továbbá a tumor antigenekkel végzett vizsgálatok arra utalnak, hogy a filtrálható vírusok szerepének a rosszindulatú daganatok keletkezésében nagy jelentőséget kell tulajdonítani. Újabb tumorvírusok megismerése a rosszindulatú daganatok víruselméletének kiterjesztését vonja maga után.

**Összefoglalás.** A daganatot okozó vírusok száma egyre szaporodik. Ez tette szükségessé a daganatkeltő vírusok rendszerezését. Emberek és állatok 21 különböző daganatáról nyert igazolást, vagy tételezhető fel valószínűséggel, hogy filtrálható vírus hatására keletkeznek.

Az utóbbi idők daganatkutatásának fontos eredménye, hogy egerek emlőrákjának létrejöttében egy filtrálható vírus, a Bittner-féle tejagens szerepe nyert igazolást. Ez a vírus anyatejjel jut a szopós egerek szervezetébe. A másik számottevő megállapítás *L. Grosstól* származik. E szerint az egerek leukaemiáját szintén vírus okozza, amely újszülött egerekbe eredményesen átoltható. Mind a tejvírus, mind az egérleukaemia vírusa az állati szervezetben hosszú ideig lappangó állapotban marad és csak azután fejt daganatkeltő hatását. Ezek a kutatások a daganatok öröklődését új megvilágit-



tásba helyezik. Zilber megállapítása, hogy a daganatszövetben olyan antigen van, amely nem azonos normális szövet antigenjével, részben vírus-antigenre, részben megváltozott szöveti antigenre vezethető vissza. Ultracentrifuga és elektronmikroszkóp segítségével számos daganatvírus vált láthatóvá.

Az újabb kutatások egyre több bizonyítékot szolgáltatnak amellett, hogy a daganatok létrejöttében milyen nagy jelentősége van filtrálható vírusoknak.

IRODALOM. Andrewes C. H.: Lancet 1934. 2, 117. — Andrewes C. H.: Brit. Med. J. 1950. 1, 81. — Baló J.: Die Unsichtbaren Krankheitserreger, Filtrierbare Vira. Berlin, S. Karger, 1935. — Baló J. und Korpássy B.: Warzen, Papillome und Krebs. Johann Ambrosius Barth, Leipzig, 1936. — Beard J. W., Sharp D. G. and Eckert E. A.: Tumor Viruses. Advances in Virus Research. Academic Press Inc. Publishers New York. Vol. III. 149. 1955. — Beard J. W.: The Fallacy of the Concept of Virus „Masing”. A Review. Cancer Res. 1956. 16, 279. — Beard J. W.: Isolation and Identification of Tumor Viruses. Texas Report on Biology and Medicine, 1957. 15, 627. — Bernhard W. A., Bauer M., Guérin M. et Oberling C.: Bull. du Cancer 1955. 42, 163. — Bittner J. J.: The Causes and Control of Mammary Cancer in Mice. The Harvey Lectures 1946. 43, 221. — Borrel A.: Ann. Past. 1903. 17, 81. — Bosc F. J.: Zbl. Bakt. Orig. 1903. 34, 413, 517, 666. — Cohrs P.: Z. Krebsforsch. 1952. 58, 682. — De Monbreun W. A. & Goodpasture E. W.: Infectious Oral Papillomatosis of Dogs. Amer. J. Path. 1932. 8, 43. — De Monbreun W. A. & Goodpasture E. W.: An Experimental Investigation Concerning the Nature of Contagious Lymphosarcoma of Dogs. Am. J. Cancer 1934. 21, 295. — Dmochowski L.: The Milk Agent in the Origin of Mammary Tumors in Mice. Advances in Cancer Research, 1953. 1, 103. — Dmochowski L. and Grey C. E.: Electron Microscopy of Tumors of Known and Suspected Viral Etiology. Texas Reports on Biology and Medicine, 1957. 15, 704. — Dmochowski L.: The Part Played by Viruses in The Origin of Tumours. In R. W. Raven Cancer, Butterworth Co. Ltd. London, 1957. 1, 214. — Gaylord W. H. jr.: Cancer. Res. 1955. 15, 80. — Goodpasture E. W.: The Pathology of Viral Neoplasia. Texas Reports on Biology and Medicine, 1957. 15, 451. — Graffi A., Bielka H. und Fey F.: Acta Haematol. 1956. 15, 145. — Gross, Ludwik: Mouse Leukaemia. Annals of the New York Academy of Sciences 1952. 54, 1184. — Gross, Ludwik: Filterable Agent Causing Leukemia Following Inoculation Into Newborn Mice. Texas Report on Biology and Medicine 1957. 15, 603. — Gye W. E.: Brit. Med. J. 1949. 1, 511. — Haguenau F., Rouiller C. et Lacour F.: Bull. du Cancer 1955. 42, 350. — Holmes F. O.: Order Virales, The Filterable Viruses in Bergey's Manual of Determinative Bacteriology. 6th Ed. Baltimore, Williams and Wilkins Co. — Jármai K.: Die Leukosen der Haustiere. Erg. Path. 1934. 28, 227. — Karlson A. G. and Mann F. C.: The Transmissible Veneral Tumor of Dogs: Observations on Forty Generations of Experimental Transfers. Annals of the New York Academy of Sciences 1952. 54, 1197. — Korteweg R.: Genetica (s'Gravenhage) 1936. 18, 350. Ref. Z. Krebsforsch. 45. Ref. 85. 1937. — Lucké B.: Kidney Carcinoma in the Leopard Frog: A Virus Tumor. Annals of the New York Academy of Sciences 1952. 54, 1093. — Медведев. Н. Н. И. Л. М. Щабал Анафилаксия сдесенсибилизацией как метод обнаружения специфических антигенов в злокачественных опухолях животных и человека. Вестник академии мед. наук СССР 1950, 6, 28. — Mommaerts E. D., Beard D. and Beard J. W.: Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 1953. 83, 479. — Moore, Alice E.: Oncolytic Properties of Viruses. Texas Report on Biology and Medicine 1957. 15, 588. — Oberling C. et Guérin M.: Bull. du Cancer 1933. 22, 326. — Oberling C. and Guérin M.: The Role of Viruses in the Production of Cancer. Advances in Cancer Research 1954. 2,

353. — Rothe—Meyer A. and Engelbrecht—Holm J.: Acta path. microbiol. Scand. 1933. 10, 380. — Rous P.: Journ. Exp. Med. 1911. 13, 397. — Rous P.: Am. J. Cancer 1936. 28, 233. — Rous P. and Beard J. W.: J. Exp. Med. 1935. 62, 523. — Schmidt, Ferd.: Über die Virustheorie-Induktionstheorie der Krebsentstehung. Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig, 1953. Band 3 Beiträge zur Krebsforschung. — Shdanow W. M.: Viren Veb. Gustav Fischer Verlag, Jena, 1957. — Sticker A.: Arch. klin. Chir. 1906. 78, 773. — Sticker A.: Z. Krebsforsch. 1906. 4, 227. — Zilber L. A.: J. Nat. Cancer Inst. 1957. 18, 341. — Зильбер, Л. А. Основы иммунологии. Медгиз — 1958 — Москва.

Й. Балó: Роль фильтрующихся вирусов в возникновении опухолей.

Число вирусов, вызывающих образование опухолей все больше увеличивается. Это привело к необходимости классификации вызывающих опухоли вирусов. О 21 опухоли человека и животных было установлено или предполагается, что они возникают под действием фильтрующихся вирусов. Важным результатом исследований опухолей в последнее время является то, что в деле возникновения рака грудной железы мышей доказана роль фильтрующегося вируса, молочного агента Битнера. Этот вирус попадает в организм мышей с материнским молоком. Другое важное установление было сделано Л. Гросом. Согласно этому лейкемия мышей также вызывается вирусом, успешно перевиваемым в новорожденной мыши. Как вирус молока, так и вирус лейкемии мышей остаются в организме животного долгое время в латентном состоянии и развивают свое действие только после этого. Эти исследования по новому освещают вопрос унаследования опухолей. Установление Сильбера, согласно которому в опухолевой ткани имеется антиген, не тождественный с антигеном, нормальной ткани, объясняется отчасти вирусным антигеном отчасти же измененным тканевым антигеном. При помощи ультрацентрифуги и электронного микроскопа целый ряд опухолевых вирусов стали видимыми.

Новые исследования приводят все больше доказательств в пользу большого значения фильтрующихся вирусов в деле возникновения опухолей.

Dr. Josef Baló: Die Rolle des filtrierbaren Virus in der Genese der Geschwülste.

Die Zahl der geschwulsterursachenden Viren nimmt ständig zu. Dadurch entstand die Notwendigkeit der Systematisierung der geschwulsterzeugenden Viren. Über 21 verschiedene Geschwülste von Menschen und Tieren wurde bewiesen oder ist mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass sie zufolge der Wirkung von filtrierbarem Virus entstanden sind. Ein wichtiger Erfolg der Geschwulstforschung der letzten Zeit ist, dass bei der Entstehung des Brustkrebses der Mäuse die Rolle eines filtrierbaren Virus, des Bittner'schen Milchagens bewiesen wurde. Dieses Virus gelangt mit der Muttermilch in den Organismus der saugenden Mäuse. Die andere wesentliche Feststellung stammt von L. Gross. Danach wird die Leukaemie der Mäuse ebenfalls durch ein Virus verursacht, das in neugeborene Mäuse erfolgreich überimpfbar ist. Sowohl das Milchvirus, als auch das Virus der Leukaemie der Mäuse verbleibt im tierischen Organismus lange Zeit in einem Latenzstande und entfaltet erst danach seine geschwulsterzeugende Wirkung. Durch diese Forschungen wird die Vererbbarkeit der Geschwülste in ein anderes Licht gestellt. Die Feststellung von Zilber, dass in dem Geschwulstgewebe ein Antigen enthalten ist, welches mit dem Antigen des normalen Gewebes nicht identisch ist, ist z. T. auf das Virusantigen, z. T. auf ein verändertes Gewebeantigen zurückzuführen. Mittels der Ultrazentrifuge und des Elektronenmikroskops wurden zahlreiche Geschwulstviren sichtbar.

Die neueren Forschungen liefern immer mehr Beweise dafür, wie gross die Bedeutung der filtrierbaren Viren bei der Entstehung der Geschwülste ist.



## E R E D E T I K Ö Z L E M É N Y E K

A Budapesti Orvostudományi Egyetem IV. sz. Sebészeti Klinikájának (igazgató: Kudász József dr. egy. tanár) közleménye

## Adatok a cardiospasmus sebészeti kezeléséhez

Írta: RÓTH MIKLÓS dr., SZABÓ IMRE dr., PINTÉR ENDRE dr. és  
BÉLAFALVY LÁSZLÓ dr.

Az alábbiakban a IV. sz. Sebészeti Klinikán 5 év alatt cardiospasmus diagnózissal felvett, illetve kezelt betegeinkről számolunk be. Bevezetőben röviden ismertetjük a kórkép aetiopathomechanizmusát, tünettanát és a különböző főbb kezelési eljárásokat.

A nyelőcső alsó részének, az oesophagus-gyomor-átmenetnek spasticus elzáródását és az ezt kísérő tüneteket ma már általánosan a Mikulicz (18) ajánlotta elnevezéssel, cardiospasmusnak (csp) nevezzük. A betegség aetiológiája és pathomechanizmusa még ma sem teljesen tisztázott és ezért találkozzunk a kórkép igen bőséges irodalmában sok más elnevezéssel is. A betegség klinikai képét — dysphagia a nyelőcső alsó részének tumoros elzáródásával — Willis (27) írta le először 1674-ben. Einhorn (8) 1888-ban azt írta, hogy a tágulat oka az, hogy a cardia nem nyílik. Mikulicz (18) 1904-ben adta a kórképnek a ma is leginkább elterjedt cardiospasmus elnevezést, bár, mint a későbbi vizsgálatok kiderítették, a cardiában sphincterizom nincsen, és ezért spasmusról sem lehet beszélni. Hurst (13) szerint, aki az achalasia (nyílási képtelenség) elnevezést adta, a betegség oka a neuromuscularis mechanizmus koordinációjának hiánya. Tiffin (24) és mások a nyelőcső idiopathikus tágulatát vélik a kórkép legfőbb okának. A franciák gyakran használják a megaoesophagus elnevezést. Rake (20) szerint a kórképet a cardia körül elhelyezkedő Auerbach-féle plexus ganglionjainak progresszív degenerációja okozza. Wooler (28) és Maingot (17) azonban úgy vélik, hogy ez a degeneráció másodlagos és a nyelőcső tágulása következtében jön létre. Nálunk Endes-nek (9) vannak ilyen irányú vizsgálatai. Templeton (22), aki a nyelőcső peristalticus mozgásait vizsgálta, azt találta, hogy cardiospasmus esetén, mind a primaer, mind a secundaer peristaltikus hullám hiányzik, vagy csak nagyon gyengén van jelen. Véleménye szerint, a cardiospasmus nemcsak a nyelőcső alsó részének, hanem az oesophagus összes sima izmainak betegségé. Alvarez (1) azt találta, hogy az elpusztult ganglionsejtekhez tartozó simaizmok állandó kontrakcióban vannak. Ugyanazt a pathomechanizmust tételezte fel, mint a Hirschsprung-betegség esetében: a nervus vagus működéshiánya, sympathicus túlsúly és passage-zavar. Deloyers (6) és társainak macskákön végzett kísérletek során az Auerbach-plexus ganglionjainak roncsolásával, a cardiospasmussal teljesen egyező kórképet sikerült előidézniök. Más szerzők rámutattak arra, hogy a cardiospasmus egyes formáinál a betegség létrejötte és a vele együtt jelenlevő gyomor-, vagy nyombélfekély, gyomorhurut stb. között szorosabb összefüggés van.

E pár rövid adattal igyekeztünk megmutatni, hogy a cardiospasmus aetiológiájának és pathomechanizmusának megítélésében mennyire eltérőek a vélemények. A klinikai kép és az esetleg még jelenlevő más betegség alapján azonban ma már minden erőszakosság nélkül, két csoport különböztethető meg:

1. *Idiopathikus cardiospasmus* esetén a nyelési panaszok vannak előtérben, a fájdalom gyakran hiányzik. A nyelési panaszokra jellemző, hogy a beteg a meleg ételt könnyebben le tudja nyelni, mint a hideget. A sűrűbb ételt rendszerint pár pohár vízzel segíti le a gyomrába. Társaságban gyakran nem tud enni, míg odahaza, amikor egyedül van, nincsenek nyelési zavarai. A cardiospasmusnak ez a formája fiatalkorban, néha gyermekkorban kezdődik. Ezeknek a betegeknek röntgenvizsgálatakor rendszerint nagyon tág, kanyargós, hosszú nyelőcsövet látunk.

2. *Symptomatikus cardiospasmus* esetén a nyelési panaszokhoz majdnem mindig fájdalmak is társulnak. A fájdalom rendszerint a szegycsont mögött kezdődik és a hátba, gyakran a bal vállba és a bal karba sugárzik ki. A fájdalom típusa, és az a tény, hogy nitroglycerin hatására gyakran megszűnik, könnyen összetévesztésre ad alkalmat az angina pectorissal. A symptomatikus cardiospasmus esetében majdnem mindig hyper-, vagy acid gastritis, illetve gyomor-, vagy nyombélfekély mutatható ki.

Tapasztalat szerint a cardiospasmus kétszer olyan gyakran fordul elő férfiaknál, mint nőknél.

A *diagnózis* az első, ún. idiopathikus cardiospasmus eseteiben a hosszú anamnéziséből, a típusos röntgenképből könnyen felállítható. Oesophagoskopiás vizsgálatra a diagnózis felállításához nincs is szükség, azonban időnkénti elvégzése a cardiospasmus súlyos, de ritka szövödményének, a carcinomának kizárása céljából indokolt. Meg kell említenünk, hogy néha idiopathikus cardiospasmusra jellemző erősen tágult, kanyargós nyelőcsövet látunk a röntgenernyő alatt, anélkül, hogy a vizsgált személynek bármilyen nyelési panasza lenne. A symptomatikus cardiospasmus eseteiben ahol a betegek dysphagiás panaszai aránylag későn, idősebb korban kezdődnek és a röntgenvizsgálat sem mutat jellemző képet, a helyes diagnózis felállítása gyakran nehéz feladat elé állítja a vizsgáló orvost. Ezekben az esetekben a többi vizsgálat mellett kötelezően el kell végezni a nyelőcsőtükrozt is. A cardiospasmus diagnózisát csak a carcinoma kizárása után szabad felállítani. A rosszindulatú daganat kizárása céljából a laparotomia, illetve thoracotomia elvégzése is feltétlenül indo-



kolt lehet, mint ezt a későbbiekben részletesebben ismertetett két esetünk tanulsága is bizonyítja.

A cardiospasmus leggyakoribb szövődménye a pangó, erjedő, rothadó étel okozta oesophagitis különböző formája. Előfordulhat vérzés az ulcerált nyelőcsőfalból, amelyhez perforatio, mediastinitis is társulhat. Leírtak aspiratiós pneumoniát, bronchiektasiát, tüdőtályogot is a cardiospasmus szövődményeként.

A cardiospasmus *therapiája* az aetiológiájáról közölt sokféle véleménynek megfelelően eléggé változatos. Gyakran pusztán gyógyszeres kezeléssel is jó eredmények érhetők el, melyek közül elsősorban a nyugtatókat — bróm, barbiturátok, stb. — alkalmazzuk. *Hermann* (12) szerint eredményes az 1%-os novocain nyeletése is. A leírások és a magunk tapasztalata alapján ugyancsak hatásosnak bizonyult papaverin, hydergin, largactyl, penidiomid adása is. A gyógyszeres kezelés hatásának megítélésakor azonban tekintetbe kell vennünk a kezelés pszichikai befolyását is, amely a betegség tremészeténél fogva igen jelentős lehet. A gyógyszeres kezelés eredménytelensége esetén mindig alkalmazni kell a tágító kezelést, amelyet rendszerint *Gottstein* és *Stark* típusú dilatátorokkal végeznek. *Lábas* (16) tágítás előtt novocain-oldattal infiltrálja a nyelőcső falát. *A gyógyszeres és a dilatációs kezelés az esetek 75%-ában eredményes.*

A sympatomatikus cardiospasmus eseteiben e kezelési eljárások mellett, természetesen az alapbetegséget is kezelni kell.

*A cardiospasmus konzervatív, dilatációs kezeléssel dacoló, kb. 25%-nyi eseteiben sebészi beavatkozást kell végezni.*

A történeti hűség kedvéért meg kell említenünk a nervus vaguson és a thoracalis sympathicus határkötegen végzett műtéteket [*Knight* (15), *Craig* (5), *Bornemissza* (3)], amelyeknek eredményei azonban nem voltak kielégítőek.

A nyelőcső és a gyomor között széles átjárást létrehozó műtétek az abdominalisan végzett oeso-

phago-gastrostomia *Gröndhal* (10), ill. *Heyrovsky* (14) szerint, a *Wendel-* (26) féle cardioplastika és a thoracalisan végzett oesophago-gastrostomiák *Sauerbruch* (21), *Gosset* (23) szerint a nyelést akadálytalanná teszik, azonban a bekövetkező oesophagitisek gyakran súlyosabb panaszokat okoznak, mint az eredeti betegség. Emiatt a sebészek többsége ma már általánosan a *Gottstein* által ajánlott és *Heller* és mások által módosított cardiomyotomiát alkalmazzák szívesebben. Nálunk *Bugyi* (4) számolt be a műtéttel szerzett jó eredményekről. Saját tapasztalataink is ezt igazolták. *Rubányi* az 1958-as Sebész Nagygyűlésen tartott referátumában nagyobb anyagról számolt be.

\*

A IV. sz. Sebészeti Klinikán 5 év alatt 21 beteget kezeltünk, ill. vettünk fel cardiospasmus kórjelzéssel. Két esetben cardiospasmus volt a felvételi diagnózis, de az egyikről műtét közben, a másikkól fél év múlva derült ki, hogy a betegnek nyelőcsőrákja van. Itt kell megemlítenünk, hogy 6 esetben „tumor oesophagi”, egy esetben pedig „strictura oesophagi” volt a beutaló diagnózis. A 21 esetből 14 férfi és 7 nő volt, koruk 14 és 73 év között váltakozott. Négy esetben sikerült gyomor-, vagy nyombélfekélyt, gastritist kimutatni, ill. ilyen adatok szerepeltek az anamnezisben. Ezt a négyet a sympatomatikus, a többi 15-öt az idiopathikus cardiospasmusok közé soroltuk.

Leszámítva a két rákos beteget — akikről alább részletesen szólunk — 9 esetben a konzervatív kezelés (görcsoldók, szondázás) eredményesnek bizonyult. Egy 67 éves betegen, akinek dysphagiás panaszai voltak és „tumor oesophagi” diagnózissal utalták be, exploratív thoracotomiát végeztünk. Tumora nem volt, ezért ezt az esetet is a cardiospasmusok közé vettük fel.

Kilenc esetben végeztünk therapiás célból műtétet.

1. táblázat  
Cardiospasmus miatt operált eseteink táblázata

Sor-szám	Kor év	Nem	A betegség időtartama	Beutalási diagnózis	Egyéb betegség	A műtét neve	Műteti eredmény		
							jelentős javulás	részleges javulás	eredménytelen
1.	48	ffi	15 év	cardiospasmus	ulcus duod.	oesoph.—fundost.	—	—	+
2.	61	nő	5 év	cardiospasmus	ulcus duod.	Gottstein—Heller-műtét + thorac.	+	—	—
3.	45	nő	10 év	cardiospasmus	gastritis	Gottstein—Heller-műtét + thorac.	+	—	—
4.	44	ffi	5 év	tu. cardia	—	Gottstein—Heller-műtét + Abd	—	+	—
5.	48	ffi	14 év	tu. oesoph.	—	Gottstein—Heller-műtét + Abe	+	—	—
6.	50	ffi	4 év	cardiospasmus	—	Gottstein—Heller-műtét + Abd	—	+	—
7.	27	nő	9 év	cardiospasmus	—	Gottstein—Heller-műtét + thorac.	+	—	—
8.	61	ffi	2 év	cardiospasmus	—	Gottstein—Heller-műtét + thorac.	+	—	—
9.	66	nő	13 év	cardiospasmus	—	gastrostomia + Gottstein—Heller-műtét + thorac.	+	—	—
I.	44	ffi	1 hó	cardiospasmus	—	thoracotomia expl.			carcinoma
II.	44	ffi	8 hó	cardiospasmus	ulcus duod. et ventr.	laparotomia expl. + gastrostomia			carcinoma



Egy esetben oesophago-gastrostomiát, 8 esetben *Gottstein—Heller*-féle cardiomyotomiát végeztünk. A műtéti eredmények értékelésében „jelentős javulás”-nak vettük, ha a beteg darabos ételt is könnyen le tudott nyelni és legalább öt kilót hízott műtét után. Nem volt ritka a 9—10—12 kg-os hízás sem (2, 7, 9. sz. esetek). „Részleges javulás”-nak jelöltük azokat az eseteket, ahol a nyelés bár javult, de nyelési zavarok időnként még jelentkeztek és a beteg csak keveset hízott.

A műtét előtt és után készített nyelőcső röntgenvizsgálatok összehasonlításakor azt tapasztaltuk, hogy a „jelentős javulás” nem mindig mutatkozott ilyen kifejezetten a műtét után készített felvételeken. Ezért használjuk a funkcionális jelzőt a javulás megjelölésére.

Az egyik (7. sz.) esetünk műtét előtti és utáni röntgenképeit az 1—2. sz. képek mutatják. Véleményünk szerint, a röntgenképen is látható jó eredményt a beteg fiatal kora is elősegítette.

Bár a táblázat az eredményeinket is feltünteti, mégis szükségesnek tartjuk két jellemzőbb, valamint két rákos betegünk kórtörténetének rövid ismertetését.

1. sz. 48 éves férfibeteg. 1952. dec. 5-től 1953. márc. 19-ig feküdt először klinikánkon. 15 évvel ezelőtt nyombélfekélyt mutattak ki nála. Ezután kezdődtek nyelési panaszai. Étkezés közben görcsös fájdalmai

vannak a szegycsont mögött, darabos ételt mindig nehezen tud nyelni, néha még a vizet is. Két évvel ezelőtt belklinikán konzervatív kezelésben részesült. Vizsgálati leletei közül egyedül a nyelési próba méltó említésre, amely szerint a nyelőcső 3 ujjnyi tág, a pép inkább a falon folyik végig, levegővel keverve, majd a cardia felett összegyűlik és tenyérnyi magas vízszintes nivójú árnyékot ad. A cardia sima kontúrú, a pép vékony noteszceruza vastagságban folyik át rajta. Gyomor-röntgen negatív. Szabályos előkészítés után, thoracotomiás behatolásból oesophago-gastrostomiát végeztünk. Műtét után, a következményes pleuritistól eltekintve, a sebgyógyulás sima lefolyású, a betegnek azonban a panaszai nem szűntek, sőt talán még erősebbek mint műtét előtt voltak, annak ellenére, hogy a röntgenvizsgálat szerint az anastomosis jól átjárható. A beteget 1953-ban vettük fel ismét a klinikára. Nyelési panaszai az utóbbi hetekben fokozódtak. Erős égési fájdalmai vannak a nyelőcsőben. Nyelőcső rtg.-vizsgálat: Az oesophagus tágabb, alsó részén a pép fecskendezve halad a gyomorba. Nyugtatókra, görcsoldókra állapota csak kissé javult.

9. sz. 66 éves nőbeteg. Első ízben 1956. dec. 10-től január 31-ig feküdt klinikánkon cardiospasmus diagnózissal. 13 éve vannak nyelési panaszai, amelyek az utóbbi időben fokozódtak. Több alkalommal állt már konzervatív kezelés (gyógyszerek, szondázás) alatt, amely azonban csak átmeneti javulást hozott. Az utolsó 4 hónapban 5 kilót fogyott. Magas vörösvérsejt süllyedése miatt (8—100 mm) oesophagoskopiát végeztünk. Tumorra utaló elváltozást nem találunk, a próbaexcísió negatív volt. Nyelőcső rtg.-vizsgálat: a nyelőcső végig erősen tágult, 3 ujjnyi széles, kissé hosszabb is, a rekesz felett ívben meghajlik. A cardián a pép csak igen vékony csíkban folyik a gyomorba. A beteg erő-



1. ábra. A műtét előtt (1955. VI. 2.) készült rtg.-felvétellel: a nyelőcső négy ujjnyira tágult alsó szakaszán kis szögben megtörve a rekeszre ráfekszik; a nyelőcső a cardia szakaszon néhány mm-re beszűkül (Kerpel dr.).



2. ábra. Három évvel a műtét után (1958. I. 3.) készült rtg.-felvétellel: a nyelőcső középtág, kitágulva nincs, alsó harmadában kissé meghajlik; a pép a cardia felett egyáltalában nem pang (Markó dr.).



sen leromlott állapota miatt (súlya 40 kg) csak gastrostomiát végzünk és feljavulása után tervezzük a radikális műtétet. A beteg másodízben 1957. augusztus 2—30-ig feküdt klinikánkon. Időközben 6 kilót hízott. Thoracalis behatolásból *Gottstein—Heller*-műtétet végzünk. Zavartalan sebgyógyulás és kórlefolys után jó állapotban távozik.  $\frac{1}{2}$  év múlva jelentkezett ismét kontrollra. Nyelése jó, műtét után 9 kg-ot hízott.

Kissé részletesebben ismertetjük két carcinomás esetünket.

I. 44 éves férfibeteg, aki 1954. III. 12-től IV. 5-ig feküdt első ízben klinikánkon. A betegnek egy hónap óta vannak nyelési panaszai, csak pépes, folyékony ételt tud enni. Egyszer hányt, egy hónap alatt 9 kg-ot fogyott. Orvosa „strictura oesophagi” diagnózissal utalta kórházba. A fizikális és laboratóriumi vizsgálatok normális adatokat mutattak (anaemiája nincs, vörösvérsejt süllyedése egy óra alatt 10 mm). A röntgen-nyelési próba szerint az oesophagus simaszélű, tág, csak a cardia feletl mintegy ujnyi szakaszon látszik inkább spastikusnak, mint kórosnak. Spasmolytikus kezelést kezdünk (papaverin), amelyre a nyelés jelentősen javul. A röntgen-kontrollvizsgálat szerint is a cardia most már kisujnyira tágul és a pép könnyebben folyik át rajta. Anatómiai elváltozás nem látható. A röntgen szerint a cradia körüli gyomorkontur ép. Az elvégzett oesophagiális vizsgálatnál kóros eltérést nem találtak. Gyomor-bélröntgen negatív. A papaverin-kezelést pendiomid adásával egészítjük ki, amelyre a beteg nyelése tovább, jelentősen javul. Az újabb nyelési röntgen-kontroll szerint, a cardia kb. ujjnyira tágult és a nyelőcsőből az ürülés csaknem normálisnak tekinthető. A beteget utasításokkal ellátva hazarendeljük és 3 hónap múlva kontrollra berendeljük.

1954. dec. 6-án jelentkezett ismét felvételle. Odahaza görcsoldókat kapott és jól érezte magát. Bejövetele előtt két hónappal jelentkeztek újból fájdalmak. A kint végzett röntgenvizsgálat negatív eredménnyel járt. Ez idő óta panaszai fokozódtak, gyakran volt hányingere, sokszor hányt. Egy héttel ezelőtt kávéáljszerű folyadékot hányt. A röntgenvizsgálat szerint a nyelőcső tág, a cardiánál beszűkül, de nem mereven, a cardia körül a gyomor lumenébe bedomborodó lágyszárnyék látható (tumor cardia). 1954. december 20-án baloldali thoracoto-laparotomiából a cardiát feltárjuk. A gyomor proximális része tumorosan infiltrált a hátsó hasfallal, a rekesszel és az aortával szorosan összekapaszkodott, az elváltozás inoperabilis.

II. 44 éves férfi. 1956. II. 9-től III. 13-ig feküdt klinikánkon. 8 hónap előtt kezdődtek nyelési panaszai. Orvosa papaverinnel kezelte. Jelenleg már csak folyadékot tud nyelni. 8 hónap alatt kb. 26 kg-ot fogyott. Cardiospasmus diagnózissal utalták klinikánkra. Felvételtkor az erősen lesoványodott férfibeteg laboratóriumi vizsgálatai mérsékelt anaemiát, fokozottabb vörösvérsejt süllyedést (60—100 mm) mutattak, Weber—Benzidin-vizsgálat ++++. Oesophagus röntgenvizsgálat: a nyelőcső sima szélű, csaknem 3 ujnyi szélességű, a cardiánál sima széllel végződik és itt csak időnként figyelhető meg szakaszos ürülés. Fél órával a kontrasztpép elfogyasztása után, kb. még 4 ujnyi maradék van a nyelőcsőben. A gyomor röntgenvizsgálatánál kiderül, hogy a gyomor nagygörbületi oldalán borsónyi ulcus látható, a bulbosa nehezen tölthető, keskeny, hegesen zsugorodott.

A betegnek 8 hónap óta voltak gyomorpanaszai, amelyekhez fokozódó nyelési nehézségek társultak. A gyomorröntgen két ulcust mutatott. Az esetet symptomaticus cardiospasmusnak fogtuk fel és *Wangensteen*

(25) ajánlotta gyomor + cardiaresectiót terveztünk, abdominalis behatolásból. Felsőmedian laparotomiával hatoltunk be. A betegnek a cardián kb. női ökölnyi tumort találtunk, amely a hátsó hasfallal összekapaszkodott. A májban és a kiscsepleszben metastasisok voltak, így csak gastrostomiát végeztünk.

### Megbeszélés.

Az 1. sz. eset kórtörténetéből kitűnik, hogy az oesophago-gastrostomia, amelyet *Gosset* szerint transthoracalisán végeztünk, nem volt eredményes. A beteg panaszai — symptomaticus cardiospasmusról volt szó — a keletkezett oesophagitis miatt talán még fokozódtak is.

Az egyetlen esetben végzett oesophago-gastrostomiás esetünk rossz eredménye azokat a nagyobb számú esetekre támaszkodó közleményeket látszik igazolni, melyek szerint ilyen műtétek után ugyancsak ritkán észleltek javulást.

Később aztán ezt a műtétet a saját és az irodalmi tapasztalatok alapján nem is végeztük.

Nyolc esetben végzett *Gottstein—Heller*-féle cardiomyotomia funkcionális eredményei jók voltak. Műtétkor mindig gondot fordítottunk arra, hogy az izomrostokat legalább 8 cm hosszúságban behasítsuk és szétválasszuk. A metszést mindig a gyomorfalra is meghosszabbítottuk. Az volt a tapasztalatunk, hogy az abdominalis behatolás kevésbé veszi igénybe a beteget, és ezért az utolsó esetekben lehetőség szerint ezt az eljárást alkalmaztuk. A 9. sz. esetben a beteg leromlott állapota miatt (felvételi súly 40 kg) először gastrostomiát végeztünk, majd 3 hónap múlva a *Gottstein—Heller*-féle műtétet. A beteg a második műtét után 9 kg-ot hízott.

Tapasztalataink szerint az *idiopathikus cardiospasmus* esetében az abdominalisan végzett *Gottstein—Heller*-féle cardiomyotomia jó funkcionális eredményt ad.

Mindkét carcinomás esetünkben a nyelési panaszok nem sokkal a kórházi felvétel előtt kezdődtek és a kórtörténetek tanúsága szerint, a leggonoszabb vizsgálatok sem mutatták a carcinoma jelenlétének semmiféle jelét. Az első betegnél (I.) a panaszok görcsoldókra szinte teljesen megszűntek. Fél év múlva, amikor újra felvettük, nyelőcsőrákja — amely biztosan már az első bentfekvésekor is megvolt — már inoperabilis volt. A második esetben (II.) a beteget már 8 hónap óta kezelték cardiospasmus miatt és mi is symptomaticus cardiospasmust tételeztünk fel, mert a tünetek és a vizsgálati eredmények a legnagyobb összhangban látszóttak lenni. *Wangensteen* ajánlotta gyomor + cardiaresectiót kívántunk elvégezni a betegnél. Műtétkor fedeztük fel a cardia carcinomáját metastasisokkal együtt.

Véleményünk szerint a 40 éven felül jelentkező dysphagias panaszok esetén még akkor is, ha a symptomaticus cardiospasmust kiváltó okot megtaláltuk, elsősorban tumorra kell gondolnunk és a próba-thoracotomia, vagy laparotomia még negatív nyelőcsőröntgen és negatív oesophagoskopiás lelet esetén is feltétlenül indokolt.

Összefoglalás. A IV. sz. Sebészeti Klinikán

**Magánorvosok részére** Röntgen, U. R. H., Diathermia, Galván-Farád, kozmetikai és minden egyéb elektromos orvosi gép. Javítás, alakítás, korszerűsítés vidéken is garanciával. „Loránd” röntgen-elektromedikai service. Levélcím: Bpest, XIII., Bulcsu u. 23/B, üzemi címe: Bpest, XIII., Kresz Géza u. 53/B. Tel.: 204-957, 201-404



cardiospasmus miatt 9 esetben végzett műtétből egy esetben thoracalis oesophago-gastrostomiát, 8 esetben *Gottstein—Heller-féle* cardiomyotomiát alkalmaztak. Az oesophago-gastrostomia eredménye a bekövetkezett oesophagitis miatt nem volt kielégítő. A cardiomyotomia funkcionális eredményei jók voltak.

Két esetben, ahol a tünetek és a vizsgálati leletek alapján cardiospasmus diagnózisát állították fel az egyik esetben fél év múlva, a másikban műtétkor derült ki, hogy a betegnek nyelőcsőrákja van. Ezek alapján a carcinoma kizárása céljából a szerzők nyomatékosan hangsúlyozzák a laparotomia, illetve thoracotomia elvégzésének szükségességét idősebb korban kezdődő dysphagiás panaszok esetén.

IRODALOM: 1. *Alvarez W. C.*: Gastroenterology. 1949. 13:422. — 2. *Berchtold R.*: Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie. XL. 1956. — 3. *Bornemissza Gy.*: Arch. Chirurg. 1948. 1:71. — 4. *Bugyi I., Zsoldos F.*: Orvosi Hetilap, 1953. 94:573. — 5. *Craig W. M., Moersch H. I. and Vinson P. P.*: Proc. Staff Meet. Mayo Clin. 1934. 9, 749. — 6. *Deloyers L. R., Cordier A., Duprez.*: Ann. Surg. 1957. 146:167. — 7. *Drexler M.*: Orvosi Hetilap 1951. 92:1522. — 8. *Einhorn M.*: M. Rec. 1888. 34:751. — 9. *Endes P.*: Orvosi Hetilap, 1952. 93:529. — 10. *Gründahl N. B.*: Nord. med. Arch. 1916. 49:236. — 11. *Heller E.*: Grenzgeb. der Med. und Chir. 1913. 57:141. — 12. *Hermann B.*: Orvosi Hetilap, 1954. 95:194. — 13. *Hurst A. F.*: Proc. Roy. Soc. Med. 1914. 8:22. — 14. *Heyrovsky H.*: Arch. f. Klin. Chir. 1913. 100:703. — 15. *Knight G. C.*: Brit. J. Surg. 1934—1935. 22:154. — 16. *Lábas Z.*: Orvosi Hetilap, 1958. 963. — 17. *Maingot R.*: Postgrad. Med. 1949. 5:351. — 18. *Mikulicz I. Jr.*: Dtsch. med. Wschr. 1904. 30:17. — 19. *Nissen R.*: Operationen am Ösophagus Georg. Thieme. Stuttgart, 1954. — 20. *Rake G. W.*: Guys'Hosp. Rep. 1927. 77:141. — 21. *Rubányi P.*: 1958. Sebész Nagygyűlés referátuma. — 22. *Sauerbruch T., Hacker R.*: Dtsch. med. Wschr. 1906. 32:1263. — 23. *Templeton F. E.*: Gastroenterology, 1948. 10:96. — 24. *Thorek Ph.*: Diseases of the oesophagus. I. B. Lippincott, London, 1952. — 25. *Tiffin M. E., Chandler L. R., Faber H. K.*: Ztschr. f. d. ges. exper. Med. 1931. 78:337. — 26. *Wangenstein O. H. and Leven N. L.*: Surg. Gyn. Obst. 1949. 88:560. — 27. *Wendel W.*: Arch. f. klin. Chir. 1910. 93:311. — 28. *Willis T.*: Pharmaceutica rationalis (első angol fordítás) London. 23. 1679. — 29. *Wooler G. H.*: Thorax. 1948. 3:53. — 30. *Zaaijer J. H.*: Ann. Surg. 1923. 77:615.

M. Рот, И. Сабо, Е. Пинтер, Л. Белаяльви: Данные к хирургическому лечению спазма кардии.

На IV-й хирургической клинике из 9 случаев операций по поводу спазма кардии в одном случае была проведена торакальная эзофаго-гastrostomia, а в 8 случаях кардиомиотомия по Готт-

штейн—Хеллеру. Результат эзофаго-гastrostомии не был удовлетворительным из-за наступившего эзофагита. Функциональные результаты кардиомиотомии были хорошими.

В 2 случаях, в которых на основании симптомов и результатов исследования был поставлен диагноз спазма кардии, в 1 случае через полгода, а в другом случае во время операции выяснилось, что у больного имелась карцинома. На основании этого в целях исключения карциномы, авторы категорически подчеркивали необходимость проведения лапаротомии или торакотомии при дисфагических жалобах, появляющихся в пожилом возрасте.

Dr. Nikolaus Roth, Dr. Emerich Szabó, Dr. Andreas Pintér und Dr. Ladislaus Béla-falvy: Beitrag zur chirurgischen Behandlung des Kardiospasmus.

Von den in der Budapester IV. Chirurgischen Klinik wegen Kardiospasmus ausgeführten 9 Operationen wurde in einem Fall die thorakale Oesophagostomie, in 8 Fällen die Kardiomyotomie nach Gottstein-Heller ausgeführt. Das Resultat der Oesophagostomie war der konsekutiven Oesophagitis wegen nicht befriedigend. Die funktionellen Resultate der Kardiomyotomien waren gut. In 2 Fällen, wo auf Grund der Symptome und der Untersuchungsbefunde die Diagnose des Kardiospasmus aufgestellt wurde, stellte sich in einem Fall nach einem halben Jahre, in dem anderen bei der Operation heraus, dass der Patient ein Karzinom hatte. Auf Grund dieser Erfahrungen betonen Verfasser ausdrücklich die Notwendigkeit der Ausführung der Laparotomie, bzw. der Thorakotomie in allen jenen Fällen, in welchen die dysphagischen Beschwerden in höherem Alter begonnen haben.

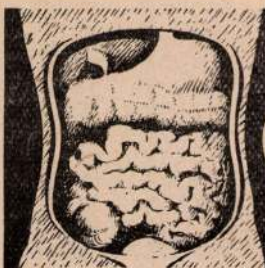
## ✦ AUTOKRAT ✦

rugónélküli **SÉRVKÖTŐ**, éjjel-nappal viselhető, nagy sérvekre rugóval kombinálva is kapható.

**Fűzők és haskötők** készítése. **Lúdtalpbetétek**, szandálban is használhatók. **Vízálló mellpótlások**, **fürdőszérvkötők**. Kérjen díjtalan képes ismertetőt.

**Horváth Imre**, azelőtt Pártos László orvosi műszerész. Budapest V., Néphadsereg utca 3. (volt Falk Miksa u.) Telefon: 310—661.

**ORVOSI ÁRENGEDMÉNY!**



A GYOMORBÉLTRAKTUS SECRETIDIS ÉS MOTILITÁSZAVARAINAK KEZELÉSÉBEN A SZOKÁSOS SPECIFIKUS THERÁPIA ADJUVÁNSA AZ

# ANDAXIN



A budapesti Heim Pál Gyermekkórház (igazgató-őorvos: Sárkány Jenő dr.) I. sz. csecsemőosztályának közleménye

### Csecsemőkori kettős enteralis infectio

Írta: BALOGH LÁSZLÓ dr.

Az irodalomban a két kórokozó által létrehozott bélfertőzések két fajtáját szokták elkülöníteni: kettős enteralis infectioról (továbbiakban k. e. i.) beszélnek akkor, ha a bélfolyamatban két enteralis csoportba tartozó bacterium szerepel, (double enteric infection, intricate infection); egyes enteralis infectioról beszélnek, ha az enteralis csoport bacteriumai mellett más, a bélbacterium-flórában ritkán, másutt gyakrabban előforduló ú. n. másodlagos kórokozó (streptococcus, staphylococcus, stb.) is van (enteric fever mixed infection).

A k. e. i. létrejöhet, mint egy egyén, vagy egy ember-csoport két enteralis bacteriummal történt simultan infectioja. *Batty Shaw* és *Mackay* (3) 1951-ben közöltek felnőttkori k. e. i. eseteket. Az ő irodalmi összeállításuk szerint addig 31 olyan felnőttkori k. e. i. eset szerepel az irodalomban, melynek diagnosisa elfogadható. Az első eseteket 1904-ben *Conradi* és ugyanezen évben *Kayser* közölte. Az első hármass enteralis infectiot pedig *Castellani* 1915-ben. *Batty Shaw* és *Mackay* közlik az addig előfordult felnőttkori k. e. i. járványokat is (9 kettős, 4 hármass és 1 többszörös enteralis infectio járványt).

A közlemények egyrésze tágabb értelemben k. e. i.-nek számítja azon eseteket is, ahol a két

#### K. e. i. csecsemőknél (kisdedeknél).

A k. e. i. nem gyakori, de ismert kórkép gyermekkorban is. *Bray* (5) már 1945-ben közölt 3 k. e. i. esetet. *Williams* (28) egy *Salmonella typhi* murium járvány kapcsán, *Mushin* (21) koraszülötteknél fellépő *S. newport* járvány kapcsán észlelt k. e. i.-t. K. e. i.-t írtak le még *Olitzki* (22), *Grönroos* (14), *Dubrovín* és *Krajnović* (10), *Coetzee* és *Pretorius* (7), *Marie* és társai (20) és *Dupont* (11). *Braun* (1) idézi *Tochtermann* megfigyeléseit, aki szórványos k. e. i.-k mellett 1 esetben hármass enteralis infectiót talált. *Stock* és társai (25) 315 esetből egy ízben figyeltek meg k. e. i.-t 4 éves gyermeknél. *Buttiaux* és társai (6) 200 enteritis esetből 4 év alatt 25-t. *Basel* (2) egészségeseknél és betegeknél egyaránt észlelt k. e. i.-t *Cooper* és társai (8) 2 év alatt 2865 tenyésztésből 15 esetben találtak k. e. i.-t. *Quilligan* (24) egyik esetében tévedésből egy 7 éves gyermek székletét is megvizsgálták és ennél is k. e. i.-t találtak. *Karakašević* és *Kuzmanova* (16) csecsemőknél és kisdedeknél egyaránt tudtak k. e. i.-t kimutatni.

Saját anyagunkat áttekintve 3 év alatt (1954—56) 6 olyan esetet találtunk, ahol néhány nap különbséggel két különböző pathogen *E. coli* törzs nőtt ki a székletből. (L. 1. sz. táblázat).

1. táblázat

Név	Nem	Év	Tenyésztés ideje és a kitenyésztett coli törzs				Két tenyésztés között eltelt idő
K. J.	fiú	1954	XI. 4.	0111 : B4	XI. 6.	026 : B6	2 nap
K. Z.	fiú	1955	III. 27.	0111 : B4	IV. 1.	055 : B5	5 nap
T. Zs.	lány	1955	VIII. 25.	055 : B5	VIII. 27.	0111 : B4	2 nap
F. Z.	fiú	1955	VIII. 26.	0111 : B4	VIII. 30.	055 : B5	4 nap
B. E.	lány	1956	VI. 12.	0111 : B4	VI. 22.	026 : B6	10 nap
H. M.	lány	1956	VI. 6.	055 : B5	VI. 9.	0111 : B4	3 nap

kórokozó kimutatása között hetek, esetleg hónapok teltek el. Úgy gondoljuk, hogy ezek nem számíthatók a valódi kettős infectiók közé, bár nehéz lenne meghatározni, milyen határidőig beszéljünk kettős infectioról. Azonban ezt az időt hónapokban megszabni — úgy hisszük, — mindenképpen helytelen. Szűkebb értelemben k. e. i.-nek azok az esetek tekinthetők, amelyekben a két kórokozót egyidejűleg tenyésztették ki a székletből, illetőleg egyidejűleg egyiket a vérből, a másikat a székletből, vizeletből, stb., vagy legalább is csupán egynéhány nap választja el egymástól a két vizsgálatot. Itt jegyeznénk meg, hogy az 0 antigen ismerete előtti typhus és paratyphus k. e. i.-t ma legtöbbször kettősbevonják. (3).

Itt kívánjuk megjegyezni, hogy említett eseteinket tágabb értelemben vett k. e. i.-nek tekintjük.

Következőkben egy szűkebb értelemben vett k. e. i. esetünket ismertetjük, melyet 60 ágyas csecsemőosztályunkon észleltünk, ahol rendszeresen végzünk széklet bact. vizsgálatot.

#### Saját esetiünk.

N. B. Első gyermek. Született 1956. XI. 16. Családi anamnesise negatív. 1400 g-s farfekvéssel született koraszülött. Osztályra felvéve 1957. IX. 12-én. Felvételtkor 10 hónapos, súlya 6400 g. Táplálása: 6 hónapig csak szopott. Felvételtkor is még kétszer szopik, főzeléket és 3%-os tejhígítást kap.

Betegségi anamnesise: 3 hete étvágytalan 1 hete lázas. Felvétele előtt 4 nappal hasmenése volt és hányt,



azonban mindkettő megszűnt. Az ócsai (Pest m.) beteget az egyik rendelőintézet pneumonia diagnossal küldi osztályunkra. Felvételi status: igen sápadt, gyengében fejlett és táplált fiúsecsemő. Feltűnően lepedékes, bevont nyelv, atoniás hasfal, máj 2 harántujjnyi, lép nem tapintható. Fvs: 7200, kvalitatív vérkép: St: 2, Seg: 32, Ly: 65, Mo: 1, Mantoux, fülészeti vizsgálat, röntgenátvilágítás, stb. negatív.

Kórlafolyás: láza 39–40 C° között ingadozik. Bár a gyermek széklete rendes, — tekintettel az anamnesisre — valamilyen enterális fertőzésre gondolunk, chlorocidot adunk (50 mg/kg). A vizsgálatra küldött székletből *E. coli* 0111 és typhus bacillus tenyésztett ki egyidejűleg. A gyermek láza változatlanul fennáll, étvágytalan. Mivel chlorocidra nem látszik reagálni, azért transfúsiók mellett Tetrant adunk per os. Ekkor a gyermek súlya is esik, sensorium-zavar fejlődik ki, lépé tapinthatóvá válik. Mivel egyidejűleg hányás is fennáll, a kezelést parenteralis tetracyclin adásával folytatjuk. A kezelés után a székletvizsgálat negatív. Widal 1:200 hígításban pozitív az 0 antigennel. A tetracyclin kezelés 6. napján jól van, láztalan. Újabb 10 nap múlva ismét 39 C° körüli láz lép fel. Fvs: 4600, székletből és haemoculturából typhus bacillus mutatható ki. Widal: negatív. Súlya ismét esik, állapota romlik. Typhusos relapsusra gondolunk, s mivel resistentia meghatározásra idő nincs, újabb antibiotikumként neomycint adunk (50 mg/kg) 6 napon át, valamint ismételt infúziót, s a szervezet nem specifikus ellenállóképességének fokozására transfúziót és gamma globulint. Erre lelátalanodik, súlya fokozatosan gyarapszik, széklete még két ízben typhus pozitív, utána azonban ismételt negatívvá válik. A gyermek kb. 3 hónap múlva ismét osztályunkra kerül egy banalis grippe infectioval. Az ekkor elvégzett vizsgálatok alkalmával typhus bacillust kimutatni nem sikerült. Widal is negatív. (tehát az intercurrentis láz sem aktiválta a Widal). Otthon jól fejlődött és gyarapodott. Megjegyezni kívánjuk, hogy a gyermekkel együtt élő 5 családtag székletét is megvizsgáltuk (még az első bentléte alkalmával.) A családtagok között sem typhusos beteget, sem bacilusgazdát nem találtunk.

Epicrisis: 1400 g-al született 10 hónapos koraszülött, székleteiből egyidejűleg *E. coli* 0111 és typhus bacillus tenyésztett ki enterális septico-toxicus kórkép mellett. A folyamat parenteralis tetracyclinre javult. A 10 nap múlva kifejlődött typhusos relapsus neomycinre végleg gyógyult. (Esetünket táblázatosan a 2. sz. ábra mutatja.)

#### Megbeszélés.

Esetünk sajátosságait a következőkben foglalhatjuk össze:

##### 1. Szokatlan a beteg kora.

A typhus abdominalis csecsemőkorban való előfordulása hazánkban igen ritka. Az elmúlt 15 évben hazánkban mindössze 12 csecsemőkori typhus esetet írtak le. (6-ot Tamási és Vince (26), 1 saját és 5 László kórházi esetet Kiss és társai (17).

Petrilla (23) szerint 1950–56. években 27 csecsemőkori typhus abdominalis esetet jelentettek be Magyarországon.

2. A rendkívül ritka csecsemőkori typhus mellett még *E. coli* 0111 is egyidejűleg kimutatható volt betegünknel, azaz k. e. i.-ről volt szó.

3. Szakaszos klinikai lefolyás. Mint látható a betegség két szakaszban zajlott le, s az elvégzett vizsgálatok egyértelműen igazolták a typhusos relapsust.

4. A diagnostica problémái: a typhus bacillus kórokozó szerepét valószínűsítette a gyermek vi-

déki volta, a kora-őszi hónapban való fellépés, alátámasztotta a klinikai kép, (sensorium-zavar, leukopenia, aneosinophilia, lépduzzanat), a typhus bacillus kitenyésztése a székletből. Absolut bizonyító erejűnek fogadják el a typhus bacillus kimutatását a haemoculturából és a Widal 0 antigennel való pozitívását, mely csak specificus ingerre jelentkezik (Faragó 13). Typhus bacillusgazda csecsemőkorban különben sem ismeretes (Petrilla 23). Az, hogy a Widal titere a betegség folyamán nem emelkedett, sőt negatívvá vált, nem szól typhus ellen. Hasonló esetekkel az antibioticus kezelés kapcsán más szerzők is találkoztak (13a).

5. Érdeemesnek tartjuk még felhívni a figyelmet azon tényre, hogy esetünkben a typhus toxicosist váltott ki. A toxicosis tünetcsoportját kiváltó tényezők közé tehát — sok egyéb ok mellett — a typhus abdominalist is be kell sorolnunk.

6. Az *E. coli* 0111 kórokozó szerepe nehezebben tisztázható. Feltehető az is, hogy a gyermek csupán *E. coli* bacilusgazda volt.

Mint fentiekből látható, a csecsemőkorban fellépő typhus abdominalis hazánkban igen ritka pathogen. *E. coli*-val való együttes előfordulását Magyarországon eddig nem írták le, sőt a rendelkezésünkre álló irodalomban sem sikerült hasonló esetet találni. Ezért találtuk esetünket közlésre érdemesnek.

#### A k. e. i. jelentősége.

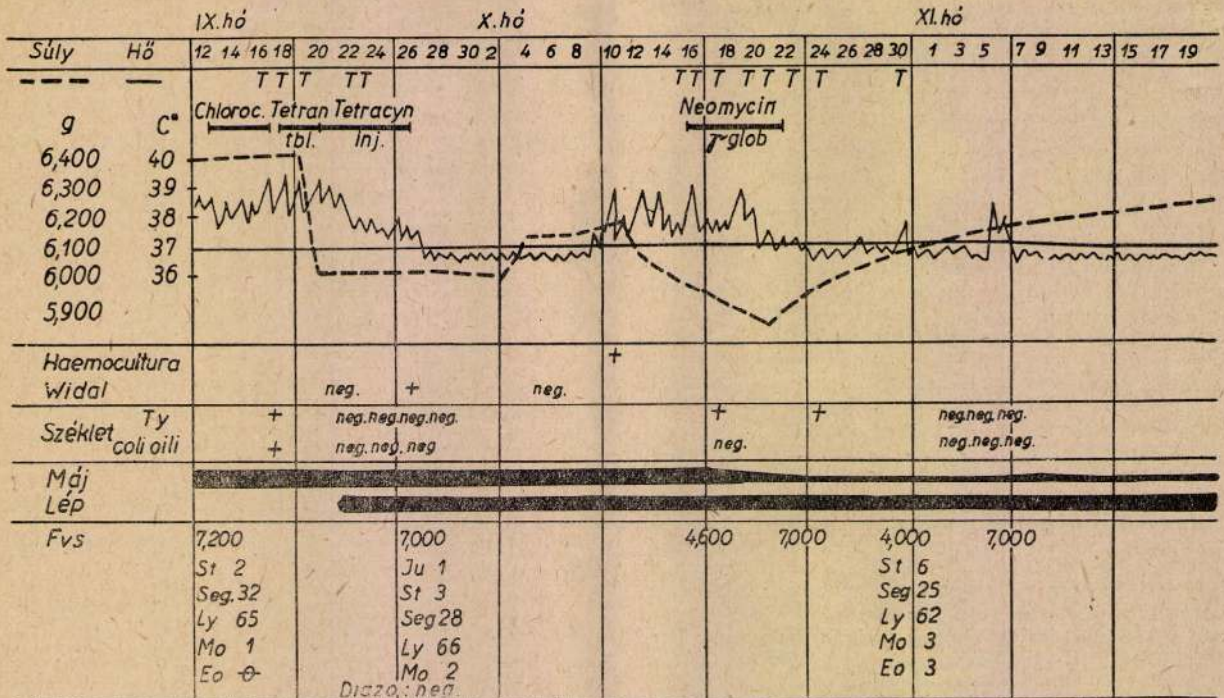
Ma még nem teljesen tisztázott. Kétségtelen, hogy kettős, vagy akár többszörös bélinfectio ugyanúgy létrejöhet, mint egyszeri. Egészségeseknél és betegeknél egyaránt találtak k. e. i.-t (Basel 2), mégis a legtöbb k. e. i. eset enyhébb, vagy súlyosabb állapottal jár és majdnem mindig hasmenés kíséri. Cooper (8) következményes és/vagy kettős infectioról beszél, s eseteiből azt a következtetést vonja le, hogy az egyik típusú bélinfectio nem védi meg a beteget egy más típusú bélinfectiótól. A k. e. i. magyarázatára a régebbi szerzők közül egyesek felvették a mutatio lehetőségét, újabbban pedig phag típusok mutatiojával, illetőleg rokonságával igyekeznek megmagyarázni (Ljubezkaja és társai 19). Természetesen ezen elméletek inkább a különböző időkben kimutatott különböző kórokozók magyarázatára alkalmasak, kevésbé oldják meg az egyidejűleg kimutatott kétféle kórokozó kérdését. Vitatott az is, hogy a k. e. i. esetekben mindkét kórokozó aktív szerepet játszik-e.

#### A k. e. i. gyakorisága.

Nagy statisztikák alapján a k. e. i. gyakorisága az összes enteritis esetekre vonatkoztatva kb. 1% (Cooper 8 és Basel 2), bár sok olyan közlemény is van, ahol több száz, esetleg ezer tenyésztésnél sem észleltek k. e. i.-t. (A 2. sz. táblázatban közölt 6 saját esetünk, melyet tágabb értelemben vett k. e. i.-nek tartunk 612 enteritis esetből adódott, ami a külföldi adatokkal egybehangzóan 1%-nak felel meg).



2. ábra.



A k. e. i. tünetei.

Egyesek szerint jellemző kórkép alakul ki, mások ezt kétségbe vonják. Ma a különféle bélbacteriumok legtarkább tünetegyüttest létrehozó tulajdonságainak ismeretében kimondhatjuk, hogy nincsenek a k. e. i.-re jellemző specifikus tünetek.

A k. e. i. lefolyása és súlyossága.

Ez az irodalmi adatok alapján nehezen ítélnélhető meg, mivel a legtöbb közlemény, mely k. e. i.-t közöl, vagy bakteriologiai jellegű vagy csupán csak mellékesen közli a k. e. i. eseteket. Quilligan (24) 5 esetében, melyből 4 csecsemő volt, a kórházi ápolás átlag 9 napig tartott (szélső értékek 7—13 nap) 2 volt súlyosabb állapotban, akiknek 2, illetőleg 4 napig infusiot kellett adni. Igen tanulságos Buttioux és társainak (6) statisztikája (lásd 3. sz. táblázat).

3. táblázat

Buttioux k. e. i. és pathogen E. coli eseteinek összehasonlítása

	Összes egyszerű E. coli esetek (0111, 055, 026, 0125)	K. e. i. esetek (kettős E. coli, E. coli + Salm., E. coli + Shigella)	Csak E. coli 0111
Esetek száma	175	25	145
Toxicosis	33,6%	24%	35,2%
Hasmenés és dehydratio	14,8%	36%	15,2%
Egyszerű hasmenés	51,3%	40%	49,6%
Letalitás	10,2%	8%	12,4%

lázat). Ők az összes eseteket 3 csoportra osztják: toxicosissal járó, hasmenéssel és dehydratioval járó, végül egyszerű hasmenéssel járó kórformákra. Ezen statisztikából kitűnik, hogy a k. e. i.-k közül kevesebb járt toxicosissal, mint a csupán pathogen

E. colival fertőzött esetek, illetőleg csupán 0111-el fertőzöttek közül. A középsúlyos csoportban a k. e. i. nagyobb százalékkal szerepel, a halálozásban azonban már ismét kisebb százalékkal. Hasonló eredményre jutunk, ha Batty Shaw és Mackay (3) adatait nézzük, akik az 1948-ban a palestinai Acre-ban lefolyt kettős enterális infectio okozta járványt ismertetik felnőtteknél (l. 4. sz. táblázat). A kettős

4. táblázat

Batty Shaw és Mackay felnőttkori k. e. i. és egyszerű enterális eseteinek összehasonlítása

	S. typhi	S. paratyphi B.	S. typhi + S. paratyphi B.
Súlyos	12 (3 exli)	0	15
Közepes	13	1	3
Enyhe	18	2	10
Összesen	43	3	28

fertőzéseknél ugyan több volt a súlyos eset, de a 3 exitus a csak typhussal fertőzöttek közül adódott. Karakašević és Kuzmanova (16) a kettős fertőzéseket súlyosabbnak tartják, de nem tesznek különbséget a k. e. i. és vegyes bélinfeciók között. Adataik elemzése azt mutatja, hogy csupán k. e. i. eseteik nem súlyosabbak az egyes bélfertőzéseknél.

Ezen adatok arra utalnak, hogy a k. e. i. esetek nem súlyosabbak az egyszeri bélinfectionál. A fentemlített közlemények egyike sem említi súlyosabbnak a k. e. i.-t az egyszeri bélinfectioknál, sőt Mushin (21) azt a benyomását említi, hogy a kettős infectio enyhébbek az egyszeri bélinfectioknál. Úgy gondoljuk, hogy ezen megfigyelés azért jelentős, mert alapvetően különíti el a k. e. i.-t más — nem béleredetű — kettős infectiotól; hiszen min-



den klinikus előtt ismeretes, hogy két fertőző betegség, pl. diphtheria és morbilli egyidejű előfordulása esetén a klinikai kép igen súlyos szokott lenni és a prognózis lényegesen rosszabb, mint ugyanezen betegségek önálló fellépése esetén. A jelenség magyarázatára *Karakašević* és *Kuzmanova* számos szerző vizsgálatait említi meg (*Levine* és *Tanimoto*, *Nissle*, *De Lavergne*, *Burdon*, *Schmidt*), akik kimutatták, hogy a pathogen *E. coli* táptalajon akadályozza más enterális bacteriumok, pl. *Shigellak*, szaporodását. Szerintük fel kell venni, hogy ez az *in vitro* hatás élőben is fennáll. Úgy gondoljuk, hogy ezt a kérdést véglegesen csak nagyobb számú megfigyelés után lehet majd lezártnak tekinteni.

#### A k. e. i. kezelése.

Az antibiotikumok korszakában a k. e. i. kezelése elvileg nem okoz problémát, mivel mindkét kórokozóra ható antibiotikumokat találni nem nehéz. Számolnunk kell azonban az egyre fenyegetőbb antibiotikum resistens bélfertőzések veszélyével, illetőleg a vegyes bélinfectiók lehetőségével. Ezzel kapcsolatban szükséges röviden megemlékezni a vegyes bélinfectiókról.

#### Vegyes bélinfectiók.

A vegyes bélinfectiók fogalma aránylag ritkán szerepel az irodalomban. *Lattes* és *Colombo* (18) írtak le két olyan esetet, ahol egyidejűleg *E. coli* 0111:B 4 és enterotoxikus staphylococcusokat lehetett a székletből kitenyészteni. *Karakašević* és *Kuzmanova* (16) proteus és pathogen *E. coli* együttes előfordulását észlelték 3 csecsemőnél és 4 kisdednél. Adataik szerint ezen esetek súlyosabbak voltak az egyéb bélfertőzésekénél és halálózásuk is magasabb volt. Eseteikben a csecsemőknél 1%-ban találtak proteust és *E. coli* 055:B5-t, kisdedeknél 1%-ban proteust és *E. coli* 0111:B4-t. Véleményük szerint az enteritisek mintegy 5–6%-a az antibioticus kezelés utáni superinfectio következtében jön létre. *Tschistovitsch* (27) egészséges gyermekek és felnőttek bélfőráját vizsgálva állandóan talált a bélben staphylococcusokat, melyek közül 25% pathogennek bizonyult 4 éves kor alatt. Enterális infectióban, — mindenek előtt az általuk vizsgált dysenteriában — a pathogen staphylococcusok száma jelentősen megnőtt. Egy másik szerző (*Crichton* 9) újszülötteket vizsgált, kiknek bélcsatornájában staphylococcusokat talált. A vizsgáltak egy része staphylococcus enteritisben szenvedett, más részük nem volt manifest beteg. *Crichton* a staphylococcus enteritis okaként az újszülöttkorban lezajlott enteritiseket nevezi meg.

Fentieken kívül számos közlemény olvasható, amelyek egybehangzóan bizonyítják, hogy az antibioticus kezelés kapcsán a bélfőra megváltozhat és a bélben staphylococcus, proteus, ill. pyocyaneus szaporodhat fel és okozhat súlyos, sokszor halálal végű enteritiseket. A vegyes bélinfectiók helyét és fellépésének idejét a régi „klasszikus” enteritisek és ezen új „nem enterális jellegű” kórokozók által létrehozott enteritisek között jelölhetnénk meg.

A vegyes bélinfectiók veszélyét abban látjuk, hogy az antibioticus kezelés kapcsán a bélfőra megváltozhat és más, új bacteriumok hatolhatnak be a bélbe. A hasmenés továbbra is fennáll, vagy jellegében kissé megváltozik, máskor a megszűnt hasmenés visszatér. Nem elég, ha ilyenkor csupán recidivára gondolunk és nem vetődik fel bennünk a vegyes bélinfectio lehetősége, mivel ezen új, más aetiologiájú, pathogenesisű, lefolyású és prognosistu betegség felismerése a beteg szempontjából döntő jelentőségű, még akkor is, ha újabb tünetek egyáltalán nem jelentkeznek, vagy csak árnyalati különbségek vannak.

Az elmondottak arra utalnak, hogy a vegyes bélinfectiók egyre inkább előtérbe kerülnek, s a figyelem fokozott ráirányulásával, valamint a tenyészési methodusok tökéletesítésével úgy gondoljuk, egyre több vegyes bélinfectiót fognak diagnosztizálni. Fentiekből az is következik, hogy a vegyes bélinfectiók prognosisa a k. e. i.-nél sokkal súlyosabb és antibioticus therapia alkalmazásakor fellépésük veszélyével számolnunk kell.

Hangsúlyozni kívánjuk, hogy a vegyes bélinfectiók kérdésével és az antibioticus hatásra kialakuló bélfőraváltozásokkal itt csupán annyiban kívántunk foglalkozni, amennyiben a k. e. i.-val való összehasonlítás ezt szükségszerűen megkívánta. E napjainkban különösen nagy jelentőségű kérdéssel — melynek kiterjedt irodalma van — részleteiben foglalkozni meghaladja jelen tanulmányunk kereteit.

**Összefoglalás.** Szerző egy 10 hónapos koraszülöttnél typhus abdominalis és *E. coli* 0111 együttes előfordulását észlelte. Az esettel kapcsolatban ismerteti a kettős enterális infectiók irodalmát, előfordulását, gyakoriságát, lefolyását, jelentőségét és prognosistát. Végül felhívja a figyelmet a vegyes bélinfectiók veszélyére.

**IRODALOM:** 1. *Adam A.*: Säuglingsenteritis. Georg Thieme Verlag, Stuttgart. 1956. 120—121. Doppelinfectionen (Braun). — 2. *Basel G.*: Z. Kinderheilk. 1957. 79. 563—571. — 3. *Batty Shaw A. and Mackay H. A. F.*: J. Hyg. 1951. 49. 299—314. — 4. *Berger Vest*: Ann. paediat. (Basel) 1955. 184. 352—364. — 5. *Bray J.*: J. Path. 1945. 57. 239. — 6. *Buttiaux R. et soc.*: Arch. Mal. Appar. digest. 1956. 45. 225—247. — 7. *Coetzee J. N., Pretorius H. P. J.*: S. Afric. J. Labor. Clin. Med. 1955. 1. 188—196. — 8. *Cooper M. L., Keller H. M., Walters E. W.*: Pediatrics, 1957. 19. 411—423. — 9. *Crichton J. U.*: J. Pediat. 1956. 49. 553—557. — 10. *Dubrovnik K., Krajnović S.*: Higiena. 1954. VI. 58. Braun cit. — 11. *Dupont A.*: Epidemic infantile diarrhoea. Minksgaard, Copenhagen, 1955. Braun cit. — 12. *Earle A. M.*: J. Pediat. 1954. 44. 681—682. — 13. *Faragó*: Bacteriologia és immunitástan. 1948. — 13. a. *Fürész, Kubinyiné., Józsa: O. H.* 1955. 97. 1073. — 14. *Grönroos T. A.*: Ann. med. exper. biol. Fenniae. 1954. 32. Suppl. 4. — 15. *Hiroki H.*: VI. Internationaler Kongress für Microbiol. Rom. 1953. Braun cit. — 16. *Karakašević B., Kuzmanova P.*: Z. Hyg. 1957. 143. 397—415. — 17. *Kiss, Major, Pump, Vánki*: Gyermekgyógy. 1956. 187—189. — 18. *Lattes E., Colombo G.*: Giorn. mal. infett. parassit. 1953. 5. 11. Braun cit. — 19. *Ljubezkaja M. S., Grinewitsch A. G., Statovskaja D. A.*: Pediatrja. Dtsch. Ausgabe. 1954. Heft 6. 61—66. — 20. *Marie J. et soc.*: Sem. Hôp. 1955. 2232. — 21. *Mushin R.*: Med. J. Aust. 1953. I. 39. (23). 807—809. — 22. *Olitzki A. L.*: VI. Internationaler Kongress für Microbiol. Rom. 1953. Braun cit. — 23.



*Petrilla A.*: Személyes közlés. — 24. *Quilligan J. J. et soc.*: Amer. J. Dis. Child. 1957. 93. 420—424. — 25. *Stock A. H., Shuman M. E.*: Pediatrics 1956. 17. 192—176. 52—63. — 27. *Tschistovitsch G. N.*: Peditrija. 195. — 26. *Tamási J., Vince I.*: Ann. paediat. 1951. Dtsch. Ausgabe 1955. Heft 2. 52—57. — 28. *Williams S.*: Med. J. Aust. 1951. II. 38. 137.

**J. Balog**: *Dвойная кишечная инфекция в грудном возрасте.*

Автор описывает случай одновременного появления у 10-ти месячного недоношенного ребенка брюшного тифа и инфекции кишечной палочки 0111. В связи с этим случаем автор приводит лите-

ратуру двойных кишечных инфекций, описывает их частоту, течение и прогноз и указывает, наконец, на опасность смешанных кишечных инфекций.

**Dr. Ladislaus Balogh**: *Doppelte enterale Infektion im Säuglingsalter.*

Verfasser beobachtete bei einer 10 Monate alten Frühgeburt das gemeinsame Vorkommen von Typhus abdominalis und E. coli 0111. In Zusammenhang mit dem Fall wird die Literatur, das Vorkommen, die Häufigkeit, der Verlauf, die Bedeutung und die Prognose der doppelten enteralen Infektionen beschrieben. Schliesslich wird die Aufmerksamkeit auf die Gefahren der gemischten Darminfektionen gelenkt.

## ÚJ GYÓGYSZEREK, ÚJ GYÓGYMÓDOK

*A Szegedi Orvostudományi Egyetem I. sz. Sebészeti Klinikájának (igazgató: Petri Gábor dr. egyetemi tanár) közleménye*

### Lidocain, az új magyar helyi érzéstelenítő

*Írta: SCULTÉTY SÁNDOR dr. és RÓVÓ ISTVÁN dr.*

A külföldi irodalomban szép számmal találunk közleményeket, amelyek egy nálunk eddig forgalomba nem került helyi érzéstelenítő szer, a Lidocain alkalmazásával foglalkoznak. E közlemények a Lidocain igen előnyös tulajdonságairól számolnak be. Annál is inkább, mivel az eddig elérhetőknél hatásosabb helyi érzéstelenítőhöz jutottunk, örömmel fogadtuk, hogy hazai gyógyszeriparunk is előállította a Lidocaint. Módunk nyilott rá, hogy klinikai viszonylatban az elsők között próbáljuk ki ezt az új magyar gyógyszert és ebben a közleményben eddigi tapasztalatainkról kívánunk beszámolni.

A Lidocain, más névvel Xylocain, vagy Lignocain kémiailag diaethylamino-aceto-2. 6. oxylidid. hydrochlor., tehát nem lévén észter, eltér az eddig általánosan használt helyi érzéstelenítőktől és a fenacetin csoportba tartozik. Szerkezeti szempontból az első szintetikus helyi érzéstelenítő a Nirvanin, a Holocain és az újabban forgalomba hozott Hostacain állnak hozzá legközelebb. A Lidocaint, ill. Xylocaint *Löfgren* és *Lundquist* szintetizálták először 1943-ban Stockholmban, s 1948-ban kezdték a klinikumban alkalmazni. Jellemző és az eddig használt érzéstelenítőktől eltérő tulajdonságait a következőkben foglalhatjuk össze: fizikokémiai tulajdonságai alapján stabilabb és hosszabb ideig eltartható. Érzéstelenítő hatása kb. 2—4-szer erősebb a Novocainénál. Állatkísérletek szerint az 1%-os Lidocain hatása kb. a 2—3%-os Procain oldat érzéstelenítő hatásának felel meg. Hatása hamarabb következik be, egyenletesebb, tartósabb és intenzívebb a Novocainnál. Adrenalin hozzáadása nélkül is elegendő hosszú ideig hat, a szervezetből lassan eliminálódik. A szöveteket nem izgatja, hosszas adagolás után sem vált ki szöveti elváltozásokat, károsodásokat. Biztonsági együtthatója: tehát a halálos adag és az érzéstelenítési küszöb közötti arány 2—4-szer magasabb mint a Novocainé. Toxicitása 1/10-e a Pantocainnak, relative kicsi, de a concentratio emelésével növekszik, ezért lehetőleg alacsony conc.-ban kell adni a legkisebb

hatásos adagot. Injekciós érzéstelenítésen kívül mint önálló felületi érzéstelenítő is igen jó eredménnyel használható. A chemotherapeuticumok és antibioticumok hatását nem gátolta. A hatás tartósabbá tételére, a felszívódási idő megnyújtása céljából adrenalint adhatunk az oldathoz, ugyanúgy mint a Novocainnál. Maximális adagja *Gordh* szerint 0,5—1 g, és mi is úgy találtuk, hogy 1 g veszély nélkül beadható, noha az előállító előírása szerint a Lidocain-Adrenalin adagja nem lépheti túl a 0,5 g-ot. Az Adrenalin-mentes Lidocain felszívódása gyorsabb, ezért az adagolás a lehető legkisebbre szabandó, tehát a maximális adag ne lépje túl a 0,20—0,40 g-ot.

#### Módszer és eredmények.

Infiltrációs érzéstelenítés eseteiben általában 0,5%-os Adrenalinos Lidocaint használtunk és ebből 50—100 ml-t adtunk. Ahol azonban nagyobb mennyiségű érzéstelenítő oldatra volt szükségünk, ott steril isotoniás konyhasó oldat hozzáadásával 0,25%-os oldatot készítettünk. Olyan esetekben természetesen, ahol az Adrenalin alkalmazása contraindicált volt, Adrenalin-mentes Lidocaint használtunk a maximális dosis gondos szem előtt tartásával. Vezetékes érzéstelenítésnél 1%-os oldatból 50 ml-t vagy a 2%-osból 20 ml-t adtunk igen jó eredménnyel. Sebészeti eseteink szám szerint a következőképpen oszlanak meg:

Kis-sebészeti beavatkozás (próbaexcisiók, atheroma-, lipoma eltávolítások stb.)	120
Lágyéksérv-hydrokele	26
Appendectomia	22
Köldöksérv	5
Köldöksérv + hasfali sérv	2
Hallux valgus	5
Nodus	6
Laparotomia explorativa	4
Perforatio ventriculi (sutura)	3
Hólyagkő (sectio alta)	
i. v. narcosissal kiegészítve	2
Egyéb műtéti beavatkozás	5



Megfigyeléseinkkel teljes mértékben igazoltuk azon kedvező tulajdonságokat, melyeket az előzőekben a Lidocain általános jellemzésekként felsoroltunk. Az anaesthesia észrevehetően hamarabb beállt, mint Novocain esetében. Különösen szembe-tűnő volt ez Oberst-érsztelenítés eseteiben. Infiltrációs érsztelenítések alkalmával tökéletes hatást értünk el 0,25%-os oldat alkalmazásával is. Az anaesthesia időtartama is lényegesen hosszabb volt, mint Novocain esetében. 0,25—0,5%-os oldat használata után 4—6 órás fájdalommentességet észleltünk. Természetesen ennek az időnek megítélése igen nehéz, hiszen a betegek bemonlására vagyunk utalva. Szövetkárosodást nem észleltünk, a sebgyógyulások zavartalanok voltak.

Therapiás célból ugyanolyan elvek szerint alkalmaztuk, mint az infiltrációs és vezetési érsztelenítés eseteiben. Közismert különféle javallatok alapján 25 sacralis és 14 praesacralis érsztelenítést végeztünk Lidocainnal.

A következőkben ismertetnénk még a Lidocainnak urológiai területen történő alkalmazása kapcsán nyert tapasztalatainkat. Az urológiai gyakorlatban a transurethralis vizsgálatok, ill. beavatkozások előkészítésére elsősorban felületi érsztelenítő hatása teszi alkalmassá a Lidocaint. A húgycső érsztelenítések általában úgy jártunk el, hogy 10 ml 2%-os Lidocaint juttattunk be és 5—10 perc múlva végeztük el a tervezett vizsgálatot. Alkalmaztuk Aboulker eljárását is, amely szerint először 5 ml 2%-os Lidocaint fecskendeztünk a húgycső elülső részébe, majd néhány perc múlva újra 5 ml-t a hátsó húgycsőbe és a hólyagba. Ugyancsak Aboulker ajánlata néhánynőbetegnél úgy jártunk el, hogy a húgycsőbe 2%-os Lidocainos csíkot vezetünk be. Betegeink egy másik csoportjánál pedig a Szegedi Egyetemi Gyógyszertárral közösen előállított 2%-os Lidocain-gelt használtunk. Ezt tubusokba csomagolva kaptuk kézhez és ezekből kb. 10 perccel a vizsgálat előtt 15 ml-nyit nyomtunk a húgycsőbe és azt óvatosan szétmasszíroztuk, hogy belőle a hátsó húgycsőbe is kerüljön. Intravesicalis beavatkozások előtt a húgycső érsztelenítése után 20—40 ml 2%-os oldatot adtunk a hólyagba. Eseteink túlnyomó többségében Adrenalint nem használtunk, ha ez szükségesnek mutatkozik, akkor általában egy térfogat Adrenalint (1:1000) adunk négy térfogat Lidocainra.

Beteganyagunkon 150 esetben érsztelenítettük a húgycsövet az előbb említett módszerek valamelyikével. Ezekből 125 férfi és 25 nő volt. Eseteink a következőképpen oszlottak meg:

Húgycsőszűkület tágítása	34
Cystoscopia	50
Cystoscopia + u. k. felvezetés	30
Fulguráció	12
Közúzás	8
Intravesicalis injectiók	2
Egyéb	14

A hatás megítélésének nehézségei közül figye-

lembe kell vennünk a betegek véleményében fennálló subjectiv differenciákat, valamint a vizsgáló ügyességét. 125 férfi közül 112-nél kitűnő volt az anaesthesia, 11 esetben voltak kisebb panaszok, 3 betegnél pedig nem értük el a kívánt eredményt. Az utóbbi két csoportban olyan kétségtelenül súlyos organikus elváltozások álltak fenn, amelyek más helyi érsztelenítő használata esetén nem tettek volna lehetővé a vizsgálatot egyszerű húgycsőérsztelenítés útján, hanem a fájdalomcsillapítás radikálisabb módszereihez kellett volna nyúlni. Általában kifejezetten jó és megbízható módon sikerült az említett módszerekkel a fájdalmas stimulásokot kikapcsolni és megítélésünk szerint sokkal hatásosabban, mint az eddig használt helyi érsztelenítőkkal. Különösen impressionáló volt az olyan betegeken tapasztalt hatás, akiken már előzőleg valamilyen ok miatt fájdalmas volt a beavatkozás és a Lidocain segítségével a vizsgálatok kínos momentumait ki tudtuk kapcsolni.

Megjegyzendőnek tartjuk, hogy egyéb helyi érsztelenítőkhöz hasonlóan az intravasalis befecskendezést gondosan kerülni kell és erre különösen figyelni kell az érben gazdag területeken. Magunk toxicus reakciót egy esetben, sacralis Lidocain anaesthesia után láttunk, amely átmeneti zavartsággal, cyanosissal, izomrángásokkal járt. Ezek a tünetek azonban néhány perc alatt spontán megszűntek. Toxicus reakciók fellépése esetén egyébként az eljárás ugyanaz, mint egyéb helyi érsztelenítőknél: Oxygen, mesterséges lélegeztetés, convulsiók esetében gyorsan ható barbiturátok i. v. adása, amíg a convulsiók megszűnnek. A vérnyomásesés a szokásos stimulánsokkal hamarosan rendezhető. Nagyobb mennyiségű érsztelenítő adagolása esetén ajánlatos óvatosságból prophylactikusan kb. egy órával a befecskendezés előtt valamilyen barbiturátot adni a betegnek.

**Összefoglalás.** Az elmondottakat abban foglalhatjuk össze, hogy: 1. hazai gyógyszeriparunk a Lidocain előállításával az eddigieknél jobb, ideálisabb helyi érsztelenítőt hoz forgalomba. 2. A Lidocain rendelkezik mindazon tulajdonságokkal is, amelyeket vele szemben az urológiai gyakorlat követelményei támasztanak, sőt úgy látszik, hogy a húgycső helyi érsztelenítésére jobban alkalmazható, mint bármely más eddigi gyógyszer. 3. Tapasztalataink alapján kívánatosnak tartanánk, hogy a Lidocain minél előbb rutinszerű alkalmazást nyerjen a helyi érsztelenítésben.

IRODALOM: Aboulker M.: Presse Med. 1954. 62:745. — Blanke K., Thorey W.: Anaesthesist 1954. 3. 122—124. — Bowden A. J., Riley J. C., Hingson R. A.: Nord. Med. 1951. 46. 1562—1564. — Bryce-Smith R.: Brit. Med. J. 1955. 462. — Carnegie D. M., Hower A. J. H.: Lancet 1950. II. 12—14. — Dale L. H. W.: Brit. Med. J. 1953. 1:727. — Dutton W. A. W.: Lancet 1955. 2:1368. — Haines J. S., Grabstald H.: J. Urol. 1949. 62:901. — Hanschild F.: Pharm. und Grundlagen der Toxicologie. Leipzig, Thieme, 1956. — Hohmann G.: Anaesthesist 1955. 4:48—49. — Neff G.: Schweiz. Med. Wschr. 1950. 110—112. — Persky L., Davis H. S.: J. Urol. 1953. 70:552. — Romanus R.: Nord. Med. 1951. 45. 466—469. — Southworth J. L., Dabbs C. H.: Curr. Res. Anaesth. a. Analges. 1953. 32. 156—170. Wiedling S.: Acta pharmacol. 1953. 8. 117—133.



Az Uzsoki-utcai kórház (ig.: Szántó Sándor dr.) I. sz. sebészeti osztályának (fő.: Köves István dr.), II. sz. belgyógyászati osztályának (fő.: Flamm Sándor dr.) és az ORFI kórszövettani laboratóriumának (fő.: Farkas Károly az orvostudományok doktora) közleménye

## Siderofibrosis lienis

[Írták BODOKY GYÖRGY dr., BETLÉRI ISTVÁN dr., FODOR ISTVÁN dr. és BALKÁNYI IVÁN dr.

A lép siderofibroticus átalakulását Gandy (1) 1905-ben közöltét észlelése óta ismerjük. Brackertz (2) ezen pathológiai fogalomkör alapos ismerője szerint, távolról sem olyan ritka kórkép, mint amilyen gyér számban találkozunk vele irodalmunkban. Kóroka ismeretlen, s még létrejöttének mechanizmusa sem tekinthető tisztázottnak, így a fogalom ma még csak pathomorfológiai egységnek tekinthető.

Hazánkban — eltekintve Romhányi (3) közleményétől (1934) — az utóbbi években nem foglalkoztak e kérdéssel; ezért tartjuk érdemesnek esztünk ismertetését.

B. J. 65 év. nőt 1957. X. 10-én vettük fel a kórházunk II. belosztályára. Elmondta, hogy néhány hónap alatt 16 kg-t fogyott, fáradékony, étvágytalan. Fél éve két héti tartó lázas betegsége volt. Azóta hőemelkedése van.

St. praes.: Kp. fejlett, sovány nő. Bőre enyhén sárgás. P.: 88/min. RR.: 160/Bo. Rtg.: cor: balra 1 h. u. nagyobb. J. hilusban egyetlen árnyékoltság (tüdőgyógyász: inactív fibrosus tbc.) EKG: sinus rhytmus. R teng. balra dev. Nőgyógy.: az uterus mellett b. o. a medencefalig érő vaskos, női ökölnyi tömött, mérsékelten kötött resistentia, mely nem érzékeny. Urologia: hydronephrosis calculosa l. d. J. vese közép felé tölt.

Abdomen: b. o. a bordaív alatt csecsemőfönyű, egyetlen felszínű, medial felé karélyozott, tömött, a légzőmozgásokat követő resistentia. Máj: 3. h. u. haladja meg a j. bordaívet síma felszínű, éles szélű. Gyomor Rtg.: éles gyomor és bulbos conturok. A fornixon ökölnyi impressio. Irrigoscopia: a colon jól telődik. A transversum bal harmadának megfelelően azt kívülről lágyrész árnyék comprimálja.

Laboratóriumi leletek: vizelet: neg. WGr.: 50—70 m/m. Vvs.: 2,300.000, Hgl.: 46%, fvs.: 14.800. P. 18%, Se.: 36%, Eo.: 2%, Ly.: 40%, Mo.: 4%. Thrombocyta: 138.000. Májfunctio: neg. Serumbilirubin: norm. Alk. phosph.: 17.4. Endogen kreatinin clearance: 80 cem. Rn.: 34 mg%, Bang aggl.: neg. Vvs. res. kif. fokozott. Összfeh.: 7.05%, alb.: 3.86%, gl.: 3.11%, A/G.: 1.2 alfa 2 és beta globulin enyhén emelkedett. Sternum: nagyon sejtűs csontvelő, a reticulum-sejtek megszapordtak.

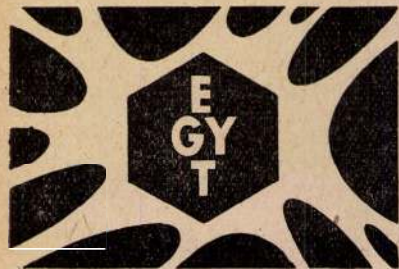
Ezen vizsgálatok elvégzése után a betegen b. c. felső hasi resistentiájának tisztázása céljából laparotomiát végeztünk.

Műtét: b. o. paracostalis behatolás. A hasüreg megnyitáskor szembetűnik a kb. emberfejnnyi tömött karélyozott szélű, vaskos kötőszövetes tokkal borított lép. A lig. gastrocolicum megnyitása után lekötjük az art. és vena lienalis, majd splenectomiát végzünk. A bal adnexumoknak megfelelően almányi cystosus képlet, mely az uterust jobbra tolja. A májon kóros elváltozás nincs.

Szövődménymentes lefolyás. A beteget műtét után 20 nappal panaszmentesen hazabocsátjuk.

Szövettani vizsgálat: a lép 1760 g., tokja megvastagodott, vaskosak a trabeculák is. Mikroszkopikusan a pulpa hyperplasiás és fibrosus. A nyiroktüszöket gyűrűszerűen fibrosus szövet övezi, az átnézeti kép a máj annularis cirrhosisára emlékeztet. A sinusok többnyire résszerűvé összenyomódtak, vagy szabálytalanul tágultak, lumenükben kevés vörös- és fehérjevérséjt található, az endothel duzzadt. A tüszők nem élesen határoltak, szabálytalanok, a nyiroksejtek között sok vsvt. van. A centralis arteriák gyakran excentrikusan helyezkednek el: máshol pigment-gazdag hegszövet veszi körül azokat, s a nyiroksejtek csak keskeny gyűrűszerű szegélyt képeznek e körül. A lymphocyták között 1—1 szabálytalan nagy reticulumsejt, sőt elvétve többmagvú óriás-sejt is található. Az átalakult pulpában sok szűk lumenű, vastagfalú hyalinisált arteria található. Több nagyobb arteria körül hyalinisált kollagen rostokból álló rétegződés van. Szembetűnő a nyiroktüszők körül, erektektől függetlenül elhelyezkedő és a pulpa kisebb-nagyobb erei mentén található bőséges rozsdabarna pigment, amely részben kisebb-nagyobb rögök alakjában, részben duzzadt collagen rostokban diffuse lerakódva helyezkedik el. L. 1. ábra. A legtöbb arteria falát is — helyenkint sectorszerűen — ugyancsak részben finom, részben durvaszemcsés, mindenütt berlini-kék kémlést adó pigment impregnálja 1., 2. ábra. Az arteriákban kifejezett az elastica pusztulás. 1—1 részletben, a pigmentnek megfelelően friss vérzés, ill. pigmentet tartalmazó histiocyták vannak.

A beteg távozása után 30 nappal elvégzett kontroll vizsgálatkor újabb 4 kg. fogyás állapítható meg. Vérképe: vvs.: 3,700.000, hgb.: 70%, fvs.: 20.000/p.: 4%, se.: 18%, eo.: 5%, ly.: 69%, mo.: 4%. Sternum: igen sejtűs csontvelőben jó granulopoesis mellett nagy számban található éretlen lymphocytá halmazok: ezek



PSYCHOPATHIA, KONFLIKTUS REAKCIÓK, NEURASTHENIA, NEUROSIS,  
ENDOGEN DEPRESSIO, VEGETATIV ÉS PSYCHIKUS DYSTONIA KEZELÉSÉRE

# ANDAXIN



a periferiás vér lymphocytosisával együtt a lymphaticus rendszer megbetegedése mellett szólnak. Jó erythropoesis. Nyirokcsomók nem tapinthatók.

A siderofibrosis lienis (s. l.) alaktani lényege: kifejezett kötőszövet felszaporodással, extra és intracellularis vaspigment — és esetleg mészlerakódással, parenchyma pusztulással járó, többnyire tetemes lépmegnagyobbodás.

Primum movensnek a legtöbb szerző a lép vénás vérének elfolyási akadályozottságát tekinti. *Eppinger* (5) nagyvérköri pangás esetében, *Lubarsch* (6) kizárólag portalis keringés zavar mellett látott ilyen elváltozást. Leírták még: májcirrhosis [*Sprunt* (7), *Eppinger* (5), *Glasunow* (8)] Banti-kór, porta thrombosis, sclerosis, metastaticus máj-carcinosis, lépvena-thrombosis, lép arteria megbetegedés [*Christeller* és *Puskeppelies* (9)], haemolyticus icterus [*Eppinger* (5), *Klemperer* (10)] lues [*Gettler* és *Johnson* (11)], schistosomiasis [*Marangoni* és *Lisa* (12)], és lymphogranulomatosis esetében. A franciák [*Nanta*, *Pinoy*, *Gruny* (13)], gombás eredetűnek tartották és a metszetekben myceliumokat mutattak ki, melyekről *Langeron* (14) bebizonyította, hogy degenerált kötőszöveti rostoknak, v. kivált fibrinacsapadéknak felelnek meg. A gombás aetiológiát élesen támadta: *Gamna* (4), *Lubarsch* (6), *Siegmund* (15), *Abrikosoff* (16) is.

Mindezek alapján valószínű, hogy a s. l. aetiologiai szempontból nem önálló betegség, hanem különböző tényezők hatására a lépben létrejövő, a szokványostól eltérő természetű szöveti reakció.

Az elváltozás légszembetűnőbb és legtöbbet vizsgált részjelensége a vaspigment lerakódása. Ez többnyire az arteriákkal kapcsolatban, azok környezetében látható, de látszólag az erek től függetlenül is előfordul. A festékanyag túlnyomórészt extracellularisan helyezkedik el, de helyenként többmagvú reticularis eredetű óriás-sejtekben is megjelenik.

A festék első histochemiai analysálói *Kraus* (17) (1922), majd *Kauder* (18) (1928). *Kraus* négyféle pigmentet írt le:

1. Durva szemcsés barna rögök részben szabadon, részben a sejtekben. 2. Zöldes-sárga, hálózatosan, kötegesen elhelyezkedő pálcikák, melyek az arteria falakban is előfordulnak. 3. Sötét-narancssárga, durva szemcsék és 4. világossárga, durva szemcsék.

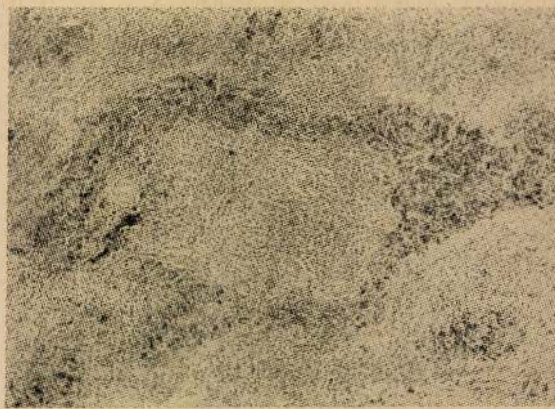
Az 1., 3. és 4. haemosiderinnek felel meg, a 2. különböző haemosiderinre nem jellemző kémléseket ad: pyrogallolformol hatására megfeketedik; ugyanígy tannin és alcoholos haematoxin hatására. Különösen typicus erre a festékre a molybden-savas ammonium és salétromsav reakció, melynek hatására phosphorsavas molybden kristályok képződnek; ezért ezeket *Kraus* (17) molybden-savas vasnak tartja. Ugyanez a véleménye *Kaudernek* (18) is. A vaspigment mellett, nem állandóan, mész is előfordul. *Brackertz* (2) a phosphatőreaktiót calciumphosphat keletkezésével magyarázza.

A pigment részben az erek falában és környe-

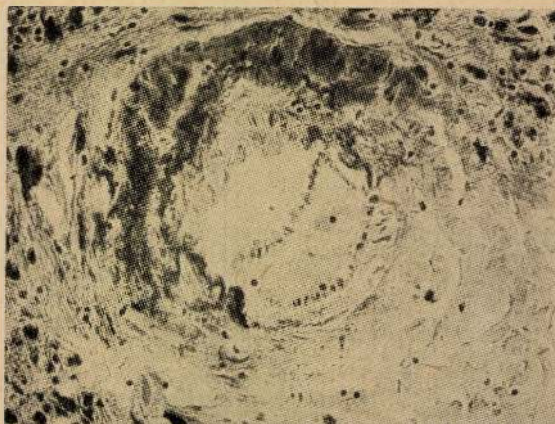
zetében gócosan, részben degenerált kötőszöveti rostnyalábokban helyezkedik el.

Nincsen eltérés a kérdés vizsgálói között annak tekintetében, hogy a vaspigment vérzésből származik. Sokkal kevésbé egyértelmű a válasz arra, vajon hogyan jönnek létre a vérzéses gócok. *Sprunt* (7), valamint *Marangoni* és *Lisa* (12), az elsődleges elváltozást nem az erekben, hanem magában a trabeculák kötőszövetében keresik. *Romhányi* (3) viszont 8 esetben mind a friss vérzéseket, mind az idősült pigmentes gócokat kizárólag a periarterialis fibrosisban találta és sohasem az eredeti trabeculákban. A siderofibrosus gócok kialakulásához vezető vérzések az eredetileg nyirokköpenyes arteriák körül kialakult fibrosus szövetben jönnek létre, szerinte úgy, hogy az ezen arteria szakaszból kiinduló gazdag capillaris rendszert a fibrosis körülfogja; ez részben keringési akadályt, részben capillaris fal károsodást és így vérzést idézne elő. Részletesen foglalkozott e gócok létrejöttének mechanizmusával *Jäger* (20) is.

Esetünk szövettani analysise alapján mi a kötőszöveti rostok degenerációját, valamint az erek falának elváltozásait egyazon folyamat részjelenségeinek tekintjük. Valószínűleg a bántalmazott arteriafalakban történik először plasma-exsu-



1. Interstitialis és intracellularis vaspigment-lerakódás a siderofibroticus lépben (Berlini-kék reactio).



2. Vaspigment-lerakódás egy léparteria falában (Berlini-kék reactio).



datio, majd bevérzés. Ez azok ellenállását tovább rontja és így rhexis útján jönnek létre a perivascularis vérzéses Gandy—Gamha-féle góccok. Saját metszeteinkben sok helyen figyelhetünk meg sectorszerű érkárosodást, ill. intramuralis vaspigment lerakódást. A vérzéses góccok további sorsa természetesen a fibrosis.

Még kevésbé tisztázott az elsődleges kötőszöveti károsodás létrejöttének oka és mechanizmusa. Brackertz (2) véleménye az, hogy a vaspigment lerakódása először a már regressive elváltozott lép-reticulumban jön létre, s később jelenik meg a kötőszöveti nyálábokban mint idegentest. Glasunow (8), majd Marangoni és Lisa (12) is felhívták a figyelmet a jelentős elastica pusztulásra, mely eleinte duzzadás, basophilica, később töredezés, gram szerinti festődés formájában látható a metszetekben. Minden szerző leírja a trabecularis kötőszövet hyalinisatióját.

Magunk hangsúlyozni szeretnénk, hogy s. l. esetében kettős kötőszöveti bántalomról van szó: egyrészt a reticulumsejt burjánzás mellett pathomorfológiai szempontból elsődlegesnek tekinthető argyrophyl és elasticus-rost károsodásról, ami megvastagodásból, homogenisálódásból és töredezésből áll, másrészt a következményes jellegűnek felfogható hegesedésről. Természetesen ezen két jelenség végeredményben együttesen látható a metszetekben.

Visszatérve esetünkre, ki kell emelnünk, hogy a bejövételkor észlelt 40%-os mérsékelt lymphocytosis nem jellemző csontvelői kép mellett, a lépkiirtás után 50 nappal 69%-ra növekedett és a csontvelőben ekkor már kétségtelen jelei mutatkoztak a lymphoid rendszer systemás megbetegedésének.

A hozzáférhető irodalomban lymphoid leukaemiával kapcsolatos lép siderofibrosist nem táltunk.

Betegünknel a bevezetőben felsorolt ismert aetiológiai tényezők egyik sem volt megfigyelhető, így fel kell tételeznünk, hogy leukaemiája és s. l.-e között kapcsolat van, bár a pathogeneticai összefüggést megnyugtatóan magyarázni nem tudjuk. Figyelemreméltó, hogy leukaemiája tk. a lépkiirtás után manifestálódott. Ismeretes, hogy a splenectomia kedvezőtlenül befolyásolhatja a leukaemiák alakulását. Betléri—Pataky (19). Esetünkben a valójában már meglévő fehérvérűséget a siderofibroticus lép eltávolítása tette klinikailag egyértelmű kórképpé.

**Összefoglalás.** Szerzők 65. é. nő lymphoid leukaemiájával kapcsolatba hozható siderofibrosis lienis-ét ismertetik. A leukaemia a lép eltávolítása után vált-manifestté.

IRODALOM: 1. Gandy: Soc. d'Anat. Dec. 1905. — 2. Brackertz: Virchow's Arch. 1932. 285, 734. — 3. Romhányi: Magy. Path. Társ. Nagygyűlésének Munkálatai 1934. Centrum kiad. — 4. Gamna: Le Sang 1927. 1. 611. — 5. Eppinger: Hepatolienale Erkr. Berlin, Springer 1920. — 6. Lubarsch: Path. Anat. d. Milz. Henke-Lubarsch I/2. 1927. 425 old. — 7. Sprunt: J. Exp. Med. 1911. XIV. 59. — 8. Glasunow: Virchow's Arch. 1930. 278. 110. — 9. Christeller és Puskeppelies: Virchow's Arch. 1924. 250, 107. — 10. Klemperer: Am. J. Clin. Path. 1936. 6. 99. — 11. Gettler és Johnson: Surg. Gynec. Obst. 1919. 1. 58. — 12. Marangoni és Lisa: A. M. A. of Path. 1957. 63. 265. — 13. Nanta, Pinoy, Gruny: C. r. Soc. Biol. Paris 1926. XCIV. 635. — 14. Langeron: Presse Méd. 1928. N° 31. 481. old. — 15. Siegmund: Zbtt. Path. 1923. 33. 207. — 16. Abrikosoff: Virchow's Arch. 1929. 272. 593. — 17. Kraus: cit.: Brackertz: Virchow's Arch. 1932. 285. 734. — 18. Kauder: cit.: Glasunow: Virchow's Arch. 1930. 278. 110. — 19. Betléri, Pataky: Orv. H. 1956. 1087. old. — 20. Jäger: Virchow's Arch. 1937. 299. 531.

Дь. Бодоки, И. Бетлери, И. Фодор и И. Балкани: Сидерофиброз селезенки.

Авторы описывают случай сидерофиброза печени у 65 летней больной, связанный с лимфоидной лейкемией. Лейкемия стала явной после удаления селезенки.

Dr. Georg Bodoky, Dr. Stefan Betléri, Dr. Stefan Fodor und Dr. Ivan Balkányi: Siderofibrosis lienis.

Die Siderofibrosis lienis einer 65 Jahre alten Frau, die mit der lymphociden Leukaemie der Patientin in Zusammenhang gebracht werden konnte, wird beschrieben. Die Leukaemie wurde nach der Entfernung der Milz manifest.

## SÓR ENDRE

speciális orvosi és ortopéd műszerész.

Orvosi műszerek javítása, kísérleti darabok készítése. Lúdtalpbetétek, haskötők, sérvkötők, gyógyászati eszközök, műlábak készítése és javítása.

Budapest, V., Szt. István krt. 18.  
Bejárat a Hegedűs Gyula utcából  
Telefon: 118—035.



**CORONARIA SPAZMUS ESETÉN A SZORONGÁSI ÁLLAPOTOT CSÖKKENTI AZ ANDAXIN**



# HORUS

## ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS SZOLGÁLAT

1959.

Szerkeszti: dr. Berndorfer Alfréd és dr. Székely Sándor

6. SZÁM

### Leon Abgarovics Orbeli

1958. december 9-én hosszú és súlyos betegség után, életének 77. évében elhunyt Leon Abgarovics *Orbeli* akadémikus, a szocialista munka hőse, Sztálin-díjas — a kiváló tudós, az egyik legnagyobb szovjet élettani iskola megteremtője.

Pályája kezdetén *Pavlov* tanítványa és közvetlen munkatársa volt, később fiatal kutatók kollektívájának önálló tudományos vezetője lett, végül tanítójának utóda és munkásságának folytatójaként tevékenykedett.

L. A. *Orbeli* személyében a rendkívüli tudományos eredményeket biztosító tulajdonságok ritka együttese öltött testet. A kísérletező fiziológus tehetsége az elmélyülő biológus-természettudós tulajdonságaival társult, s nemcsak kutató energiával rendelkezett, hanem új tudományos problémák felvetésének és megoldásának a képességével, valamint kiváló szervező adottságokkal is. Vizsgálatai a szimpatikus idegrendszer, a kisagy élettanáról, a központi idegrendszer koordináló tevékenységéről a tudomány örökbecsű értékei. Egyik megalapítója volt az élettani tudomány egy új ágának, az evolúciós fiziológiának, és ezzel új utat nyitott az evolúció tanának fejlődése számára.

Tudományos tevékenységének eredményeképpen nem egyszer a legmagasabb tudományos kitüntetésekben részesült, elnyerte a *Pavlov*-díjat és a *Mecsnikov*-aranyérmét. 1935-től a Szovjet Tudományos Akadémia rendes tagja, a Szovjet Orvostudományi Akadémia, az Örmény Tudományos Akadémia és több külföldi akadémia, egyetem és tudományos társaság is a tagjai közé választotta.

A katonai szolgálatban töltött több mint 50 év során a Katonaorvosi Akadémia hallgatójából (ahova 1899-ben lépett be) 1943-ra ezen akadémia igazgatója lett, s ezt a tisztségét hét éven keresztül töltötte be. A katonai egészségügyi szolgálat legmagasabb rangját, a vezérezredesi rangot viselte.

(A *Fiziológiai Szovjet* cikke nyomán.)

### Az első orosz prospektura

A mai moszkvai Központi Katonai Kórházat I. Péter rendeletére állították fel, aki nagy figyelmet fordított az orosz orvostudomány ezen elsőszülöttére. A kórház megszervezésével egyidejűleg (1707 decemberében) „bonctani intézetet” is létesítettek; itt dolgoztak az iskola tanulói, professorai és a holland *N. Bidloo*, a kórház első kórboncnoka. Ebben az intézményben szerezték meg az alapvető ismereteket az Oroszországban képzett első orvosok.

I. Péter gyakran megfordult az anatómiai intézetben és részt is vett a munkában. Megparancsolta, hogy tudassák vele, ha a kórházban boncolnak, és amikor csak ideje engedte, jelen volt a boncolásoknál. Csakhamar maga is igen ügyesen és nagy kedvvel boncolt.

*Bidloo* vezette az iskola hallgatóinak anatómiai foglalkozásait. E célra — a moszkvai rendőrség külön rendelkezése értelmében — a moszkvai utcákon felszedett „becstelen emberek” holttestét bocsátották az anatómiai intézet rendelkezésére. *Bidloo* kórbonctani vizsgálatokat is végzett a kórházban, néha pedig az otthon elhunytakon is. Ismeretes, hogy a kórház anatómiai intézetében boncolták Borszt kereskedő feleségét is, akitől I. Péter sajátkezűleg engedett le 20 font folyadékot (ascitese volt) halála előtt 5 nappal. Az anatómiai intézetben törvényszéki-orvosi boncolásokat is végeztek.

Az akkori munkakörülményeket a következőkkel illusztrálhatjuk: 1758-ban a tanulóknak és az orvosoknak „posztó ujjakat és előkéket” (kötények) adtak a munkához, ezt viselték a boncolásoknál és a preparálásnál, de az operációnál is. Nem nehéz elképzelni, mennyi lehetőség adódott az operáció utáni szövődményekre.

A XVIII. század derekára már szélesebbkörű tevékenységet (prospektura és törvényszéki orvosi hullaház) folytat a bonctani intézet, de ugyanakkor továbbra is az anatómiai, sebészeti és a kórbonctani foglalkozások központja marad. 1756-ban a bonctani intézet mellé „egy külön szobát építettek a holttestek elhelyezésére és az anatómiai gyakorlatokhoz”. A foglalkozásokat tehát külön, nem a tulajdonképpeni prospektura helyiségeiben tartották.

1745-ben *P. Z. Kondoigyi*, az Orvosi Kancelária igazgatója úgy rendelkezett, hogy az utolsó évben kötelező tárgyként szerepeljen a kórbonctani boncolás.

A XVIII. sz. második felében a magyar *Keresztúri Ferenc* is itt dolgozott (1763—1765). Az I. sz. moszkvai Orvostudományi Egyetemen a kórbonctani tanszék bejáratánál az ő képe áll az első helyen a moszkvai egyetem volt kórboncnok-professzorainak képei között.

1766-ban torzszülött gyűjteményt adtak át az anatómiai intézetnek, amelyet I. Péter parancsára gyűjtöttek össze 1718-tól egész Oroszországban. Ez a kollekció „a tanulók épülését, az anatómiai intézet ékítését” szolgálta.

Miután a moszkvai Orvosi Sebészeti Intézetet külön választották a kórházról (1786), a kórházi anatómiai intézet a moszkvai Orvosi Sebészeti Intézet oktatási bázisát képezte.



A XVIII. század végén egy sebész professzor (operatőrrel), valamint egy pathológus és belgyógyász professzor (adjunktussal) dolgozott az anatómiai intézetben. Az utóbbinak az volt a kötelessége, „hogy a beteg halála után meg kellett határozni, mi az, amire különösen kell figyelni a boncoláskor”. *Paecken* Keresztély volt az első ilyen professzor, aki rendszeresen végzett kórbonctani boncolásokat a kórházban. 1793-ban ő állított fel először egy 10 ágyas klinikai kórtermet a kórházban. Az ő vezetésével kezdte pályafutását 1795-ben *E. O. Muhin*, a moszkvai Orvosi Sebészeti Akadémia és a moszkvai egyetem későbbi neves professzora, az első orosz nyelven írt anatómiai tankönyv szerzője.

A XIX. században a moszkvai kórház már nem oktatási centrum, hanem főként gyakorlati intézmény. 1869-ben építették a prospektura mai épületét. Itt egy nagy boncterem volt, amely 1915-ig a lépcsőzetesen elhelyezett padokkal előadóteremül szolgált.

1919-től 1924-ig a kórházi prospektura ad helyet a kórbonctani (*V. I. Kedrovskij* prof.), az anatómia (*P. P. Djakonov* prof.), a törvényszéki orvostani (*A. I. Krjukov* prof.) és a tájanatómiai (*V. R. Brajcev* prof.) tanszéknek, valamint a II. sz. moszkvai állami egyetem orvosi karával később egyesülő Orvosi Főiskolának.

A Nagy Honvédő Háború alatt *N. A. Krajevskij*, a Szovjet Hadsereg későbbi főkórboncnoka és *A. V. Rivkind* dolgoznak itt. A háborús években dolgoztak először orvosnők a prospekturán.

A kórbonctani osztályon 1947-től a katonarvos kórboncnokok továbbképzése folyik. A prospektura 1951-től Központi Kórbonctani Laboratórium szerepét is betölti; azóta hetenként morfológiai konferenciákat tartanak, amelyeken a moszkvai katonai gyógyintézetek, a többi kórbonctani laboratórium kórboncnokai és sok polgári kórboncnok vesz részt. A prospektura ma is a katonarvos kórboncnokok továbbképzésének központja.

A prospekturán a legújabb módszerekkel (angioröntgenographia, luminiscens microscopia stb.) vizsgálják a különböző pathológiai problémákat.

(*R. D. Stern* cikke nyomán. *Arh. Pat.*)

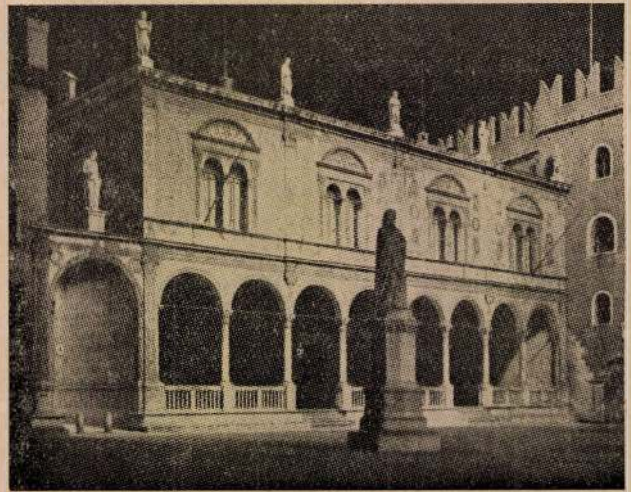
### Fracastoro és verona hírneve

Sok minden vonzza az idegen szemét Veronában. Az egyik a Giusti kert csendjét élvezi, a másik a római arénában gyönyörködik, a harmadik a veronai festők műveit csodálja meg. A Piazza delle Erbe a város egyik forgalmas központja — gyümölcs- és zöldségpiac. Néhány lépésre tőle azonban a Dante-emlékművel ékes csendes Piazza dei Signori fogadja Verona látogatóit. Itt áll a Városháza, a Palazzo del Consiglio, a röneszánsz egyik legzebb alkotása.

A néző figyelmét gyakran elkerüli az emeletes, gyönyörű loggiával tagolt épület tetején álló öt szobor. És hogy az épülethez csatlakozó boltíves kapu fölött is ott áll egy magányos figura — azt

már jóformán alig veszik észre a látogatók. Erről a figuráról a művészettörténeti művek sem emlékeznek meg. Pedig ezzel nem tesznek jó szolgálatot Verona hírnevének...

Az olasz városok egyike másika valóságos szobor-pantheonnal dicsekedhet: szobrok örökítik meg a város nagy fiainak alakját. Verona szerényebb. Csupán a Városháza tetején emelt emléket egykori hírneves polgárainak. Az első szobor *Cornelius Nepost*, a második *Catullust*, a rómaiak ünnepelt lírikusát, *Lesbia* megénekklőjét ábrázolja. A harmadik — tehát a középső — szobor *Vitruviust*, az időszámításunk elején keletkezett „Encyklopedia de architectura” szerzőjét, a negyedik ismét költőt: *Aemilius Macert*, végül az ötödik szobor az ifjabb *Pliniust* örökíti meg.



E római nagyságok sorától elkülönítve, oldalt, a boltív tetején helyezték el *Fracastoro* márványszobrát.

1555-ben (ebben az évben jelent meg *Vesalius* „Fabrica”-jának második kiadása) kapta *Danese Cattaneo* azt a megbízást, hogy készítse el *Fracastoro* szobrát. És 1559 óta áll ott a babérkoszorúval ékesített, tógába burkolt márványalak. Jobb kezében földgömb. Így fejezte ki a szobrász *Fracastoro* lényegét: az antik művészet és tudomány megújítója volt ő.

Elhelyezhették volna a szobrot az épület tetején, elfért volna. Mégis külön állították fel. Miért? Nem tudjuk. Talán ezzel is azt a gondolatot akarták kifejezni, hogy bár *Fracastoro* az antik világban gyökerezett, azonban elméje az új felé fordult. Szelleme kiszabadult a skolasztika szorító korlátai közül.

*Fracastoro* házában az új tudomány és művészet szelleme lett otthonra. Könyvtárában gyakorta muzsikáltak a pihenés óráiban, térképekről, útleírásokról vitáztak, az antik költők műveit szavalták. Vendégeit elsősorban a szellem, a kultúra örömeivel traktálta, etekintetben nem követte az antik példát — házában nem dőzsöltek, nem fogyasztották mértéktelenül a finom borokat, a drága ételeket.



Hiszen tudós volt, nagyon is elfoglalt orvos, aki főleg a járványokkal, a szociálhigiénés rendszabályokkal foglalkozott, azokat kutatta. Latin nyelvű költeményében ő ad nevet a pusztító syphilisnek, amely 1494-ben, Nápoly ostrománál kezdte meg félelmetes pályáját.

A tanköltemény hőse Niobe második fiának egyik pásztora, aki megtagadta a Napisten tiszteletét, és akit ezért a Napisten rút fekélyekkel büntetett. Niobe a monda szerint a kis-ázsiai *Sipylos* hegyen vált kővé, e hegyről nevezte el pásztorát *Fracastoro* — költői szabadossággal változtatva meg a név fonetikáját. Miért választotta a költemény hőseül a pásztorát? Nem tudjuk. De a vers megjelenése óta (1530) elnevezést nyert a betegség, amelyet addig különféleképpen hívtak.



*Fracastoro* nem csupán költő volt. Történelmi érdeme, hogy a járványokat — amelyeket kortársa, *Paracelsus* még mérgezésnek tart — fertőző betegségeként írja le. Könyvében (*De morbis contagiosis*, 1546) átfogó képet ad a fertőző betegségekről. Felfedezte és mintaszerűen leírta a kiütéses tifuszt anélkül természetesen, hogy eredetéről bármit is tudott volna. (Csak 350 évvel később, 1909-ben ismeri fel a francia *Nicolle*, hogy e betegség terjesztője a tetű.) *Fracastoro* a fertőző betegségek okozójaként élő lényeket tételezett fel (*contagium animatum*), a fertőzés hordozójának pedig a levegőt tekintette.

Vessünk még egy pillantást a szoborra és állapítsuk meg *Sigeristtel*: *Fracastoro* érdemeiről nem emlékezhetek meg méltóbb formában a veronaiak, akiknek hírnevét a bakteriológia és a járványtan előfutára, a reneszánsz igazi képviselője öregbítette.

(Benno von Hagen cikke nyomán. *Das medizinische Bild*, 1958. 6. sz.)

### Francesco Giuseppe Gall (1758—1828), a frenológia megalapítója

A múlt évben ünnepelt orvosi évfordulók között keveset említett *Francseco Giuseppe Gall*, a frenológia atyja születésének 200 éves évfordulója. Ma már elnéző mosollyal tekintenek elméletére, életében azonban tisztelték és elismerték.

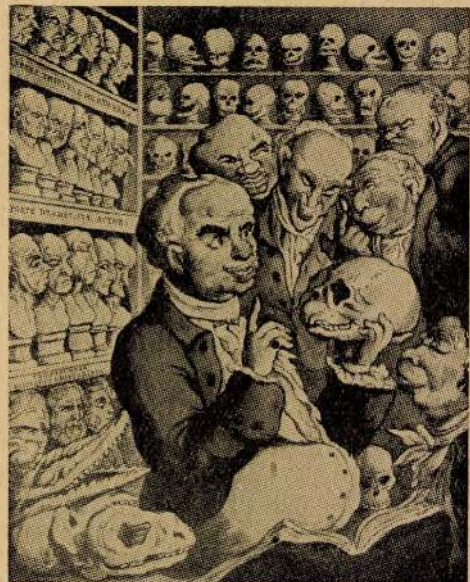
Gall egy kis osztrák városban, Tiefenbrunnban született 1758 március 9-én. Már iskolaévei elején jó emlékezőtehetségével és kiváló megfigyelőképességével tűnt ki. Badenben, Strassburgban és Bécsben hallgatta a medicinát és a lélektant. Számtalan megfigyelés és az emberi koponyák mérése arra a meggyőződésre vezette, hogy új és könnyű pszichológiai diagnosztikai eljárást fedezett fel. Az volt a meggyőződése, hogy a koponya külső formája és az egyén lélektani jellegzetessége között összefüggés van.

Első megfigyeléseit börtönökben és tébolydákban végezte, amelyek során összefüggésbe hozta az egyének abnormis hajlamait a koponya formájával.

1791-ben kiadta a tanulmányaiból és megfigyeléseiből leszűrt tapasztalatokat, amelyek a következőkben foglalhatók össze:

Az emberi agy működése sokféle lelki képességből tevődik össze, melyek mindegyikének egy külön meghatározott helye van az agykéreg felületén. Ezen területek mindegyikének a nagysága mutatja az egyén személyiségét képező jellegzetességeknél nagyobb vagy kisebb fontosságát. A koponya kiemelkedései követik az agyvelő tekervényeit, úgyhogy a gyakorlott kéz felismerheti a különböző régiók méretét, és így a koponya formája alapján pontosan diagnosztizálható az egyén jellege.

Ezek a teóriák helyeslést, de ellenkezést is váltottak ki az orvosi társadalomban. A támadások



Rowlandson egykorú karikatúrája Gallról és a frenológiáról.



azonban nem vették el Gall kedvét, sok előadást tartott mind nagyobb sikerrel.

A klérus részéről erősen támadták, mert elméletét erkölcsileg veszélyesnek és a katolikus egyház tanaival ellentétesnek ítélték. Így azután Gallt 1805-ben Ausztriából kitiltották. Bejárta Nyugat-Európát s 1807 körül Párizsban talált menedéket, ahol megbecsülésben és köztiszteletben töltötte el életének hátralevő 26 évét.

Párizsban folytatta előadásait, tanítása innen néhány év múlva átkerült Angliába, ahol az elméletnek különleges nagy sikere volt. Hírneve mindinkább növekedett. 1814-ben az osztrák császár visszahívta hazájába, amit ő visszautasított.

Gall frenológiai tanai nagy hatással voltak nemcsak az orvosokra (Broussais „Izgalmi állapotok és örültség”-ről szóló tanulmányában Gall megfigyeléseit is ismerteti), hanem irodalmi körökre is. Hatását megtaláljuk Balzac regényeiben is („Une tenebreuse affaire”, „Le Curé de village”, „Le cousin Pons”).

Montrouge-ban (Párizs) halt meg 70 éves korában, 1828 aug. 22-én és nagy ünnepélyességgel temették el a Père Lachaise temetőben. Tanításai folytatódtek egyes követőinek műveiben: *Spurzheim*, *Combe* stb. Számos frenológiai mű jelent meg az elmúlt évszázadban, s még 1924-ben is kiadtak egy frenológiai művet. A „Giornale di frenologia”-nak 1823–1847 között 20 kötete jelent meg s még ma is létezik Angliában „Az angol frenológiai társaság”. A frenológia népszerű a közönség körében, de a későbbi tudományos kutatások ezt a pusztán empirikus módszert nem támasztották alá.

(S. Rocchietta: *Minerva Medica*, 1958. 49. sz.)

### Pietro Lichtenhal, az orvos muzsikus

Azon kevés orvos közé, akik elhagyták a medicinát a zenéért — tartozik *Lichtenhal* is.

Pozsonyban született 1780-ban. Orvosdoktori diplomáját Bécsben szerezte meg, majd kevéssel később Milánóban telepedett le. Itt élt 1853-ban bekövetkezett haláláig. Olaszország lett második hazája.

Zeneszerzői munkássága sokoldalú. A milánói Scala részére több balett-zenét és operát írt. Ezenkívül zongoratriókat, szonátákat, egy vomósnégyest, templomi zenét stb. szerzett.

Noha szerzeményei valódi ihletről és a zenei nyelv alapos ismeretéről tanúskodnak, zenei hírnevét elsősorban esztétikai műveinek köszönheti. Legfontosabb műve a négykötetes zenei szótár és bibliográfia („Dizionario e bibliografia della musica”, Fontana, Milano, 1826.). Ez a mű az antik és a modern zene elméleti és gyakorlati kérdéseivel foglalkozik. A maga idejében az olasz zeneirodalomban hézagpótló jelentőségű volt.

Mozarttól 2 művet is írt. Az elsőben *Mozart* életének néhány mozzanatát dolgozta fel (1814), a későbbiben elemzi *Mozart* szerzeményeit („Mozart e le sue creazioni”, Ricordi, Milano, 1842). Ez utóbbi műve a Salzburgi Mozart-szobor felavatá-

sára készült és a következő dedikáció olvasható benne: „*Liszt Ferencnek, honfitársra, a szerző.*”

Egyik korai művében a zene és az orvoslás kapcsolatáról ír. („Der musikalische Arzt, oder Abhandlung von der Einfluss der Musik auf den menschlichen Körper, und von ihrer Anwendung in gewissen Krankheiten”, Wien, 1807; olaszul Milano, 1811.)

*Lichtenhal* enciklopédikus műveltségű ember volt. 1844-ben bibliográfiát jelentetett meg, amely a korabeli tudományos, irodalmi, művészeti, régészeti folyóiratokból közöl bibliográfiai adatokat. Ezen adatok az Olaszországban járó turisták érdeklődését szolgálják ki: azon cikkek bibliográfiáját tartalmazza a kiadvány, amelyek az idegenforgalom szempontjából érdekes olasz városokat, helységeket ismertetik. A könyv hasznosságát mi sem bizonyítja jobban mint az, hogy 3 kiadás fogyott el belőle.

1837-ben népszerű botanikai enciklopédia írásába kezd, ezt a munkát a halála előtt egy évvel fejezte be. A műben nagy helyet adott az olyan növényfajtáknak, amelyek orvosi és diétetikai szempontból felhasználhatók.

(S. Rocchietta, *Minerva Medica*, 1958. 49. sz.)

### Daniel Bovet, az élettan és az orvostudomány Nobel-díjasa

A svájci Neuenburgban (Neuchatel) született 1907 március 23-án prof. Pierre Bovet gyermekpszichológus és pedagógus fiaként. A genfi egyetem természettudományi karán tanult, ott szerzett diplomát 1929-ben. Ezután fő munkaterülete a zoológia és az összehasonlító anatómia volt. Még 1929-ben belépett a párizsi Pasteur Intézetbe, ahol a kemoterápiai osztály asszisztense lett. Ezt az osztályt Emile Rouxnak, Louis Pasteur hűségese munkatársának és követőjének védnöksége alatt Ernest Fourneau alapította; Fourneau osztálya szoros együttműködést tartott fenn a nagy francia ipari egyesüléssel, a Rhone-Poulenc-szal (jelenleg Specia-Paris), amely fontos kutatási eszközöket gyártott.

Abban az időben, amikor Bovet belépett az intézetbe, Fourneau osztálya különösen a malária leküzdésén munkálkodott.

Miután 1935-ben Gerhard Domagk felfedezésével a bakteriális megbetegedések kemoterápiájának járható útja nyílt meg a szulfonamid-azofestékekkel, vált először Bovet ismertté, amikor Jacques Tréfouel-lel (a Pasteur Intézet jelenlegi főigazgatójával), feleségével Thérèse Tréfouel-lel és későbbi sógorával, Frederico Nittivel együtt közölték azt a feltűnést keltő tény, hogy már az egyszerű 4-aminobenzolszulfonamidnak (szulfanilamid) is erős antibakteriális hatása van. Ezzel fontos alapokat teremtettek meg az új anyagok hatásmechanizmusának magyarázatához és a szulfonamidok továbbfejlesztéséhez. Egyébként Bovet, aki 1937-ben Fourneau utóda lett, az elsőek közé tartozott, akik bizonyos szulfonamid vegyületek vér-



cukorsüllyesztő hatására rámutattak; 1944-ben P. Dubost-szal közösen nyilvánosságra hozták az összfűggéseket a kémiai felépítés és ezek gyógyszerhatástani tulajdonsága között (farmakodinamikus sajátosság).

Másodízben Bovet neve a *szintétikus anti-hisztaminok fejlődésével* összefűggésben vált ismertté. Ez a fejlődés Ungar munkáira vezethető vissza, amely abból a munkahipotézisből indult ki, hogy a szimpatikus idegrendszer erősen izgatott végkészülékein hisztaminfelszabadítás történik, s ez lényegében a nem specifikus irritációs szindrómának (Reilly) felel meg. Eszerint Ungar és Bovet a Pasteur Intézetben hisztamin-antagonistákat kerestek és 1937-ben Bovet megtalálta a 929 F preparátumot (thymoxyetildietilhlamin), mint az első hatékony szintétikus anyagot.

Tanítványával A. M. Staub-bal együtt 1937 februárjában hozták nyilvánosságra, hogy az etiléndiamin-származékok hasonlóképpen erősen hatékonyak; s ezzel az antihisztaminok beláthatatlan sorát nyitották meg, amelyek első klinikai alkalmazását Ph. Decourt végezte.

Az 1945 körüli években Bovet főként a curare kémiai továbbfejlesztésén dolgozott, amely — miután a kanadai Griffith és Johnson 1942-ben bevezették az aneszteziológiába — újból érdeklődést keltett a farmakológusok körében.

A curare kétségkívül a gyógyszer-történelem leg-érdekesebb anyagai közé tartozik. 1516-ban fedezte fel d'Anghera a délamerikai indiánok nyílmérgeként és Sir Walter Raleigh 1584-ben hozta be Angliába. A fiziológusok csak a XVIII. században kezdtek érdeklődni iránta, miután Alexander von Humboldt utazásai során ismételten felhívta a figyelmet erre a mérgegre. 1844-ben tudta Claude Bernard kimutatni, hogy a curare a mozgató-veglemezekre hat. R. Boehm német kémikus izolálta 1895-ben először a curare főalkaloidait és meghatározta ezek gyógyszer-tani tulajdonságait. Tiercein és Bénédict francia orvosok már 1866-ban kísérleteztek a curareval (az epilepsziánál antikonvulzívumként) az emberorvosokban. 1878-ban már Angliában is megtették az első kísérleteket a curareval a tetanusz- és veszettség okozta görcsöknél (olyan terápiai kísérletek ezek, amelyek csak a legújabb időkben a műszeres belélegeztetés lehetőségei között érték meg a tetanusz kezelésében újjászületésüket). Amikor a harmincas évek végén az USA-ban megjelentek a terápiai szempontból megbízható, azaz tisztított és standardizált kereskedelmi készítmények, a curare-t először mint görcsoldószert a cardiazolshockterápiánál alkalmazták; innen vitte át Griffith és Johnson a sebészeti klinikum területére.

1946-ban Bovet-nek sikerült először szintétikus curareszerű anyagnak olyan változatát létrehozni, amelynél a neuromuszkuláris inger-átvitelre gyakorolt hatás áll előtérben, a ganglionális szinapszisra való hatás pedig csökken. Bovet *benzcurinja* (1946) Flaxedil néven forgalomba hozva különösen ismertté vált: ezt a vegyületet még Párizsban találta fel, 1947 óta azonban Bovet izombénító derivátumaival kapcsolatos további munkáit Rómában végezte.

1938-ban feleségül vette Pilomena Nitti-t, aki 1930 óta a Pasteur Intézetben dolgozott és atyjával, az ismert olasz politikussal, F. S. Nitti-vel együtt Párizsban száműzetésben élt.

Amikor a Nitti-család a fasizmus összeomlása után Olaszországba visszatérhetett, Bovet is megkapta az olasz állampolgárságot és átvette Rómában az „Istituto Superiore di Sanita” kemoterápiai laboratóriumának vezetését, ahol jelenleg főként a központi idegrendszer gyógyszer-tani befolyásolásán dolgozik.

1957-ben a Fiziológia és az Orvostudomány Nobel-díját adományozták neki, „azokra a szintétikus anyagokra vonatkozó felfedezéseiért, amelyek bizonyos, a testben képződő és ható anyagok hatásait zárják el, különösen a véredényektől és a harántcsíkos izmoktól”. Joggal mondhatjuk azt, hogy Daniel Bovet személyében nem egyetlen nemzet, hanem a „vén Európa” kapta meg a Nobel-díjat: Bovet született svájci, aki alkotó munkájának legjelentősebb éveit Franciaországban töltötte és most olasz állampolgárként Rómában dolgozik.

(W. Trummert: Münch. Med. Wschr. 1958. 35. sz.)

## A bécsi baleseti kórház

A bécsi baleseti kórház évekig tartó előzetes tárgyalások után 1925-ben *Lorenz Böhler* alapította, aki az első világháború kezdete óta főként a sebesültek kezelése körül adódó szervezési kérdésekkel foglalkozott. 1916-ban Bozenben megalapította a csont- és ízületi lövések okozta törések kezelésével foglalkozó első középeurópai különleges kórházat és számos előadásában és közleményében — amelyek közül a legfontosabbak a Münchener Medizinische Wochenschrift 1917. évi számaiban jelentek meg — szállott síkra a törések kezelésének új módszereirért. *Böhler* állást foglalt az eltört részek jó begyógyítása és a csont gyógyulásáig történő megszakítás nélküli pihentetése és a nem rögzített ízületeknek valamint az egész testnek az első naptól kezdődő teljes terjedelmében való effektív mozgása mellett. Az ilyen sebesültek a speciális kórházakban teljes gyógyulásukig visszamaradhattak. *Böhler* különös súlyt vetett arra, hogy az összes sérült részek tökéletesen megszakítás nélkül pihentessenek és törekedett azoknak a fájdalomnak az elkerülésére, amelyeket a masszázs és a passzív mozgások általánosan ki szoktak váltani.

A törés-kezelések eredményeit *Böhler* statisztikák, röntgenfelvételek és fényképek hiánytalan sorozatával igazolta. A statisztikák és képek, valamint a baleseti-sebészet nagy népgazdasági jelentőségének felismerése folytán 1919-ben a bécsi általános balesetbiztosító intézet olyan kórház felállítását határozta el, amelyben tudományos kutatásra és oktatásra is van lehetőség. Az infláció egyelőre megakadályozta a terv megvalósítását, és csak 1924-ben, az intézet járadékterhének állandó növekedésével vált lehetővé a baleseti kórház felállítása az intézet épületének IV. emeletén, *Böhler* vezetése alatt. 1925. december 1-én adták át rendeltetésének az 50 ágyas baleseti kórházat, 4 orvos, 1 röntgen- és 2 műtős nővér, 8 ápolónővér, 1 gipszkezelő, 1 irodai munkaerő és néhány takarítónő alkotta az egész személyzetet. Már 1926. tavaszán 100-ra kellett növelni az ágyak számát oly módon, hogy a kórház a III. emeletre is kiterjeszkedett.

1954-ben már 140 ágyas a baleseti kórház, és személyzeti létszáma: 26 orvos, 11 röntgen- és 15 műtősnővér, 45 ápolónő, 6 gyógytornász, 1 foglalkozás-terápiás nővér, 1 fényképész és 1 rajzoló.



Az irodai személyzet 33 főre szaporodott és ugyanúgy megnövekedett a megfelelő segéderők száma is. A sérültek kezelésére 4 tiszta és 1 szeptikus műtő, 1 nagy és 1 gipszelőszoba, 1 röntgenszoba 2 beépített és 8 mozgatható röntgenkészülékkel, két tornaterem és 3 nagy ambulanciaszoba, váró- és mellékhelyiségekkel állanak rendelkezésre.

Az üzem éjjel-nappal mind munkanapokon, mind ünnepnapokon szakadatlanul folyik. A sérültek beszállítása oly gyorsan történik, hogy a bal eset után egy órán belül a legtöbben már kezelés alá kerülnek.

Csakis a jó szervezés teszi lehetővé az átlag napi 150 új sérült ellátásának biztosítását. Amellett naponta 30—40 új gipszkötést raknak fel, 20—25 sebkimetszést végeznek és 200—300 röntgenfelvételt készítenek. *Böhler* állandóan azt hangsúlyozza, hogy a baleseti kezelés tisztán mechanikusnak látszik, holott az kétharmadrészben pszichoterápiás. A frissen sérülteket általában helyi érzéstelenítéssel fájdalommentessé teszi és arra törekszik, hogy a vizsgálatnál és a kezelésnél — ha csak lehetséges — ne okozzon fájdalmat.

A járóképes sérültek, akiknél tartós orvosi felügyeletre nincs szükség, otthonukba távoznak. Ezeket azonban már másnap és hetenként legalább egyszer az ambulancián ellenőrzik. Ezen az ellenőrzésen naponta mintegy 500—600 személy jelenik meg. Ilyenkor a kötések jó rögzítését, a nem rögzített ízületek mozgathatóságát és a keringési viszonyokat figyelik meg, a leleteket pedig rövid formában a kataszter-lapra azonnal lediktálják.

Valamennyi súlyosan sérültet, akiket tartós orvosi ellenőrzés alatt kell tartani, felveszik a kórházba. Ezek stationer kezelésben maradnak, amíg ismét járóképesek lesznek, vagy különösebb veszélyben már nem forognak. A legtöbb sebet kötés nélkül kezelik. A kórházban is az összes nem rögzített ízületet és az egész testet az első naptól kezdve aktívan mozgatják.

A súlyosan sérültek további kezelése a Klosterneuburg melletti *Stolhoff* külön állomáson, Béctől 14 km távolságban történik. Ebben a kastélyban, amelyet az Általános Balesetbiztosító Intézet 1939-ben vásárolt meg, 90 sérült helyezhető el. Itt az amputáltakat protézisekkel való mediko-mechanikus ellátásuk után kioktatják műtagjaik használatára. A bénákat megtanítják készülékkel járni. A begyakorló kezelés céljára két tornaterem, jó idő esetére egy gyakorlótér és egy uszoda áll rendelkezésre. A műhelyben egy tapasztalt műhelyfőnök irányítása alatt megvan a lehetőség fa- és fémmunkák végzésére, ily módon a megelőző hivatás újrafelvételére, vagy valamilyen új munkaágra való átképzésre. Műhely, szerszám és anyag ingyen áll rendelkezésre. Az előállított használati tárgyak a sérültek tulajdonába mennek át. A fekvő sérülteket foglalkozás-terápiával szoktatják rá komoly amatőr munkákra és egyéb kézügyességre. A szakmai elhelyező osztály a súlyosan sérültek számára munkahelyet keres.

1951-ben Ausztriában baleseti sebészszakorvosképzés kezdődött, ami 2 és fél évi általános sebés-

zeti, félévi ortopéd és legalább háromévi baleseti sebészi működést feltételez. A baleseti kórház kutatási és oktatási célokra ez idő szerint 5 különböző nyelven megjelenő 26 folyóiratot járát. Az orvosok rendelkezésére áll minden új és számos régi mű a csonttörések kezeléséről és véleményezéséről, a sebkezelésről és általános sebészetről. Egy, a maga nemében egyedülálló röntgenfelvétel-gyűjtemény hiánytalan sorozatokban a kórház alapításától kezdve több mint 200 ezer esetről, valamint 5000 lefényképezett eset 25 000 fényképpel.

A baleseti kórház hatása a baleseti sebészet fejlődésére mind Ausztriában, mind a külföldön igen jelentős volt. 1930-ban *Böhler* egyik alapvető előadása után Brünmben baleseti kórházat létesítettek. *Böhler* tankönyvének oroszra fordítása után Moszkvában balesetsebészeti és ortopéd egyetemi klinikát állítottak fel. Ez idő szerint a Szovjetunióban 83 baleseti kórház működik. 1935-ben Varsóban, 1936-ban Rómában, 1952-ben Madridban, a legutóbbi 15 évben pedig a legtöbb közép- és dél-amerikai államban külön balesetsebészeti egyetemi klinikák létesültek. A vezetőorvosok többsége előzőleg látogatója volt a bécsi baleseti kórháznak.

A benyomás, amelyet a bécsi baleseti kórház látogatója szerez, mély és tartós. Teljes helyreállításukig a legkisebb részletekig megszervezték itt a sérültek kezelését és ellátását: minden beavatkozás egészséges szempontok szerint történik. A sérültek ellenőrzése a legpontosabban megy végbe és a vizsgálati eredményeket a legnagyobb önkritikával értékelik. Az orvosok, ápolószemélyzet, és adminisztratív tisztviselők jelszava: „Mindent a sérültekért”.

## KÖNYVEK

Oxford — az angol tudomány fellegrája

Oxford University. Handbook to the University of Oxford. 1956. Clarendon Press Oxford, p. 460.

Oxford vezette be a 13. században, élen alapítójával, *Robert Grosseteste*-vel, a modern természettudományi és a 19. század végén — a tudomány szélesebb körben való terjesztésére — a *szabadegyetem intézményét* (University Extension). Ami az egyetem keletkezését illeti, ez már bizonyos formában a 12. században, II. Henrik alatt kezdte meg működését, amikor egész Európában igazi *universitas Bologna* mellett csak *Párizs* volt. A tanulók és tanárok 1209-ben otthagyták Oxfordot és a főiskola csak 1214-ben tért vissza, amikor a várossal támadt konfliktusuk elintézésékeppen minden privilégiumuk elismerést nyert. Az oxfordi egyetem — *Oxoniensis Universitas Aemula Parisiensis* — 1229-ben már vetélytársa volt a párizsinak. Az egyetemet tulajdonképpen a college-ok összessége alkotja. Az első college-ok a 13. század közepén alakultak meg és az évek folyamán mindjobban elszaporodtak. Oxford első kancellárja *Robert Grosseteste* (†1253) maga állapította meg az egyetem alkotmányát, de az egyetemnek máig sincs fix szervezete és azt a gyakorlati szükség szerint változtatja. Semmi felsőoktatásügyi vagy tanügyi hatóságnak alárendelve nincs.



Oxford első tudósa R. Grosseteste mellett, a préreneszánsz fényes csillaga, a középkor első elfogulatlan természetvizsgálója, Rogerius Bacon (1214—1292), akit oxfordi szerzetésársai 20 évig a világtól elzárva tartottak, Oxford a 14. század elején már a természet-tudományi kutatás központja és nevével összeforrott a kutatás kísérleti irányának meghonosodása. Az oxfordi egyetemen helyet kapott az orvostudomány is, de az orvosi klinikai tanítást először az első oxfordi orvos-professzor, VIII. Henrik udvari orvosa, Thomas Linacre (1460—1524), a Royal College of Physicians alapítója (1518) és első elnöke vezette be. Ezt az egyetlen orvosi tanári állást még VIII. Henrik létesítette: *Regius Professor of Medicine*. Ma is megvan Angliának ez az egyik legnagyobb akadémiai méltósága. Önálló klinikai intézmények John Radcliffe (1650—1714) orvos hagyatékából csak 1770-ben létesültek (Radcliffe Infirmary). A klinikai tárgyakat ma is gyakran más egyetemeken — többször éppen Londonban — tanulja az oxfordi orvosnövendék.

A mai híres oxfordi könyvtár, a *Bibliotheca Bodleriana* 1602-ben létesült 2000 kötet könyvvel Thomas Bodley (1545—1613) hagyatékából.

A vestibularis-kutatás rövid története

**Ernst Wodak: Kurze Geschichte der Vestibularisforschung.** Stuttgart, 1956. Georg Thieme Verlag. p. 162.

A könyv az otoneurologiának, ennek az új, alig egy százada megszületett tudományának a kísérleti és klinikai fejlődésével foglalkozik. Az első fejezetekben röviden ismerteti a vestibularis kutatás állását a XIX. században, amikor is ez, az orvostudományban határterületnek tekinthető tan megszületett (Flourens, 1824; Ménière, 1861). Majd országok szerint végigvezet a vestibularis kutatás történetén Európában, kiemelve egyes nagy kutató személyiségek jelentőségét. A Nobel-díjas Bárány Róberttről (1876—1936), az emberi vestibularis készülék élettanának megalapozójáról, meleg barátsággal emlékezik meg. Külön tárgyalja az osztrák, a belga-holland, a cseh, a skandináv államok és Finnország, valamint a német egyetemek munkásságát, a francia, olasz, angol és svájci kutató központok eredményeit. Részletesen ismerteti a magyar vestibularis kutatást (Högyes, Rejtő, Germán Tibor, Pogány, Szász Tibor, Ábrahám, Nákó, Solymosi, Kelemen, Szentágothai). Külön fejezetben tárgyalja az orosz tudósok munkásságát, kiemelve, hogy a második világháború után a szovjet kutató és klinikai munka a vestibularis vizsgálatok terén nagy lendületet vett és sok értékes adattal járult számos kérdés tisztázásához. Majd ismerteti az Egyesült Államok, Kanada és Japán kutatóinak eredményeit. Az utolsó fejezetben említést tesz számos olyan állam vestibularis munkásságáról, amelyek utóbb kapcsolódtak az otoneurologia tárgyköréhez. A mű olvasása tudatosá teszi azt a még kevesek által ismert tényt, hogy a vestibularis kutatás, ill. az otoneurologiai vizsgálat nemcsak az agysebészetnek, hanem az iparnak és főleg a modern közlekedés biztonságának (mozgó gépek mellett, magasban dolgozók, repülő) is nélkülözhetetlen segédeszköze. A könyvet a személyes élmények

beleszövése és nagy egyéniségekről (Breuer, Bárány, de Kleijn stb.) való megemlékezés közelebb hozza az olvasóhoz. (dr. Láng Istvánné)

Jean Palfyn élete

**Arthur Brockaert:** Der Bader von Kortryk. Das Leben des Jan Palfyn (1650—1730). Greifenverlag zu Rudolfstadt, 1957. 356 p. Flamandból fordította: Bruno Loots.

Anatómiai munkái és egy szülészeti fogó megszerkesztése fűződik a borbélysebészből lett hírneves orvos, Jean Palfyn nevéhez. Brockaert regénye lepergeti előttünk Palfyn hányatott életének filmjét, s azt a keserves küzdelmet, amit a szegény, tanulni vágyó borbély-füldősnek meg kellett vívnia. A puritán Palfyn igazságának biztos tudatában harcos, és minden akadályt leküzdve halad előre. A regény nemcsak az igazságért vívott harcát mutatja be, hanem igen érdekes és színes korrajzot is ad. A flamandok szabadságharcának korát ismerjük meg, a francia és spanyol megszállók ellen vívott népi küzdelmet, és Molière Párizsának életét.

A kor politikai képe olyan színesen tárul fel előttünk, hogy szinte az az érzésünk, mintha Palfyn élete csak alkalom volna a flamand szerzőnek arra, hogy népe életének egy hősi korszakát megrajzolja. A könyv egyben megkapó kortörténeti rajza az akkori orvosi élet eseményeinek, az orvosi oktatás helyzetének, a kórházi ápolási viszonyoknak.

Das Aeskulapische Dekameron

(Perlen Verlag, Marbach/Neckar. 1958. 478 oldal)

Ez a múlt században megjelent gyűjtemény már rég nem található a könyvpiacon. Örömmel kell üdvözölni ennek az igen érdekes orvos-kultúrtörténeti munkának új kiadását.

A középkor orvosáról kapunk képet ebből a gyűjteményből, amely a középkor irodalmának az orvosokra vonatkozó részeit gyűjtötte össze nagy szorgalommal és hozzáértéssel. A gyűjtemény bemutatja a korai középkor orvosát és erkölceit. Méltán tartják ezért ezt a gyűjteményt Fuchs ismert „Erkölcsök története”-nek orvos erkölcstörténeti kiegészítőjének.

Stílusa az a durva, néha erősen trágár, szókimonódó és kíméletlen hang, amilyennek a középkor erkölceit is elképzeljük. Az orvos majdnem mindegyik elbeszélésben a tudatlan, de magát glóriával körülvevett mesterember. Elbeszélések, novellák, anekdoták sorakoznak egymás mellé. Hasonlóan Boccacio Dekameronjához, szórakoztatóan és mulatságosan tárja fel a „sötét középkort”.

Szomorú képet kapunk a középkor orvoslásáról, amiről az orvostörténelem eléggé bőven beszél, de a történelem igyekszik sok mindent szépíteni, hiszen az orvostörténész a korabeli orvos-írások alapján ítélkezik, de ritkán van alkalma korabeli bírálatokat ilyen csokorba gyűjtve olvasni. Itt nem orvosok szólalnak meg, hanem a „közönség”, a nem orvos-író, aki maga is szenvedő fél, ha betegségről van szó. Az orvos gúny tárgya, de ha ismerjük *Petrarca* és sokkal később *Molière* kritikáját az orvosokról, akkor mindazt, amit itt az orvosokról olvasunk, el is hisszük.

Orvosokról számos anekdota-gyűjtemény jelent meg és jelenik meg továbbra is, de ez valamennyi között kiemelkedik, mert kitűnő korrajzot ad egy olyan korról, amelyről van ugyan egy elképzelésünk, de szemtől szembe nem igen találkozzunk korabeli leírásokkal.

**CSILLÁROK**

Stil, modern és kovácsoltvas.

Rajzok és tervek utáni kivitelezések.

**ASZTALOS JÓZSEF bronzműves mester.**

Bp. IX. Üllői út 9.

Tel.: 180-522.



Mika Waltari : Sinuhe der Aegypter

Regény a 12. dinasztia idejéből. Finn eredetiből fordította Charlotte Lilius. Paul Neff Verlag, Wien—Berlin—Stuttgart. 1957. 612 oldal.

Sinuhe, a szegények és gazdagok, a koldusok és a fáraók orvosa, száműzetéséből írja megemlékezéseit Egyiptom hőskopáról, a diestelen „dicsó” korról. Kíméletlenül tárja fel az akkori társadalmi helyzetet, a nép nyomorúságát, a főurak intrikáit és pompás életét.

Sinuhe, mint orvos, úgy a nép, mint a főurak és így magának a fáraónak a bizalmát is élvezi, aminek következtében bepillantást nyer a legkülönbözőbb társadalmi rétegek életébe. A főurak és a fáraó bizalmasa, beutazza az akkori kor kultur- és politikai központjait és feltárja előttünk Phóniciát, Babyloniát, Asszíriát és Krétát. Bemutatja, mik történhettek a kullisszák mögött.

Izgalomban gazdag, színes regény, amelynek érdekessége, hogy egy orvos szemüvegén keresztül ítéli meg korát, azt a kort, melyet művészete alapján olyan nagyra képzelünk. Végigéljük azt a nagy vallásháborút, amelyet a papok, a nép és a nagy Tutth Enk Amun fáraó Amon és Aton istenek miatt vívott.

Az embernek néha az az érzése, hogy Mika Waltari, a most legismertebb finn író, a mai világot akarja bemutatni, egyiptomi keretbe helyezve. A regényben megismerjük az akkori orvoslást, ahogyan az valójában lehetett és nem ahogyan azt szépítve a különböző orvostörténeti leírásokból olvassuk. A regény cselekménye filmszerűen pereg, de a sok történés háttérben mély bölcsélet van: társadalomkritika, az elnyomók és az elnyomottak közötti ellentétek. A harc ugyan az elnyomók javára dől el, mert náluk az erő, de megismerjük, hogyan rohad ez az uralkodó réteg, és hogyan rohan a vesztébe.

Hans Selye : Stress beherrscht unser Leben

(Econ Verlag, Düsseldorf, 1957. 363 oldal)

Az 52 éves bécsi születésű Selye-t, aki 1945 óta a montreali egyetem kísérleti orvostan és sebészet tanára, sokan az orvostudomány „Einstein”-ének nevezik.

A „Stress”-probléma olyan elmélet, amelynek gyakorlati alapja elvitathatatlan. Selye ebben a könyvében többé-kevésbé önéletrajz-szerűen írja le, miképpen jött rá kísérletei és orvosi gyakorlata közben a stress-kérdésre. Népszerű és könnyen olvasható formában, néha még mulatságosan is elmondja, hogyan alakult ki benne a stress fogalma. Néhány demonstratív és szematikus rajzzal elmagyarázza azt, amit hosszú fejtegetésekben néha nehéz megérteni.

A könyvnek nemcsak az a nagy érdeme, hogy könnyen hozzáférhetővé teszi mindenki részére a „stress”-t, hanem különös érdekességet ad az, hogy szinte teljesen személyes jellege van. Hiszen Selye elsősorban önmagáról beszél, és közben, mintha egy baráti társaságban beszélgetne, elmondja, hogy a természetünkben van valami — amit „alkalmazkodási képességnek” nevez —, amivel az élet nehézségeit, testünk elhasználódását és megterheléseit le tudjuk küzdeni.

A könyv tanácsot ad, hogyan alkalmazkodhatunk a „stress”-ünkkel a mindennapi élet nehézségeihez, hogyan küzdhetjük le a fáradságot, a szellemi kimerültséget és az álmatlanságot. A könyv, mint említettük, a nagyközönség részére íródott, de orvosok is élvezettel olvassák, mert hiszen Selye olyan problémákat is igyekszik felvetni, ami kizárólag orvosokat érdekel. A mű egyúttal orvostörténeti és kultúrtörténeti dokumentum is, mert nem vitás: akár bevezetést nyer véglegesen a stress az orvostudományba, akár nem, a jövő orvostörténelme fel fogja említeni, mint a XX. század egyik orvosi elméletét. Selye már történelmi név.

## H Í R E K

A berlini Humbolt-egyetem mellett működő Bőrgyógyász Társaság tiszteletbeli tagjává választotta V. A. *Rahmanov* professzort (Moszkva) és R. *Frühwald* professzort (Zwickau).

\*\*

L. *Heilmeyer* professzort, a freiburgi egyetem belgyógyász tanárát választották az 1960-ban Istambulban összeülő tuberculosis symposium elnökévé. A symposiumot a tbc. chemotherápiájáról rendezik.

\*\*

A magyar származású svéd kémikus, George Charles de *Hevesy* (Hevesy György) nyerte el az 1958. évi „Atom a béke szolgálatában” nagydíjat, 75 000 dollárt, aranyérmét és díszoklevelet. A díjat a Ford autógyár létesítette 1956-ban Henry Ford és fia Edsel emlékezetére.

1957-ben a dán Niels *Bohr*nak ítelték oda a díjat. Hevesyt az izotópokra vonatkozó nagy jelentőségű kutatásaiért érte a kitüntetés. A díjat dr. *Bronk*, a Rockefeller Intézet elnöke nyújtotta át.

\*\*

A. *Peiper* leipzig professzor a gyermeki agyvelő működésének kutatása terén elért eredményeiért megkapta a Német Gyermekorvosok Társaságától az Otto Heubner-díjat.

\*\*

P. *György* professzort (Villanova, Pennsylvania, USA), aki előzőleg a Heidelbergi-egyetem gyermekgyógyász professzora volt, az orvostudomány tiszteletbeli doktorává avatták.

\*\*

W. *Leibbrand* professzort a müncheni egyetemen az orvostudomány története rendes tanárává neveztek ki.



MŰTÉTI ELŐKÉSZÍTÉSRE ÉS A POSTOPERATIV KEZELÉSBE:  
**ANDAXIN**



## LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

### Mykosis preventio

**T. Szerkesztőség!** A közelmúltban magyar szerzők négy közleményben foglalkoztak újszülöttek és csecsemők légutainak mykologiai vizsgálatával, illetve a tüdőmoniliás (candidiasis) problémájával: 1. *Gefferth Károly* (Magyar Radiologia, 1957. 3, 129). 2. *Csillag Anna, Vincze István, Simon György* (O. H. 1957. 12, 298). 3. *Dósa András* (Kísérletes Orvostudomány, 1958. 1, 1). 4. *Herpay Zsombor* (O. H. 1958. 14, 484).

Megállapításait a következőkben összegezzük: 1. terhes nők hüvelyflórájában magas százalékban (32–88,7%) jelen van a *Candida albicans*; 2. egészséges újszülöttek 28,8%-ának garatváladékából szintén kimutatható. Az antibiotikumokkal kezelték esetében kb. kétszeres az előfordulási gyakoriság a nem kezeltékkel szemben. 3. „*Candida* jelenléte csecsemők garatváladékában nem tekinthető kórosnak, azonban potenciális veszélyt jelent, mert magában rejtje az endogen candidiasis kifejlődésének lehetőségét bármilyen provokáló faktor jelentkezése esetén”. 4. A szülés után pár órával elhaltak 81,25%-ában tudtak gombát kimutatni a légutakból. 5. „a gomba, illetve baktériumtenyésztés eredménye hozzájárulhat az élve-, ill. halvaszületés tényének megállapításához...” 6. A terhesség második felében levő nők fluorija esetén mykologiai vizsgálatot kell végezni és adott esetben antimykotikus kezelésben részesítendő a leendő anya.

A fentiekben vázolt következtetésekből már csak egy láncszem hiányzik ahhoz, hogy nőgyógyászati és igazságügyi orvostani jelentősége mellett csecsemővédelmi szempontból is kerek egész legyen és ez az, hogy a csecsemő légutából eliminálni kell a „potenciális veszélyt jelentő” gombákat, mielőtt azok tényleges betegséget, endogen (esetleg szisztémás) candidiasist hoznának létre. Ennek gyakorlati megoldására *Larroche* (Presse méd. 1956. 64, 1913) azt javasolja, hogy minden koraszülött kapjon 500 000 E nystatint (mycostatint) az élet első 3–4. napján, továbbá is, ha bármilyen ok miatt ezek antibiotikus kezelésben részesülnek.

*Kelemen Sándor dr., Tüdőklinika*

\*

**T. Szerkesztőség!** Kelemen Sándor dr. javaslatára a következő megjegyzéseink vannak:

Feltétlenül indokoltnak tartjuk mi is, hogy a fellépő mykosisok ellen kellő időben és kellő módon küzdjünk. Meggondolandó azonban, hogy kiterjedten alkalmazunk-e olyan szert, aminek esetleges káros mellékhatásait, különösen koraszülötteknél és újszülötteknél, eddig még nem ismerjük. Mivel tapasztalunk szerint a mykosisok inkább az újszülöttkoron túl lépnek fel, az élet első napjaiban alkalmazott antibiotikus kezelés hatása a későbbi újrafertőzések miatt problematikus. Úgy látszik, hogy a csecsemőkori mykosisok fellépése mégsem olyan gyakori, mint azt az első esetek megfigyelése sejtetni engedte. Hosszan tartó antibiotikus kezelés kapcsán megfontolás tárgyát képezheti az antimykotikumok preventív adása.

*Gefferth Károly dr.  
Erdős Zoltán dr.*

## KÉRDÉS—VÁLASZ

**Kérdés:** 1. Mik a psoriasis vulgaris modern terápiájának irányelvei? 2. Van-e olyan terápiás eljárás, amelynek segítségével a beteg végleg recidivamentessé tehető? 3. Van-e adat arra vonatkozólag, hogy a psoriasis esetleg örökölhető? 4. Okára vonatkozólag van-e valami újabb megállapítás?

*Bartha László dr. körzeti orvos*

**Válasz:** 1. Egységes kóroktani felfogás hiányában terápiánk még mindig csak tüneti. Az a törekvés, hogy a terhes és hetekig tartó külső kezelést belső eljárásokkal pótoljuk, általánosságban nem járt sikerrel. Nagyszámú próbálkozás történt alkalmi empirikus ta-

paszlatatok, de főleg elméleti megfontolások alapján, ajánlottak étrendi megszorításokat, mangánt (psori-mangan), bizmutot, neuropharmakonokat (intravénás novocain, intracutan novocainblokad, impletol, largactil, serpasyll, atropin), A-, D<sub>2</sub>-, B<sub>1</sub>-, B<sub>2</sub>-, B<sub>6</sub>-, B<sub>12</sub>-, C- és F-vitamint, androgen, oestrogen, corpus luteum és thyreoidea hormonokat, hypophysis implantációt, Filatov módszere szerint placenta- és hypophysis kivonatokat és beültetéseket, methionint, cholint, thiomocidit, folsavat, aminopterint, melyek egyes esetekben valóban használnak, azonban a leírók által sorozatvizsgálatokban kedvezőnek minősített eredményeket az utánvizsgálatok nem erősítették meg, illetőleg a vélemények megoszlanak. A régebben rendszeresen használatos fehérjementes étrendet és a feltételezett N-retenció csökkentésére irányuló sarsaparilla-kezelést már elhagytuk; a zsírmentes diéta, mely elméletileg jobban indokolt, igen hosszadalmas, nehezen, jóformán csak intézetben vihető keresztül, a beteget annyi önmegtartóztatásra kötelezi, hogy gyakorlati alkalmazását, melynek használata különben is vitatott, általában már fel is adtuk. Tapasztalataink szerint viszont kétségtelen, hogy a túlzott zsírfogyasztás a tüneteket fellobbanthajtja és a gyógyhajlamot rontja; ezért ennek elkerülése ajánlatos és erre a legtöbb beteg meg is nyerhető. A többi, előbb említett eljárás közül feltétlenül sokszor, de nem mindig hatásos a folsav és van a C-vitaminnak is némi, bár nem mérhető hatása; mindenestre veszélytelen. Kevésbé mondhatjuk ezt az arzénről, mely általában csak hosszabb adagolás után eredményes és így nem tekinthető kockázatmentesnek. Az atebtrin gyakran toxikus, terápiás haszna kétes.

Az ACTH és corticosteroidok rendszerint megelőpően gyorsan és jól hatnak psoriasis pustulosa és psoriasisos generalizált erythrodermia állapotában, azonban a közösleges psoriasist többnyire csak a kezelés tartama alatt befolyásolják kedvezően és ilyenkor is abbahagyás után visszatér az előző állapot; alkalmilag éppen fel is lobbantják a tüneteket; Psoriasis pustulosára ma is eredményesen alkalmazzuk az AT X-et, a szérumealciumszint ellenőrzése mellett. A súlyos kórkép kórházi kezelésbe való. Heveny szóródás és generalizáció eseteiben saját tapasztalataim szerint igen jó a thymus-kivonat injekciós alkalmazása, az esetek 65–70%-a 18–20 befecskendezésre tünetmentessé válik minden külső kezelés nélkül is; sajnálatos, hogy hazai gyártást még nem sikerült elérnünk. Idült plakkokra hatástalan.

Ilyképpen a kezelés elsősorban továbbra is régi és bevált kenőcsös eljárásainkra épül: egyénileg megválogatva és elbírálva salicylsavas, kátrányos, hydrargyrum amidochloratum, dithranolos (a forgalomból kivont chrysarobin helyett annak tized-ötöd töménységében), kis területen pyrogallolos kenőcsök szükség szerint emelkedő koncentrációjú és kombinációjú használatára, melyet rendszerint igen hatásosan támogathatunk a módszeres napfénybesugárzásokkal; utóbit, bár nem teljesen, kvarcfénykezeléssel helyettesíthetjük. A röntgent lehetőleg elkerüljük, mert tapasztalat szerint utána a recidivált psoriasis sokszor makacsabb a terápiás beavatkozásokkal szemben, mint előzőleg volt. Egyes telepekre kisadagú Bucky-besugárzások inkább ajánlatosak.

2. Az esetek túlnyomó többségében 4–8 hét alatt tünetmentessé érhető el; ennek időtartamát nem lehet előre tudni. Olyan eljárást, mely a psoriasist végleg gyógyítaná, nem ismerünk. Ezt a beteggel is közölni kell, hogy megkíméljük attól a lelki megrázkódtatástól, melyet a váratlan recidiva válthat ki.

3. A családi előfordulást az esetek 15–52%-ában, átlagosan 30%-ban lehet kimutatni. Viszonylag ritka a szabályos domináns öröklés, de egyes családokban több generáción át is észlelhető. Feltevésszerűen csak a hajlam öröklődik. Mindazonáltal az utódokra prognosztikai következtetéseket nem vonhatunk le.

4. Okára vonatkozólag ezen kívül ma sem tudunk semmit biztosan, csupán azt, hogy nem fertőző. Mint alkati adottságra, elsősorban a phospholipoidok felhalmozódása jellemző, már a korai elváltozásokban.



A központi idegrendszeri, lelki, belsőszekréciós, vegetatív, illetve a diencephalon-mellékvesekéreg működési zavaroknak, alkalmi betegségeknek, valamint külső, klimatikus és traumás tényezőknek nyilván csak a tünetek kiváltásában van szerepük.

Liebner Ernő dr.

## KÖNYVISMERTETÉS

**Prof. Dr. H. W. Pässler u. Dr. H. Berghaus: Begutachtung peripherer Durchblutungsstörungen.** Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1958. 272 oldal, 68 ábrával. Ára 45.— DM.

Pässler professzor hazájában egyik legelismertebb szakembere a peripheriás keringési zavaroknak, úgy a klinikai, mint a kártalanítási szakvéleményezési vonalon. E könyvben több mint 500 beteg igen alapos vizsgálatával végzett szakértői munkájának tapasztalatait dolgozta fel munkatársával és foglalta rendszerbe. Ezzel valóban hézagpótló munkát végzett, vezérfonalat adva a bírósági és társadalombiztosítási szakértők, valamint a hadirokkantságot elbíráló szervek kezébe. A könyv négy fő részre oszlik. Az I. rész a diagnosztikát, a vizsgálo eljárásokat tárgyalja, legrészletesebben az angiographiát. A II. rész a szakvéleményezés alapelveit ismerteti, különös tekintettel a peripheriás keringési zavarok pathogenesisére. A III. részben a verőeres, a IV. részben a vénás keringési zavarok elbírálására vonatkozólag talál értékes adatokat az olvasó. Az ábrák legnagyobb része 2—4 igen jó arteriographiás felvételtől áll, amelyek a seria-arteriographia egyes fázisait tüntetik fel. Nagyon tanulságos a több mint száz szakértői vélemény kivonatos ismertetése. Ezekből igyekeznek a szerzők az egyes fejezetekben általános alapelveket kikristályosítani, azonban ezek — sajnos — csaknem kizárólag a sérülésekkel, hidegártalommal, fertőző betegségekkel és éhezéssel való okozati összefüggés kérdéseire vonatkoznak s nem terjednek ki pl. még arra sem, hogy a verőeres keringés zavar különböző fokozatai mily fokú, százalékosan kifejezhető keresőképességsökkenéssel, ill. rokkantsággal járnak. Igaz ugyan, hogy erre vonatkozólag még a különböző foglalkozási csoportokat illetően is nehéz általános megállapításokat tenni, azonban mégis kívánatos lett volna, hogy ebben az alapvető munkában erről is essék — legalább nagy vonalakban — szó. Ennek hiányában az olvasó csak a felsorolt példák alapján kísérheti meg a tájékozódást ebben a szakértői munkakörben gyakran felmerülő igen fontos kérdésben. Nem érthetünk egyet a szerzőknek ama véleményével sem, hogy elvetik az „endangitis obliterans” allergiás pathogenesisét, s e betegséget endogennak tartják. Nehéz elfogadni baleseti kártalanítást elutasító állásfoglalásukat. A Ko. arteriosclerosis obliteransból eredő nagyfokú verőerszűkületben szenvedő beteg között esetében (176. o.), akinél a hallux szakított sebe annak üszkösödéséhez, a lábszár, majd a comb amputációjához vezetett. Ez esetben még irányt szabó rosszabbodást (richtunggebende Verschlimmerung) sem tulajdonítottak a balesetnek, holott a köztudott adatok alapján valószínűnek látszik, hogy a baleset közbejötté nélkül a beteg még sokáig elkerülte volna az üszkösödést és az amputációt. Legmeglepőbb azonban a szerzőknek az a kijelentése, hogy a obliteráló arteriosclerosis férfiaknál és nőknél kb. egyenlő gyakoriságú (31. o.). Ez nemcsak saját beteganyagomon nyert tapasztalataimmal ellenkezik, amelyben a férfiak száma kb. ötszöröse a nők számának, hanem az irodalmi adatokkal is.

Mindazonáltal a felsorolt hibák nem sokat vonnak le ezen bőséges irodalmi adatokat is tartalmazó alapvető monographia értékéből, úgyhogy az számot tarthat úgy a szakológiával foglalkozó szakemberek, mint a bírósági szakértők és munkaképességsökkenést megállapító bizottságok érdeklődésére és elismerésére.

Bugár-Mészáros Károly dr.

**Dr. H. P. R. Seeliger: Listeriose.** 2. újonnan átdolgozott kiadás. A „Beiträge zur Hygiene und Epidemiologie” c. sorozat 8. füzeté gyanánt jelent meg. (Johann Ambrosius Barth Verlag, Leipzig, 1958. Ára: kb. 100.— Ft.)

A könyv 1. kiadása 1955-ben jelent meg, teljesen elfogyott, úgyhogy szükségessé vált a közel 200 oldalas, 63, részben színes ábrával illusztrált könyv újbóli kiadása. Ez a körülmény is bizonyítja a könyv hasznavehetőségét és közkeveltségét. A könyv 2. kiadásában a szerző figyelembe veszi mindazokat az ismereteket, amelyek az 1. kiadás megjelenése óta közlésre kerültek, illetve a szerző kutatásaiból adódtak. Úgy látszik, hazánkban az emberi listeriosis klinikuma, pathológiája meglehetősen ismeretlen. Ez készíthette Pálóczy-t, László-t, hogy orvosi továbbképzés céljából írjanak a listeriosis kórképéről, kórokozójáról, klinikumáról; e sorok írója pedig talán az első hazai listeriosis-esetét ismertette (Orv. Hetil. 1956. évi 25., 36. és 39. szám).

Seeliger tanár könyvének az elejét az angol Murray professzor arcképe díszíti. Murray az elsők között volt, akinek a kórokozó alapos tanulmányozását és leírását köszönhetjük. A könyv 4 fő fejezetre tagolódik: A) A listeriosis kórokozója, B) Az állatok listeriosis, C) Az emberek listeriosis, D) A listeriosis bakteriologiai és serologiai diagnosztikája. A fő fejezeteken belül könnyed, vonzó stílusban tárgyalja a kórokozó elnevezését, típusait, tenyésztési és biokémiai sajátosságait, monocytosist okozó tulajdonságát, toxicitását, az állatokra való pathogenitását, a kórbonctani képet stb. Pontos tudomást szerezhetünk az emberi listeriosis előfordulásáról, elterjedéséről klinikumáról és epidemiológiájáról. A szerző az emberi listeriosis megjelenési formáit 8 csoportba sorolja: anginas-septikus alak monocytosissal; oculo-glandularis forma; cervico-glandularis alak; a központi idegrendszer listeriosis; granulomatosis septica és typhusos-pneumoniás alak; granulomatosis infantiseptica = újszülöttek listeriosis; terhesek listeriosis; a felsoroltak egyikébe sem illeszthető alak. A betegséget azonban nem mindig lehet ebbe a sémába besorolni, mert vannak kevert formák is, továbbá egyik alak átmehet a másikba.

A magam részéről hiányolom, hogy amíg a szerző igen behatóan foglalkozik a kórokozó bakteriologiai és serologiai elkülönítő kórisméjével, addig a klinikai elkülönítő kórisme felett mintegy elcsúszkál. Tekintve a listeriosis rendkívül változatos, a szerző szavaival élve, „összekuszált, zavaros” klinikai és más kórokó betegségekkel könnyen összetéveszthető voltát (gondolok pl. a tularaemiára), szükségesnek tartottam volna, hogy a bakteriologiai elkülönítő kórisme táblázatához hasonlóan könnyebb áttekinthetőség kedvéért táblázatba foglalja össze mindazokat a klinikai képeket, amelyek a listeriosishoz hasonlóak. Ettől a kis hiányszórágtól eltekintve a könyv igen élvezetes és hasznos olvasmányul szolgálhat nemcsak a szorosabb értelemben vett szakembereknek, hanem a gyakorló orvosoknak is. A könyv értékét nagyban emeli a közel 550 nevet tartalmazó irodalmi felsorolás, amelyben a nyugati irodalom mellett helyet kaptak a szláv nyelvű tudományos munkák is. A tájékozódást a kitűnő betűrendes tárgymutató nagyon megkönnyíti. A könyv szép kiállítású, a legnagyobbreszt kitűnő ábrák a kiadót dicsérik.

Meggyőződésem, hogyha a könyvet nemcsak a klinikusok, hanem a bakteriológusok is minél többen fogják forgatni, hazánkban is jóval több emberi listeriosist fognak felismerni és a betegeket megfelelő gyógy-módban részesíteni.

Gerlei Ferenc dr.  
kórboncnok-főorvos, Nyíregyháza

### T. SZERZŐ MUNKATÁRSAINK FIGYELMÉRE!

A szerkesztőség tisztelettel felhívja a cikkíró kártársak figyelmét arra, hogy csak az intézetvezető szignójával ellátott kéziratok kerülhetnek érdemleges elbírálás alá.



## M E G J E L E N T

## EGÉSZSÉGTUDOMÁNY

1958. 3. szám

- Kun Lajos, Fejér Sándor:** A keresőképtelenséggel járó megbetegedések vizsgálata a pécsmeceki szénmedencében, különös tekintettel a bányászlakosság morbiditására.
- Vitéz István, Nagylucskay Sándor, Sujbert László:** Gyors eljárás a levegő széndioxid-tartalmának meghatározására.
- Nikodémusz István, Nikodémusz Kornélia:** Staphylococcus aureus által okozott családi ételmérgezés.
- Bartha Ferenc, Kondor László:** Adatok a kutyák és macskák járványtani szerepéhez a trichinellózis terjesztésében.
- Nász István, Tóth Margit:** Emberi amnion és Detroit 6 szövettenyészetének különböző típusú adenovírusok iránti fogékonysága és degenerációja.
- Magos László, A. Bátkor Ilona, Csenkey Lóránd:** Szénkéngártalom a műselyemgyártással kapcsolatban.
- Naszályi Erzsébet, Vödrös Miklós:** Hazai zöldségfélék és gyümölcsök tápanyagtartalma.
- Összefoglaló referátumok.**
- Timár Miklós:** A pneumokoniózis osztályozásának, diagnózisának és megelőzésének néhány kérdése.

\*

## KÍSÉRLETES ORVOSTUDOMÁNY

1958. 6. szám

- Händel Magda, Weisz Károly, Pataki János:** Prolongált alarm-reakció hatása kvalitatív táplálkozási hiányban.
- Kelentey B., Czollner F., Stenszky E., Mészáros Z. és Szilávik L.:** Morfolil-etilezett-morfin (Mo-Mo) származékok előállítás és farmakológiai vizsgálata.
- Ifj. Waltner Károly, Tanos Béla és Kelemen Endre:** A vénás vér oxigén-telítettségének változása embernél egyszeri nagy adag szalicilát hatására.
- Csik Lajos és Szemere György:** Összehasonlító immunológiai vizsgálatok különböző fajtájú patkányokon.
- Végh Lajos, Kocsár László és Kertész László:** A máj nyirokkeringésének izotópos vizsgálata szervi shockban.
- Bagdy Dániel, Banga Ilona és Horváth Magdolna:** Tisztított elasztáz elektroforetikus tulajdonságai.
- Kelényi Gábor és Kasza Gyula:** Az etiléndiamintetraacetát-dinatrium (EDTA-Na<sub>2</sub>) vízenyőtkeltő hatásáról.
- Kovács Endre, Szántay János, Módy Jenő:** Fenolglukozidok hatása a kísérletes pentazol görcsre.
- Szinay Gyula és Bíró János:** Tápanyagok és a bél foszfát aktivitása.
- Gellért Albert, Poberai Mária, Nagy István, Nagy Sándor, Lippai József:** Összehasonlító szövettani vizsgálatok a nyirokerek falszerkezetére vonatkozóan. II. A nyiroktörzsek (truncusok) falának szöveti felépítése.
- Novák Ervin:** Rhodotorula mucilaginosa patogenitására kimutatása.
- Király Kálmán és Vértes Bódog:** A treponema immobilizációs teszt ellenőrzése a reziduális komplementnek 50%-os hemalízisen alapuló vizsgálatával.
- Kovács Arisztid, Földi Mihály, Menyhart János, Erdélyi András, Koltay Edit:** Dibenamin hatása az ischaemiás shockos kutyák veseműködésére.
- Kovács Arisztid, Róheim Pál, Irányi Magdolna, Kovács Emma:** Veseműködés véreztetési shockban, a fej normál vérrel történő átáramoltatása esetén.
- Bálint Péter és Forgács Iván:** A vesezővet inulin és PAH tárolásáról.
- Fazekas I. Gyula:** Glucocorticoid- és mineralocorticoid-szerű anyag biológiai kimutatása a szívizomban.
- Kövér András, Kovács Tibor és König Tamás:** A miozinkolinszteráz aktivitását befolyásoló tényezők vizsgálata.

- Pro Laboratorio. Weisz Pál, Gláz Edit és Kádas Tamás:** Fizikai kémiai eljárás aldosteron kimutatására vizeletből.
- Patológiai és anatómiai közlemények.**
- Ókrós Sándor:** A szívizomzat és az ütőerek prae- és postmortalis sérüléseinek elkülönítése thrombocytarögződés alapján.

\*

## MAGYAR SEBÉSZET

1958. 6. szám

- Sebészeti. Kudász József dr., Kulcsár Andor dr.:** Az intrathoracalis strumák műtéti kezelése.
- Frank György dr.:** A decubitusokról, különös tekintettel a plasztikai műtéti kezelésre.
- Zoltán János dr.:** A másodlagos nyúlajkműtétekről.
- Csinek Lóránd dr., Imre József dr.:** Percutan combnyak-szegezés.
- Sztankay Csaba dr.:** Az obesitas, mint sebészeti probléma.
- Papp Sándor dr., Lencz László dr., Vécsey József dr.:** A folyamatos műtéti oxymetria jelentősége a mellkas sebészetben.
- Forgács István dr.:** Az ún. „nedves tüdő” narcosis problémái.
- Dettre Gábor dr., Szűcs János dr.:** Spontán hasúri vérzés esete.
- Sztankay Csaba dr.:** Gyermekkori rectumsarcoma gyógyult esete.
- Urológia. Bochkor Béla dr., Németh Géza dr.:** Vesekövek daganatos vesékben.
- Farkas Lajos dr., Lusztig Gábor dr., Kárpáti Ferenc dr.:** Adatok a rosszindulatú heredaganatok klinikumához és patológiájához.
- Magasi Péter dr., Rosdy Ernő dr.:** A vese és veseüregrendszer állapota üregmegnyitó műtétek után.
- Zádor László dr.:** Tapasztalataink a vesegümőkór gyógyszeres kezelésében.
- Rényi-Vámos Ferenc dr.:** A chyluria pathogenesis.

\*

## GYERMEKGYÓGYÁSZAT

1959. 1. szám

- Wohlmuth Gertrud, Pertorini Rezső és Véghegyi Péter:** Hypothermia és hibernatio XVI. Chlorpromazin koraszülöttek kezelésében.
- Török János és Szemere György:** Összehasonlító serumcomplement vizsgálatok csecsemőkori.
- H. Erős Anna:** Öt évi iskolai gyermek-idegrendelés tapasztalatai.
- Kallay Ferenc:** Az arcideg teljes pusztulásával járó idült gennyes középfülgyulladás csecsemőkori.

\*

## FOGORVOSI SZEMLE

Stomatologia Hungarica — 1959. 1. szám

- Uri József dr.:** Legújabb gyógyszereinkről, különös tekintettel a fogorvosi gyakorlatra.
- Bartha Éva dr. és Orsós Sándor dr.:** Előkészítés részleges fogsztóláshoz.
- Enyingi Lajos dr.:** Az idült gyulladáshoz fogbetegségek meteoropathiás vonatkozásai.
- Rehák Rudolf dr.:** A csücsökletők szögének jelentősége.

\*

## TUBERKULÓZIS

1959. 1. szám

- Kiss Lajos:** A gümős aktivitás.
- Lakatos István és Szendi Balázs:** 100 activ (acut, chronicus) tüdőbete-s endometriumának szövettani és tenyésztési bakteriológiai vizsgálata.
- Hegedűs Ádám:** A gondozóintézeti bakteriológiai vizsgálatok jelentősége.
- Bányász Tibor:** Egyes alvadástáplók hatása a tuberkulin-reakcióra.
- Seri István:** Az INH-rezisztencia kialakulási ütemének klinikai jelentősége.
- Mezei Árpád és Lebendek László:** A gümőkórosok személyiségével foglalkozó irodalom áttekintése.



H Í R E K

**A Gyermekgyógyász Szakcsoport 1959. május 23-án, szombaton reggel 9 órai kezdettel a Semmelweis-teremben (Budapest, Szentkirályi u. 21) országos bölcsődei ankétot rendez.** Napirend: 1. A házi infekciók megelőzése a bölcsődékben. 2. Táplálási problémák.

**A Magyar Élettani Társaság** ez évi vándorgyűlését július 2—3—4-én Szegeden rendez meg. Az előadások bejelentésének határideje: 1959. április 12. Előadási és bemutatási javaslatokat az illetékes intézetek igazgatói a helyi bizottságok elnökei-nél jelentik be. Budapest: Prof. Bálint Péter, Élettani Intézet, Puskin u. 9. Debrecen: Prof. Went István, Élettani Intézet. Pécs: Prof. Lissák Kálmán, Élettani Intézet. Szeged: Prof. Obál Ferenc, Élettani Intézet. A kivonatok 20 gépelt sornál hosszabbak nem lehetnek 3 példányban, kettős sorközzel, 4 ujjnyi margóval gépelendők. A címfejléte: szerző és társszerzők (teljes név, tudományos fokozat nélkül); intézet neve és helye (pl. Élettani Intézet, Szeged); előadás címe. Nyomdatechnikai okokból kérjük ennek az előírásnak pontos betartását. Az előadások nyomdakész kivonatain kívül a bíráló bizottság munkájának megkönnyítése céljából kérjük az előadások fontosabb dokumentációinak (táblázatok, görbék) csatolását is. Az intézetek igazgatói által esetleg közölt fontosságú sorrendet a helyi bizottságok figyelembe fogják venni. Nyomatékosan felhívjuk a figyelmet a bejelentési határidő pontos betartására. Az előadások ideje: 10 perc. Társ-szerzők esetén az előadást az első helyen szereplő tartja. Azonos témájú részleteredményeket csak egy előadás keretében lehet előadni. A kongresszusi résztvevőre történő személyi jelentkezést, szállás- és étkezési igény megjelölésével május 5-ig kérjük a következő címre küldeni: Prof. Huszák István, Szeged, Ideg-klinika. A jelentkezéshez szükséges űrlapokat időben megküldjük. A társas étkezés és kollégiumi elhelyezés költsége előreláthatólag 3 napra 100.— forint lesz, amelyet a jelentkezési lappal egy időben kell megküldeni. Az utazást és szállodai elhelyezést a résztvevők maguk fedezik. MÉT tagságra vonatkozó felvételi kérelmeket az eddigi gyakorlatnak megfelelő összeállításban, két régebbi MÉT tag ajánló aláírásával ellátva május 12-ig kérjük a Társaság főtítkára, Lissák Kálmán prof. (Pécs, Élettani Intézet) címére elküldeni.

**A Fogorvos Szakcsoport és a Fogászati Klinika 1959. április hó 10-én (péntek) de. 8 óraker tudományos ülést tart a Fogászati Klinika tantermében (VIII., Mária u. 52). Tárgy: *Rehák Rudolf*: Távrontgenfelvételek kiértékelése. *Gerlóczy Pál*: Tapasztalataim az ún. szájpadlás nélküli teljes felső protézissel.**

**Vas megye Orvos-Egészségügyi Szakszervezeteinek Területi Bizottsága és a szombathelyi Markusovszky Kórház f. évi április hó 11-én, szombaton de. 11 óraker a Markusovszky Kórház előadótermében**

**EMLÉKÜNNEPSÉGET RENDEZ**

**Markusovszky Lajos emlékére**

Tárgysorozat: 1. Elnöki megnyitó. *Bencze József dr.* Ter. Biz. elnök. 2. Ünnepi beszéd. *Pál Ferenc dr.* szakszervezetünk főtítkára. 3. Tudományos előadás *Markusovszky Lajos emlékére. Gömör Pál dr.* egyet. profesz-

szor, Kossuth-díjas akadémikus: A chronikus pyelonephritis és chronikus interstitialis nephritis. 4. Markusovszky-emlékplakettek átnyújtása: *Cselkó László dr.* igazgató főorvos. 5. Markusovszky Lajos szobrának koszorúzási ünnepsége. Emlékbeszédet mond *Balló László dr.* megyei főorvos. 6. Koszorúk elhelyezése.

\*

**Fodor Ferenc dr.** kandidátus, Budapest Fővárosi Tanács VB XII. ügyosztálya vezető főorvosa márc. 17-én a Magyar Szovjet Baráti Társaság VII. ker. orvosi szakosztálya és a Hazafias Népfőnt VII. ker. orvoscsoportja által rendezett ünnepi ülés keretében, a Magyar Szovjet Baráti Társaság Házában a „Szovjetunió egészségügyi ellátásának néhány tapasztalata” címen nagy érdeklődéssel kísért előadást tartott a nagy számban megjelentek előtt.

**PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK**

**Veszprém megyei Közegészségügyi-Járvány-ügyi Allomás, Veszprém** (123)

Pályázatot hirdetek az Allomásnál megüresedett két E. 191., illetve E. 193. kulcsszámú **hygiénikus orvosi** állásra. A kellően felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a KÖJALL igazgatójához kell benyújtani.

**Haidekker Nándor dr.** KÖJALL igazgató

**Kazincbarcika Városi Tanács VB Egészségügyi Osztálya** (124)

Pályázatot hirdetek az áthelyezés folytán megüresedett **állami közegészségügyi felügyelő II. E. 146.** kulcsszámú állásra. Az állás azonnal elfoglalható. Illetmény kulcsszám szerint + korpótlék. Mellékkállás lehetséges. 2 szoba összkomfortos lakás az állás elfoglalása esetén biztosítva. Kellően felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kérem osztályomhoz megküldeni.

**Kémery Dezső dr.** városi főorvos

Pályázatot hirdetek az Orvostovábbképző Intézet (Bpest, XIII., Szabolcs u. 33) központi laboratóriumában megüresedett **egyetemi tanársegéd (654. kulcsszámú)** állásra. A 133/1955. EÜ. M. sz. utasítás 2-ik §-ának 3-ik bekezdése szerint felszerelt pályázati kérelmek ezen hirdetménynek az Orvosi Hetilapban történő megjelenésétől számított 15 napon belül az Orvostovábbképző Intézethez nyújtandók be.

**Bársony Jenő dr.** mb. intézeti igazgató

Pályázatot hirdetek az Orvostovábbképző Intézet (Bpest, XIII., Szabolcs u. 33) röntgen-intézetében megüresedett **egyetemi docens (652. kulcsszámú)** állásra. A 133/1955. EÜ. M. sz. utasítás 2-ik §-ának 3-ik bekezdése szerint felszerelt pályázati kérelmek ezen hirdetménynek az Orvosi Hetilapban történő megjelenésétől számított 15 napon belül az Orvostovábbképző Intézethez nyújtandók be.

**Bársony Jenő dr.** mb. intézeti igazgató

A Parádfürdői Állami Gyógyfürdőkörháznál megüresedett **két ápolónői (E. 210.)** állásra pályázatot hirdetünk. A pályázati kérvények jelen hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a kórház igazgatójához küldendők be.

**Csillag Endre dr.** ig.-főorvos

Pályázatot hirdetek Köveskál községben megüresedett **községi szülésznői** állásra. Az állás április 1-én elfoglalható, fizetés szolgálati idő beszámításával hivatalos besorolás szerint.

**Szabó Lajos VB titkár**

Pályázatot hirdetek a XVI. ker. Tanács VB Egészségügyi osztályánál áthelyezés folytán megüresedett **229. kulcsszámú kerületi orvosi** állásra. A pályázati kérelmeket megfelelően felszerelve, felettes hatóságukon keresztül, a megjelenéstől



**ÚJ PSYCHOSEDATIVUM**  
**AN-DAXIN**

**EGYESÜLT GYÓGYSZER-ÉS TÁP-SZERGYPÁR**



számított 15 napon belül az Egészségügyi Osztály vezetőjéhez kell benyújtani.

Nagy Zoltán dr. ker. főorvos

Szegedi Járási Tanács VB Eü. Csoportja (130)

Pályázatot hirdetnek a jelenleg üres és az 1959. április 1-vel megürülő baksi, illetve csengelei **körzeti orvosi** állásokra. Az állások javadalmazása E. 163/2., illetve E. 162/1. kulcsszám szerint. Mindkét helyen tanyai pótlék, illetve fuvarátalány áll rendelkezésre. A pályázati kérelmeket kellően felszerelve jelen hirdetemény megjelenését követő 15 napon belül kell a Szegedi Járási Tanács VB Eü. Csoportja címére beküldeni.

Ozsvár József dr. járási főorvos

Járási Tanács VB Eü. Csoportja, (131)  
Hatvan, Kossuth tér 3.

Pályázatot hirdetnek a Hatvani Járási Tanács Eü. Osztálya járási főorvosi állására. A díjazás szolgálati idő beszámításá-

val lesz megállapítva, a szokásos módon. A pályázatot a Hatvani Járási Tanács VB elnökéhez (Hatvan, Kossuth tér) kell beadni önéletrajzzal együtt. 3 szobás komfortos lakás biztosítva a június havában beköltözhető, most épülő bérházban. Az állás azonnal elfoglalható.

Raft Miklós VB elnök h.

Állami Fodor József TBC Gyógyintézet, (132)  
Budapest, XII., 97 utca 2.

Pályázatot hirdetnek az Állami Fodor József TBC Gyógyintézetben megüresedett E. 118. kulcsszámú **szaksegédorvosi**, vagy a pályázó személyétől függően E. 117. kulcsszámú **szakorvosi** állás betöltésére. Az állás az intézet I. sz. sebészeti osztályán van, ahol csont- és tüdősebészeti műtétek történnek. Pályázhatnak tüdőgyógyász, sebész vagy orthopaed szakorvosok. A pályázati határidő a hirdetemény megjelenésétől számított 15 nap.

Sebők Lóránd dr. igazgató-főorvos

## VITAMIN B<sub>12</sub> injekció 300 gamma

**Összetétele:** 1 amp. (1 ml) 300 gamma vitamin B<sub>12</sub>, 1,0 mg methyl p. oxybenz., 8,3 mg natr. chlor., aqu. dest. pro inj. ad 1 ml-t tartalmaz.

**Javallatok:** Anaemia perniciosa súlyos idegrendszer elváltozásokkal (Myelosis funicularis). Trigemínus és egyéb neuralgiák, alkoholos és diabéteses neuralgiák, herpes zooster, izomatropiás és dystrophiás kórképek, neurotrop vírusbetegségek, osteoarthritis és osteoporosis esetén a kísérő tünetek enyhítésére, vírus-hepatitis utáni állapotoknál.

**Megjegyzés:** SZTK terhére csak előzetes főorvosi engedéllyel rendelhető.

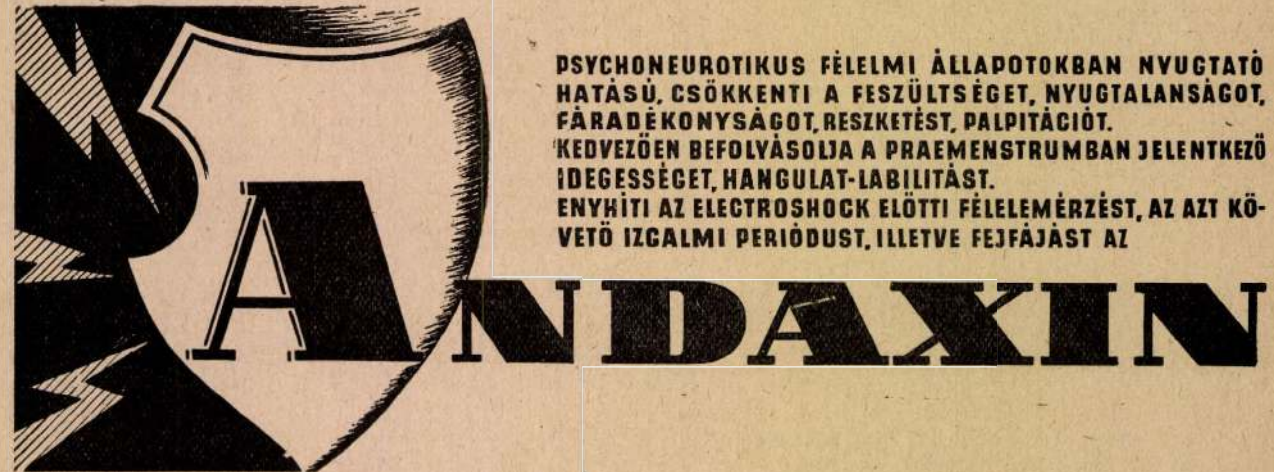
**Forgalomba kerül:** 3 x 1 ml ampulla, 25 x 1 ml ampulla.

**Gyártja:** Kőbányai Gyógyszerárugár, Budapest X.

**PSYCHONEUROTİKUS FÉLELMI ÁLLAPOTOKBAN NYUGTATÓ HATÁSÚ. CSÖKKENTI A FESZÜLT SÉGET, NYUGTALANSÁGOT, FÁRADÉKONYSÁGOT, RESZKETÉST, PALPITÁCIÓT.**

**KEDVEZŐEN BEFOLYÁSOLJA A PRAEMENSTRUMBAN JELENTKEZŐ IDEGESSÉGET, HANGULAT-LABILITÁST.**

**ENYHÍTI AZ ELECTROSHOCK ELŐTTI FÉLELEMÉRZÉST, AZ AZT KÖVETŐ IZCALMI PERIÓDUST, ILLETVE FEJFÁJÁST AZ**



*Időben közölje igényét*

tűzálló laboratóriumi edényzetre,  
üvegvizsgáló és mérőeszközökre,  
üvegtechnikai készítményekre és  
vértransfúziós készülékekre

az **ORVOSI MŰSZER ÉS FOGÁSZATI CIKK KERESKEDELMI VÁLLALAT**  
IV. SZ. KERESKEDELMI OSZTÁLYÁN  
BUDAPEST VI. Ó UTCA 7. TEL.: 118-635



## ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1959. ápr. 7. kedd.	Szakorvosi Rendelőintézet. IV. Dózsa György út 30. V. em.	délután ½2 óra	Újpest-Rákospalotai Orvosok Paulov Tudományos Munkaköre	Schuszter Rudolf dr.: Mikor végzünk bronchoskopiát?
1959. ápr. 9. csütörtök.	Uzsoki utcai Kórház, kultúrterem. XIV. Uzsoki u. 29.	délután 1 óra	A Kórház tudományos köre	Szántó Sándor dr.: A resectio szerepe a tüdőtuberculosis gyógykezelésében. Hankovszky Mária dr.: Tüdőtumorkok diagnosztikai problémái. Szabó M. Róza dr.: Gyógyult meningitis basiláris tbc esetei. (Bemutató.)
1959. ápr. 9. csütörtök.	Debrecen. I. sz. Belklinika, tanterem	délután ½6 óra	Debreceni Orvostudományi Egylet	Bemutató. 1. Polczér M. G.: Odontoma compositum complexum (10'). 2. Bánhídi E.: A bal főhörgő chondromája. Előadások. 1. Berencsi György és Malatinszky István: A Myko-bakterium tuberculosis tenyésztése és a disperz kolloidok. 2. Pongrácz Endre, Deltre Gábor és Rácz Zsuzsa: Epeutakon végzett correctio mütéteink.
1959. ápr. 9. csütörtök.	Orsz. Orvostörténeti Könyvtár. II. Török u. 12.	délután 8 óra	Orsz. Orvostörténeti Könyvtár és Orvostörténeti Szakcsoport	Domány Imre dr.: Ami a Semmelweis-könyvből kimaradt.
1959. ápr. 9. csütörtök.	Péterfy Sándor utcai Kórház-Rendelőintézet, tanácsterem. VII. Péterfy S. u. 14. IV. em.	délután 8 óra	A Péterfy S. u. Kórház-Rendelőintézet Tudományos Egyesülete	Biró László dr.: Tapasztalatok az angol egészségügyi szervezésről, orvospképzésről és orvostovábbképzésről.
1959. ápr. 10. péntek.	Róbert Károly krt.-i Kórház, könyvtár. XIII. Róbert K. krt. 84.	délután 2 óra	A Kórház orvosi kara	Előadás. 1. Károlyházy Gyula dr., B. Kovács Mária dr.: A nőkedési hormon és más gyógyszerek hatása thyreotoxicus patkányok súlyvesztésére. 2. Kovács Ervin dr., Adler Miklós dr., Bojszko Imre dr.: Az anticoagulans kezelés gyakorlati kérdései.
1959. ápr. 10. péntek.	Heim Pál Gyermek-kórház, orvosi könyvtár. VIII. Üllői út 86.	délután ½3 óra	Heim Pál Gyermek-kórház	1. Gyermeklélektani továbbképző előadás. 2. Horváth dr.: A traumatológia jelentősége gyermekkorban. 3. Balogh László dr.: Tankórtermi tapasztalatok. 4. Lapreferátum.
1959. ápr. 10. péntek.	I. sz. Sebészeti Klinika, tanterem. VIII. Üllői út 78.	délután 3 óra	Magyar Biológiai Társaság Gerontológiai Szakosztálya	1. Kaszás Rezső: Az öszülés és kopaszodás gerontológiai vonatkozásai. 2. Szarvas András: Orvosi szempontok az öregek foglalkoztatásánál.
1959. ápr. 10. péntek.	Magyar Tudományos Akadémia, 100-as ülésterem. V. Roosevelt tér 9. II. em.	délután 4 óra	TMB és MTA V. Oszt.	Karlínger Tihámér „Mechanikai tényezők szerepe a callus képződésben” c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitája. Az értekezés opponensei: Krompecher István, az orvostud. doktora és Szántó György, az orvostud. kandidátusa.
1959. ápr. 11. szombat.	Semmelweis-terem. VIII. Szentkirályi u. 21.	délután ½9 óra	Tbc Szakcsoport	„Tüdőgümőkór intézetén kívüli gyógyszeres kezelése” c. ankt.
1959. ápr. 11. szombat.	Orsz. Sportegészségügyi Intézet, kultúrterem. XII. Alkotás u. 48.	délután 10 óra	Az Intézet orvosai	1. Gáll Ida dr.: Hyason-elektrophoresis alkalmazása sportsérülések eseteiben. 2. Klinikopatológiai konferencia.
1959. ápr. 11. szombat.	Heine-Medin Utókezelő Kórház és Rendelőintézet, előadóterem. II. Bólyai u. 9.	délután 11 óra	A Kórház orvosi kara	1. Dr. Kissné, Dr. Göbel Zsuzsanna: Poliomyelitis utáni légzésbénultak kezeléséről. 2. Betegbemutató. Polyóiratpreferálás.

Higanymentes  
diuretikum

## UROFORT TABLETTA

Diuresis fokozására higanyos diuretikumok ellenjavallata esetén.

1 tablettá (Tablettánként) 0,05 g 2-anilino-4-amino-1,3,5-triazin. hydrochlor.-t tartalmaz.

Forgalomba kerül: 20 tablettát tartalmazó fiolában

SZTK terhére szabadon rendelhető

**Gyártja: KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.**

Szerkesztőség: Budapest V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121-804, ha nem felel: 122-765.

Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V., Beloiannisz u. 8. — Telefon 122-650.

M. N. B. egyszámúszám: 69.915.272-46.

Terjesztő a Posta Központi Hírlapiroda: Budapest, V., József nádor tér 1. T.: 180-850. Ugyfélszolgálat: 183-022.

Csekkzámszám: 61.273.

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 11.500 példányban.

2-590877 Athenaeum (F. v. Soproni Béla)



# ORVOSI HETILAP

## TARTALOMJEGYZÉK

**Hattyasy Dezső dr.:** Beteg fogak megtartásának lehetőségei és határai . . . . . 525

### KLINIKAI TANULMÁNY

**Klímkó Dezső dr.:** A gyomor- és a nyombélfekély sebészetének időszerű kérdései . . . . . 531

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK

**Horváth Éva dr., Váczi Lajos dr., Szabó Gábor dr. és Hernádi Ferenc dr.:** Antibiotikum kombinációk hatása *Pseudomonas pyocyanea* törzsekre . . . . . 541

### A GYAKORLAT

**Bodrogi György dr.:** Milyen mértékben nélkülözhetők a kardiológiai diagnosztikában egyes műszeres vizsgálatok? . . . . . 545

### RITKA KÖRKÉP

**Tóth Miklós dr.:** Phosphatdiabetes eredetű D-vitamin-resistens rachitis . . . . . 549

### KAZUISZTIKA

**Péter Ágnes dr.:** Cyanosissal járó congenitalis vitiumhoz társuló agytályog . . . . . 552

Kérdések — Válaszok . . . . . 555

Megjelent . . . . . 558

Hírek . . . . . 558

Pályázati hirdetések . . . . . 559

Előadások, ülések . . . . . 560





Új készítmény

# BIOTEST korongsorozat

Ezen diagnosztikum használata lehetővé teszi a célzott antibiotikum terapia gyors bevezetését. A sorozat a következő hatóanyagokat tartalmazza:

**penicillin**

**streptomycin**

**chlorocid**

**aureomycin**

**terramycin**

**polymyxin B**

**neomycin**

**erythromycin**

**salvoseptyl**

**superseptyl**

ISMERTETI ÉS FORGALOMBAHOZZA:

Human Oltóanyagtermelő és Kutató Intézet Budapest X. Szállás utca 5-7.

# Gynofort

CSEPPEK



SZÜLÉSZETI ÉS NŐGYÓGYÁSZATI VÉRZÉSEK  
KEZELÉSÉRE.

**M**egrendelhetők az alábbi bútorok és készülékek:

dr. Fröhlich-féle súlyhúzásos ágy  
Nyírő-Kaffka-féle elektrosokk és stimulator  
derékszögű impulzusokat előállító ingerlő készülék  
fűthető ételszállító kocsi

AZ

**ORVOSIMŰSZER ÉS FOGÁSZATI CIKK KERESKEDELMI VÁLLALAT**

I. Kereskedelmi Osztály Bútor és Készülékek Csoportjánál

BUDAPEST V. BAJCSY-ZSILINSZKY ÚT 24. TEL.: 122-680



# ORVOSI HETILAP

ALAPÍTOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

C. ÉVFOLYAM 15. SZÁM, 1959. ÁPRILIS 12.

Közlemény a Szegedi Orvostudományi Egyetem Fog- és Szájbeteg Klinikájáról

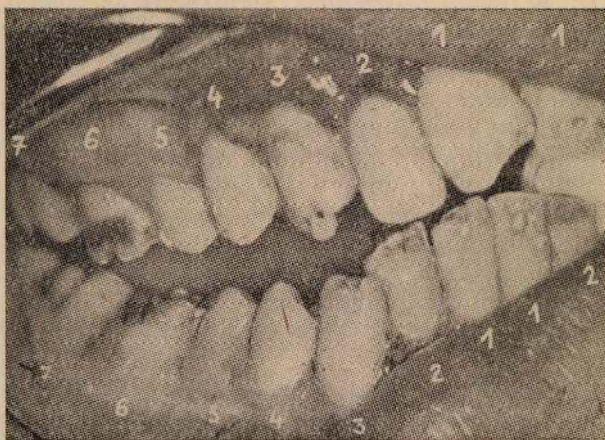
## Beteg fogak megtartásának lehetőségei és határai

Írta: HATTYASY DEZSŐ dr.

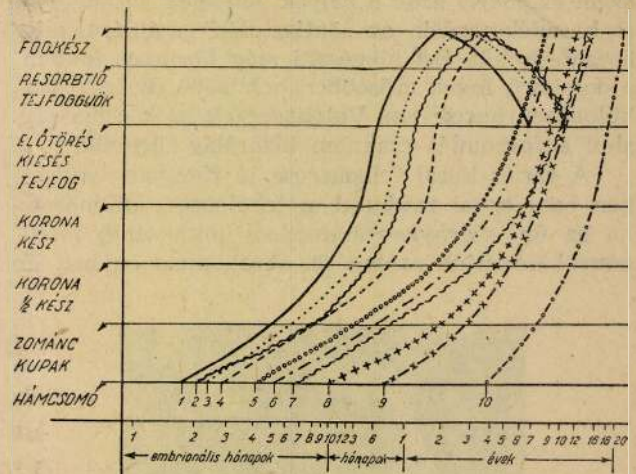
Az Orvosi Hetilap 100. évfolyama számára, a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány

A fogak fejlődésükben hasonlatosságot mutatnak más ektodermo-mesenchymalis képletek, így pl. a szőr és köröm telepeihez; így kialakulásuk közben mind a két komponens zavarai a későbbben kialakult fogon leolvashatók, ezért a zománcképződés zavarai ektodermális zavarnak, a dentinképződés zavarai mesenchymalis zavarnak felelnek meg. A szájban megjelent fogon, jórészt már szabad szemmel is felismerhetők a durvább zománchibák, a régóta jól ismert zománchypopláziák. Az egyidőben létesült zománchibák a fejlődő fogak egyazon időben képződő zománccán fognak mutatkozni, szinte megjelölve az azonos időben fejlődő helyeket. Így megállapítható pl., hogy a felső középső metszőfog és a felső szemfog éli zománccrészei kb. egyidőben képződnek, az első moláris koronája, ill. zománca korábban képződik, mert a hypopláziás csík, vagy sáv már a korona közepén mutatkozik. Az is látszik, hogy az alsó metszőfogak kb. mind egyazon időben kezdik meg fejlődésüket (1. ábra). Mind a tej-, mind az állandó fogak képződésükben egymáshoz igen nagy hason-

latosságot mutatnak, bár időbelileg látszólag igen nagy eltérések vannak közöttük, ha chronologikus időmértéket alkalmazunk. Igen hasonlóvá válnak azonban a különböző fogak fejlődését ábrázoló görbék, ha időmértékül az idő hatványkitevőit — azaz az idő logaritmusát — rakjuk fel az ordinátára (2. ábra). A fogak képződésének, kialakulásának befejezését általában a gyökerek csúcsi nyílásának (foramen apicale) lezáródásával szokták megjelölni. Ez kb. 3–4 évvel a fog előtörése után történik; az utoljára áttörő 3. molárisnál, az ún. bölcsességfognál esetleg még valamivel később. A fogazat kialakulásának záróköveként így tehát a bölcsességfogak gyökerének lezáródását tekinthetjük, ami kb. a 20. évre tehető, de nem tévesztendő össze ugyanezen fog előtörésének idejével, mely a 16–17. évtől hosszú évekig nyúlhat el.



1. ábra. Részlet 16 éves nő fogazatából. A fogak konvencionálisan jelezve. A metszőkre (1 és 2), szemfogakra (3) és első nagyőrlőkre (6) kiterjedő zománchypoplázia.



2. ábra. A fogak kialakulásának diagrammja. A „hámcso” alatti számok, ill. az azokhoz tartozó görbék magyarázata: 1. tejmetező, 2. tejszemfog, 3. első tejőrlő, 4. második tejőrlő, 5. első (maradó) nagyőrlő (hatos), 6. első kisőrlő, 7. maradó szemfog, 8. második kisőrlő, 9. második nagyőrlő, 10. harmadik nagyőrlő (bölcsességfog). Az abszcisszán a fogfejlődés egyes szakaszai, az ordinátán a kor időpontjai (1. embriónális hónaptól 20 évig) vannak megadva.



A fogak szövetfejlődési zavarai az eddigi megfigyelések szerint sem a fogcariessel, sem a paradentosiszal nem mutatnak correlatiót. A fogak helyzeti rendellenességei viszont mindkét megbetegedésre hajlamosítanak és ilyen értelemben különösen az állcsontszükületek, a prognathia és a mélyharapás a fogak elvesztésére praedisponálnak.

A fogazat kialakulásának periódusában — tehát még jóval annak befejezése előtt — a már a szájbán megjelenő fogakon, mind a tej-, mind az állandó fogazatban, megvan a lehetősége a fog romlásának, megfelelő körülmények, ill. előfeltételek fennforgása esetén. Ha egyelőre a fogakat érő akut és chronikus traumás behatásoktól eltekintünk, a *fogcaries* elsősorban az a folyamat, ill. fogbetegség, mellyel foglalkoznunk kell. Miután jelen írásomnak nem képezi tárgyát a fogcaries epidemiológiája vagy aetiologiai elméletei, csak az egyes fogakon megjelenő folyamat klinikumára szorítkozom.

Bátran mondhatjuk, hogy a carieses fogak megtartásának legbiztosabb záloga ma is — és ez a G. W. Black (1891) előtti időben is így volt — a caries korai felismerése és mielőbbi szakszerű el látása. A *szakszerű ellátás* fogalma viszont éppen G. B. Black korszakalkotó munkássága folytán alakult ki, aki kimutatta, hogy a fogak mindig az ún. nem öntisztuló felületeken romlanak, tehát olyan felszíneken, melyeken a rágás mechanikus tisztító, súroló hatása nem érvényesül. Ugyancsak G. W. Black érdeme az, hogy rámutatott arra, hogy a megtámadott felületeket olyan módon kell tömésekkel kiegészíteni, hogy azoknak széle már öntisztuló felületekre essék. A fogak nem öntisztuló felületei szigorúan véve a fogak találkozási, azaz oldalfelületei, melyeket a fogászatban *approximális felszíneknek* nevezünk. Ezen felszíneken kívül a *fogak barázdái* a csücskök között, *zománcárkai* és *gödrei* azok a helyek, amelyek, ha mélyek és hasadékszerűek, az „öntisztulás” számára alig hozzáférhetők. Ezt kiegészíti még bizonyos fokban a domború fogak erősebben behúzódozó nyaki része, különösen buccálisan. Valóban ezek azok a helyek, ahol a fogromlás csaknem kizárólag történik.

A caries korai felismerése jó röntgenfelvételeken igen korai stádiumban lehetséges, különösen, ha az ún. szárnyas-ráharapásos (bite-wing) módszerrel készítjük azokat (3. ábra), mely egyben jó



3. ábra. Házilag készített „bite-wing” filmen készült röntgenkép 15 éves férfi baloldali kisörlőiről. A nyílal jelölt helyen caries látható. Nagyítás: 1,5×.

és gazdaságos is és a fogkoronákat eredeti, vagy kevésbé elrajzolt alakban adja. Ennek általános használata ma még nem eléggé elterjedt és a caries utáni kutatás többnyire fogorvosi szondával és tükkörrel történik. Egyszerű és igen jó módszer az elsötétített helyiségben az endoszkóplámpával való szájjüreg felőli átvilágítás, mely a frontfogakon és kisörlőkön egészen incipiens folyamatokat is biztosan kimutat.

Az ellátás — azaz a tömések készítése — nagyfokú ügyességet és gondosságot kíván, hogy az megfelelően tartós legyen és ne károsítsa a *fog nutritiv centrumát*, a fogpulpát. Már maga az üregek alakítása — különösen az approximális felszínké — a fentemlített szempontok szerint nem könnyű feladat, azonkívül ezen sekély üregek — hiszen az incipiens folyamatok nem mélyek — tömésel való ellátása is nagy ügyességet igényel. Ehhez járul még az a körülmény, hogy különösen a rendelőtézeti gyakorlatban, még ott is, ahol viszonylag bőven áll idő rendelkezésre, bizony sietni kell, másrészt pedig az, hogy csak a plasztikus fém- és cement-anyagok állnak a fogorvos rendelkezésére.

Ezen körülmények között nem csodálatos, hogy elsősorban a fogromlás felismerése igen nagy százalékban már nem az incipiens, hanem haladotabb stádiumban történik, a fogak gyakran már spontán fájdalokat okoznak és hogy az ellátás módja is gyakorta kifogásolható, tehát nem olyan gondos és szakszerű, mint amilyennek lenni kellene. Ezen bajokon — legalább a fiataloknál — az *iskolafogászat* volna hivatva segíteni és meggyőződésem szerint, ha ezt a hivatását ma még nem is tudja nálunk kellőképpen betölteni, idővel legértékesebb fogászati therapiás intézményünk lesz. Az iskolafogászatnak az igen nagy jelentősége kettős: először is a fiatalok a fogromlás két igen aktív szakaszában — a 6–10 éves korban és a pubertás korában — aktív és praeventív ellenőrzés alatt tarthatók, másrészt már kiskorukban megbarátkoznak és hozzászoknak a fogon történő beavatkozásokhoz. Természetesen ezt a „szoktatást” a fájdalom-élmények kerülésével és megfelelő pszichológiai tudással kell végezni, különben éppen az ellenkező eredményt érhetjük el.

A korai és szakszerű fogcaries-ellátással a fog megtartása igen nagy valószínűséggel biztosítható és amennyiben a fogak ellenőrzése romlás szempontjából meghatározott időszakokban rendszeresen megtörténik, akkor a teljes fogazat megtartása még elég nagyfokú caries-hajlam mellett sem utópia. Nagyfokú caries-hajlam esetén féleves, kisebb hajlam esetén évenkénti vizsgálat, ill. a szükséges beavatkozások megtétele kívánatos kb. a 20–25 éves korig.

Mivel inkább késik a korai ellátás, annál inkább szaporodik a már tüneteket okozó és fájós fogak száma. Amennyiben a fogfájást inkább csak hideg-meleg, tehát hőingerek, vagy különböző vegyi anyagok — így cukor, só — váltják ki és csak rövid ideig — percekig tart és intenzitásában nem



nagyfokú, a fog megtartása a fogpulpa megtartásával többnyire lehetséges. Ilyenkor azonban már gondosan kerülni kell azt, hogy a pulpára izgató anyagok (pl. AgNO<sub>3</sub>, a töméshez használt cement folyadék foszforsava, különböző aetherikus olajok, phenol- és származékai) kerüljenek, mert ezek részben a fogpulpa akut vagy chronikus gyulladását válthatják ki, részben degeneratív elváltozásokat indítanak meg.

A fogpulpa akut gyulladása (pulpitis acuta) okozza az igen nagy fájdalommal járó rohamokat, melyeket a betegek is igen élénken és színesen mondanak el és ami szinte felejthetetlen marad annak, aki átélte. Néha alig kimutatható kiváltó ok indítja meg ezt az igen fájdalmas rohamot, mely egész rövid idő alatt maximális fájdalomra fokozódik — az epehólyag- és a vesekő-rohamhoz szokták intenzitását hasonlítani — és ezen a szinten marad meg esetleg órákig is. Ilyenkor a fájdalom csillapítása csak igen erős csillapítókkal (pl. Hexalgon, Depridol) lehetséges, de többnyire nem teljesen. A roham gyógyszeres kezelés nélkül is megszűnik és többnyire hosszabb intervallum iktatódik be a következő rohamig. A mechanizmusát ennek a rohamnak nem értjük eléggé: minden valószínűség szerint a roham indításánál a fogpulpa rendkívül gazdag terminális receptor-hálózatát (4. ábra) érő ingerre, a már nem normálisan reagáló „szenzibilizált” receptorok állandó izgalomba kerülve váltják ki a continuous rohamot, mely az érreakció folytán valószínűen a beálló ödémás duzzanattal csak súlyosbodik, a csaknem elzárt pulpaüregben hydrosztatikus nyo-



4. ábra. Átnézetes kép 26 éves nő felső szemfogának koronapulpájából. Nagyítás: 110X. A képet keretező odontoblast-rétegen (o) belül számos vastagabb-vékonyabb idegrost és azok gazdag hálózata látható. Ezek túlnyomó része a rágófelület alatti odontoblast-rétegben és réteg alatt (a kép alsó oldalán), kisebb részben az oldalsó odontoblastokban, egyesek pedig a rágófelület alatti dentin pulpális rétegében végződnek. (Ezüstimpregnáció, Romanes szerint.)

másemelkedést okozva. A roham vége hasonlóan homályos. Valószínű, hogy az említett nyomásemelkedés megszűntével lehet összefüggésben a pulpitis roham vége, mert klinikailag megfigyeltük, hogyha sikerül a pulpitis fogat trepanálni, úgy a roham prompt megszűnik.

A gyulladásba került fogpulpát napjainkig elveszítettnek tekintettük, azaz a fog megtartása érdekében a gyulladt fogpulpa eltávolítását végeztük és végezzük jórészt ma is. Az utóbbi években — eltekintve egyes régebbi be nem vált próbálkozásoktól — a gyulladt pulpa megtartásának kérdése ismét az érdeklődés előterébe került; hazai viszonylatban Szemere és Lőrinczy ilyen irányú, egymástól független kísérletei biztatók, anélkül azonban, hogy ez idő szerint még ezen módszer gyakorlati széleskörű bevezetésre megérett volna. A mi tapasztalataink nem olyan egyértelműen jók. A nehézséget az is fokozza, hogy megfelelő finom pulpadiagnosztikával nem rendelkezünk. Az eddigi eredmények szerint azonban úgy látszik, hogy bizonyos körülmények között a megbetegedett fogpulpa huzamosabb ideig tünetmentesen megtartható és abban szövettanilag is megnyugtató viszonyok alakulnak ki.

A pulpaeltávolítás művelete és az azt követő gyökértömés szakszerű kivitele — különösen a többgyökerű és idősebb fogakon — rendkívüli manualitást, türelmet és tudást igénylő beavatkozás: éppen azért mutatnak szerte a világon készült statisztikák olyan lehangoló eredményt. Különösen mióta a fogak röntgenvizsgálata lehetővé tette, nemcsak a gyökértömés exact kivitelének ellenőrzését, de kimutatja, ha durván is, a fogat környező csont reakcióját, kiderült, hogy a pulpaeltávolítást követően az esetek igen nagy százalékában röntgennel kimutatható elváltozások keletkeznek és állandósulnak a fog gyökércsúcsa körül (5. ábra).

Élesen felvetődik most a kérdés, hogy mi történjék az ilyen röntgenpositív — de esetleg tünetmentes — foggal? Az ilyen fog megtartását tünetmentessége, vagy tünetmentesíthetősége és megfelelő rágófunkciója támogatja; ellene szól — azaz eltávolítását indikálja az a körülmény, ha az ilyen



5. ábra. 34 éves nő jobb felső kismetszőjének és szemfogának röntgenképe. A kismetszőben (2) rudimentär gyökértömés, csaknem a gyökércsúcsig követhető gyökércsatorna és a gyökércsúcs körül ovális, élesen határolt csonttrikulás látható, melybe a gyökér csúcsa belenyúlik. Nagyítás 1,5X.



fertőzöttnek tekinthető fog az egyén általános egészségi állapotára kedvezőtlen hatást fejthet ki, azaz, *ha aktív vagy potenciális gócnak tekinthető.*

Es ez itt felveti a fogászatnak, de a belgyógyászatnak is egyik igen kényes kérdését: minden ilyen apikális elváltozásokat mutató fog gócnak tekinthető-e? Ha nem, mikor tekinthető annak? Mikor és mi történjék az ilyen foggal?

A góckérdés fogászati vonatkozásait *Vargha István* tárgyalta nemrég (O. H. 1953. 94, 1345), erre nem térhetek ki. Sajnos olyan diagnosztikus eljárással ma még nem rendelkezünk, mely megmondaná azt, hogy egy bizonyos fog aktív, vagy csak potenciális góc-e? Klinikai tapasztalataim és vizsgálataim alapján meggyőződésem, hogy lokálisan tünetmentes állapotban levő gócos fogak képesek egyéb betegségek lefolyását kedvezőtlenül befolyásolni, talán egyéb betegségeket ki is váltani. Ehhez azonban különböző tényezők találkozása és összjátéka szükséges, éppen azért ritkábban fordul elő, mint azt régebben hitték. Éppen ezért annak a megítélése, hogy valamely „gócos fog” eltávolítandó-e vagy sem, többnyire a mindennapi gyakorlatban — de ide sorolnám a klinikai gyakorlatot is — igen szubjektív megítélés alapján történik.

Ha valaki ebben a kérdésben extrem-maximalista álláspontot foglal el és az összes potenciális foggócok eltávolítását végezteti, úgy nyilván a sporadikusan előforduló aktív góccokat is eltávolíttatja, de főlegében pillanatnyilag inaktív — és a rágásra igen jól használható — fogaktól foszt meg igen sok embert. Másik típus az az orvos, aki bizonyos megbetegedések fennállása és rosszul befolyásolhatósága esetében távolíttatja el a kimutatható foggócokat, szintén anélkül, hogy erre valami közelebbi támaszpontja volna. Ismét mások, akik talán nem is hisznek a fertőzött fogak kártevő hatásában, vagy legalábbis igen szkeptikusok, „nehéz esetekben” mégis csak beindikálják a fogak eltávolítását az „esetleg mégis” elv alapján. Sajnos elég ritkán történik meg az, hogy a fogak eltávolításának indikációja alapos klinikai és bakterio-, szerológiai kivizsgálás eredményképpen jön létre, főképpen olyan esetekben, ahol a kapott kép az allergiás irányba mutat. Előfordul, igen ritkán, hogy tünetmentes fertőzött fogak akut septikus állapotokat okoznak, de ezek olyan ritkán fordulnak elő, hogy gyakorlatilag igen kicsi a valószínűségük.

A góckérdéshez való beállítottságtól függ az is, hogy valaki miképpen vélekedik az ilyen apikális elváltozásokat mutató fogak konzervatív kezelhetőségének kérdéséről. Ez lehet teljesen elutasító, megalkuvó, vagy pártoló — elvben. Természetesen egészen más kérdés ismét az, hogy lokálisan mennyire vannak megadva egy ilyen „gyökérkezelés” lehetőségei. Ezen a téren is a legkülönfélébb felfogással találkozunk, nem is szólva arról, hogy mikor tekintjük az ilyen fertőzött fog kezelését eredményesnek és miképpen végezzük azt el?

Mindezen szempontok felemlítéséből is már kitűnik, hogy itt a fog megtartásának, vagy meg-

nem tartásának kérdése aszerint dől el, hogy valaki milyen felfogást tesz magáévá, sajnos anélkül — és ezt hangsúlyozni szeretném —, hogy erre mindig megfelelő alappal rendelkezne. A klinikai tünetek alapján történő döntés sajnos nem kielégítő; gócszempontból megbízható és lehetőleg egyszerű diagnosztikus eljárással nem rendelkezünk, így az a különös helyzet ma, hogy még csak nem is empirikus alapon, szokások és megszokások alakulnak ki, különösebb megalapozás és megokolás nélkül.

Viszonylag sokkal egyszerűbb a kérdés akkor, amikor a klinikai tünetek adnak útbaigazítást a helyes cselekvésre. Így pl. nem vitás, hogy a pulpitis fogat el kell távolítani, ha a beteg ezt kéri, mert módszereink csak többé-kevésbé garantálják a fog megtartását; az orvos tehát hibát nem követ el. Mindenesetre frontfogak esetében és fiatal korban nem fogjuk a fog eltávolítását tanácsolni, ha nem állunk szemben olyan gyorsan terjedő akut folyamattal, mely a fog eltávolítását megítélésünk szerint indokolná. Ugyancsak nem vitás a fog megtartásának kérdése, ha az mechanikusan már nem felel meg a rágás követelményeinek, vagy nincsenek meg a lehetőségek restaurálására; továbbá akkor sem, ha a gyulladós folyamat a gyökérhártyára terjed át — különösen rágófogakon. Hasonló megítélés alá esik jórészt a már kismértékben szűkült állkapocs esetében, az egyébként is nagy százalékban atipusosan fekvő és alakú alsó 3. moláris fog (bölcességfog), melyet jórészt ép, nem carieses állapotban távolítunk el a környező szövetekben zajló gyulladás levezetésére és megismétlődésének praeventiójaként. Viszonylag ritkán fordul elő az az eset, hogy a lágyrészigyulladás okozó alsó bölcességfogot meg tudjuk tartani lágyrészpasztika által.

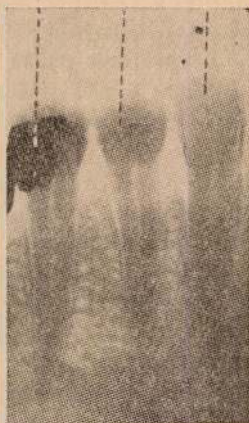
Ha egy válogatás nélküli extrahált fogcsoportot vizsgálunk meg az összetevő fogegyedek milyensége szerint — mint pl. én az utóbbi időben nálunk extractióra kerülő 400 fogat megvizsgáltam —, akkor hozzávetőleges képet nyerünk arról, hogy eléggé szigorú indicatio felállításánál ezek miképpen oszlanak meg. A mi anyagunk talán nem egészen típusanyag, mert egyéb helyekről is küldtek hozzánk nehéznek ígérkező eseteket. Nyilván éppen ezért magasabb a 3. alsó molárisok száma — 43 — ami közel 11%-nak felel meg.

Az említett anyagban 22%-kal a felső, 26%-kal az alsó molárisok szerepelnek — kifejezésre juttatva már ezen a kis anyagon is az alsó molárisok kissé nagyobb cariesfrekvenciáját. Ezzel szemben az alsó és felső kisörlők 10, ill. 9%-a tisztán mutatja, részben azt, hogy a kisörlőknek kisebb a caries-frekvenciájuk, részben azt, hogy a kisörlőket könnyebb megtartani. Különösen szembeszökővé válik azonban, ha a felső frontfogak 4,2%-át tekintjük, ami a caries gyakoriságánál jóval kisebb és ami azt mutatja, hogy a felső frontfogakat legalábbis tünetmentesen — sikerrel lehet megtartani. Pedig ebben az anyagban lazulás miatt eltávolított fogak is szerepelnek, ami abból is lát-



szik, hogy az anyagban 30 alsó frontfog (7,5%) is szerepel, melyek közül csak 10 carieses, a többit lazulás miatt kellett eltávolítani.

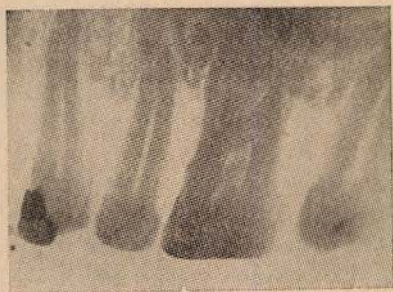
Es ezzel rátérnék a fogak elvesztésének másik fő forrására a *paradentozisra* (p.). A fogak rögzítése egy állapotban sem merev, mert a gyökérhártya, ill. a rugalmas fogmeder-nyúlvány a fognak kb. 0,1—0,2 mm-es kitérését engedi meg. A gyökérhártya rögzítő képességének csökkenése, ill. meglazulása a rostok be nem ágyazott részének megnyúlásával, talán a rostok anyagának megváltozásával is, de biztosan proc. alveolaris csontfalának lebontása által a gyökérhártyarés tágulásával jár együtt (6. ábra).



6. ábra. 45 éves nő jobb alsó szemfoga (3) és két kisőrlője (4, 5). A proc. alveolaris kezdődő resorptiója figyelhető meg, mind a szemfog és az első kisőrlő, mind a két kisőrlő között. Ez a kép már a fiatalabb középkorú embernél (20—30 év között) igen gyakori. Nagyítás 1,5×.

Ezt a folyamatot különböző tényezők váltják ki. Mint ilyenek számításba jönnek: túlterhelés, gyulladásos folyamatok, a fogakat tartó alveoláris csont primár atrophíája, valószínűleg még egyéb, egyelőre nem tisztázott, a csont lebontását okozó folyamatok.

Az előrehaladt *alveolus-atrophia* többnyire a fogak erős meglazulásával jár. Az ilyen előrehaladt folyamatnál (7. ábra) a fog megtartása már



7. ábra. 42 éves férfi bal felső kisőrlőinek és első két nagyőrlőjének röntgenképe. A proc. alveolaris resorptiója nagyfokú, a fogak gyökérzetének már több mint a fele csupasz. A resorptio nagyjában a fogak hossztengegyére merőleges (ún. vertikális típus). Nagyítás: 1,5×.

alig lehetséges, legfeljebb bonyolult mechanikai rögzítő eljárásokkal egyes esetekben: gyakorlatilag a fog elveszettnek tekintendő.

Az *incipiens* esetek adják a legjobb eredményt, de miután sürgető tünetek nem igen vannak, a betegeknek csupán elenyésző része jelentkezik ilyenkor és még kisebb része kollaborál megfelelőképpen.

Az *incipiens* esetek életkora igen változó: a p. túlnyomórészt a középkorú ember „betegsége”, bár fiatal korban is kezdődhet. A *fiatalkorú p.* egészen külön elbírálást igényel. A p. chronikus fekélyesedéssel is járhat, amikor a gennyfolyás — a pyorrhoea — lehet a fő tünete, de a gyulladás többnyire nem kifejezett és a csontmeder-nyúlvány lebontása ilyenkor szinte primár módon jelentkezik, evvel kapcsolatosan következményesen áll elő a túlterhelés, ami a folyamatot csak gyorsítja. Az ilyen esetek aetiologiája nem egységes, nem is igen ismerjük: valószínűleg neuro-endokrin komponensük van. Amennyiben az előidéző faktorok nem változnak, az ilyen fogak kilazulnak, fájdalommal járnak és ekkor eltávolítandók. Érdekes, hogy néha a p. folyamat vagy a rágófogakra, vagy a frontfogokra lokalizálódik (ez a jelenség egyébként egyéb típusú p.-nál is előfordul, oka nem eléggé tisztázott).

A *gyulladásos paradentozis* képezi a p.-esetek zömét. Indításában a chron. gingivitis — valószínűleg a gyulladásos hajlam is — mindig megtalálható. Az íny és a fogpapillák meglazulása, esetleges hyperpláziája, a fekélyfelületek állandósulása és így a fog melletti lágyrésztasakok keletkezése, a fogakat tartó csont lebontását megindítják és fenn is tartják. Már igen kismértékű ínygyulladás a proc. alv.-on csontlebontást vált ki.

A gyulladásos fenntartásában nem kis szereppel bír az ínyfogatokban a fog felületére kicsapódó *fogkő* is. A folyamat gyakran jó ideig tünetmentes lehet és a foglazulás csak késői tünetként jelentkezik, amikor már a fog megtarthatósága kétesse válik.

A fog, helyesebben mondva a fogazat megtartásában igen lényeges a *paradentális folyamatnak korai felismerése*. A folyamat ugyanis többnyire nem egyes fogakon, hanem fogcsoportokon, esetleg az egész fogazaton jelentkezik. Ha a gyulladás subakut jellegű és szubjektív tüneteket nem okoz, a beteg figyelmét — hasonlóan, mint egy chronikus subakut tonsillitis vagy appendicitis stb. — különösen nem kelti fel, legfeljebb, ha a gyulladás helyi fellángolása egyes fogakat érzékennyé tesz, vagy ínyvérzés mutatkozik. A kevésbé hanyag beteg legalább ilyenkor keres fel orvost, a hanyagabb még akkor sem.

A p. gyulladásos alakjának késői szakasza némi időre a fogak nagy részén egyszerre jelentkezik, de előfordul olyan alak is, ahol egyes fogakon, vagy kis fogcsoportokon mutatkozik, részben az akut gyulladás s részben a nagyfokú foglazulás, esetleg mind a kettőnek képében. Az akut gyulladás ilyenkor gyakran tályogképződéssel is jár (pa-



ruilis) az eddig relative rögzített fogak meglazulnak, fájdalmasak lesznek. Ilyen attakok nem egyszer hídpilléreken, vagy ún. sorvégi fogakon jelentkeznek. Ebben a fázisban a fog megtarthatósága már igen kétes, a ráfordított — sokszor nagy fáradság — gyakran kárba vész.

A betegség lezajlásának ezen rövid vázlatából is látszik, hogy a paradentozisos fogak megtartásának első és kardinális feltétele a *korai szakszerű helyi és általános kezelés*. A helyi kezelés a gyulladás helyi tényezőinek — inytaskak, fogkövek — megszüntetéséből, ezek folyamatos kontrolljából, továbbá a rágási igénybevétel egyenletes megosztásából, ami az egyoldalú túlterhelés megszüntetését célozza és a megtartható lazult fogak mechanikus összeerősítéséből — sínezéséből — áll. Ezen a téren igen sokat lehet tenni és kellene még tenni, mert a fogazat gyógyításának ezen ága nálunk eléggé elhanyagolt, különösen ami a biztosítási gyakorlatot illeti.

Ugyanez vonatkoztatható a *paradentozis általános kezelésére* is. Mint már említettem, az általános tényezők befolyása a paradentotikus folyamat kiváltásában, fenntartásában vagy súlyosbításában igen nehezen konkretizálható. Általában úgy látszik, hogy minden olyan folyamat, mely anyagcserezavarokhoz vezet — így pl. diabetes, általában neuro-endokrin anyagcserezavarok, talán a kollagén betegségek is — a p.-t kiválthatja vagy súlyosbíthatja; ezen felül hormonális hiányállapotok, hypovitaminosisok, de táplálkozási hibás szokások is a p.-ra kedvező alapot nyújthatnak. Így egy igen színes és sokoldalú orvosi feladat adódik. Érdekes és különös módon nem egyszer előfordul, hogy ilyen általános kóros állapotokra éppen a fogazaton mutatkozó nehezen befolyásolható p. hívja fel a figyelmet. Gondos és részletes belorvosi vizsgálattal kellene mindazon p. eseteket kiegészíteni, ahol az általános faktorra gyanú merül fel.

A lehetőségeknek részletesebb boncolása még igen sok kutatómunkát igényel, lényegileg azt hiszem, arról van szó — mint a geriatría oly sok kérdésénél —, hogy a proc. alveolaris lebontása bizonyos fokban öregedési jelenség, tehát olyan komplex változásokra bekövetkező reakció, mely az emberek nagy részénél az idősödő szervezetben bekövetkezik. Ettől azonban a *paradentozis* megkülönböztetendő, mert kifejezetten kóros állapotnak tekintendő mind a gyulladással, mind a primár csontatrophia, mind nem típusos — átmeneti — alakja. Vitatható — de elégtelen alap hiányában meddő —, hogy az öregedő ember p.-a menyiben a megváltozott reaktivitás eredménye.

*Összefoglalóan* azt mondhatjuk, hogy a fogazat és az egyes fogak megtartására mind a carieses, mind a paradentotikus folyamatoknál jól bevált és kidolgozott módszereink vannak. Mindkét kórfolyamatnál a legjobb eredményeket a korai terapia — tehát a klinikai präventio — adja: a kezdődő folyamatok gyógyítása. Ez különösen a fogcariesnél mutatkozik meggyőzően. Hangsúlyoznom kell azonban — és ezt nem tudom eléggé aláhúzni —, hogy a *konzerváló fogászati ellátás mi-*

*nősége* döntően befolyásolja az eredményt. Pontatlan, gondatlan, rossz munka éppen az ellenkező eredményt, a fogak gyorsabb elvesztését segíti elő. Ebből következik, hogy hasonlóan valamely finommechanikai munkához, a fogászati restaurációban is pontossági kívánalmakat — pontossági normákat kell majd felállítani. Ennek a tömések elkészítésénél pl. vonatkozni kellene a befogadó üreg előkészítésére, szigetelésére, a tömőanyag elkészítésének technológiájára és megmunkálására, valamint a tömés alakjának és ún. széli záródásának pontosságára. Csupán a megkívánt pontossági fok betartása mellett készült tömések adnak jó eredményt, különösen a fogak oldalsó érintkezési felületén.

Eppen a rosszul elkészített oldaltömések, a hiányzó fogak miatt hiányos rágás és a pontatlanul és nem szakszerűen készített fogpótlások segítik elő igen nagy mértékben a paradentozis haladását.

A *fogászati lokális beavatkozásoknak* tehát időben — azaz incipiens folyamatoknál — és *megfelelő exact* módon kell történni.

Ebből a két követelményből adódik a *gyermekkori és fiatalkori fogászati ellátás* jelentősége. Az iskolafogászat főleg a carieses defektusokat hivatott kijavítani, a fogszabályozás — mely korunkban és sajnos még nagyon mostohagyermek — pedig a kialakuló fogazat szabálytalanságait igyekszik korrigálni. Utóbbinak a jelentős ästhetikus-kozmetikus hatása mellett a fogak későbbi sorsára is jelentős hatása van, mert a szabályos fogívben kevesebb a fogcaries és a paradentozis. Nálunk a gyermekkori intézményes fogászati ellátás, főleg vidéken, bizony még igen hiányos.

Az emberek túlnyomó része ma is akkor megy a fogorvoshoz, ha a foga fáj. Ez pedig már igen késő, mert a fájó fog megtartásának kilátásai lényegesen csökkentek. Felvilágosítással, propagandával, de főleg *szakszerű és humánus fogászati kezeléssel* kell az embereket meggyőzni arról, hogy a korai fogellátás saját érdekük. A „krudélis fogorvos” korszaka pedig lejárt: helyet kell adnia — amint ez részben már meg is történt — a *szakszerűen jól és humánusan* dolgozó fogorvosnak. Mert az egyik tényező nem elégséges: ha valaki szakszerűen dolgozik, de betegeinek felesleges fájdalmat okoz, elriasztja őket és ha ez a gyermekkorban történik, sokszor az egész életre. A humánus kezelés — kellemesen és fájdalommentesen — csak akkor érték, ha ez a *lege artis* ellátással van összekötve.

Mint az élet oly sok jelenségénél, itt is a *példa és tapasztalat* hat nevelően és meggyőzően. Jó fogorvos az, aki a fenti módon kezeli betegeit. A rátermettség — biológiai-mechanikai érzék, dexteritás — nem elég, ha nem kapja meg a modern fogászat ezer kisebb-nagyobb részletkérdésének elméleti és gyakorlati feltárását és azt gyakorlatilag is nem sajátítja el. Így függ össze közvetlenül a fog megtarthatóságának kérdése az ország minőségi és mennyiségi fogorvosi ellátottságával is.



## KLINIKAI TANULMÁNY

A Budapesti Orvostudományi Egyetem II. Sebészeti klinikájának (igazgató: Klimkó Dezső dr. egy. tanár) közleménye

## A gyomor és a nyombélfekély sebészetének időszerű kérdései\*

Írta: KLIMKÓ DEZSŐ dr.

A sebész szakcsoport vezetősége az 1958. évi sebész kongresszus első referátumát „A gyomor és nyombél sebészetének időszerű kérdései” címmel jelölte meg. A problémát én ismerttettem. Önként adódott, hogy ezt a nagy tárgykört a „fekélybetegség” aktuális sebészi kérdéseire szűkítsem, annál is inkább, mert a gyomorcarcinoma kérdését más adta elő (Szabolcs), ugyanakkor a gyomor és duodenum egyéb ismert sebészi betegségei (polyposis, diverticulum, különböző típusú daganatok, gyulladások stb.) bár fontosak, de kisebb jelentőségűek az általános érdeklődés szempontjából. Így ennek az egyik legnagyobb irodalommal bíró kérdésnek a taglalására vállalkoztam, felbátorított több ezer gyomorcsonkolásom tapasztalata és az a körülmény, hogy klinikám sebészgárdája az anyag feldolgozásában segítségemre volt. Munkájukat hálásan köszönöm. Nagy anyagomból leszűrt tapasztalatom és kialakult véleményem az az iránytű, amely vezet ebben a tárgykörben, amire jellegzetes, hogy a vitás kérdésekben a szerzők statisztikáival, az azokból leszűrt véleményekkel a legjelentesebb álláspontok is jól alátámaszthatók. A téma ezért is nehézkes, a problémék megoldatlanok, irodalma pedig nem tekinthető át.

„A sebészet csak incidens lehet, szükséges rossz olyan betegség gyógyításában, amely a környezetével megbonthatatlan egységet alkotó egész ember betegsége. A sebészetnek a fekélybetegség gyógyításában dicséretes jelene van, de jövője nincs” — írja *Hetényi*. *Szemző* szerint a csonkolás utáni panaszok olyan súlyosak lehetnek, hogy 1955-ben kikérdezett betegeknek 48%-a kijelentette, hogy ha előre tudta volna, hogy milyen lesz a műtéti eredmény, nem egyezett volna bele az operációba. Ugyanakkor ennek ellenkezőjét mondja *Johnson* és *Orr*. Ők 892 eset alapján megállapították, hogy betegek 98,6%-a kijelentette, hogy olyan jól van, hogy ismét megoperálná magát — csak kár, hogy a műtét nem már 20 évvel ezelőtt történt. *Szemző* szerint az 1—2 éves eredményeket magukban foglaló statisztikák nem értékelhetők. (Itt felhívom a figyelmet a III. számú statisztikai kimutatásra. A III. számú táblázatban olyan szerzők szerepelnek, akik eredményeiket nem 1—2—3 éves távlatból értékelték. A legkorábbi értékelés 1 év — a legkésőbbi 25 év. Főként a nagy anyagú késői statisztikák láthatók.)

Mindez a gyomorcsonkolásra vagy gyomorműtétekre nézve eléggé szomorú megállapítás a belorvosok részéről, különösen akkor, amidőn a fekélybetegség mondható. A gastroduodenalis ulceratio az utolsó 40 évben növekedett. *Kucskó* szerint *Wienben* a boncolások adatai alapján 1940—1944 között négyszeresére emelkedett az észlelt fekélyek száma a századfordulóhoz viszonyítva. Az 1957-ben megtartott VI. *Internationális Geografiai Patológiai Konferencia* 1—15%-ra becsüli az előfordulást a különböző országokban és megállapította, hogy a fekélybetegség halálózása a the-

rapiás haladás ellenére is a századforduló óta egyre növekszik. *Ivy* szerint az összes chronicus betegségek között a fekélybetegség mint halálok — a tizedik helyen van, munkaidővesztés tekintetében pedig az előkelő rangsorolást, a tizenegyedik helyet foglalja el.

Tágabb vagy szűkített javallat mellett az európai nagy gyomorsebészeti iskolák, élükön *Billroth* tanítványaival: *Eiselsberg*, *Haberer*, *Finstererrel* már 1920-ban a belgyógyászatilag nem befolyásolható gyomor és duodenum ulcusok választandó műtétjéül a gyomorcsonkolást fogadták el és kiterjedten végezték. A szovjet sebészeti irodalomból megállapítható, hogy a szovjet sebészek ugyancsak a gyomorcsonkolás útját választották. Ugyanakkor az *angolszásoknál* a csonkolás csak 1930-ban kezdett polgárjogot nyerni.

Hazánkban 1910 októberében a Budapesti Sebész-társaság hallgatói nagy eseménynek lehettek a tanúi: „A gyomorbél összeköttetés helyreállítása gyomorrectio után” című bemutatásakor *Pólya Jenő* ismertette csonkoló módszerét: a *Billroth II. gastrojunosztomia retrocolica terminolateralis totalis*. Eljárását a *Zbl. f. Chir.* 1911. nov. 26-i számában közölte. Ekkor indult meg a híres prioritási vita *Reichel* részéről. (*Zbl. f. Chir.* 1911. No 42.) *Pólya* azonban klasszikusan szögezte le: „Én nem voltam sem az első, sem az egyetlen, aki nehézségbe jutottam az imént említett módon és ezen módon utat találtam ennek a methodusnak a kieszelésére, hanem talán én voltam az, aki legalább az eljárás nagy praktikus értékét felismertem és beláttam azt, hogy publikálnom kell, miután ilyen közleményt még nem találtam. A methodus teljesen ismeretlen volt nemcsak az én számomra, hanem minden kartársam számára is, akivel módom volt beszélni róla és hiába kerestem leírását a kézikönyvekben, valamint azon folyóiratokban, amelyek elérhetőek voltak számomra.”

*Pólya* ezen megállapításairól *William Mayo* az *Orvosi Hetilapból* értesült és jöllehet ő *Pólya* előtt már végzett ilyen típusú csonkolást, a prioritást sohasem vitatta, ellenben elismerte *Pólya* elsőbbségét. A módszer ma már világszerte *Pólya* nevéhez kötött.

Természetesnek kell venni, hogy nagy elődeink után a magyar sebészeti iskolák a radicalis úton haladtak és amikor *Judd* és *Nagel* 1926-ban a *Mayo* klinikáról még a duodenalis fekély kimetszését ajánlották, *Carlston* és *Roberts* 1927-ben jejunostomiát, *Moynihan* gastroenterostomia jejunostomia kombinációját és gastrocholecystektomiát ajánlottak és végezték, nálunk *Pólya*, *Herczel*, *Ádám*, *Hüttl*, *Verebély*, *Matolay*, *Petz*, a gyökeres csonkolások százait regisztrálták. Nagy sorozatok analysiseit láthatjuk *Marik*, *Széll*, *Bugyi*, *Lovász*, *Harsányi*, *Hedri*, *Zsebők*, *Szabadkai*, *Lázár*, *Rubányi*, *Feszler*, *Szécsey*, *Rákos* közleményeiben, az ún. correctiós műtétek problémájával *Prochnow*, *Ladányi Józsa*, *Dettre*, *Pongrácz* foglalkoztak. Különböző osztályaimon (*Korányi* és *Balassa* János Kórház, továbbá a II. Sebészeti Klinika) 1950 óta gyomor- és duodenum-fekély miatt 843 csonkolást, ezenfelül 108 ún. correctiós műtétet, reoperatiót végeztünk. Az elmondottak és az a körülmény, hogy a magyar sebészek tollából közel 400 közlemény jelent meg a gyomor- és duodenumfekély változatos és kiterjedt kérdéseiről, feltétlen bizonyíték arra, hogy ebben a tárgykörben a nagy nemzetek között már régóta az egyik legelőkelőbb helyet foglaltuk el és gondolom, hogy ez a sok sebészi munka az optimizmus, a haladás és kutatás szellemében történt.

\* Az 1958. évi Sebész Nagygyűlésen elhangzott referátum alapján.



A fekélybetegség sebészi gyógyítása más és más támadási ponton történhetik. A *klasszikus* és *jól megalapozott eljárás* magán a gyomron, tehát a beteg szervén elvégzett műtét éspedig a *csonkolás*. Elméleti alapja, hogy a csomoklás a gyomor sav-elválasztó területének nagy kiterjedésű darabját távolítja el, a pyloricus rész kiiktatásával a gyomor-nedv vegyi szakaszát elindító tényezőt, a gastrint is kiiktatja. *Radicalis csomoklás* után az esetek legnagyobb százalékában éspedig 90%-ban gyomorfekély, 60%-ban duodenumfekély eseteiben achlorhydriát lehet kimutatni. A pylorus mirigyzónának a kiirtása szinte döntő fontosságú, amit szerencsére azon ritka esetek is bizonyítanak (*Schloessmann*), amidőn a cardia körül elszórt csirokként a fundus nyálkahártyában egyes vagy csoportokban összefüggő pylorusmirigyek fordulhatnak elő. De előfordulhat (*Spath*) pylorus mirigysziget a duodenum nyálkahártyájában is és ilyen esetekben sajnos a legradicalisabb műtét is legfeljebb a kirekesztéses csomoklással egyenértékű, emellett a duodenumban a distopiás nyálkahártyasziget *ulcus carcinomává* fejlődhetik (*Haberer, Gruber*). Fel kell még a figyelmet hívni, hogy nincs-e jelen a *Zollinger* által észlelt nem béta típusú „*pancreas islet cell tumor*”, mert feltételezhető egy olyan klinikai egység, amely hypersecretióból, hyperaciditásból és atipikus pepticus ulceratióból áll ezen tumor ulcerogen humoralis factora által előidézett.

A *másik támadási pont*, ami a sebészek érdeklődését felkeltette, a *vaguson* és a *sympathicuson* végezhető beavatkozások. Ezen beavatkozások elméleti alapja a fekélybetegség neurogen szemléletén nyugszik.

Ha a gyomrot csomokljuk, akkor a gyomor-csonk nem mint petyhüdt összekötő tömlő fekszik a *nyelőcső és duodenum* (B. I.), illetve *jejunum* (B. II.) között, jóllehet a csomoklás folytán motoros funkciójából a legtöbb elvész, mégis tároló, keverő, emésztő működését, automatizációját a szervezet alkalmazkodóképességének birtokában akként tartja meg, hogy az elvégzett műtét után a beteg a legtöbb esetben meggyógyul és panaszmentessé válik és munkáját zavartalanul folytatja.

*Vagus átmetzés* esetén a fájdalom megszűnik, amely a savhiány folytán áll elő. A gyomor motilitása, tonusa, kiürülése megnehezített, amit a *sympathicus* túlsúly csak fokoz. A tonus nélküli gyomor kitágul, amit súlyosbít az a körülmény, hogy a belek motoros működése is zavart. A gyomor motoros funkciója néha csak egy esztendő múlva billen helyre.

*Sympathicus átmetzés*kor a fájdalom megszűnik, mert a fájdalomvezetés a gyomor felől a *sympathicus* útján megy.

A nagygyűlésen *Bugyi* a B. I. módszer szerint való csomoklás ismereteit tárgyalta. Ezek szerint nekem a B. II. csomoklás és egyéb eljárások összességét kellett ismertetnem. Teljesen kizárt az, hogy a két methodika különbözősége a fekélybetegség sebészi problémáját élesen szétválaszthatná és igen *helytelen* lenne, *akár az egyik, akár a másik módszert makacsul propagálni*. Részemről ez annál kevésbé képzelhető el, mert nagy sorozatban végeztem és végzek ma is B. I. műtétet *Haberer* orális totalis módszere szerint.

Az uralkodó és leggyakrabban használt módszer a B. II. éspedig azért, mert ezen módszer szerint úgy a mélyenülő duodenalis fekély, mint a cardiához közel fekvő, egyaránt eltávolítható kitérő eredménnyel. Míután az *ulcus duodeni* a fekélybetegségek legnagyobb százalékát terheli, így ez önmagában véve is a B. II. módszer alkalmazását hozza előtérbe. *Haberer* egyik legutolsó közleményében (1947) leszögezi, hogy ő maga régebben túlságosan messze ment a duodenalis fekélyben szenvedők B. I. szerint végzendő csomoklás javalatában és egy hosszú élet tapasztalata után az a véleménye, hogy duodenumfekély eseteiben a B. I. csak akkor jöhet szóba, hogyha a ressectált fekély mögött teljesen normális, finom és ép duodenumfal áll rendelkezésre. Válogatás nélküli nagy anyagból az a tapasztalat szűrhető le, hogy ilyen eset aránylag kevesebb számban fordul elő.

Véleményem szerint helyes úton akkor járunk el, ha adott esetben a beteg állapotának és a patológiai substrátumnak megfelelő legjobb radicalis módszert végezzük el, éspedig a leggondosabb, finom és gyors technikával.

A gyomorcsonkolás elméleti alapja mint említettem, maga után vonja, hogy a *csomoklás radicalis legyen*, távolítottassék el a gyomornak  $\frac{2}{3}$ -ad része az antrummal, pylorussal és fekélyvel együtt. Az ilyen csomok az anastomosis befejezése után a bal bordaív alá *láthatatlanul* lesüllyed. Ha így csomokunk, akkor mindent megtettünk, hogy ne támadhasson a belgyógyászilag szinte kezelhetetlen jejunalis fekély.

A *fekély eltávolítását ugyancsak követelménynek kell vennünk*. A duodenumban bennrekedt fekély nem mindig gyógyul meg, sőt növekedhetik, vérzik, stb. A benthagyott, magasan ülő cardiakörül fekélyről pedig nem tudjuk, hogy mikor fajult már el carcinomásan vagy esetenként azt sem, hogy nem carcinomáról van-e szó?

Először foglalkozunk a *mélyenülő duodenalis fekélyekkel*. *Lewisohn* szerint papillakörül fekély 5%-ban fordul elő. Nagy gyakorlatú gyomorsebész igen ritkán kerül abba a helyzetbe, hogy ne jusson el egészen a fekély alapjáig. Ritkán kell alkalmazni, de jó szolgálatot tehet, ha *Lahey* (1945) ajánlatára a műtét alatt T-csövet helyezünk a choledochusba, ami irányít a mélyben való dolgozáskor és megvéd a Vater-papilla sérüléstől. A csomoknak nehéz helyzetben való buktatására közismert: *Bsteh, Guleke, Gohrbandt, Nissen, Gombkötő* módszere. Nehezebben ellátható csomok fölé *feltétlen ajánlom a drain-csövet behelyezni*. Ez biztosan megóv az egyébként rendszerint halállal végződő csomokelgtelenség problémáitól, a postoperatív szakban plausibilissé teszi a csomokelgtelenség diagnózisát és leegyszerűsíti, biztosíthatja annak kezelését és begyógyítását.

Radicalis csomoklás helyett az ún. *palliativ csomoklás* elvét 1918-ban *Finsterer* alapozta meg. A félreértéseket az okozta, hogy nem mindegyik szerző tartotta be *Finsterer* eredeti előírását, amely szerint: bent marad az antrumnak egy darabja, bent marad a pylorus is és a fekély is és az antrum maradékából a csomokzárás előtt a nyálkahártyát a



pylorusgyűrűig gondosan el kell távolítani. A félreértéseknek azonban gyümölcsötető hatása is volt. Megszületett a duodenalis kirekesztés fogalma, amikor a fekélyen keresztül csonkolunk, vagy pedig a pancreasba, illetve ligamentum hepato-duodenaléba átfúródott fekély visszamarad. Ez nem azonos eljárás *Finsterer* eredeti műtétjével. Egyébként magam egy ízben végeztem duodenum-fekély esetében *Finsterer*-féle műtétet előírása szerint. Műtét után két hónap múlva elpusztult beteg kórbonctani diagnózisa: benthagyott duodenumfekélyből kiinduló carcinoma; tehát előfordul, de ritkán, a duodenumban is carcinoma, elsősorban distopiás mirigyszigetekből. A carcinoma szempontjából azonban sokkal jelentősebb a gyomorfekély kérdése és műtéti megoldása.

*Makai* szerint minden rákfajta közül gyomorrákban pusztul el a legtöbb beteg és minden ötvenedik halálesetnek ez az oka. *Korpásy* 186 ulcus ventriculiból 5,9%-ban talált malignus elfajulást és 145 gyomorcarcinománál 7,5%-ban tudta megállapítani, hogy a carcinoma kiindulását gyomorfekélyből vette. *Cain* és munkatársai (1957) 414 konzervatív kezelt gyomorfekély esetben a nem operált betegeken 9, az operáltakban pedig 34 carcinomát talált, így megállapítja, hogy minden tizedik konzervatív kezelt gyomorfekély carcinoma volt, tehát 414 esetből 43 eset, azaz 10,4%. Legtöbbször azonban 5–8%-ra becsülik az ulcus carcinoma gyakoriságát.

Mit teszünk a magas cáriadkörüli fekélyek esetében? Először is tudnunk kell azt, hogy milyen gyakran fordul elő a fekély a cardiához közel. *Mayo* klinikának 1940–46 közötti beteganyagából cardiakörüli ulcus az összes ulcusok 5%-ában fordul elő (*Bogasch*). Nyilvánvaló az, hogy a cardiakörüli ulcus nem olyan túl gyakori. Minden esetre ha ilyenről állunk szemben, meg kell állapítanunk, hogy ulcusról vagy carcinomáról van-e szó? Midőn a *Madlener*-féle palliatív resectiót végzi valaki, jól meg kell ezt gondolnia, mert vállalnia kell a felelősséget egy kezdődő vagy már manifestálódó carcinoma benthagyásáért. Viszont túlló a célon, ha ulcus miatt teljes gyomorkiirtást végez, annak minden közismert hátrányával, bár *Vernejoul* 32 teljes gyomorkiirtást végzett juxta cardialis ulcus miatt halálozás nélkül.

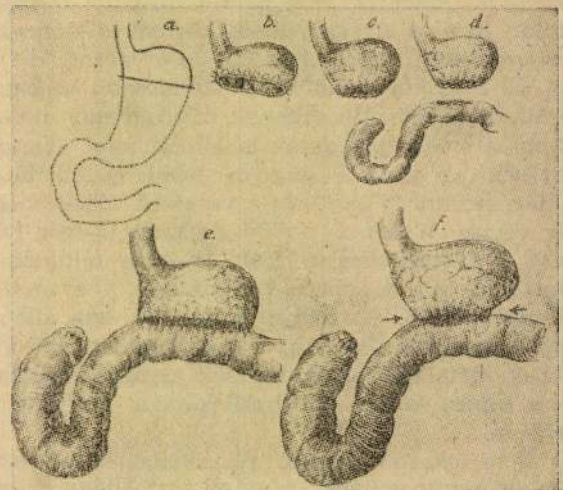
Elvileg ne végezzünk *Madlener*-féle műtétet. Ún. formált csonkolással, lépcsőzetes resectióval, vagy a *Haberer* szerinti csőformájú resectióval kell a nehéz feladatot megoldani. A szovjet sebészek is ezt az utat járók.

B. II. csonkolás eseteiben egyes sebészek, sebészi iskolák állást foglalnak abban a tekintetben, hogy vajon retrocolicusan rövid kaccsal, vagy antecolicusan hosszú kaccsal ültetendő-e be a jejunum a csonkba. Ez utóbbi esetben pedig alkalmazzunk-e *Braun* anastomosist. Úgy az elülső, mint a hátsó anastomosisnak megvannak az előnyei és hátrányai. A szerzők többsége a retrocolicus rövidkaccos megoldást végzi azon feltételezés szerint, hogy a csonkba befolyó alkalikus jejunumnedv a csonkban a subaciditást tovább biztosítja. *Starlinger* gyűjtőstatisztikája szerint a hátsó anastomosis több anastomosis fekélyvel van terhelve, mint az elülső. Ugyanakkor az elülső anastomosissal — tehát hosszú kacsot alkalmazva — szemben felhozzák, hogy itt a gyakoribb az anastomosis fekély. *Mann-Williamson* állatkísérletei szerint ez így is áll, azonban a gyakorlatban nem. *Haberer*, a *Lahey* kli-

nika hosszú antecolicus kacsot használ *Braun* anastomosis nélkül (*Marshall*). *Nissen*, *Guleke*, viszont *Braun* anastomosissal végzi. Az angolszászok *Walters*sel az élükön a *Braun* anastomosis ellen foglalnak állást, mert *Walters* szerint a pancreaticus, a biliaris és a duodenum secretum a *Braun-sipoly* folytán nem jut olyan mértékben a csonkba és így míg műtét után *Braun* anastomosissal 40%-ban, anélkül 70–72%-ban van achlorhydria, tehát több a védelem a recurrens ulcussal szemben. Magam részéről kövér betegnél, továbbá magasan álló flexura duodeno jejunalis esetében, amidőn a duodenum mélyre csúszott, elülső anastomosist végzek hosszú kaccsal, *Braun*nal. Statisztikailag significansan nem bizonyítható, hogy melyik eljárás adja a legjobb eredményeket, annál kevésbé sem, mert a legmélyebb elvezetés az ún. *Roux Y* anastomosis eseteiben is a csonkban ki tudtuk mutatni az emésztőnedveket.

A vagotomia kérdésével kapcsolatosan megállapítható, hogy az első vagotomiát 1911-ben *Bircher* és ugyanakkor *Schiassi* végezte, majd 1912-ben *Exner* tabes miatt. 1943-ban *Dragstedt* újból bevezette a műtétet. *Bircher*nek 1931-ben 120 esete volt és később 180 esetet értékel. Hazai vonatkozásban a vagotomiával kapcsolatosan elsősorban *Hedre* és munkatársaira, *Szemzőre* és *Zsebők*re hivatkozom, ebben a tárgy körben *Rubányin*ak is széleskörű tapasztalatai vannak. *Hedri* 1947-ben végezte első vagotomiáját. 1951-ben felülvizsgálta eseteit és ismertette akkori végleges álláspontját, amely megegyezett a szovjet szerzők és sok tekintetben az amerikai sebészeknek és *Walters*nek álláspontjával, megállapítva azt, hogy a vagotomia a hozzáfűzött reményeket nem váltotta be és ma már csak főként: ulcus pepticum jejuni eseteiben végzi és ott is inkább csak akkor, ha előzőleg már egy csonkolás történt. Az amerikai *Gastroenterological Association* 1952-es gyűjtőszorozata alapján leszögezi, hogy a vagotomiának értéke van a gastrojejunalis fekélyek kezelésében, de a GEA után támadt ulcusokban a csonkolás eredményei jobbak. Ez még jobban aláhúzza *Hedri* tartózkodó álláspontját. Az angoloknál a vagotomia hanyatlóban van. Németországban, Ausztriában és *Hedri* analysise folytán nálunk sem terjedt el.

A *Kux* által kidolgozott és kétszakaszban thoracoscoppal végzett *sympathektomia* után eseteinek



1. ábra.



csak a fele gyógyult meg röntgenológiaiilag és  $\frac{2}{3}$ -a volt panaszmentes.

A gyomor és duodenumfekélynek a szabad hasüregbe való átfúródásával a sebészirodalom abból a szempontból foglalkozik, hogy: 1. konzervatív kezelhetők-e ezek a betegek — szívás, antibioticum stb.; 2. elvarrást alkalmazzunk-e; 3. elsődlegesen csonkoljunk-e mindjárt.

Az átfúródott fekélyek műtét nélküli kezelését (szívás, antibioticum stb.) *Wangenstein, Taylor, Seeley* és *Campbell* ajánlották. Az eljárás veszedelmesen sok hibaforrást rejt magában.

Nálunk *Petrovskij*, illetve *Rubányi, Szécsény, Siklós* (1955), *Viczián* foglalkozott behatóan a kérdéssel, megállapítva azt, hogy átfúródás eseteiben célszerű csonkolni akkor, ha adott esetben a fekélybetegség javallata miatt amúgy is csonkolnánk. Ez lényeges megállapítás, valamint az is, hogy a csonkolhatóságnak megállapításakor nem az eltelt idő, hanem a peritonitis foka mérlegelendő. *Rubányié*k 4 év alatt 74 szabad hasúri perforációt kezeltek 5,2%-os halálozással, ugyanakkor az esetek több mint a felében — 40 esetben — csonkoltak és halálozásuk 0 volt. Késői eredmények tekintetében megállapították, hogy a csonkoltaknál kivétel nélkül jó volt az eredmény. Nekem is ez a tapasztalatom. A világirodalomból összegyűjtött statisztikák szerint az elsődleges csomkolás halálozása majdnem mindenütt lényegesen alacsonyabb, mint az elvarrásé. Az elvarrás halálozása a radicalis szovjet sebészeknél 1,8—9% között mozog. *Johnes* anyagában 3,3%, *Lowdon* (1951) anyagában 37,6%. Bizonyos azonban, hogy a sutura magasabb halálozását éppen a legsúlyosabb esetek terhelik meg.

*Armstrong* 1899-ben megállapította azt, hogy a gyomorvérzés sebészi megfigyelést igényel. Az ún. masszív vérzésekkel kapcsolatosan ma ezt az az kell kiegészíteni, hogy a sebész, a belgyógyász, a röntgenes, a gastroszkópiával foglalkozó szakember és egy jól működő laboratórium állandó és legszorosabb együttműködésére van szükség, mert az esetleges műtéti javallat életet ment. Nem indulhatunk eleve abból, hogy fiatal egyének nagy vérzése majdnem kivétel nélkül megáll (*Hetényi*), miután halálos elvérzés fiatal korban is előfordul. *Feszler* statisztikája szerint 21—30 év között 7,31%-ban. 50 éves kortól felfelé, tehát idősebb korban a vérzéses állapot súlyosabbnak minősítendő, miután egyéb társbetegedések is állnak fenn. Masszív vérzések az idősebb korban jóval gyakoribbak. *Johnes* szerint 60 év fölött a vérzések 40%-a masszív vérzés. *Welch* az utóbbi években 15-ször több masszív gyomorvérzést látott 70 éven felülieknél, mint 1932-ben. A sebészi halálozás az 5. évtizedtől 6%-ban, a 7., 8. évtizedben pedig 30%-ban állapítható meg. Ezek a masszív vérzésben szenvedő idősebbek, fiatalabb korukban csak az egyszerű csomkolás ismert és alacsony halálozásával lettek volna terhelve.

Nem akarok kitérni részleteiben a kórjelzés sokszor nehéz voltára, valamint arra, hogy számos esetben milyen nehéz még nyitott hasban is meg-

állapítani a vérzés okát, továbbá nem térek ki a műtéti megoldásokra sem. Minden esetre, ha tapintással fekélyt nem találunk sem a gyomorban, sem a duodenumban, akkor indokolt a széles gastrotonia.

Ha gastrotoniával sem sikerül a vérzés forrását megtalálni, akkor csak azt kell eldönteni, hogy a gyomorból vérzik-e a beteg és ha igen, akkor magasan reseálunk (*Feszler, Nissen*). Ezen ún. „vak csonkolásnak” elméleti alapot az a tény nyújt, hogy a profus vérzések többsége vagy az a. gastrica sinistrából vagy az a. pancreatico-duodenalisből ered és magas, illetve mély csonkolással ezek lekötésére kerülnek.

A korán és későn operáltak statisztikája *Ivy* szerint: a 48—72 órán belül operáltak halálozása (115 eset) 7,8%, az ezen időn túl operáltaké (116 eset) 39,7% volt. *Feszler* statisztikája ugyanezt bizonyítja.

Jó gyakorlati megállapítást tett *Dunphy*, szerinte a vérvesztés gyorsaságának nagyobb a jelentősége, mint a vérvesztés abszolút mennyiségének, vagyis ha 8 órán belül a klinikai és laboratóriumi leletek szerinti jelenségek kiegyenlítésére több mint 500 ccm vérre van szükség, akkor már abszolút előtérbe lép a műtéti vérzéscsillapítás kérdése. *Nissen* szerint olyan esetekben, amidőn az első vérzést rövid időn belül második vagy harmadik vérzés követi, akkor egy újabb vérzés már halálos.

*Feszler* sürgősen megoperálja a beteget, ha az első kiadás transfusio után a beteg vérnyomása nem emelkedik, vagy kissé esik, szívűműködése átmeneti javulás után mégiscsak romlik — tehát akit nem lehet a shockból kihozni, vagy átmeneti javulás után ismét shockba kerül, illetőleg shockja decompensálódik.

Igen jól felhasználhatjuk a maradék nitrogen meghatározást: a maradék nitrogen emelkedésének foka arányban van a halálozási %-kal. *Sullens* szerint 50 mg% alatti maradék nitrogen érték esetén: 2,6%, 50 feletti értékek esetén pedig 12,5% volt a halálozás.

*Feszlernek* van hazánkban a legnagyobb és egységes szempont szerint összegyűjtött anyaga. Ő a jól megalapozott, de nem elcsúszott, de minden

I. táblázat  
Gyomorcsonkolás műtétének halálozása

Szerző és közlési év	Esetszám	Halálozás %
Verebély, 1925 .....	88	3,3
Marik, 1941 .....	678	9,4
Uebermuth, 1951 ....	1000	2,9
Lázár, 1952 .....	827	2,6
Johnson—Orr, 1954 ..	823	1,5
Fromme—Krug, 1954	1355	2,3
Petrov, 1954 .....	600	1,83
Wallensten, 1954.....	1256	4,2
Bugyi, 1955 .....	454	5,28
Széll, 1955 .....	643	2,48
Marshall, 1956.....	2090	2,49
Viihari, 1956 .....	1050	2,2
Vernejoul, 1956.....	2785	1,18
Denck—Salzer, 1957..	2488	6,39 (306 perforatívval együtt)
Lovász, 1958 .....	668	1,04
Klimkó, 1958.....	843	4,27
Finsterer .....	4522	3,9
Finsterer (személyesen végzett műtétek) ...	2191	2,6



esetben a korai beavatkozásnak a híve. Magam részéről *Feszler* elveit követem.

Az I. számú táblázat a gyomorcsonkolások műtéti halálozását mutatja. Jól tudjuk, hogy a halálozási százalék ma már elsősorban a beteganyag minőségétől függ. Nehéz beteganyagon végzett csonkolásoknak velejáráon nagyobb a halálozása.

A halálozási százalék emelkedését kor szerint kitűnő módon érzékelteti saját statisztikám (II. számú táblázat), amelyből kiderül az, hogy beteganyagomnak 34,2%-a volt 50 év felett: 9,35% halálozással, ugyanakkor 50 év alatt volt a betegek 65,8%-a, aminek halálozása 1,6% volt. 50 év felett tehát igen magas a halálozás, számos szerző nem is vállalja a műtétet. Az életkor előrehaladásával a csonkolás halálozása statisztikám szerint fokozatosan növekszik. Nálunk Magyarországon, de Ausztriában is még nagyon sok 50 év feletti korosztály kerül csonkolásra, pedig nyilvánvaló az, hogy a javallat már a legtöbb esetben 50 év alatt is fennállott. Meg kell szívlelni *Denck* és *Salzer* azon állítását, hogy hosszabb anamnesis után nemcsak a csonkolás eredményei rosszabbak, hanem a halálozás is nagyobb. Ezen statisztika választ ad *Detre—Ladányi* kérdésére, hogy „növekszik-e a műtéti halálozás 60 éven felül?” A gyomorcsonkolás az öregkor sebészetének nagyon is árnyoldala.

A gyomorműtétek után a panaszok az esetek egy részében nem szűnnek meg. Ebből a szempontból a statisztikák különböző százalékokat szerepeltetnek. *Lagache, Dellanoy* (1957) szerint 20%-ra tehető a panasszal bíró betegek száma. A csonkolás után a kórélettani következmények mélyreható változást idéznek elő. Ha a gyomornak kétharmad, négyötöd részét eltávolítjuk és a csonkot a jejunummal vagy a duodenummal összekötjük, akkor a szervezetnek a megváltozott anatómiai helyzet-hez is alkalmazkodnia kell. Ez az alkalmazkodás az esetek többségében kielégítő.

A csonkolások néhány eredménystatisztikáját a III. számú táblázat mutatja. A sebészek kezében inkább azok a betegek vannak, akik *Boller* szerint pszichikailag is kezelhetetlenek, alkoholisták, nyugtalanok. A sebészi analízisek nagyon alaposak. Azon sebészek statisztikáit választottam ki, akik nagy anyagot vizsgáltak felül majdnem 10 esztendővel a műtét után. Valóban ezen statisztikákban csak a túlélők szerepelnek, mint azt *Szemző* meg-

állapította, azonban jól tudjuk, hogy az életben levőket is milyen nehéz felkutatni.

A csonkolt gyomor álló helyzetben 10—15 perc alatt ürül ki és bár az ürülés legtöbbször szakaszosan, periodikusan és nem zuhanó módon történik, a reservoir kapacitás nagymértékben megkisebbedik. Műtétek után a panaszok összességét, a komplex hiányszindrómákat kizárólag mechanikai magyarázatokkal tisztáni nem lehet és a ténylegesen fennálló panaszok tisztázásához nagyon sok szempontot kell figyelembe vennünk.

Kétségtelen számos mechanikai momentum érvényesül a csonkgyomor ürülésével kapcsolatosan, amit az anastomosis ún. pseudopyloricus működése biztosít és a vékonybél contractioja és elernyedése szabályoz. Ez a pseudopyloricus működés néha elmarad, főként akkor látjuk ezt, ha a visszamaradt csonk mérete nagy, emellett ha ez a csonk tonus nélküli és petyhüdt, főként ptoticus egyénekben látjuk, amikor a kacsok lefelé húzzák a csonkot. Befolyásolja az anastomosis működését a gastritis, anastomosisitis, jejunitis.

Igen sok körülmény dönti el tehát azt, hogy a csonkolás után a gyomor hogyan ürül: 1. A resectio kiterjedése és ezzel párhuzamosan a savprodukcio megszűnése vagy megmaradása. 2. Az anastomosis szélessége és elhelyezkedése. 3. A gyomorfallal való viszonyok. 4. Statikai viszonyok. 5. Táplálkozási viszonyok: a táplálék minősége, mennyisége és hőmérséklete. 6. Az esetleges hypertrophiás jejunitis.

A műtéti módszereknek és technikának nagy szerepe van, de az esetleges ürülési vagy egyéb zavarokat a sebész csak részben tudja kiküszöbölni, mint arra *Gombkötő* részletes tanulmányában igen jól rámutatott.

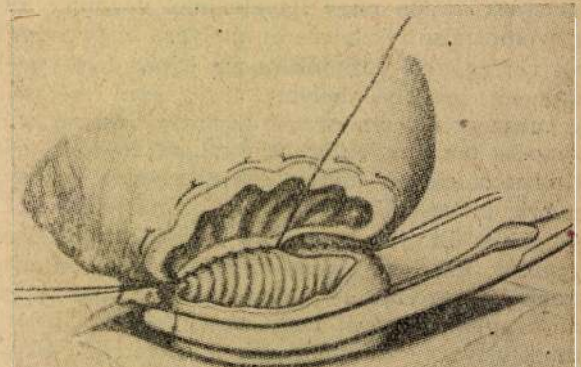
A szerzők hangsúlyozzák, hogy az ürülési zavarokat legjobb megelőzni. Így ajánlják, hogy rövid megtörés nélküli odavezető kacsot vegyünk. Jelentősége van annak, hogy a flex. duodenojejunalis a mesocolon eredése fölé kerüljön, szükség esetén a flexurát kiadósan kell mozgósítani. Ezen technikai fogások rendkívül fontosak. Jól látjuk ezt mi is operált eseteinkben, amikor az elmondott szabályok betartása mellett gondoskodunk arról,

II. táblázat

Klimkó beteganyaga (1950—58) életkor szerint  
Az esetek száma 843 = 100%

Kor	Eset	%	Meghalt	%
30 év alatt .....	113	13,40	1	0,88
30—40 év között .....	196	23,25	3	1,53
40—50 év között .....	245	29,06	5	2,04
50—60 év között .....	206	24,43	14	6,79
60 év felett .....	83	9,69	13	15,66

50 életév alatt volt a betegek 65,8%-a, ebből meghalt 1,60%  
50 életév felett volt a betegek 34,2%-a, ebből meghalt 9,35%



2. ábra.



III. táblázat  
Gyomor- és nyombélfejkely miatt végzett resectiók eredményei

Szerző, közlés ideje	Megjegyzés	Utánvizsgált esetek száma	Eredmény %			Dumping %		Súlyviszonyok			Munkaképesség %	
			kiű-nő	jó	Nem kielé-gítő	eny-he	sú-lyos	hi-zott	válto-zatlan	fo-gyott	teljes	csök-kent
A. H. Visick, 1948...	1936—1947. Fő műtési típus: B. II. ....	433	78,7	16,4	4,9							
H. J. Nidecker, 1951	1940—1948. Fő műtési típus: B. II. ....	581	42	41	17	2,5					83	17
T. J. Buttler, 1951...	Fő műtési típus: B. II. ....	660				11,9						
N. J. Charrier, 1952..	1943—1950 Fő műtési típus: B. II. ....	275	45	48	7	7						
H. Ogilvie, 1952.....	Gyűjtő statisztika. Fő műtési típus: B. II. ....	1456	93	5,6	1,4							
O. V. Sperling, 1953	Fő műtési típus. B. II. ....											
	fél-gyomor res. ....	102		85,5	14,5							
	2/3 gyomor res. ....	87		76,4	23,6							
H. D. Harvey, 1953..	1946—1950. Fő műtési típus: B. II. ....	504	82	18		2	91		9			
L. T. Palumbo, 1954	1946—1953. Fő műtési típus: B. II. ....	189	73	10	17	17	40	18	42	83	14	
Troell, 1954 .....	1940—1949. Fő műtési típus: B. II. ....	650	89		11	19	80		20			
L. A. Saikku, 1955 ..	1952—1953. Fő műtési típus: B. II. ....	82	94		6	17	6					
H. Welti, 1955 .....	Fő műtési típus: B. II. ....	118	78	14	8	5						
A. Jost, 1956.....	1936—1954. Fő műtési típus: B. II. ....											
	Decker klin. Pyloroduodenalis ulcusok .....	326	24,5	62,9	12,6	30	12,5	45,5	49,4	5,1	75	25
R. Vernejoul, 1956...	1933—1956. Fő műtési típus: B. II. ....	953	70,5	20,8	8,7	2	55,8	24	20,2	91	9	
W. Comfort, 1957....	1940—1945. Mayo klin. Fő műtési típus: B. II. ....	559	86,7	7,4	5,9	29,5	1,6					
W. Walters, 1957....	1945—1950. Mayo klin. Billroth I. ....	138	88		12							
	Billroth II. ....	449	92		8							
G. Lagache .....	Billroth I. ....	161	81,1	14	4,9	12	46,9	30,7	22,4			
E. Dellanoy, 1957 ...	1932—1955. Billroth II. ....	377	80,5	14,6	4,9	10	33,3	36,7	30			
H. Denck és G. Salzer, 1957 .....	1933—1954. Fő műtési típus: B. II. ....	1171	88	9	3							
Klimkó D., 1958.....	1950—1955. Fő műtési típus: B. II. ....	348	72,2	21,7	6,1	7,7	57,7	30	12,3	94	6	

hogy a gyomor izomzata semmi értelmet ne szenvedjen, tehát semminemű klammert nem használunk. Klammert csak a vékonybélre teszünk (lásd 2. ábra). A klammer, ha puha is, mégis alapos nyomást gyakorol a szervre. Emellett kényesen ügyelnünk kell arra, hogy a gyomor maradék izomzata minél jobban, szinte gyűrűszerűen összetartassék, külön nagy figyelemmel vagyunk tehát a gyomor alsó részletére és ahelyett, hogy a gyomrot varrógéppel zúznánk és azt gépbe fogva szélesítsenénk, továbbá ahelyett, hogy ezen széthúzott és megzúzott gyomorcsonk bármely részére anastomosist tennénk, az így érintetlenül hagyott csonk kimenetet először körkörös elhelyezett seromuscularis öltésekkel megerősítjük. Ezen erős csonkgyűrűkbe ültetjük be azután a rövid kacsra fogott flexurát. Ezzel az eljárással még nagyon kiterjedt csonkolás esetében is, akkor, amikor már hiányzik a gyomorizomzat nagy része, feltétlenül biztosíthatjuk csonkunk maradék automatiáját és alapot adunk, amire izomtonus épülhet. A később támadt körkörös hegesedés folytán pylorusszerű szájadék keletkezik. Így a gyomorcsonk a nyelőcső és a vékonybél között lényegesen aktívabb szakaszt fog alkotni, ez atoniára kevésbé hajlamos, később

pedig a pseudo-pyloricus működést minden vonatkozásban elősegíti és lehetővé teszi. A gyomorcsonkgyűrű mérete a sorozattöltések révén még akkor sem változhatik, ha nem jól előkezelt, ellenben súlyos gastritises gyomrot operálunk. Így az optimálisnak vélt méret nem lesz később nagyobb és be sem szűkülhet. A csonkolt gyomor legkényesebb része az anastomosissal így egy masszív egyseget alkot.

Az első számú ábra az elmondott műtét lényegét és elvét szemlélteti. Az *a*: jelzi a csonkolás helyét. *b*: a jelzett helyen átvágott gyomorcsonk a lumennek megfelelően széles. Ilyen a *Pólya* gyomorcsonk. A *Pólya*-műtét ellenzői ezen széles stomában látják ennek a műtétnek hátrányát. *c*: 1937 óta a széles nyílást körkörös csomós varratokkal beszűkítjük „raffoljuk”. *d*: a beszűkített csonknyílást kötjük össze a jejunummal, és pedig vagy retrocolicusan rövid, vagy antecolicusan hosszú kaccsal — ilyenkor — *Braun* anastomosissal. *e*: széles *Pólya* anastomosis. *f*: szűkített, raffolt anastomosis.

Ezen módszer szerint már ezren felül csonkoltam, amikor olvastam *Haberer* közleményét, aki 1933-ban írta le először gyomorcsonkolási módsze-



rét. Közleményében leszögezte, hogy beszűkítő „raffoló” vérzéscsillapításra is tökéletesen bevált eljárást az *oralis totalis B. I. műtét számára dolgozta ki*. Röviden megemlítette a közlemény végén, hogy B. II.-nél is így jár el, vagyis akként, mint ahogyan mi. Utóvizsgálataink eredményei is meg egyeznek *Haberer B. II.* eredményeivel. Eseteink postoperatív lefolyása, valamint a röntgen ellenőrző vizsgálatok is teljesen azonosak. Ez természetes, mert egymástól teljesen függetlenül, de teljesen azonos methodussal és módosítással végeztük csonkolásainkat.

*Kirschner—Zenker* (1951) műtétan a *Haberer*-féle B. II. műtét menetét ábrákkal illusztrálja. Az ábrák azonban a csonknak a beszűkítését nem érzékeltetik jól, jóllehet a szövegben a raffolást megemlíti.

A második számú ábrán bemutatunk egy jól látható beszűkített hátsó gyomorcsomokfalat. (A vékonybélben klammer van. A hátsó gyomor-bél serosa varrat elkészült, nyálkahártya tovaftató varrat félig kész). 1956-ban utaltam arra, hogy ezzel a technikával dolgozom már 20 éve.

*William H. Myers* és *Morris T. Friedell* 1958-ban közölnek egy, az 1. ábrához teljesen hasonló B. II. módosítást, amely lényegében és elvében azonos a mi, illetve *Haberer* által régóta alkalmazott technikával. Érdemes megemlíteni, hogy az említett szerzők az eljárást először kutyákon dolgozták ki, majd kiváló eredménnyel végezték emberen. Leszögezik, hogy: „úgy gondolják, hogy B. II. műtét esetében ez az első leírt ilyen típusú anastomosis”. Idézik *Haberer* 1933-as közleményét, nyilvánvalóan azonban *Haberer*nek a B. II.-re vonatkozó — szinte mellékmondatnak nevezhető — mondatai figyelmüket elkerülte.

Az elmondottak mellett a csonk ürülési zavarát akkor előzzük meg legjobban, ha megteremtjük az operálandó gyomorban azokat a feltételeket, amelyek ténylegesen alkalmassá teszik a gyomrot arra, hogy az csonkolható legyen. Ennek megfelelően magát a gyomrot elő kell készíteni és a súlyosan beteg szervből nem szabad akarnunk egy csapásra kitűnően ürülni, soha panaszt nem okozó gyomrot operálni. A műtét előtt a valóságban nem ismerjük a gyomor izomállapotát, legfeljebb előhaladott szűkület eseteiben, ilyenkor, de máskor is, egy tonus nélküli zacskóból jól működő csonkot kell varázsolnunk. A fekély helyét már a műtét előtt ismerjük, de rendszerint nem kapunk

felvilágosítást, ami igen lényeges pedig, a duodenum lefutásáról. A röntgenes nem jelzi sohasem a pars horizontalis inferior duodeni helyzetét. Leletében ezt úgyszólván sohasem adja meg. Márpedig esetleg az a kismedencében a promontorium magasságában fekszik. És ha eleve a műtétkor nem vesszük figyelembe a flexura pozícióját, akkor csodálkozhatunk azon, hogy annak ellenére, hogy a legrövidebbre vettük az odavezető kacsot, mégis a röntgen ellenőrzéskor hosszú, kitágult odavezető kacsra bukkanunk, nagyfokú pangással, másodlagos megaduodenummal, nehéz passage áttemeléssel, és akár odavezető, akár elvezetőkacs zavarról van szó, a klinikai megnyilvánulások tekintetében igen bonyolult tünetcsoport támad. Ezen tünetegyüttes egyik alakját „blind loop” syndroma néven könyveli el az irodalom, eléggé karakterisztikus és elválasztható az ún. dumping syndromától.

Számos esetben olyan pathológiai substratummal állunk szemben, amely röntgennel jól kimutatható. Correctio műtét: jejunoplastica, duodenum-elvezetőkacs öszeköttetés, „pantaloons” anastomosis, esetleg a csonk anastomosis rendszer újbóli csonkolása.

Ha a röntgenpép a gyomorcsomokon keresztül a beültetett duodenumba vagy vékonybélbe megállás nélkül kerül, akkor *zuhanóürülésről* beszélünk. Ilyenkor a csonk a contrastanyagot még percekig sem tartja vissza. Sok fejtörést okoz a sebésznek is a zuhanóürülés, mert egyfelől minden fajta csonkolás után előfordulhat, azt sohasem tudjuk megmondani előre, hogy melyik csonkolás után támad, ha pedig az ún. *dumping syndromával* jár, akkor javító műtétre is kerülhet sor. A postresectio zuhanóürülési zavar gyakoriságát igen különböző százalékszámokkal jelölik. A zuhanóürülés még nem jelent dumping syndromát, mint azt gondolják sokan és ennek a syndromának klasszikus tünetei vannak és ellenőrizhető. A B. II. csonkolás után inkább számolhatunk vele, de előfordul B. I. után is, és pedig azért ritkábban, mert az étel, ha gyorsan is, de a B. I. csonkolás eseteiben a duodenumon halad keresztül és így inkább van idő reguláló reflex megindulására. (Lásd III. számú táblázat. A III. számú táblázat a dumping syndroma gyakoriságát mutatja. A mi anyagunkban 7,7%-ban fordul elő.) Teljes gyomorkiirtás után a dumping syndroma ritkább, mint részcsomoklások után. *Boller* szerint teljes gyomorkiirtáskor *Braun* anastomosis végez a sebész, aminek lefolyást gátló ha-

MŰTÉTI ELŐKÉSZÍTÉSRE ÉS A POSTOPERATÍV KEZELÉSBE:

**ANDAKIN**



tása van és így szerinte a beteg inkább van védve a dumping szindrómától.

Zuhanóürülésre számíthatunk, ha nagy kiterjedésben végeztük a csonkolást és ugyanakkor az anastomosis széles és tatóngó. Általában ptoticus, astheniás egyénekben látjuk és várhatjuk, ha a javallat nem volt megfelelő.

Bizonyosnak látszik *Boller* szerint, hogy a syndroma kialakulását döntő módon befolyásolja az evés módja és a táplálék minősége.

A súlyos tünetekkel járó állapot kiküszöbölésére sokféle módon próbálkoztak. Sok esetben beválik a *Steinberg-féle* „pantaloons” anastomosis, amelyet mi 5 esetben végeztünk halározás nélkül, 4 esetben jónak mondható eredménnyel. Pantaloons anastomosis révén az oda- és elvezetőkacsának széles darabon való egyesítésével nagy lumentágulást érünk el, egy reservoirt kapunk és így két vékonybélkacsra háruló tároló darabot nyerünk. A műtét nehéz. A *Braun* anastomosisnak ürülést lassító hatását *Mandl* két *Braun* anastomosisnak egymás alá való helyezéssel tudta fokozni. Többen a B. II.-nek B. I.-re való alakításával próbálkoztak.

A gyomoresonkolás után támadt *fundus* és *hiatus* anomáliák, amelyek a gyomornedvnek a nyelőcsőbe való refluxával járnak, jól analysálhatók és a panaszok röntgenvizsgálattal ellenőrizhetők. Ez az állapot megelőzhető azzal, hogy a csonkoláskor a gyomrot lehetőleg ne nagyon vongáljuk, viszont megszüntethető a *Lortat-Jacob* által ajánlott műtéttel, amit vagy mindjárt a csonkolás befejezésekor végzünk el, vagy később, ha a betegnek panaszai támadnak.

Hogy technikai megoldások javítani tudnak, esetleg megszüntetni panaszokat, bizonyítéka annak, hogy sebészileg bizonyos határig lehet olyan feltételeket teremteni, amelyek csökkentik a csonkolás utáni panaszokat, amiből önként következik az, hogy a csonkolást tökéletesen kell végezni. *Hey* a csonkító műtétet úgy igyekezett elkerülni, hogy csupán devascularisálta a gyomrot és ezzel igyekezett a sósavtermelést megszüntetni. Eljárása nem vált be. *Wangensteen* két csonkíptípussal próbálkozott, az ún. tubularis és tasakos *fundus* csonkolással. *Henley* jejunumkacsot, *Moroney* vastagbelet iktat az eltávolított gyomordarab helyére.

A csonkolás utáni panaszok értékeléséhez számbaveendő: a súly, erőbeli állapot, étvágy, diaeta, emésztési viszonyok, passage zavarok, resorptio és assimilatio. A bélpassage, a felszívódás és az assimilációs zavarokat a *transintestinalis szondával* való vizsgálatok hivatottak tisztázni. Ezt a szondát *Van Reis* és *Schembra* alkalmazta először a bél hosszának az élőben való méréséhez.

A polyvinil anyagok alkalmazásával a szonda főleg a Skandináv államokban jól alkalmazható eljárás lett. Felülvizsgálatainkkor a polyvinilszondával való vizsgálatokat mi már végezzük és később számolunk be tapasztalatainkról.

*Boller* szerint a postoperatív állapot megítélésére egyik legjobb eljárás a beteg testsúlyának rendszeres ellenőrzése. A testsúlyra vonatkozó kérdést *Muir* 1949-ben vizsgálta nagy anyagon. Szerinte

a testsúlynak a változásait szoros vonatkozásba kell hozni a beteg testsúlyának műtét előtt való viselkedésével. Megállapította, hogy a legelőbbirangú diaeta mellett is, amelyre vonatkozó előírásokat *Kolta* könyvében jól megtaláljuk, a testsúly egy alsó értékben stabilizálódik. A súlyállandóságot átlagban az operáltak 20%-ában jelölik meg. Nem szabad elfelejteni azt, hogy súlyvesztés lehet normális zsír és fehérje emésztési viszonyok mellett is. *Mikkelsen* a széklet zsírvizsgálatát tartja a legérzékenyebb módszernek az emésztési zavarok kimutatására. Gyomorműtét után gyakran észlelhető akár 60%-os deficitje is. *Shingleton* B. II. műtét után az esetek felében hiányos zsírfelszívódást talált. Radioaktív izotóppal vizsgálva a B. II. után az esetek  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{3}{4}$  része enyhe vagy közepes steatorrhoeát mutat. Komoly zavar van 10–25%-ban.

A fehérjedeficit az izomállomány csökkenésében és az egyes szervek működési zavarában nyilvánul meg. A fehérje felszívódási zavarai ugyan kimutathatók, azonban az emésztés egyensúly meghatározása rendszerint nem mutat kóros eltérést.

A *fehérje assimilatio* és felhasználás újabb élettani ismereteit még a klinikumra általában nem alkalmazzák csonkolás után. A *szénhidrát anyagcsere* változásaira vonatkozó kiterjedtebb és mélyebb analysiseink még hiányoznak.

A csonkolás folytán a maradék nyálkahártya nem produkálja azt a sósav mennyiséget, amely a bevitt *vasnak* értékesítéséhez szükséges, így compensatoricusan a vér számára igényelt vastartalom a sejt reservoirból pótlódik és kialakul a *sideropenia*. Később bekövetkezik a sejt működésnek vaszegénység folytán támadt értalma és támad a *vashiány anaemia késői szindrómája*.

Az *anaemia perniciosától* való félelem eltűzött. *Macrocytaer anaemia* kifejlődéséhez igen sok időre van szükség és ritka. *Blake* legfeljebb 1%-ra becsüli előfordulását.

Feltétlen szükség van arra, hogy a késői eredményeket a sebész és a belorvos az elmondottak figyelembevételével analysálja és az összes szükséges vizsgálatokat végezze el. Véleményünket nem alapíthatjuk a betegnek sajnos sokszor csak subjectív bemozdására. Mindez csakis kórházi megfigyelés alapján történhetik és évről évre kell a betegeket ellenőrzésünk alatt tartanunk. Azt gondolom, hogy ha következtetéseinket ilyen beállításban vonjuk le, akkor a fekélybetegség problémájában, a műtét utáni panaszok értékelésében sokkal kevesebb tévedésünk lesz. Mindehhez sok kórházi ágyra és pénzre van szükség. *Denck* analysisének csak postaköltsége tízezer schillingbe került.

A gyomorműtétek utáni *fekélykérdésnek* külön nagy irodalma van. A fekélyek többféle eredetűek: 1. Csonkoláskor az aktuális fekélyt eltávolították, ellenben *elkerülte a figyelmet*, hogy ezenkívül egy, esetleg több fekély is volt, tehát *bentahagyott fekélyről* vagy fekélyekről van szó, amiről nem volt tudomásunk és ezek a továbbiakban nem gyógyultak meg, ellenben esetleg progrediáltak is.



2. A műtét alkalmával észlelték ugyan a fekélyt, de mert az igen mély duodenális elhelyezkedésű volt, vagy mert közel feküdt a cardiához, a sebész nem vállalta az eltávolításával járó kockázatot és kirekesztéses csonkolást végzett. A műtét után az így tudatosan benthagyott fekély azután nem gyógyult meg, sőt növekedett vagy vérzett. 3. Valódi fekélyrecidiva, tehát a csonkolás után támadt a fekély. A B. I. után keletkezhetik a fekély úgy a duodenumban, mint a gyomorcsonkban, Starlinger szerint 869 B. I. csonkolás után 0,3%-ban. B. II. után praktikusán a gyomorcsonkban alig fordult elő, ellenben a B. II.-t terheli a 4. csoport, az *ulcus pepticum jejuni*.

A postoperatív, illetve postresectiós panaszok analysiseinek külön tárgyköre az *ulcus pepticum jejuni*. Gyakoriságát nagyon különböző százalékban adják meg. Reális számadatnak látszik Starlingeré, szerinte B. II. szerint végzett 17 000 csonkolás után 0,5—0,6%-ban fordul elő. Haberer 1952-ben foglalta össze utoljára egész anyagát, összesen 265 reoperatiót végzett *ulcus pepticum jejuni* miatt, ebből 39 esetben, tehát 14,6%-ban B. II. csonkolás után avatkozott be. Marshall 256, Priestley 262, Vernejoul 68 esetet közöl. Mi 8 év alatt 108 reoperatióból 40 esetet regisztrálhatunk.

Ha a nagy sorozatokat részleteikre bontjuk, meg tudjuk állapítani azt, hogy miért is volt az előző műtét elégtelen érvényű.

Braun 1900-ban írta le először az *ulcus pepticum jejunit* és mintegy 30 éven át mint a GEA fenyegető szövödménye szerepelt. GEA után 2—25%-ig, 35 évnél fiatalabb egyénnél végezve pedig 52%-ig (Johnson—Sleisenger) fordul elő az *ulcus pepticum jejuni*. Ezzel a terheléssel a GEA mint *ulcus panacea* diszcreditálta is magát és csak igen ritkán alkalmazható, akkor is csak speciális javallat esetében. Elavult, mint az Eiselsberg-féle *pylorus exclusio*. Az összesített statisztikákban még mindig igen magas százalékban szerepel. Nálam 108 reoperatióból 30 esetben. Ez nemcsak azért van, mert évről évre ismételten belekerül a gyűjtésbe, hanem nyilvánvalóan azért is, mert sajnos még mindig gyakrabban végzik a GEA-t, mint az megengedhető volna. Újabban kezdik különválasztani a csonkolások után támadt *ulcus pepticum jejunit* a GEA után támadtat, annál is inkább, mert utóbbinak reoperatiós mortalitása kisebb és így nem óhajtják kendőzni a szerzők a postresectiós *ulcus pepticum jejuni* magasabb halálozását.

Csonkolás után nagyon sok tényező van, amely az *ulcus pepticum jejuni* keletkezésében szerepet játszik. Haberer és mások a varróanyag szerepét nem tudják kizárni. Szerintem az a körülmény, hogy több ízben találunk, vagy gastroscoppal látunk föl nem szívódott, ellenben fölfúvódott varróanyagot a pepticus fekély környékén, ez inkább másodlagos. Első a gyulladás és csak azután válik tökéletlenné varróanyagunk a lobos környezetben. Konjetzny bacteriumos eredetűnek tartja, *Mizoguti* vérellátási zavart tételez fel. Nem jelentéktelenek a pangásra hajlamosító tényezők: így a szűk anastomosis, kacsok megtöretése, lobos szövetek,

főként az előző műtét, vagy műtétek után nagyon is elhasználódott értéktelen szövetek, a súlyos gastritis.

Döntő jelentőségű az *ulcus pepticum jejuni* keletkezésében a helytelen javallat: Johnson—Sleisenger, Clark, stb. szerint minél frissebb a fekély és minél fiatalabb az illető (30 éven alul), annál nagyobb a valószínűség az *ulcus recurrentiára*.

Ogilvie megjegyzi azt, hogyha a csonkolás eredménye rossz, akkor az legtöbb esetben a rossz csonkolásnak az eredménye. Rossz pedig a resectio akkor, ha a csonkolás nem merítette ki azt az elméleti alapot, amire felépült, tehát nem volt radicalis. Ezért a palliatív csonkolások magas — átlagban 6% *ulcus pept. jejuni*val vannak terhelve. Ez a százalék valamivel csökkenthető, ha a kirekesztéses, tehát a nem gyökeres-csonkolást Finsterer eredeti előírása szerint végezzük. Ne hagyjuk azonban figyelmen kívül Haberer véleményét, amely szerint a Finsterer-műtét csak akkor alkalmazható, ha valóban egyedüli megoldás és más már nincs. Rosenauer, Uebermuth szerint pedig a Finsterer-műtetre egyáltalában nincs szükség.

Annak ellenére, hogy Visick szerint elegendő az ún. kis csonkolás, mert szerinte a nagy csonkolásnak a mortalitása is nagyobb és nem véd meg az *ulcus recurrentiától*, le kell szögezni, hogy Reinhoff szerint az ún. fél csonkolások 10—12%-ban vannak terhelve *ulcus pepticum jejuni*val. Haberer 1952-ben megállapítja, hogy nem szabad elfelejteni, hogy régebben általában mindenki inkább kis csonkolásokat végzett és csak később a *physiologiai* és *pathologiai* megismerések alapján tértek át a nagy csonkolásokra és az ún. kis csonkolások visszafejldést jelentenek. Újabban (1957) Smithwick haemigastrektomiát ajánl vagotomiával, Edwards pedig ún. 40%-os csonkolást ajánl azon elgondolás alapján, mert így nagyobb gyomra lesz a betegnek, tehát elmaradhat a kicsiny gyomor *syndroma* anélkül, hogy ezen mégis elégtelennek mondható csonkolás nagyobb százalékban hajlamosítana *ulcus pepticum jejunira*.

A jejunalis fekély miatt végzett csonkolások halálozása magas. Guleke szerint 6—27% (I. IV. táblázat). Tapasztalataim szerint annak arányában

IV. táblázat

*Ulcus pepticum jejuni* miatt végzett csonkolások halálozása

Szerző és közlési év	Esetszám	Halálozás %
Baltscheffsky 1943	33	15,6
Haberer, 1947 ...	260	14,0
Pristley, 1948 ...	262	4,9
Gulecke, 1951 ....	42	7,0
Walters, 1952 ....	103 (csak vagot.)	3,1
Chotkov, 1953 ...	156	6,0
Peycelon, 1955 ...	56	14,3
Ligdas, 1955 .....	169	10,6
Beresov, 1955 ....	378	5,5
Jost, 1956 .....	77	18,2
Thompson, 1956 ..	63	4,8
Vernejoul, 1956...	195	2,0
Denck és Salzer, 1957 .....	60	13,2
Klimkó, 1958.....	40	22,5



csökken a halálozás, minél nagyobb hibaforrást találunk az elvégzett előző műtét után és annál inkább magasabb a halálozás, minél correctebb és szabálysértés nélküli az előző műtét. Egyszerű GEA után Priestleynél 244 ulcus pepticum jejuni csonkolása 4,1% mortalitásával, viszont csonkolás után támadt pepticus fekély újbóli csonkolása 18 eset kapcsán 11,1% halálozást mutat.

Késői eredmények szempontjából is különbségek vannak. Marshall szerint gastrojejunalis fekély miatt végzett csonkolás minden kritérium szerint jó eredményt ad akkor, ha az előző műtét csak egyszerű GEA volt, ha azonban előzőleg már csonkolás történt, akkor csak 65%-ban várhatunk jó eredményt.

Az ún. correctiós műtétek, amelyeket nem ulcus pepticum jejuni miatt végzünk, kisebb halálozással járnak. (Lásd az V. számú táblázatot. Két szerző: Haberer, Klimkó correctiós műtétei.)

A magas halálozásra való tekintettel számosan, mint Hedri, Johnson, Vernejoul, Widenhorn azt ajánlják, hogy ha az első vagy második csonkolás correct volt és kis gyomorcsomok mellett következett be a recurrentia vagy pepticus jejunalis fekély, akkor javalt a kétoldali vagotomia.

V. táblázat

Reoperatio nem ulcus pepticum jejuni miatt (ún. correctio)

Szerzők	Műtési típus	Esetszám	Halálozás %
Haberer, 1939	Összesen.....	222	8,5
Klimkó, 1958	Braun anast. ....	13	1
	Gea. antecolica + Braun .....	3	1
	Billroth II retroc. pólyamódosítás ....	4	1
	Billroth II. retroc. sarokanast. ....	10	
	Billroth II. retroc. + Braun .....	13	1
	Roux .....	15	2
	Pantaloön .....	5	
	Egyéb.....	4	1
	Billroth I. ....	1	
		Összesen.....	68

Klimkó: Összes reoperatio: 108  
 Ulcus jejuni: 40 (ebből 7 fistula gastro-jejuna colica)  
 Exitus: 16. — Összmortalitás: 14,8%

Az ulcus pepticum jejuni legsúlyosabb szövődménye a vérzés, az átfúródás, de legfőképpen a colonba való perforatio útján támadt fistula gastro-jejuno-colica. Megállapítható, hogy a gastrocolicus fistula, mint a gastricus fekély szövődménye, igen ritka, ellenben legtöbbször gastro-jejuno-colicus fistulával van dolgunk. Marshall 45 gastro-jejuno-colicus fistulát közül 1957-ben, ebből 44 esetben előzőleg duodenumfekély miatt történt a műtét és csak egy esetben gastricus fekély miatt. Megállapítja, hogy gastro-jejuno-colicus fistula ugyan minden gyomorműtét után támadhat, de a legtöbb betegnél azonban előzőleg gastro-enteroanastomosist végeztek, így ez a szövődmény is elsősorban ezt a műtétet terheli túlsúlyban. Haberer reoperatiós anyagában 265 esetből 31 fistula gastro-jejuno-colica szerepel. Finsterer 26 esetet ismertet. A mi 108 reoperatiós anyagunkból 7 esetben volt fistula gastro-jejuno-colica.


A radicalis műtési megoldás nagy halálozással jár, Haberernél 19% (6 eset), Finsterernél 42% (11 eset), Gosset 45,8%, Pauchet 38%, Marshall 7,1%-os halálozásról számoltak be. A mi 7 esetünk-ből meghalt 3, halálozásunk 42,8%.

Kétségtelenül a radicalis megoldás nagy halálozással jár, de inkább ez az út járható, amit a legnagyobb anyaggal rendelkező Marshall statisztikája is bizonyít, amely szerint radicalis műtét után 4%-ban, míg csak a sipoly megszüntetése után 50%-ban támadt újra fistula.

A fekélybetegség sebészi irodalmában az elmúlt hosszú esztendők folyamán kb. 1930-ig a technikai problémák voltak előtérben. Ezt követte azután a műtési javalatok pontos körvonalazása. Most a nagy sorozatok értékelésének szakában élünk. Ezen sokszor önkritikára kényszerítő irányzat egyik eredménye legyen az is, hogy a belorvos a javalat felállításakor legalább annyiszor hívja el a sebészt, mint ahogy ez fordított esetben van. Szoros együttműködés nélkül az analysisek hiábavalók.

Nekünk, sebészeknek kötelességünk, hogy hibaforrásainkat kiküszöböljük, mert csak így vállalhatjuk Billroth nagy örökségét. Kezdő, vagy hozzá nem értő ne nyúljon a beteg szervhez, mert felmérhetetlen a felelősségünk akkor, amidőn gyomrot operálunk.

(Részletes irodalmi adattal a szerző készséggel áll az érdeklődők rendelkezésére.)



**ÚJ PSYCHOSSEDATIVUM**

**ANIDAXIN**

**EGYESÜLT GYÓGYSZER-ÉS TÁP-SZERGYÁR**



E R E D E T I K Ö Z L E M É N Y E K

A Debreceni Orvostudományi Egyetem Mikrobiológiai Intézetének (igazgató: Váczi Lajos dr. egy. tanár) és Gyógyszertani Intézetének (igazgató: Vályi-Nagy Tibor dr. egy. tanár) közleménye

**Antibiotikum kombinációk hatása Pseudomonas pyocyanea törzsekre**

Irta: HORVATH ÉVA dr., VÁCZI LAJOS dr., SZABÓ GÁBOR dr. és HERNÁDI FERENC dr.

A Pseudomonas pyocyanea fakultatív kórokozó, melynek lehetséges pathogen voltára Fraenkel hívta fel a figyelmet 1917-ben (1). Újabban egyre fokozódik a Ps. pyocyanea fertőzések száma. Elsősorban dermalis, vagy mucosus réteg gennyes folyamatát okozza, de okozhat meningitist (3, 5, 6, 16), endocarditis lentát (4.), pyuriát (5, 8), bacteriaemiát (8), otitist (5, 15), csecsemők enteritist (5, 10, 16), laryngitist (16), pleuritist (17), pneumoniát (17), cornea-fekélyt (9), peritonitist (17) is. A Ps. pyocyanea vizsgálati anyagokból való kitegyesztésének mind gyakoribbá válása (2, 7, 10), illetve a megbetegedések számának emelkedése felhívja a figyelmet a terapiájával való behatóbb foglalkozásra. Fontos ez azért is, mert a Ps. pyocyanea törzsek rendszerint resistensek a gyakorlatban használt antibiotikumok iránt. A Ps. pyocyanea okozta fertőzések folyamat leküzdésénél a terapiás út a következő lehet:

a) újabb antibiotikumok keresése, illetve a legújabb antibiotikumoknak a terapiában való alkalmazása,

b) új chemotherapeutikumok használata,

c) antibiotikum-kombinációk (továbbiakban: ab. k.), illetve antibiotikum (továbbiakban ab.) és más gyógyszer-kombinációk alkalmazása.

Kísérleteinkben megvizsgáltuk: betegekből kitegyesztett 100 Ps. pyocyanea törzs ab. érzékenységét az egyes ab.-kal, illetve 11 törzs esetében ab. k.-val szemben. Megvizsgáltuk, hogy az in vitro kialakuló resistencia időbeli lefolyását hogyan befolyásolja az ab. k., továbbá milyen az ab. k. hatása a törzsek légzési anyagcseréjére.

**Anyag és módszer.**

**Táptalaj:** a folyékony táptalajon végzett antibiogram meghatározáshoz pH 7.2 bouillont és pH 7.2-es 10%-os serum-bouillont használtunk. Az ab. k.-kal beállított érzékenységi vizsgálatnál alkalmazott Szybalszki-módszerrel (11) pH 6., 7.2, 8-as agart használtunk.

**Antibiotikumok:** aerosporin-polymyxin-B-sulphat\*, oxytetracyclin-hydrochlorid\*\*, streptomycin-sulphat\*\*\*, mycifradin-sulphat\*\*\*\*, chlortetracyclin-hydrochlorid\*\*\*\*\*, chloramphenicol\*\*\*\*\*. A folyékony táptalajon beállított antibiogram meghatározásnál az ab. mennyisége 5—10—30—50 gamma/ml. Szybalszki módszerrel az ab. 30 gamma/ml-es mennyiségét kevertük a gradient-plate agarba.

\* Burroughs Wellcome and Co.  
 \*\* Gyógyszeripari Kutató Intézet, Budapest.  
 \*\*\* Chinoin, Budapest.  
 \*\*\*\* The Upjohn Co., Kalamazoo, Michigan.  
 \*\*\*\*\* Gyógyszeripari Kutató Intézet, Budapest.  
 \*\*\*\*\* Gyógyszeripari Kutató Intézet, Budapest.

**Törzsek:** beteganyagból kitegyesztett Ps. pyocyanea törzsek, melyeket részben Intézetünkben tenyésztünk ki, részben az O. K. I. bakteriologiai osztályáról kaptuk. (A törzsek küldéséért ezúton mondunk köszönetet dr. Lányi Bélának).

Az ab. k.-k hatását a Szybalszki-féle gradient-plate módszerrel (11) vizsgáltuk. A methodus lényege a következő: felolvasztott és 45°-ra lehűtött agarhoz adtuk az ab.-t 30 gamma/ml mennyiségben. Kettős kombináció esetén 15—15 gamma/ml-t. Hármás kombináció esetén 10—10—10 gamma/ml-es ab.-os agart állítottunk elő. Az agart beleöntve egy meghatározott szög alatt feltámasztott Petri-csészébe, vagy üvegtepsibe, megszilárdítjuk, majd vízszintes helyzetbe hozva egy ab. nélküli agar réteget öntünk rá. Ezt is hagyjuk megdermedni, majd 37°-on szárítjuk a lemezeket és 24 óras bouillon tenyésztéssel 2 mm-es kaccsal, vagy tamponnal a felületre leolunk egy csíkban. 24 óra és 48 óra múlva leolvassuk a növekedés mértékét mm-ben, ebből egyszerű összefüggés alapján kiszámítható a gátló gamma/ml-es érték. A Szybalszki-módszerrel tehát egy csósor helyettesítettünk 0 gamma/ml-től 30 gamma/ml-ig, mely értéken belül a gátló koncentráció 0.1 gamma/ml-es pontossággal kiszámítható. Az ab. k.-nak in vitro a resistencia kialakulási idejére gyakorolt hatását szintén a Szybalszki-módszerrel vizsgáltuk, 48 óra múlva végeztünk továbboltást a végső növekedési pontból. A táblázatban a resistencia kialakulásához szükséges áttoltások számát jelöltük.

Warburg-készülékben vizsgáltuk a leghatásosabb ab. k.-nak a légzési anyagcserére kifejtett hatását.

**Eredmény.**

Az I. táblázatban 100 betegből kitegyesztett Ps. pyocyanea törzs különböző antibiotikumokkal szembeni érzékenységét tüntettük fel. (I. tábl.)

I. táblázat.

ANTIBIOTIKUM	TÖRZSEK SZÁMA %-BAN MEGADVA		
	ÉRZÉKENY	KÖZEPESEN ÉRZÉKENY	RESISTENS
POLYMYXIN	71	16	13
NEOMYCIN	25	36	39
TERRAMYCIN	7	61	32
AUREOMYCIN	5	14	81
STREPTOMYCIN	4	10	86
CHLOROMYCETIN	3	9	88

ÉRZÉKENY 5µ/ml CONC.-NÁL SZAPORODÁS NINCS  
 KÖZEPESEN ÉRZ : 10-30µ/ml CONC.-NÁL — — —  
 RESISTENS, 30µ/ml CONC.-NÁL SZAPORODÁS VAN

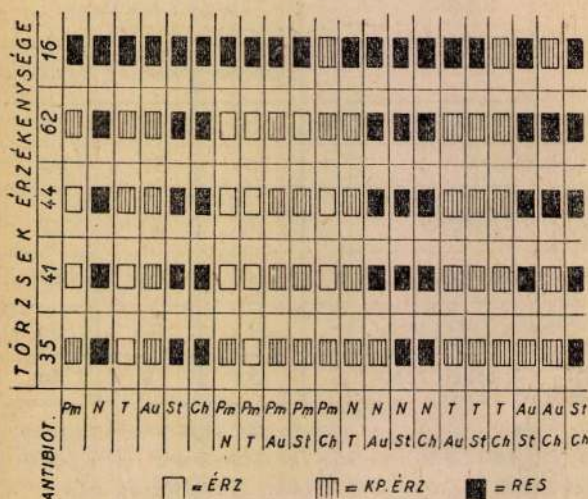
100 Ps. pyocyanea törzs antibiotikum-érzékenysége.



Amint az I. táblázatban látható, legjobb eredményt adta a polymyxin, amely iránt a törzsek 71%-a érzékeny volt. Következő legjobb hatású volt a neomycin, amellyel szemben érzékenyek voltak a törzsek 25%-ban. A terramycin sorrendben a harmadik helyen állt. 10%-os serum-bouillonban elvégezve a meghatározást, azt tapasztaltuk, hogy a neomycin, polymyxin, terramycin hatása csökken e közegben, míg a többi ab.-ok hatása nem változott. 5 gamma/ml protaminsulphat, mely önmagában nem befolyásolta a bacteriumok szaporodását, a különböző ab.-k subbacteriostatikus dosisával összehozva bacteriostatikus volt az esetek 80%-ában. Serum-bouillonban a hatás kedvezőtlenebb.

A Szybalszki-módszerrel beállított ab. k-k vizsgálatának megkezdése előtt összehasonlítottuk 25 törzs esetében a „gradient-plate”-n kapott eredményeket a folyékony táptalajon kapott eredményekkel. A két eljárással nyert eredmény egymással azonos volt. A „gradient-plate” módszerrel vizsgálat alá vettünk 41 ab. k-t. Polymyxin, neomycin, terramycin, streptomycin, aureomycin, chloromycetin kettes és hármas kombinációit. Az eredmények a következők voltak: (II. Táblázat) olyan ab.-ok kombinálása, melyek iránt külön-külön resistens a törzs az esetek túlnyomó többségében nem gátolta a bacteriumok szaporodását, tehát eredményre nem vezetett. Ha olyan ab.-t kombináltunk, melyekre külön-külön mérsékelt érzékeny volt a törzs, ez az esetek felében jobb eredményt adott, mint az ab. k.-t alkotó tagokkal külön-külön kapott eredmények. Olyan ab.-k kombinálása, melyek közül az egyikre resistens a törzs, az esetek legnagyobb részében nem adott alacsonyabb (gamma/ml-ben megadott) gátló értéket, mint a külön-külön végzett meghatározással nyert gátló koncentráció. A streptomycin kombinációkkal kapott eredmények az esetek nagy részében rosszabbak voltak, mint a streptomycinnel kombinált má-

II. táblázat.



Kettős antibiotikum kombinációk hatása *Ps. pyocyanea* törzsekre.

III. táblázat.

ANTIBIOT. 30 γ/ml.	TÖRZSEK GÁTLÓ γ/ml. CONC				ANTIBIOT. 15-15 γ/ml	TÖRZSEK GÁTLÓ γ/ml. CONC			
	35	41	44	62		35	41	44	62
S	R	R	R	R	—	—	—	—	—
CH	R	R	R	R	S-CH	R	R	R	R
P	10,5	8,0	4,3	16,6	S-P	13,4	10,6	11,1	9,3
T	6,4	8,3	10,2	10,9	S-T	12,5	13,3	12,5	21,7
N	R	R	R	R	S-N	R	R	R	R
A	10,8	13,8	14,6	25,6	S-A	19,6	R	R	R

R = 30 γ/ml

Streptomycinnel kombinált antibiotikumok hatása *Ps. pyocyanea* törzsekre.

sik ab. gátló gamma/ml-es értéke. A streptomycin ezek szerint antagonizálta a másik ab. hatását. (III. Táblázat). A kettes kombinációk közül legjobb eredményt adta a polymyxin, terramycin kombináció. (II. Táblázat). Hármas ab. k. az esetek nagy %-ában nem adott jobb eredményt, mint a kettes kombináció, kettes kombinációk között mindig található olyan kombináció, mely therapiásan beállítható és hármas kombinációk között ettől jobb eredményt adó kombináció rendszerint nem volt található.

Elvégeztük az ab. k.-k hatásának vizsgálatát pH 6., 7,2, 8-nál (IV. Táblázat), hogy a vizeletkiválasztó apparatus *Ps. pyocyanea* fertőződése esetén savanyító, vagy lúgosító gyógyszereket szükséges-e igénybe venni ab. k. therapia mellett és az egyes ab.-oknál, illetve ab. k.-nál melyiket a jobb therapiás eredmények érdekében. Erre vonatkozólag azt találtuk, hogy minden olyan kombináció, melyben polymyxin is van, jobban hat pH 8-nál, minden olyan kombináció pedig, melyben polymyxin nincs, jobban hat savanyú pH mellett.

Warburg-készülékben vizsgálat alá vettük a legjobb eredményt adó kombinációkat s ez a kísér-

IV. táblázat.

	TÖRZSEK ÉRZÉKENYSÉGE %ban			VÁLTOZATLAN %
	pH 6	pH 7,2	pH 8	
POLYMYXINNEL KOMBINÁLT KÜLÖNBÖZŐ ANTI-BIOTIKUMOK	17,3%	26%	65,3%	14,8
EGYÉB KETTES ANTI-BIOTIKUM KOMBINÁCIÓ	50%	25%	—	47,5
EGYÉB HÁRMAS ANTI-BIOTIKUM KOMBINÁCIÓ	46,6%	22,2%	—	31,2

Antibiotikum kombinációk hatása *Ps. pyocyanea* törzsekre, különböző pH mellett.



let-sorozat is alátámasztotta, hogy a polymyxin, terramycin-kombináció alkalmazása adja a legjobb gátló hatást. Felhívta a figyelmet e kísérlet-sorozat arra, hogy szoros összefüggés van a csíraszám és a gátló ab. mennyiség között. Az ab. k.-kal, illetve az egyes ab.-kal szemben in vitro kialakuló resistentiával kapcsolatosan megállapítottuk, hogy egyes kombinációkkal szemben a resistencia lassabban alakul ki. (V. Táblázat).

Megbeszélés.

Polyékony táptalajon kapott eredmények alapján legjobb hatásúnak találtuk a polymyxint, második helyen a neomycint. Az antibiogramm alapján tehát az esetek nagy részében elégséges lehet egy antibiotikum adása. Ha az ab.-val protaminsulphatot is adagolunk, úgy az esetek nagy részében a hatás fokozódni fog. A protamin-sulphat a bacteriumok phospho-lipoidjaihoz kötődik, azokat precipitálja (12, 13), így az ab.-nak a sejtre való hatását feltehetőleg elősegíti. Elsősorban a felületre ható ab.-ok hatását biztosítja, így a polymyxinét, neomycinét. *Andrieu és munkatársai* (18) 21 antibakterialis gyógyszert kipróbálva legjobbnak találták a polymyxin B.-t, framycetint, tetracyclint. Hazai irodalomban elsősorban klinikai eredményekről olvashatunk. A polymyxin kedvező hatásáról számol be *Zimonyi—Richter* (3), *Pap és munkatársai* (22). *Kiss—Szabó* (5) az aureomycint, threomycint találta legjobb hatásúnak.

Ab. k.-val végzett in vitro meghatározás alapján *Clapper, Sun* (19) a polymyxin-oxytetracyclint és a polymyxin-tetracyclint találta igen hatásosnak. *Hackl* (17) a sulphonamiddal és a polymyxinnel ért el jó gátló hatást. *Bunn* (25) és *Vacca* (20) a polymyxin-terramycin kombinációval nyert kedvező eredményekről számol be. *Van de Voord* (21) a polymyxint és chloramphenicolt ajánlja kombinálni. Abdominális pre-operatív esetekben neomycint és phtalil-sulphathiazolt adagol. *Masoni* (14) synergismust észlelt a K<sub>5</sub> Vitamin és ab.-k között.

V. táblázat

Antibiotikum és antibiotikum kombinációk befolyása in vitro a resistencia időbeli kialakulására

41-es törzs

Antibiotikum	Átoltások száma	Resistentia kialakulási ideje/óra	Resistentia meghatározás subkulturából
Polymyxin.....	3	144	R
Terramycin ....	3	144	R
Aureomycin.....	2	96	R
Aureomycin.....	2	96	R
Terramycin ....			
Aureomycin.....	4	240	R
Polymyxin.....			
Terramycin ....	4	240	R
Polymyxin. ....			
Terramycin ....			
Polymyxin.....	3	144	R
Aureomycin.....			

Ab. k.-kal beállított kísérleteink szerint az ab. k.-k általában nem gátolják azokat a törzseket, melyek az egyes ab.-k iránt resistensek. Találtunk viszont olyan törzseket, mely bár minden egyes ab.-val szemben külön-külön resistens volt, bizonyos kombinációk mégis gátolták. Tehát az ab. k.-kal érdemes terapiát beállítani polyresistens törzs esetén, — azonban kombinált ab.-k adása in vitro ab. k.-kal előzetesen beállított érzékenységhatározás alapján helyes csak. Fontos polyresistens törzs esetén azért, mert a nagy számú kombinációból csak bizonyos kombinációk hatnak, mely kombinációk végigpróbálgatása in vivo, lehetetlen. Az ab. k.-k adagolása előnyös abból a szempontból is, hogy a resistencia lassabban alakul ki, továbbá, mert a kombinációban fele-fele dosist adva az ab. toxikus mellékhatásait csökkenthetjük, vagy kiiktathatjuk. Ha ab. k.-val érzékenységhatározást nem végez a laboratórium, csupán az egyes ab.-kal, úgy adataink birtokában a következők figyelembevételével indítsunk be ab. k.-val terapiát:

a) ne kombináljuk azokat az ab.-kat, melyek egyikével szemben resistens a törzs,

b) ha az ab. iránt mérsékelten érzékeny az adott Ps. pyocyanea törzs, inkább adjuk ezt az ab.-t, esetleg kombinálhatjuk egy másik „mérsékelten érzékeny” eredményt adó ab.-val,

c) a polymyxin-terramycin kombinációt fele-fele dosisban megkezdhetjük adagolni laboratóriumi eredmény nélkül is. E két ab. között synergismust tapasztaltunk (synergismus meghatározás alatt *Jawetz* (24) fogalmazását értjük). Természetesen az in vitro meghatározást célszerűnek tartjuk elvégezni ebben az esetben is, mert a törzsek individualis különbséget mutatnak, milyennel mi is találkoztunk: a vizsgált törzsek között a 16. jelzésű pl. az átlagos adatoktól eltérően viselkedett, amikor erre a törzsré nem a polymyxin-terramycin kombináció volt a leghatásosabb, hanem a terramycin-chloromycetin (15.3 gamma/ml) és a polymyxin-chloromycetin (15.4 gamma/ml). Ezen törzs kivételét képezett azon megállapításainkkal szemben is, hogy a hármas kombináció nem jobb, mint a kettes, mert szóbanforgó törzsünknel a szaporodást legkisebb koncentrációban a terramycin, -aureomycin, -chloromycetin gátolta (12 gamma/ml).

Még a fenti szempontok szem előtt tartása mellett is a kombinációs terapiát laboratóriumi adatok útmutatása nélkül bevezetni kockázatosnak és helytelennek tartjuk, mert az egyik ab. a másik hatását leronthatja. Vizsgálataink tükrében feltehető, hogy a polymyxin-streptomycin kombináció adása Ps. pyocyanea fertőzésben a beteg javulása helyett a betegség súlyosbodását eredményezheti.

Irodalomból (23, 24) és adatainkból tudjuk, hogy az ab.-k között synergismus és antagonizmus is lehet, melyet befolyásol a használt táptalaj összetétele, a kombinációban szereplő ab.-k mennyiségi összetétele. Kísérleteinkben a polymyxint és a ter-



ramycint, különböző arányokban keverve azt találtuk, hogy a két antibiotikummal mind a synergizmus, mind az antagonizmus jelensége kimutatható, de a terápiás koncentráció mellett a synergizmus dominál, illetve az antagonista hatás, — ha elő is fordul, — olyan kis mértékű, hogy az egyes összetevők terápiás hatásosságát nem érintette.

Ha a vizelet-kiválasztó apparátus *Ps. pyocyanea* fertőzéséről van szó, akkor ajánlatos vizelet-savanyító, illetve lugosító gyógyszerek adását is megkezdeni. Polymyxin kombinációk esetén lugsítsunk, más egyéb kombinációk adása esetén savanyítsunk. Természetesen itt is ajánlatos lenne bizonyos esetekben a rutin-laboratóriumban elvégezni a meghatározást különböző pH mellett is, mert törzsenként itt is különbség állhat fenn.

Természetesen, ha kevert fertőzésről van szó, akkor a *Ps. pyocyanea* mellett jelenlévő kórokozó az antibiogramot, illetve a kombinált ab.-val beállított terapia eredményét módosíthatja.

A kísérleteinkhez használt Szybalszki-módszer igen alkalmas rutin-laboratóriumokban ab. k.-val végzett érzékenység meghatározásra. A módszer pontos, *quantitativ eredményeket* ad, mely nemcsak rutin-vizsgálatra, hanem kísérleti célokra is igen alkalmas.

**Összefoglalás.** 1. Megvizsgáltuk 100 *Ps. pyocyanea* törzs antibiotikum érzékenységét. Legjobb hatásúnak bizonyult a polymyxin. A serum-bouillon rontotta a polymyxin, terramycin és neomycin hatását.

2. Az ab. k.-val beállított érzékenységi eredmények szerint:

a) polyresistens törzs esetén kettős kombináció alkalmazása hatásos lehet,

b) legjobb kombinációnak bizonyult a polymyxin-terramycin, ahol synergizmus áll fenn,

c) olyan ab.-k kombinálása, melyekre külön-külön mérsékelten érzékeny a törzs, — gyakran kedvező,

d) olyan ab. kombinálása, melyek közül az egyikre resistens a törzs vagy nem befolyásolja, vagy rontja a kombinációban szereplő másik ab. hatását,

e) streptomycin kombinálva az általunk használt ab.-k valamelyikével, antagonista hatású,

f) hármas ab. k. nem adott jobb eredményt, mint a kettős kombináció.

3. A különböző pH mellett végzett ab. k. eredményei szerint a polymyxin kombinációk jobban hatnak pH 8-nál, egyéb kombináció jobban hat pH 6-nál.

4. Warburg-methodussal végzett légzési kísérletek eredményei szerint is legjobb hatású a polymyxin-terramycin kombináció.

5. Ab. k.-kal szemben a resistentia lassabban alakul ki, mint az egyes ab.-ok esetében.

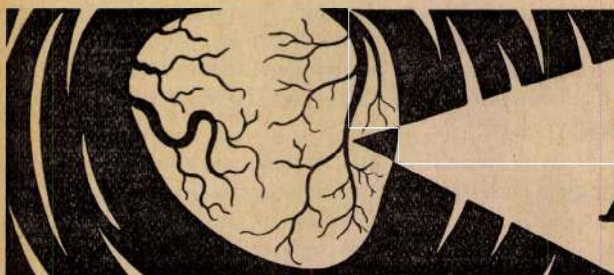
6. A kísérleteinkhez használt Szybalszki-módszer igen alkalmas rutinvizsgálatra és kísérleti célokra egyaránt.

**IRODALOM:** 1. *Fraenkel E.*: Ztschr. f. Hyg. 1922, 95:125. — 2. *Váczai L., Barsy Gy., Kubinyiné Sch. M.*: Acta Microbiol. 1958, 151:V. — 3. *Zimonyi I., Richter R.-né:* O. H., 1958, 99/30, 1045. — 4. *Gottsegen J., Romoda T.*: O. H. 1955, 96/15, 417. — 5. *Kiss Szabó A.*: O. H., 1955, 96/6, 144. — 6. *Zimmermann:* Ann. Paediatr., 1950, 174/99. — 7. *Horváth É., Hadházy Gy., Katona M., Fodor M.*: O. H. 1958, 99/31, 1063. — 8. *Yow E.*: J. Lab. Clin. Med., 1951, 38/6, 1963. — 9. *MacDonald M.*: B. J. Ophtal., 1953, 37/6, 370. — 10. *Hevér Ö.*: O. H. 1958, 99/8—9, 268. — 11. *Szybalszki W.*: Science, 1952, 116:46. — 12. *Pittman M.*: J. Bact., 1944, 47, 427. — 13. *Váczai L.*: kandidátusi dolgozat. Kézirat. — 14. *Masoni S., Zuljani F., Neppi Levi P.*: Arch. Sci. Biol., 1956, 40/1, 47. — 15. *Glaz A., Tamási P.*: O. H. 1957, 98/7—8, 191. — 16. *Clement R., Millard L.*: Press. Med. 1953, 61/32. — 17. *Hackl H.*: Arch. Hyg. 1956, 140/4, 264. — 18. *Adrieu G., Monnier J., Bourse R.*: Ann. Inst. Pasteur, 1957, 92/2, 176. — 19. *Clapper W. E., Sun C.*: Antibiot. and Chemother., 1957, 7/2, 75. — 20. *Vacca J. B.*: Antibiot. and Chemother., 1956, VI/2. — 21. *Van de Voord H.*: Belg. T. Geneesk., 1957, 13/17, 841. — 22. *Papp G., Kaszás T., Katona M.*: O. H. 1958, 99/27, 922. — 23. *J. B. Gunnison, E. Kunishige, V. R. Colman, E. Jawetz:* J. Gen. Microbiol., 13, 509—518. — 24. *E. Jawetz, J. B. Gunnison:* J. Pharmacol. Rev., 1953, 5/175, 192. — 25. *Bunn P., Canarile L., Osborne W.*: Antibiot. ann. 1953/54, 279, (Med. Encyklop. I. N. C., 1953). — 26. *Bodó T., Gyengéssy L.*: O. H., 1956, 97/12.

## KÉPVÁSÁRLÓK! FIGYELEM!

1956. március 6.-án a Bizományi Áruház Budapest V. Felszabadulás tér 3. alatti üzletében eladott „Delelő nyajak”-at ábrázoló olajfestmény (68x90 cm) megvásárlóját keresem.

Választ „Szivesség 1956” jeligére a Kiadóba kérek



**CORONARIA SPAZMUS ESETÉN A SZORONGÁSI ÁLLAPOTOT CSÖKKENTI AZ ANDAXIN**



Az Országos Kardiológiai Intézet (igazgató: Gottsegen György dr.) közleménye

## Milyen mértékben nélkülözhető a kardiológiai diagnosztikában egyes műszeres vizsgálatok?\*

Ira: BODROGI GYÖRGY dr.

Az utóbbi években a gépesítés, a precíziós műszerek használata mindinkább benyomult az orvosi gyakorlatba is annyira, hogy a régi klaszikus és nagyértékű fizikális vizsgálatokat bizonyos mértékben háttérbe szorította. Ez igen nagy hiba. A műszeres vizsgálat természetesen nem vetendő el, hiszen nagy segítségünkre van akkor, hogyha dokumentálni akarunk, ha okulni, vagy oktatni akarunk, továbbá tudományos kutatás esetén. A gyakorló orvosnak azonban a kardiológiai diagnosztikában nagyon ritkán lesz szüksége műszerre. A beteg anamnesisének pontos felvétele, a beteg tüzetes megvizsgálása az ismert módszerekkel az esetek legnagyobb részében elegendő lesz ahhoz, hogy a diagnosis nagy valószínűséggel felállítható legyen. Ha pedig alapos vizsgálattal ez nem sikerül, úgy az a tapasztalat, hogy a még elvégzendő műszeres vizsgálatok csak ritkán fogják az orvost a bajmegállapításhoz közelebb hozni.

Az említettek igazolásául nézzük át a mindennapi gyakorlatban használt műszeres vizsgálati módszereket abból a szempontból, hogy azokat az egyszerű hallgatózással, tapintással, megtekintéssel és kopogtatással milyen mértékben tudjuk helyettesíteni.

Ismeretes, hogy az electrocardiographia (ekg.) nemcsak nálunk, hanem az egész világon igen elterjedt vizsgálati módszer és azt már maguk a betegek is igénylik. A legtöbb esetben azért is végzik el a vizsgáló orvosok, mert a beteg ennek elvégzése nélkül nem látja tökéletesnek a vizsgálatot. Természetesen ez nem változtat azon a tényen, hogy az elvégzett vizsgálatok legnagyobb része fölösleges. De nézzük először azt, hogyan lehet helyettesíteni az ekg-t egyszerű fizikális vizsgálatok alapján. Anélkül, hogy erre részletesen kitérnék, csak megemlítem azt a klasszikus példát, amit mindnyájan ismerünk, t. i. az acut infarctus példáját. Az ekg. korszaka előtt az acut infarctus megállapítása egyike volt a legnehezebb dolgoknak. Ma már azonban ott tartunk, hogy ekg. vizsgálat egyáltalán nem is szükséges akkor, hogyha ez a betegség a teljes klasszikus formájában jelenik meg. Nagy hiba volna, hogyha csupán dokumentációs szempontból a beteget az ekg.-vizsgálattal fáradszainak tennők ki. Az egész kép megismerését az ekg.-nak köszönhetjük, de azt ma már pontosan tudjuk diagnosztizálni műszer nélkül is.

A rythmus-zavarok egy részének felismerése ekg. nélkül is lehetséges. Több olyan indirekt jel van, amit részint hallgatózással, részint tapintással, részint pedig megtekintéssel tudunk felfedni és amelyből a szív esetleges rythmus-zavaraira következtetni tudunk. Már a múlt század végén Huchard francia klinikus egészen pontosan leírta azokat a hangtani jelenségeket, amelyek alapján pl. meg lehet mondani, hogy pitvari fibrillációról, vagy atrio-ventricularis (a. v.) teljes blockról van-e szó. Leghelyesebb lesz, hogyha néhány esetet ismertetek, amelyekből látni lehet, hogy a hallgatózás mi- képpen tudja helyettesíteni magát az ekg.-t is.

Egy 15 éves kisfiút enyhe systolés zöreje miatt küldötték vizsgálatra. Feltűnő a kb. 58-as frequentia és az, hogy a pulsus rendkívül regularis. Légzési arrhythmia egyáltalán nincs. Hallgatózással először csak egy halk systolés zörejt hallunk, majd pedig pontosabban vizsgálva az egyes szívfázisokat, azt vesszük észre, hogy az 1. hang intenzitása olykor gyengébb, ill. erősebb. A diastolét figyelve 3. hangot hallunk. Feltűnő az, hogy a 3. hang intenzitása változik sőt, mintha néha kettéhasadna. Előfordult az is, hogy a 3. hangtól távolabb egy visszhangszerű hangjelenséget hallunk. Mindebből arra lehet következtetni, hogy a gyereknél a v. teljes block van. A pitvar és a kamra függetlenül egymástól, önálló rythmusban ver, a hangok változását a hangjelenségek erősödését, ill. gyengülését, a 3. hang két részre hasadását ilyenformán egyszerűen meg tudjuk magyarázni. A pitvari működés által kiváltott ún. 4. hang, vagy auricularis hang az, amely ezt az egész érdekes és szokatlan képet előidézi. Az 1. hang változását pedig minden valószínűség szerint az befolyásolja, hogy a pitvari és kamrai systolés egymáshoz való viszonya változik. Itt tehát az a helyzet, hogy egyszerű bradycardiából, légzési arrhythmia hiányából, az 1. hang intenzitásának változásából, változó intenzitású 3. hangból és egy olykor megjelenő 4. hangból, az ekg-t előre meg tudtuk volna rajzolni.

Egy másik esetünkben 36 éves férfibetegről volt szó, akinek az anamnesisében tipikus rheumás recidivák szerepelnek. A beteg kb. 1 éve kezd fulladni, nehéz légzése van, síkon járaskor is kifárad és éjszakra 3—4 párnát kell a feje alá tennie. Vizsgálatkor kb. 58-as frequentias pulzust tapintunk, ha nagyon figyeljük, akkor kismértékű irregularitást veszünk észre, amely a légzéstől teljesen független. Hallgatózva nyitási hangot, diastolés dörgő zörejt észlelünk és feltűnő a praesystolés zöreje hiánya. Az említett leletek ugyanis stenosis mellett szólanak, tehát keressük a praesystolés zörejt is, amely ilyen esetben csaknem mindig megvan. A kismértékű pulsus irregularitásból, valamint a praesystolés zöreje hiányából arra következtetünk, hogy szabályos pitvari összehúzódás nincs, vagy hogyha van is, nem olyan mérvű és nem olyan helyzetű, hogy praesystolés zöreje létrejöhessen. Tekintettel arra, hogy nincs nagyfokú irregularitás, azonban valami csekély van, azt kell feltételeznünk, hogy a betegnél flutter van jelen. Az elvégzett ekg.-vizsgálat a feltételezést igazolta.

\* A Balatonfüredi Orvosgyűlésen, 1958. IX. 27-én tartott előadás nyomán.



Példák tömegét lehetne itt felsorolni, ahol csak egyszerű hallgatásból előre meg tudtuk mondani, hogy milyen rythmus-zavarról, milyen ingerképzési vagy ingerületvezetési zavarról van szó.

Az említett példák igen alkalmasak arra, hogy bemutassuk milyen nagy mértékben lehet ekg.-eltérésekre a fizikális vizsgálatokból is következtetni. Azonban természetesen nem ezek lesznek azok az esetek, ahol a felvételt el fogjuk hagyni, sőt tekintve azt, hogy itt igen ritka és érdekes leletről van szó, éppen már csak igazunk bizonyítása miatt is elvégezzük az ekg.-felvételt. Mindezeket csak annak igazolására mutattam be, hogy a fizikális vizsgálattal még olyan jelenségekre is következtetni tudunk, amelyeket közvetlenül nem figyelhetünk meg.

Természetesen nem ezekről a ritka esetekről akarunk beszélni akkor, mikor az a célunk, hogy bemutassuk az ekg.-felvétel nélkülözhetőségét. Elsősorban a manapság 90%-ot kitevő fölöslegesen végzett vizsgálatokat kell elhagynunk. Ez a nagy tömeg fölöslegesen végzett ekg. két csoportból adódik. Az első csoportot az egészségeseknél végzett vizsgálatok adják. A beteg maga igényli és szívpanaszokkal keresve fel orvosát, elégedetlenül távoznék, ha ekg.-vizsgálat nélkül mondanák meg neki, hogy nincs semmi baja a szívének. De nagyon sokszor maga az orvos is úgy érzi, hogy csak akkor adhat ki ilyen irányú leletet, ha ezt vizsgálatokkal is igazolni tudja. Nem vitás azonban, hogy a betegek több mint felénél a vizsgáló orvos nem érzi szükségesnek a felvétel elvégzését, mégis a fennálló szokásoknak megfelelően helyesebbnek ítéli, ha még ezt a vizsgálatot is elvégzi, ill. elvégzeteti. Nem is kellene feltétlen tiltakozni a rutinzerű ekg.-vizsgálat ellen, ha azt maga a belgyógyász rendelése közben végezné el és értékelné az összes többi általa nyert adatokkal együtt. Azonban a meghatározottabban tiltakozni kell az ellen, ami pedig ma általános szokás, hogy a szívpanaszszal jelentkezőről nem mondanak véleményt addig, amíg az ekg.-vizsgálatot is el nem végeztetik. Ez teljesen fölösleges. Jó anamnesis felvétele és jó fizikális vizsgálat után kevés esetben szorul rá a gyakorló orvos arra, hogy a beteget ekg.-laboratóriumba küldje, ahonnan legtöbbször úgyis semmitmondó lelettel tér vissza. De előfordul az is, hogy az egészséges emberen elvégzett ekg.-vizsgálat nemcsak fölösleges, hanem egyenesen káros is lehet. Mindnyájan emlékszünk olyan esetekre,

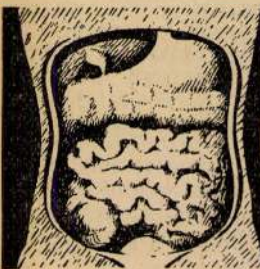
ahol diffus szívpanaszok állottak fönn, az anamnesisben torokgyulladás, vagy egyszerű hüléses, lázas betegség szerepelt és az elvégzett ekg. valamilyen, a normálistól eltérő görbét mutatott. Ezen ekg.-lelet az oka annak, hogy egészséges embert betegnek nyilvánítanak és fölöslegesen, sőt károsan, hetekig, vagy hónapokig fektetik.

A másik nagy csoport, ahol fölöslegesen végeznek ekg.-vizsgálatokat, a vitiumosok csoportja. Nem vonatkozik ez a megállapítás természetesen a beteg első vizsgálatára, de vonatkozik igenis az azután következő ellenőrző vizsgálatok százaira. Ha ugyanis egy betegről az alapos első vizsgálat után megállapítottuk, hogy pl. mérsékelt stenosis mitralisa van, akkor a következő ellenőrző vizsgálatokon a beteg által előadott panaszok lesznek azok, amelyek döntően befolyásolják véleményalkotásunkat a beteg állapota felől és semmiesetre sem az újból elvégzett ekg.-vizsgálat, amely nyilván ugyanazt az eredményt fogja mutatni hosszú éveken keresztül. Ha pedig azt halljuk a betegről, hogy kezd nehezebben járni, éjszakai nyugtalanabbak, egy párna helyett kettőt, vagy többet kell a feje alá tennie, úgy minden további nélkül megtudjuk azt, hogy a kisvérköri nyomás emelkedett és az esetleges P mitrale legfeljebb csak jelzi, hogy az adott esetben az ekg. is megmutatta, amit már az anamnesisből megtudtunk.

A vitiumosok ellenőrzése és gyógyszerelése közben is rendkívül gyakran végeznek fölösleges ekg.-vizsgálatokat. Gyakran panasolja a beteg, hogy csak akkor adta meg a kezelőorvos a már régóta használt digitalisra a receptet, ha új ekg.-felvételt, vagy leírást prezentált neki. A digitalis adásának és félbeszakításának elsősorban nem az ekg. az útmutatója, hanem a beteg állapota.

Annak illusztrálására, hogy a mindennapi gyakorlatban milyen ritkán van szükség ekg. felvételre szabadjon megemlítenem egy mitralis stenosis miatt operált beteget. A műtét 1953-ban történt. Eltekintve a klinikán végzett vizsgálatoktól, ami természetesen gyakori és nagyszámú volt, hiszen akkor még az első 10 műtétet végezték, az eltelt 5 esztendő alatt mindössze három ízben végeztem nála ekg.-vizsgálatot és azt is csak azért, mert a kinti ellenőrzés alkalmával erre vonatkozó kérdést tettek fel előtte. Az 1958. szeptemberben elvégzett ekg.-vizsgálat ugyanazt a képet mutatta, mint az egy év előtti.

Látjuk tehát, hogy még olyan vizsgálatot is, mint az ekg., amely egyébként fel nem ismerhető



A CYOMORBÉLTRAKTUS SECRETIOS ÉS MOTILITÁSZAVARAINAK KEZELÉSÉBEN A SZOKÁSOS SPECIFIKUS TERÁPIA ADJUVÁNSA AZ

**ANDAXIN**



potential-differenciákat regisztrál, egyszerű fizikális vizsgálatok alapján és az anamnesisre támaszkodva nélkülözni tudunk. Mennyivel inkább áll ez természetesen azokra a mechanogramokra, amelyeket a vénamozgásról, arteriamozgásról, vagy esetleg a csúcs mozgásáról veszünk fel, különösen pedig arról a mechanogramról, amely a szív hangjait van hivatva regisztrálni.

Beszéljünk először a phlebogramról. Senki sem vonja kétségbe, hogy a vénagörbe igen értékes ott, ahol azt valóban el kell végezni. Azonban a legtöbb esetben magának a nyaki vénáknak a megtekintése sokkal többet mond a vizsgáló orvosnak, mint a rögzített mechanogram, hiszen az utóbbi csak a térfogatváltozást mutat, de az eredeti teltségre semmilyen felvilágosítást nem ad. Nem mutatja meg azt sem, hogy a hullámok nagyok-e, vagy kicsinyek, mert a regisztrálás közben, mechanikus jelenségről lévén szó, nincs lehetőség hitelesítésre.

Ezzel szemben egy pillantás a nyaki vénákra elégséges ahhoz, hogy pl. szívgyengeségre, ill. venosus pangásra gondoljunk. A kilégzéskor növekvő és a belégzéskor csökkenő volumen változás normális. Ennek a fordítottja pericarditisre hívja fel a figyelmet. Tehát a vénák megtekintése az említett jelek keresésekor sokkal értékesebb, mint a rögzített phlebogram.

Tudjuk, hogy a mindennapi gyakorlatban a vénagörbének az a nagy előnye is megvan, hogy segítségével a szív működés egyes fázisainak elejét, ill. végét pontosan meg lehet állapítani. Ugyanez jó megfigyeléssel is keresztülvihető a vénamozgás regisztrálása nélkül. A legelső kis hullám, amely a vénagörbén az úgynevezett (a) hullámnak felel meg, a pitvari systolét jelzi. Ennek a teteje és a következő (c) hullám között zajlik le az úgynevezett isometriás megfeszülési szak. A (c) hullám kezdete, ami összeesik a carotis pulsus indulásával, a semilunaris billentyűk kinyitódását, azaz a gyors kiáramlási szak kezdetét jelenti és így tovább. Így tehát a vénamozgás megfigyelése nagy segítségünkre van annak megítélésében, hogy egy-egy jelenség a szív ciklus melyik fázisába esik.

Ezenkívül igen nagy szolgálatot tesz a vénamozgás megfigyelése egyes, a jobb szívre szorító megbetegedésekben. Ismerjük a kifejezetten nagy (a) hullámot, amely tricuspidalis stenosis mellett gyakori, de jelenthet pulmonalis szíjadék szűkületet is. A nagy második, vagy (c) hullám, amely az egész systolét kitölti és amit pozitív vena pulsusnak szoktunk nevezni, a tricuspidalis billentyű elégtelensége mellett szól. Jól látható vénás hullámzás mellett viszont az (a) hullám hiánya arra enged következtetni, hogy a pitvari tevékenység kicsi, vagy nincs. Látjuk tehát, hogy a vena volumen változásának, azaz a vena pulsusnak megfigyelése a gyakorlat szempontjából rendkívül hasznos.

Az utóbbi időkben nagyon gyakran foglalkoztak a szívcsúcsról felvett görbékkel is. Mi éveken át tanulmányoztuk, azonban úgy látszik a csúcs egyszerű megtapintása és megszemlélése semmivel sem ad kevesebb felvilágosítást, mint a rögzített

görbe. Sőt tekintettel arra, hogy a csúcslökés emelő volta a görbéken nem jut mindig kifejezésre, vagy mindenesetre kevésbé jellemző módon jelentkezik, azt mondhatjuk, hogy a görbénél lényegesen többet ér a csúcs tapintása. A csúcslökés helye és milyensége a bal kamrára vonatkozóan értékes felvilágosítást ad. A bal kamra hypertrophiáját a leg-egyszerűbben és legmegbízhatóbban ezzel a módszerrel lehet megállapítani.

Térjünk át ezek után a phonocardiographiára (pcg.), mint olyan műszeres vizsgálatra, amely az utóbbi időben nagyon elterjedt és szinte mint önálló vizsgálati módszer szerepelt. A pcg-nek valóban nagyon sokat köszönhetünk, azonban meg kell állapítanunk azt, hogy egyáltalán nem önálló módszer, csupán mint az auscultatio kiegészítő módszere használható. A pcg. használata helyes, hogyha csupán a hallgatóság kiegészítésére szorítkozik és nem igyekszik az auscultatiót helyettesíteni. Jelentősége elsősorban az, hogy a módszer a hallgatóságot olyan nagy mértékben tökéletesítette, hogy kezd fölöslegessé válni. Nagyon is bevált Levinnek az a jóslata, amely szerint a pcg.-vel is úgy fogunk járni, mint az ekg.-val. Ha valaki sok esetben végzi el a vizsgálatot és eközben ismeri a beteget, akkor mind kevésbé és kevésbé lesz szüksége arra, hogy pcg-t végezzen. E helyett inkább hallgatóságot kell foglalkoztatni.

A klinikai auscultatio a múlt század végén igen nagy fejlődésnek indult és a stetoscop felfedezése után egyre-másra közlik a ma is helytálló legfinomabb auscultatios jeleket, syndromákat és nagy pontossággal helyes magyarázatát is adják azoknak. Felmerül a kérdés, hogyha ez így van, akkor mit hozott a fejlődésben a pcg.? Erre azt kell válaszolni, hogy nagyon sokat, mert a pcg. tette lehetővé, hogy az eddig csak kevesek által ismert jelenségek általánosan ismertekké váljanak.

Egy idevágó példa jól megvilágítja a helyzetet. A nyitási hangot 1880 körül már ismerték. Roucher tökéletesen leírta és helyesen értelmezte. Mégis csak napjainkban vált közismertté a hang annyira, hogy a gyakorló orvosok nagy része ma már ismeri azt és nagyon jól ki is tudja használni.

Lássuk melyek azok a hangjelenségek, amelyekről eddig azt hittük, hogy csak pcg. segítségével lehet felismerni, ma pedig műszeres vizsgálat nélkül, egyszerű auscultatióval föl tudjuk azokat fedezni.

Vegyük példának a két szívhangot. Az 1. hang idején egyszerre, kis időközben, két-háromféle jelenséget is el kell tudnunk különíteni. Lehet ugyanis az 1. hang kettőzött, amelynek általában kóros jelentősége nincs. Lehet azonban az, hogy az 1. hang után egy kora systolés hang jelenik meg, amely hogyha rövid, szintén csak egyszerű kettőzöttségnek tűnik fel, holott az már nem kettőzöttség, hanem kóros és lehetséges az, hogy a kettőzöttnek tűnő 1. hang első faktora egy későn megjelenő praesystolés hang, azaz retardált praesystolés galopp. Néhány évvel ezelőtt még azt hittük, hogy ezeknek az elkülönítése csak szimultán fölvevett mechanogramokkal lehetséges. Ma már azonban



hallgatózással, tapintással és megtekintéssel meg tudjuk mondani, hogy kettőzöttségről, korai systolés hangról, vagy későn fellépő praesystolés galoppról van-e szó. Csak jól meg kell figyelni azt, hogy a két hangjelenség melyik szívfázisba esik. Ha az első factor a (c) hullámnak, vagy a carotis pulsus hullámának indulása előtt lép föl, úgy kétségtelen a jelenség praesystolés jellege. Ha azonban a kettőzöttség második factora a (c) hullám emelkedésére esik, azaz a gyors kiáramlás szakába, úgy korai systolés hangról van szó. Az elkülönítés pedig fontos, mert az egyszerű kettőzöttségnek önmagában jelentősége nincs, vagy esetleg Tawarablockra hívja fel a figyelmet. Az úgynevezett késői praesystolés galopp szívizom kifáradásra vall és úgy ítélendő meg, mint a galopp általában. A kora systolés hang pedig valamelyik vérkörben hypertensiót jelezhet.

A praesystolés zörej és az ezt utánzó egyéb okokból fellépő hangjelenség egymástól szintén elkülönítendő, hiszen az előbbi mitrális stenosis, vagy esetleg aorta-betegséget, tehát mindenképpen vitiumot jelez, utóbbi azonban vitium nélküli, sclerotikus szíveken is előfordul. Helyesen akkor fogjuk megítélni ezeket a hangjelenségeket, hogyha a praesystolés, vagy annak tűnő zörej szív ciklusbeli időpontját meghatározzuk. Ha a (c) hullám indulása előtt lépett fel, úgy valódi praesystolés zörejről van szó, ha azonban utána, akkor az egész complexum systolés. Ilyenkor ugyanis a szélesebb 1. hang kezdeti vibrációi alacsonyabb frequentiajúak és halkabbak, mint a második factoré és ez a két hangjelenség, amely nincs észlelhető szünettel elválasztva, crescendo jellegű zörej impresszióját keltheti.

A szív 2. hangja körüli időben szintén többféle jelenség léphet föl, amelyet felületen megfigyelés esetén, egyszerű kettőzöttségként írhatunk le. Pedig itt több dologról lehet szó. Előfordul, mégpedig elég gyakran egyszerű kettőzöttség is. Ennek a felismerése a hallgatózási hely, a jelenség milyensége és a légzéstől való függése révén nagyon egyszerű.

Nem így áll a helyzet a nyitási hanggal, 3. hanggal és telődési galoppal. Tudjuk nagyon jól, hogy néhány év előtt még a nyitási hang felismerése nagy nehézségekbe ütközött és jelenlétét szeretjük mechanogramokkal bizonyítani. A pcg. és a többi mechanogram együttes felvétele azonban rövid idő alatt olyan jó gyakorlatot adott az orvos kezébe, hogy ezeket a 2. hanggal fellépő hangjelen-

ségeket műszer nélkül is, a beteg egyszerű megvizsgálásával, sikerül felismernie. Általában a hangjelenségek hallhatóságának punctum maximuma, azután a kvalitása, majd pedig az egymástól való távolsága az, amire nagy figyelemmel kell lenni. A kettőzöttséget főleg a basis felett lehet hallani és mintegy kétágú villa, egyszerre szúr fülünkbe. A nyitási hang a csúcs és a csúcs körüli areában hallható legjobban, kissé távolabb lép föl a 2. hangtól és kvalitása magas, száraz. A 3. hang a csúcson hallható, légzéssel változó intenzitású, has nyomásra, láb felemelésre fokozódik, de általában tompa, halk, alacsony frequentiajú. A 2. hangtól való fellépési ideje körülbelül kétszer akkora, mint a nyitási hangé. Ezek körülbelül a pcg. előtt is ismeretes tények voltak.

Az az új szemlélet, amit ezeknek megítélésében napjainkban használunk, abból áll, hogy az említett tulajdonságok mellett igyekszünk megállapítani, éppen úgy, mint az egyéb hangjelenségek-nél általában, hogy a szív működés melyik fázisában lép az fel. A nyitási hang az a. v. billentyű ki nyílását jelzi, a 3. hang pedig a gyors telődés szakára esik, tehát időben később jelentkezik, mint a nyitási hang.

A nagy francia klinikusok hangsúlyozták, hogy hallgatózás közben a figyelmet előbb a kis szünetre, aztán a nagy szünetre kell összpontosítani. Ma már azt hiszem, hogy ez így nem elegendő. Külön kell figyelniük lehetőleg az összes fontosabb szívfázisokat és ha tudjuk, hogy milyen jelenségek jelzik az egyes fázisok kezdetét, ill. végét, akkor nem is lesz nagy akadálya annak, hogy ezt az szemléletet a gyakorlatban eredményesen alkalmazni tudjuk. Ha a hangjelenségek idejét akarjuk pontosan meghatározni, úgy igyekeznünk kell felismerni a praesystolét, amely a (c) hullám indulás előtti időre esik, a gyors kiáramlási szakot, amely a tapintható carotis-hullámmal synchron, a 2. hang idején beálló isometriás elernyedési szakot és így tovább. Ha ezeket a fázisokat, vagy ezek egy részét mind külön-külön igyekszünk megfigyelni tapintásunkkal, megtekintésünkkel és hallgatózó fülünkkel, akkor valóban úgy fogunk szerepelni, mint egy három csatornás regisztráló precíziós műszer azzal az óriási előnnyel afölött, hogy a három különböző jelenséget nemcsak regisztrálni tudjuk, hanem felhasználva az egyéb adatokat is szintetizálni, értékelni. Ha így vizsgáljuk a beteget, így tapintunk, látunk és hallgatózunk, akkor a diagnózist az esetek nagy részében műszeres vizsgálatok nélkül is fel tudjuk ismerni.

ALVÁSZAVAR ESETÉN

# ANDAXIN

ENYHEALTATÓ



## R I T K A K Ö R K É P

A Debreceni Orvostudományi Egyetem Gyermekklinikájának (igazgató: Kulin László dr. egy. tanár) közleménye

## Phosphatdiabetes eredetű D-vitamin resistens rachitis

Irta: TÓTH MIKLÓS dr.

A vizeletelválasztás physiológiájából ismeretes, hogy a tubulusok proximális szakaszában a glukose és bizonyos aminosavak teljesen, a foszfatok pedig részlegesen reabsorbeálódnak. Ily módon a nephron ezen szakasza a szervezet fontos építőköveinek anyagcseréjét szabályozza, s nyilvánvaló, hogy működészavarai a gyermeki szervezet ki nem elégítő növekedéséhez vezetnek.

Minthogy a glukose és az aminosavak egészséges egyedben csaknem maradéktalanul újrafelszívódnak, a tubulusok ily irányú functiozavara csupán a hiányos felszívódásban, azaz renalis glukosuriában, illetőleg aminosav-vizelésben manifesztálódik. Másként áll azonban a helyzet a foszfatokkal! — Minthogy a foszfatok csupán részleges újrafelszívódásnak vannak alávetve, a tubulusok ily irányú functiozavara kétféle eltérést mutathat a tubulusok ezen működésének fokozott vagy csökkent volta szerint. Csökkent újrafelszívódás hyperphosphatúriát és hypophosphataemiát eredményez, a reabsorptio fokozódása viszont hypophosphatúriát és hyperphosphataemiát eredményez.

Mint ismeretes, a foszfat-reabsorptiót a parathyreoidea hormon a szervezet egészének igényei szerint szabályozza: a parathyreoidea fokozott secretiója a foszfat-újrafelszívódás gátlását eredményezi. A D-vitaminnak viszont a parathormonnal ellentétes hatása van; fokozza a foszfatok tubularis újrafelszívódását. A renalis foszfatanyagcsere mindezek mellett még a calciumforgalommal és a savbázis egyensúllyal is szorosan összefonódik. A vizelet-foszfatürítés zavarait ezek mellett helyi tényezők is okozhatják. Az ún. pseudohypoparathyroidismus pl. a vesetubulusok betegsége: az effectorszerv (a tubulushám) a kielégítő mennyiségben jelenlevő parathormon ellenére is (non réponse) nagymennyiségű foszphatot reabsorbeál.

A tubulusok ellentétes irányú functiozavarával (a foszfatokat alig, vagy egyáltalán nem szívják vissza) találkozunk a *Fanconi* által phosphatdiabetesként (ph. d.) értelmezett betegség esetében. E betegség kórlényegét tehát a vesék fokozott foszfat-átbocsátása alkotja. (Hyperphosphaturia — hypophosphataemia.) Az ily módon kialakuló rendszeres foszfatvesztés eredményezi a rachitist.

A növekedésben való visszamaradást kísérő, a szokásos D-vitamin kezelésre nem reagáló, kiterjedt csontelváltozásokhoz vezető rachitis az a klinikai kép, mely a ph. d.-re a figyelmet felhívja.

Ilyen tünetek miatt figyeltünk fel mi is esetünkre: K. A. 5 éves leánygyermek, ápolás alatt állt 1957. október 4-től november 18-ig. Kórrajzsám: 71 (XI) 1957.

Anamnesis: Szüleinek harmadik gyermeke. Testvérei élnek, egészségesek. Szülők szintén egészségesek. Anyja a szokottnál alacsonyabb növésű; egészségesnek mondja magát. 3850 g születési súly, fogoműtetes születés. Újszülöttkori anamnesis negatív. Késve fejlődött: ülni 8 hónapos, állni 2 éves, járni 2½ éves korában kezdett. Fogazat fejlődéséről felvilágosítást adni nem tudnak. Kisebb korában kövér, tömzsi, puffadt hasú gyermek volt. Szülők 2 éves kora óta tartják betegnek a gyenge csontozat miatt. Fáradékony, járásnál fájjalja a lábát. Szellemi fejlődésével elégedettek. Különböző gyógyintézetekben már többször vizsgálták. D-vitamin injectiókat és calciumport már többször kapott. Intézeti ápolás alatt még nem állott.

Status: Kisnövésű, élénk tekintetű, érdeklődve figyelő gyermek. A hosszú törzshöz viszonyítva rövid végtagok, nagyfokú lágyéki lordosis. Kifejezett O-láb-tartás, úgy a combok, mint a lábszárak varus-állásban. Imbolygó, ingadozó járás. Kissé szélesebb, összenyomott mellkas, Harrison-barázda és rachitises rózsafüzér. Aránylag nagy fej, elődomborodó homlok- és falcsonti dudorok. Durva arcvonások, behúzódtott orrgyök, antimongoloid szemállás. Komplette tejfogazat, ferdén álló, helyenként zománchiányos metszők, carieses molarisok. Hypotoniás izomzat. Belső szervek fizikális eltérés nélkül.

Vizsgálati adatai: Testmagasság 88 cm. (Normál e korban 103—115 cm.) Testsúly: 13,20 kg. (Normál: 15,7—22,2.) Fejkörfogat: 50 cm. Vérték: 3,82 millió vvs, 7000 fvs, kvalitatív vérkép jelentőség nélkül. Süllyedés: 3 mm/óra. Tuberculin-reactio: 1:1000 neg. Wa. r.: neg. Vérnyomás: 105/65 Hgmm. Vizelet: a: neg. p: neg. Ubg: norm. s: neg. acetone: neg. Sulkovich-próba: neg. Vizeletüledék: dús, zömben kristályos anorganikus üledék, foszfatkristályok, oxalat- és uratkristályok. Cystin-kristályok nem láthatók. Vizeletben színreakciókkal aminosavakat kimutatni nem tudunk. Vizelet vegyhatás: pH 7—8 között. Vizelet fajsúly általában 1010 körül. Jól hígít. Concentrációs kísérlet során 1022 fajsúlyú vizeletet ürít. Vizeletmennyiség 5—700 ml/nap. Szemfenék: ép fundus. Töröközgek tiszták. Réslámpás vizsgálat kóros eltérést nem mutat. Májfunctio: normális vizsgálati eredmények. EKG: szabályos görbe. Éhvércukor 69 mg%. RN: 36 mg%. Serum-Cl.: 326 mg%. Endogen creatinin clearance: 128 ml/min./1,73 m<sup>2</sup> testfelület. Mellkasrtg.: köteges hilusok.

Rtg.-lelet: A készült rtg.-felvételeken a statusban már leírt durvább elváltozások mellett a hosszú csővescsontok metaphysisei kehelyszerűen kiszélesedettek, a metaphysis-epiphysis határ szélesebb, a csontodási vonal elmosódott, az epiphysis csontmagvak mérszszegényebbek. A csontok — még a koponya csontjai is — általában mérszszegények, osteoporotikusak. A corticalis állomány elvékonyodott. A kéz- és lábtöcsontok ossificatiós centrumainak megjelenése a korhoz képest visszamaradást mutat. Kóros törések nyomai nem láthatók.

Ásványi anyagcsereére vonatkozó vizsgálatok: Serum anorganikus P: bejövetelekor 2,9 mg%, október



10-én 1,3 mg%. Serum Ca: 10,0, illetőleg 10,2 mg%. Serum alkali phosphatase: 46 K. A. E. Serum anorg. P x serum Ca: az előbbi meghatározások középértékeiből számítva 21,2. Vizelet P-ürítés. — Október 22.: 353 mg/nap = 25,3 mg/kg/nap. — Október 30.: 336 mg/nap = 24,0 mg/kg/nap. Vizelet Ca: 19,0 mg/nap = 1,6 mg/kg/nap. Vizelet P: vizelet Ca hányados = 15. Phosphat-clearance: 25,6 ml/min./1,73 m<sup>2</sup> testfelület.

Az esetünkben leírt kórkép klinikailag az ún. késői rachitisek (ily irányú anamnesis mellett késői D-vitamin-resistens rachitisek) csoportjába sorolható. Diagnosztikai szempontból ez helyes is, hiszen a vezértünet a rachitis.

A mélyebbre hatoló klinikai vizsgálatok során a hangsúly a veseműködésre, a phosphat-reabsorptio zavaraira terelődik, s kiderül, hogy a rachitis és a növekedési visszamaradás ennek csupán következményei.

A betegséget 1937-ben Albright és munkatársai írták le. Részletes klinikai elemzése és a differenciáldiagnosztika megalapozása azonban Fanconi és iskolájának érdeme.

Fanconiék figyelme az ún. De Toni—Debré—Fanconi-syndroma (D. D. F.-syndr.) (kora-gyermekkorú glukosuriás törpenövés, hypophosphataemiás rachitissal) eseteinek vizsgálata során tereledött e kórképre. A D. D. F.-syndr. a tubulusok proximális szakaszának teljes felszívódás-zavara, mely a phosphatok mellett a glukoset és az aminosavakat (különösen cystin) egyaránt érinti; azt is mondhatnánk, hogy a ph. d. a D. D. F.-syndr. részleges formája. A D. D. F.-syndr. tisztá alakjai a chronicus aminosavveszteség és a cukorürítés miatt jelentősebb növekedési visszamaradással járnak, mint a ph. d., mert a functiozavar a növekedéshez szükséges anyagok szélesebb skáláját érinti. A rachitis viszont a ph. d.-nél súlyosabb, szemben a D. D. F.-syndromával. (Analógia: sorvadtt csecsemőn kevésbé súlyos a rachitis.)

A D. D. F.-syndromától való elhatárolás egyedül megbízható módja természetesen az aminosav-és cukorvizelezés hiányának kimutatása. Az esetleges cystinlerakódások a szem töröközégeiben vagy a csontvelőben mutathatók ki.

A többi renalis-tubularis zavaron alapuló hypophosphataemiás rachitikus kórkép áttekintésére közöljük Dent táblázatát (1. tábl.).

E táblázat alapján az ott szereplő kórképektől való elkülönítés önként adódik.

A perennáló hiányrachitistől történő elkülönítés aránylag könnyű. A hiányrachitis korán je-

lentkezik, a phosphatdiabeteses rachitis tünetei csak később, a második életév végefelé bontakoznak ki. Ph. d. esetén jó az általános állapot, nincs anaemia, jelentősebb a növekedésben való elmaradottság. A ph. d. csontelváltozásai mindig súlyosabbak, mint hiányrachitisnél. A serum alkalikus-phosphatase hiányrachitisben általában magasabb és D-vitaminra gyorsan normalizálódik. Megjegyzendő, hogy egyesek a hiányrachitis kialakulására való hajlamnál is szerepeltetnek örökletes tényezőket — hasonlóan a ph. d.-hez.

A rtg.-vizsgálatok mutatta eltérésekről csak annyit, hogy ugyanazon elváltozásokat észlelhetjük, amelyek a hiányrachitisre is jellemzőek. Moll és Schmid a radiológiai csontstruktúrában finom eltéréseket vélnek felismerni. Irodalmi adatok szerint a serum-chemismus eltéréseinek súlyossága és a rtg.-kép között párhuzam nem mutatható ki.

A ph. d.-t legtöbb leírója familiáris halmozódású, öröklődő betegségként tünteti fel. Mások a betegség szerzett formáinak létezését is feltételezik. (Pl. chronicus ólommérgezés kapcsán.) Esetünkben a betegség familiáris eredetére vonatkozó vizsgálatok végzésére lehetőség nem nyílt.

Ami a beteg későbbi sorsát illeti, a növekedési időszak befejeztekor a Ca és P anyagcsere megterhelésének csökkenésével a tünetek spontán javulnak; amennyiben a Ca és P anyagcserét újabb megterhelhetetés éri (pubertas, terhesség, stb.), kialakul a késői osteomalacia képe. Fanconi szerint a felnőttek osteomaláciájának sok formája nem más, mint későn manifesztálódó, illetve szerzett ph. d.

A ph. d. kórbonctanilag még nem teljesen feldolgozott betegség. Irodalmi adatok szerint a csontok kórszöveti képe nem különbözik a hiányrachitistól. A vesék feltűnőbb kóros eltérést nem mutatnak. Legújabbban Clay és munkatársai mikrodisszektációs vizsgálatokkal úgy találták, hogy a D. D. F.-syndromás nephron proximális tubulusszakasza hosszan megnyúlt, elkeskenyedett formát mutat. A mellékpajzsmirigyek általában hyperplasiásak, hyperfunctio jeleit mutatják.

Mi a vesék fokozott phosphat-átbocsátásának oka? A ph. d. rachitise csak relative resistens a D-vitaminnal szemben. Extrém nagy adag (a normális dosis többszöröse — gyakori ismétlésben) D-vitaminnal valamelyest befolyásolható.

E „relatív” D-vitamin resistencia problémájának kutatói tévútra jutottak: ph. d.-ben sem D-vi-

1. táblázat

Tubularis felszívódászavar				Tubularis functiozavar	Megfelelő kórképek (synonimák)
PO <sub>4</sub>					Kései rachitis, R. D-vitamin resistens R., essentialis hypophosphataemiás R., idiopathiás osteomalacia
PO <sub>4</sub>	glukose				Milkmann-syndroma
PO <sub>4</sub>	glukose	aminosavak	H <sub>2</sub> O(?)	K(?)	Fanconi-syndr., Debré—De Toni—Fanconi-syndr., Lignac-kór, cystin-R., cystinosis R., amindiabetes, diabetes aminicus, hypophosphataemiás, glukosuriás, törpenövéses R.
PO <sub>4</sub>				K(?)	Nephrocalcinosis renalis R-rel, hypochloraeamiás acidosis, Butler—Albright-syndr., renalis tubularis acidosis (Lightwood)
PO				K(?)	
				vizeletsavanyítás	
				NH <sub>3</sub> -képzés	



2. táblázat

	Serum			Vizelet			Clearance	
	anorg. P mg %	calcium mg %	C x P	anorg. P mg/kg/24 <sup>h</sup>	calcium mg/kg/24 <sup>h</sup>	P anorg. calcium	anorg. P ml/min/ 1,73 m <sup>2</sup>	endogen kreatinin ml/min/ 1,73 m <sup>2</sup>
Sajátadatok (közéérték) .....	2,1	10,1	21,2	24,6	1,6	15	25,6	128
Normál érték .....	3,5—4,5	9—11,5	40-en felül	13—18	6,0	2—3	4,3—14,4	100—130

tamin felszívódási zavar, sem fokozott D-vitamin inaktíválódás, sem kóros D-vitamin lebontás nem mutatható ki.

Így került sor a resistens rachitis anyagcserezavarában feltételezett szereppel bíró további tényezők vizsgálatára: a csontok, a mellékpajzsmirigyek, a gyomor-béltraktus, valamint a vesék szerepének tisztázására.

1. A csontok szerepe — mint kiderült — másodlagos. A csontfelépítési zavar csupán a kóros vérchemismus (2. tábl.) következménye. Normális elcsontosodás csak akkor következhet be, ha a vérben a Ca x anorg. P szorzat értéke 40, vagy 40 felett van. Ph. d.-ben ez csak nagydosisú D-vitamin folyamatos adagolásával érhető el.

2. A mellékpajzsmirigyek részéről kifejezett hyperfunctio észlelhető; a kórkép első leírói, *Albright* és munkatársai, annak parathyreogen eredetét hangoztatják. A parathyreoida hyperfunctiót *Fanconi* viszont másodlagos jelenségnek tartja, s a primér elváltozást a tubulusok elégtelen működésében keresi. Ezt támasztja alá az a tény is, hogy a serum anorg. P szint csökkenését nem kíséri hypercalcaemia, mint a klasszikus primér hyperparathyreoidismusban.

Bizonyos újabb kórélettani adatok — *L'Heureux*, *Dent*, *Gordon* és *Davies* — szerint a mellékpajzsmirigyek kivonataiban olyan phosphatürítést fokozó fractio is van, mely nem hat a vérplasma Ca-tartalmára; ez szintén *Albright* véleményét támogatja; ugyanis elképzelhető, hogy a ph. d. a mellékpajzsmirigyek olyan primér megbetegedése, melyben e mirigyek részlegesen — csupán az említettek által leírt phosphatürítést fokozó, de a Ca-háztartást nem befolyásoló fractio túltermelésére szorítkozva — hyperfunctionálnak.

3. Gyomor-béltraktus. Minden vizsgáló egybehangzó adatai szerint ph. d.-ben úgy a phosphatok, mint a Ca felszívódása zavart. Irodalmi adatok szerint az enterális Ca-felszívódás feltűnően csökkent; minthogy a vizelettel azonban csak minimális Ca választódik ki, a Ca bilance mégis pozitív, szemben a veszteséges phosphat-mérleggel.

4. A renalis phosphatürítés vizsgálata a phosphatdiabetes anyagcserezavar kimutatásának alapvető diagnosztikai eszköze, mely feltárja (2. tábl.), hogy a beteg szervezete annak ellenére is képtelen a bevitt P felhasználására, hogy a szervezet súlyos phosphatéhségben szenved.

Mint látjuk, a tubularis apparátus kóros tevékenysége (lásd: phosphat clearance) miatt a szervezet rendszeresen jelentős phosphatmennyiségektől fosztódik meg.

Ha e betegségcsoportnak azokra az alakjaira is gondolunk, ahol a proximális tubulusrész működése teljesen zavart — tehát a phosphat-, aminosav- és glukose-felszívódás egyaránt károsodott —, aligha kételkedhetünk a renalis eredet kérdésében. Erre építette *Fanconi* pathogenetikai felfogását. Mi magyarázza azonban ekkor a nagydosisú D-vitamin therapia sikerét? *Swoboda* és munkatársai szerint ez a hatás a parathyreoida secretio gátlása útján jön létre. Erre utalnak a phosphat és D-vitamin együttes terhelés adatai is. Bonyolítja azonban a kérdést az a megfigyelés, hogy a D. D. F.-syndromában a D-vitamin kezelés nemcsak a phosphat, hanem a glukose és aminosav felszívódási zavart is mérsékli.

Addig, míg hiányrachitisben a D-vitamin a renalis phosphat-reabsorptiót tartósan normalizálja, ez a normalizáló hatás ph. d.-ben csupán átmeneti jellegű. A D-vitamin-hatás ellen irányuló „belső” resistentia hátterében valamely enzimatis folyamat zavara állhat. A serum alkali-phosphatase érték viselkedéséről már említést tettünk; a phosphorylatiós folyamatokban résztvevő enzimek viselkedéséről adatokat alig találunk.

A betegség therapiás megközelítésére irányuló próbálkozások közül a D-vitamin kezelés emelendő ki. Sajnos, a hatás mindig csak átmeneti. A D-vitamin különböző származékai (D<sub>2</sub>-, D<sub>3</sub>-készítmények, valamint az i. v. is adagolható D-vitamin-hydrosol praeparatumok) hatásossága között különbség nem észlelhető. A D-vitamin kezelés kiegészítésére adott savanyító- vagy alkalizáló-szerek, citromsav-készítmények a kezelés eredményeit fokozni nem tudják.

A jelentkező deformitások sebészi correctiójától maradandó eredményt csak a pubertas utáni években várhatunk, midőn a növekedés befejeztével az ásványi anyagcsere megterhelése is mérséklődik.

**Összefoglalás.** Szerző tubularis phosphat-reabsorptio-zavar (phosphatdiabetes) alapuló D-vitamin resistens rachitis esetét ismerteti.

A phosphatdiabetesben szereplő anyagcsere-károsodás — melynek hátterében valamely enzimatis folyamat zavara állhat — kiindulópontját *Albright* a mellékpajzsmirigyek, *Fanconi* pedig a tubulushám functiozavarában keresi.

Bizonyos újabb kórélettani adatok — *L'Heureux*, *Dent*, *Gordon* és *Davies* — szerint a mellékpajzsmirigyek kivonataiban olyan phosphatürítést fokozó fractio is van, mely nem hat a vérplasma Ca-tartalmára; szerző ebben *Albright* véleményé-



nek megerősítését látja és felveti annak lehetőségét, hogy a phosphatdiabetes a mellékpajzsmirigyek olyan primér megbetegedése, melyben e mirigyek részlegesen — csupán az említettek által leírt phosphatürítést fokozó, de a Ca-háztartást nem befolyásoló fractio túltermelésére szorítkozva — hyperfunctionálnak.

IRODALOM: 1. Albright F., Butler A. M., Bloomberg E.: Amer. J. Dis. Child. 1937. 54. 529. — 2. Clay R. D., Darnady E. M., Hawkins M.: J. Path. Bact. 1953. 65. 551. — 3. Dent C. E.: Proc. roy. Soc. Med. 1953. 46. 291. — 4. Fanconi G.: Lehrbuch der Pädiatrie. Benno & Schwabe, Basel. 1956. — 5. Fanconi G., Girardet P.: Helv. paediat. Acta. 1952. 7. 14. — 6. Gerlóczy F.: Orv. Hetil. 1956. 97. 785. — 7. Gordon A. H., Davies, Beryl M. A.: Nature. 1953. 171. 1122. — 8. L'Hereux et soc. (cit. Gordon). — 9. Moll H., Schmid F.: Zschr. f. Kdhkunde. 1958. 80. 469. — 10. Swoboda W.: Die genuine Vitamin-D resistente Rachitis. Wilhelm Maudrich, Wien—Bonn, 1956.

M. Тот: Резистентный по отношению к витамину D рахит фосфатнодиабетического происхождения.

Автор приводит случай резистентного к витамину D рахита, основанного на нарушении канальцевой реабсорбции фосфата (фосфатный диабет.)

Точку исхода нарушения обмена веществ, фигурирующего при фосфатном диабете — на фоне которого можно предполагать расстройство какого-то энзиматического процесса — Албрейт ишет в функциональном расстройстве околочитовидных желез, а Фанкони — в нарушении функции эпителия канальцев.

По новым патофизиологическим данным —

Л'Эро, Дент, Гордон и Дэвис — в экстрактах околочитовидных желез имеется также фракция, повышающая выделение фосфата, которая не влияет на содержание кальция в плазме крови. Автор видит в этом подтверждение мнения Албрейта и выдвигает возможность того, что фосфатный диабет является таким первичным заболеванием околочитовидных желез, при котором эти железы проявляют частичную гиперфункцию, а именно только фракции повышающей выделение фосфатов, но не влияющей на кальциевый обмен.

Dr. Nikolaus Tóth: D-vitaminresistente Rachitis von phosphatdiabetischem Ursprung.

Ein auf tubulärer Phosphatreabsorptionsstörung basierender Fall von D-vitaminresistenter Rachitis wird besprochen. Der Ausgangspunkt der bei dem Phosphatdiabetes vorkommenden Stoffwechselschädigung — in deren Hintergrunde die Störung irgendeines enzymatischen Vorganges stehen mag — wird von Albright in der Funktionsstörung der Nebenschilddrüsen, von Fanconi in der des Tubulusepithels gesucht.

Nach gewissen neueren pathophysiologischen Angaben — L'Hereux, Dent, Gordon und Davies — ist in den Extrakten der Nebenschilddrüsen auch ein die Phosphatausscheidung steigernder Faktor enthalten, welcher auf den Ca-Gehalt des Blutplasmas jedoch keine Wirkung ausübt; Verfasser sieht darin die Unterstützung der Meinung von Albright und wirft die Möglichkeit auf, dass der Phosphordiabetes eine solche primäre Erkrankung der Nebenschilddrüsen ist, in der diese Drüsen partiell — allein in bezug auf die Überproduktion der die Phosphatausscheidung steigernde, den Ca-Haushalt jedoch nicht beeinflussende Fraktion — hyperfunktionieren.

## K A Z U I S Z T I K A

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Neurológiai Klinikájának (igazgató: Horányi Béla dr. egyetemi tanár) közleménye

### Cyanosissal járó congenitalis vitiumhoz társuló agytályog

Írta: P É T E R Á G N E S dr.

Cyanosissal járó congenitalis vitiumos esetünket, amelyben a súlyos cardialis elváltozás agytályoggal társult, azért tartjuk elemzésre érdemesnek, mert e szövödményről, viszonylag gyakori előfordulása ellenére, magyar közlemény alig jelent meg és az érdeklődés külföldön is inkább csak az utóbbi években fordult a congenitalis vitiumok neurológiai szövödményei és ezen belül az agytályogok felé.

Először Farré hívta fel 1814-ben a figyelmet arra, hogy cyanosissal járó veleszületett szívbajhoz társulhat agytályog (9). A kettő közötti aetiológiai összefüggésre azonban csak Gilbert és Ballet mutatott rá 1880-ban (cit. 5). 1940-ig csak 14 (30) és 1950-ig csak 42 esetről jelent meg irodalmi beszámoló (16). Jelenleg a közölt esetek száma 130-ra tehető, beleértve azokat, melyeknek a klinikai képe részletesen feldolgozva nincs és észlelésükre más jellegű megfigyelések kapcsán történt csak utalás.

Hazánkban Gottsegen, Antony és Szám (12) ismertettek egy beteget, akinél Marfan syndroma agytályoggal szövődött, azonban a tályog létrejöttének mechanizmusát nem tárgyalták. A pathogenezis kérdése viszont nem hanyagolható el, mert bár leginkább a haematogen eredetű agytályogok közé sorolható, keletkezésében számos olyan tényezővel kell számolni — sőt éppen ezek a dominánsak —, melyek más eredetű agytályognál nem találhatók meg. Százalékos megoszlását illetően kórboncnokok adataira tudunk csak támaszkodni. Ennek alapján a congenitalis vitiumok 0,7—7,0%-ában fordul elő (1, 15, 23, 19). Maronde és Newton sectióra került agytályogok 10%-ában talált veleszületett szívbajt (19, 20).

Tárgyalásra érdemes, mint diagnosztikus probléma, mert a közölt esetek túlnyomó többségében a helyes diagnózist csak post mortem állították fel. Élőben először Rabinowitz és Weinstein diagnosztizálta (22). Ehni és Crain 1950-ig csak 15 élőben



diagnosztizált esetről találtak beszámolót (8). Ennek oka, hogy a klinikai kép nem mutat jellegzetes vonásokat. A helyes diagnózis felállítása végett gondolnunk kell a szövődmény lehetőségére.

Betegünk N. M. 17 éves leány csecsemőkora óta állott gyermekgyógyászati megfigyelés alatt. Feltételezett diagnosis Eisenmenger-komplexus volt. Felvétele előtti években több ízben kompenzáló kúrára volt szüksége. 1957. szept. 4-én hirtelen fejtetőtáji és bitemporális, heves, lüktető fejfájása támadt, jobb szemére homályosan kezdett látni. Szept. 7-én fejfájásához magas láz és hányinger csatlakozott. Szept. 18-án vette észre, hogy nem látja a tőle jobbra elhelyezett tárgyakat, járása bizonytalanná vált, szédült, végtagjai zsibbadtak, somnolens lett. Ezekkel a panaszokkal szept. 18-ától okt. 10-ig belgyógyászati osztályon kezelték. Ott neurológiailag objektív eltérést nem találtak. Vérképében enyhe leukocytosis, normális süllyedést, liquorában 11/3-as sejtszámot és 83 mg% fehérjét mutattak ki. Hyperaemiás fundussal, elmosódott papillákkal helyezték át klinikánkra. Felvételi státus: Balra két harántujjal nagyobb szív, a sternum felett a negyedik bordaközben fúvós systolés zörej, pulmonalis II. ékelt, hepar elérhető, cyanosis, dobverő ujjak. Neurológiailag: meningeális tünet 0, ép agyidegek, testszerte kp. élénk, egyenlő reflexek, hasreflex mk. o. kiesett, bal oldalt bizonytalan Oppenheim reflex. Romberg és vakjárás erősen bizonytalan. Süllyedés normális. Vérkép: enyhe leukocytosis, lumbális liquor 5/3 sejtszám, 56 mg% fehérje, benzoe-görbében bal oldali kiesés. Fundus hyperaemiás, elmosódott szélű papillák, látótérben jobb oldali homonym hemianopsia, maculáris megkíméltséggel. Láza nem volt, csak apró hőemelkedései, melyek okt. 17-e körül megszűntek. Ez időben fejfájása nagymértékben fokozódott. Okt. 20-án egy fejfájásos roham kapcsán pár másodpercig tartó decerebrációs rigiditás jelentkezett. Okt. 23-án funduson jobb oldalon 1,0, bal oldalon 2,0 D prominentia lépett fel, mindkét papilla felett finom haemorrhagiák alakultak ki. Okt. 24-én a hajnali órákban hirtelen meghalt. Klinikai diagnózis: baloldali temporo-basalis térszűkítő folyamat. Sectionál cor triloculare biventriculare-t találtunk, ép endocardiummal. Az agyban kb. ökölnyi, bal oldali occipito-temporális tályog volt észlelhető, mely csaknem elérte az occipitális lebeny pólusát. Infarctus, emollitio sem az agyállományban, sem más szervben nem volt. Enyhe tonsillitisen kívül más gócot, ahonnan a fertőzés kiindulhatott, nem találtunk.

Esetünk klinikai tünetei, ahogy az ismertésből kitűnik, egyéb eredetű agytályog tüneteivel lényegében megegyeznek: az agy nyomás-fokozódás általános és az abscessus helye által meghatározott helyi tünetek álltak a kép előtérben. Gyulladásra utaló elváltozások észlelésünk alatt már csak enyhe fokban voltak jelen. Az irodalomban ismertetett esetek alapján néhány más eredetű agytályog képétől eltérő vonás is kiemelhető. Így a cyanosissal járó vitiumokhoz társuló agytályog lefolyása drámaibb, betegségtartama rövidebb — általában 10—13 napra becsülik (16, 20). Ennek alapja a rossz cardiális állapotban, megváltozott keringési viszonyokban és az infectiókkal szembeni csökkent ellenállóképességben kereshető. Prognózisa tehát rosszabb. Bizonyos sajátságokat mutat lokalizációját illetően is. Miután az agytályogok túlnyomó többsége otogen eredetű, főleg temporális elhelyezkedésűek. A parietális, parieto-occipitális és occipitális elhelyezkedés a congenitális szívhibákkal szövődött eseteket kivéve rendkívül ritka. Rend-

szint a második életévtizedben lép fel, átlagos életkor 16,5 év. Két évnél fiatalabb beteget csak egy esetben észleltek, a legidősebb 57 éves volt (26, 30). A klinikai képből gyakran hiányoznak a gyulladás jelei (5, 6, 8, 11, 26).

A közölt eseteknél szinte kivétel nélkül centralis cyanosis, veno-arteriosus rövidzárlat („shunt”) állott fenn. Ebből nyilvánvaló, hogy az arteriás és vénás vér keverődése a keringés módosítása révén az agytályog keletkezésében döntő tényező. Ezt látszik bizonyítani, hogy az esetek túlnyomó többsége Fallot tetralógiához csatlakozott, ahol ez a „shunt” a legkifejezettebb. Az irodalomban részletesen feldolgozott 93 eset közül 48 szövődött Fallot syndromával, 35 nyitott foramen ovaleval, pitvari vagy kamrai septum defectussal. A pathomechanizmus elemzésénél célszerű így a Fallot tetralógiánál észlelhető megváltozott keringés-dinamikából kiindulni.

Fallot tetralógiára jellemző: az arteria pulmonalis szűkülete, az aorta dextropositíója, magas kamrai septum defectus és jobb kamra hypertrophia. Az arteria pulmonalis szűkülete következtében a tüdőbe igen kevés vénás vér jut, így a keringő vérmennyiség igen kis része vesz fel oxygent. A jobb kamra vénás vérének többi része részben közvetlenül, részben közvetve jut a septumon lovagló aortába, miközben a bal kamra arteriás vérral keveredik és a már úgyszólván erősen vénás vért vivő aorta vért még inkább vénássá teszi. Ezzel szemben pl. pitvari vagy kamrai septum defectusnál, ahol az agytályog, mint szövődmény sokkal ritkább, inkább az arteriás vér keveredik a vénás vérhez és fordított irányú „shunt” csak a pulmonalis arteriolák ellenállásának megnövekedése következtében lép fel.

A szövetek hiányos oxygen ellátását a szervezet polyglobuliával kompenzálja. A polyglobulia növeli a vér viscositását, így részben közvetlenül, részben a lelassult keringés révén thrombosis hajlamot eredményez. A polyglobulia jelentőségére utal Tyler megfigyelése, aki 72 neurológiai komplikációval járó veleszületett szívhibás beteget vizsgálva, a kétévesnél fiatalabb eseteknél az oxygen telítettséget 10% alattinak találta, normalis vörösvérsejtszám mellett, míg idősebbeknél normalis oxygen telítettség és kifejezett polyglobulia volt. Ezekből az adatokból az összefüggés nyilvánvaló, tekintettel arra, hogy kétéves kor alatt agytályog gyakorlatilag nem fordul elő (28). Ugyancsak a polyglobulia jelentőségét emeli ki az a megfigyelés, hogy szív műtétek után agytályog, mint szövődmény ritkábban fordul elő, és ha igen, prognózisa jobb (31).

Az a tény, hogy cyanotikus congenitalis vitiumosoknál az agyon kívül más szervben gyakorlatilag nem találni abscessust, felveti az agytályog alapjául szolgáló thrombosis keletkezési helyének, agybakerülési módjának kérdését. Keletkezhet a thrombus a nagyvérkőri vénákban, mely esetben paradox úton juthat az agyba. Ennek a feltevésnek a lehetősége igen kicsi, mert a klinikai képből ál-



talában hiányzanak a nagyvérköri thrombosis tünetei, másrészt sectióra került esetek nagy részénél a tüdőn kívül thrombust alig találtak. *Drey, Strauss és Gray* (cit. 11) számolnak be egy esetről, ahol a vese kapillarisáiban, az agyban és a tüdőben, *Gluck, Hall és Stevenson* (11) pedig egy esetben egyik oldali carotis internában, egy másik esetben mk. oldali carotis internában, egy további esetben pedig az agyi arteriákban, a sinus longitudinalisban, az arteria iliaca és arteria popliteában találtak thrombosit. *Gottstein, Robbins, Smolik* primer agyi thrombosisról is beszélnek. Legvalószínűbb, hogy a thrombus a tüdőben keletkezik. Pl.: *Drey* és munkatársai előbb említett betegük-nél, *Rich* (cit. 31) 27 Fallot tetralógiás közül 19-nél talált tüdőthrombust. Ő ezt a gyakoriságot a pulmonalstenosis következtében csökkent pulmonalis arteriás nyomással és a meglátszott tüdőáramlással magyarázza. A thoracogen eredetű látszik bizonyítani az a megfigyelés is, hogy pyogen pulmonalis folyamatok feltűnően gyakran adnak agyi metastasist. *Campbell* (5) szerint az agytályogok 25%-a, *Nickerson* szerint (21) 14%-a mellkasi eredetű. E mellett a thoracogen folyamatok éppen úgy, mint a cyanosissal járó congenitalis vitiumok egyéb szervekbe metastasist alig adnak (1, 5, 8, 19). Mellkasi eredetűnek látszik cyanotikus vitiumok esetében az infectiók forrása is. Általánosan elismert, hogy a veleszületett cyanosissal járó szív-bajosok csökkent fertőzéssel szembeni ellenállóképességük következtében szinte állandóan tonsillitissel, pharyngitissel, lymphadenitissel küzdenek. Ezen kívül az irodalomban közölt esetekben említettek primer gócként gingivitis, dentalis sepsist, appendectomiát, foggranulomát stb. Más esetekben kiemelik a fertőzés kiindulásául szolgáló góc hiányát (5, 11, 14, 23). A tüdőthrombusok agyba jutásának sajátos lehetőségét veti fel *Batson* (3). Szerinte ebben nagy szerepe van a vertebralis vénáknak, melyek a vena azygoson keresztül a vena intercistalisokkal állnak kapcsolatban és, amelyek cranialis és a basalis sinusokkal anastomosálnak. Talán ez a közös tényező a mellkasi megbetegedéseknél és congenitalis vitiumoknál, melynek következtében az agytályog mindkettőnél olyan gyakran létrejön. Emellett mindkettőnél az átlagosnál könnyebben keletkeznek tüdőthrombusok. Így a vertebralis vénás rendszernek a tüdőthrombusoknak a basalis sinusokba juttatásában vitt nagy szerepe alátámasztja *Collis* felfogásának helyességét, hogy veleszületett szív-bajokhoz társuló agytályogok a mellkasi eredetű agytályogok csoportjába sorolhatók (21).

Congenitalis cyanosissal járó vitiumoknál a banalis infectiók fokozottabb fertőzési veszélyt jelentenek, egyrészt a tüdőfilter kikapcsolódás következtében átmeneti bakteriaemiák elhúzódó volta (19, 20), másrészt az agyszövet infectiókkal szembeni csökkent resistenciája miatt. Állatkísérletekből ismeretes, hogy a véráramban keringő kórokozók agytályoghoz csak az idegszövet előzetes károsodása után vezetnek (5, 14, 17). Cyanotikus vi-

tiumosoknál ez az előzetes károsítás lehet localis vagy általános. Localis az embolia okozta infarctus, vagy lágyulás, általános károsító tényező pedig a krónikus hypoxaemia, mely állandó subkompenszált agyi anyagcserét eredményezve, a kompenzációs lehetőségek minimumra csökkentése révén jelent locus minoris resistentiae-t.

**Összefoglalás.** Congenitalis szív-bajok 0,7—7%-ban szövődnek agytályoggal. 1814 óta 130 esetről jelent meg közlemény. Esetünk 17 éves cyanotikus congenitalis vitiumos beteg volt, b. o. occipito-temporalis tályoggal. A klinikai képben a gyulladársra utaló tünetek háttérben állottak, primaer góc biztosan kimutatható nem volt. Áttekintve e betegek haemodynamikai viszonyait, nagy a valószínűsége, hogy ilyen esetekben az agytályog a thoracogen agytályogok csoportjába sorolható. Esetünk elemzése két fontos tényre hívja fel a figyelmet: 1. E betegeknél átmeneti bakteriaemiáknak nagyobb jelentőséget kell tulajdonítani és hamarabb kell prophylactikusan antibiotikumokat adni. 2. Ha cyanotikus vitiumos betegen a központi idegrendszer laesiójára utaló tünetek jelentkeznek, mindig kell abscessusra gondolni, még akkor is, ha megelőző infectio vagy gyulladás jelei nem mutatathatók ki.

IRODALOM: 1. *Abbot L., Lewis W., Beattie W.*: Am. J. M. Sc. 1923. 165. — 2. *Barnett H. J., Hyland H. H.*: Brain 1953. 76. 76, 36. — 3. *Batson O.*: Ann. Surg. 1940. 112, 138. — 4. *Broager B., Hertz H.*: Acta. Med. Scand. Suppl. 1952. 266. — 5. *Campbell M.*: Lancet 1957. Jan. — 6. *Collis J. L.*: The Journ. Thorac. Surg. 1944. 13, 6. — 7. *Drey N. W., Strauss A. E., Gray S. H.*: Amer. Heart. J. 1938. 16, 599. — 8. *Ehni G., Crain E.*: J. Amer. Med. Assoc. 1950. 150. — 9. *Farre J. R.*: Pathological Researches in Malformation of the Human Heart. 1814. London (cit. *Gluck*). — 10. *Falconer*: Brit. J. Surg. 30:254. — 11. *Gluck R., Hall J. W., Stevenson L. D.*: Pediatrics. 1952. 91. — 12. *Gottstein Gy., Antony M., Szám I.*: O. H. 1958. XCIX. 48. — 13. *Gottstein V., Bernsmeier A., Blömer H.*: Zschr. Kreislaufforsch. 1957. 46. — 14. *Gund A.*: Wien. Klin. Wschr. 1957. 69. — 15. *Hanna R.*: Am. J. Dis. Child. 1941. 62. — 16. *Ingham D. W.*: Am. J. M. Sc. 1938. 196, 201. — 17. *Yayewardene*: Brit. Med. J. 1956. 4970. — 18. *Ley E., Obrados S., Ley E.*: J. of Neurosurg. 14. — 19. *Maronde*: Ann. Int. Med. 1950. 33. — 20. *Naewton J.*: Quart. Med. J. 1956. 25, 201. — 21. *Nickerson D. A.*: J. Med. 1935. 213. — 22. *Rabinowitz M. A., Weinstein J., Marcus I. H.*: Amer. Heart. J. 1931—32. 790. — 23. *Robbins S. L.*: Arch. Int. Med. 1945. 72. — 24. *Roger H., Poursines I., Roger J.*: Revue. Neur. 1952. 86. — 25. *Salvioli, Milletti*: Zbl. f. die. ges. Neur. 130. — 26. *Sanzetta M., Zimmernemann A.*: Circulation 1950. 1. 27. — 27. *Smolik A., Blattner J., Heys H.*: JAMA 1946. 130. — 28. *Tyler R., Clark R.*: Arch. of Neur. 1957. 77, 5. — 29. *Tyler R., Clark D.*: Arch. of Neur. 1957. 77, 1. — 30. *Wechsler S. S., Kaplan A.*: Arch. Int. Med. 1282, 66. — 31. *Weber G.*: Schweiz. Med. Wschr. 1957. 1.

A. Петер: Абсцесс мозга, присоединяющийся к сопровождающемуся цианозом пороку сердца.

Врожденные пороки сердца 0,7—7% случаев осложняются абсцессом мозга. С 1814 года опубликованы сообщения о 130 случаях. В наблюдаемом автором случае у 17 летнего цианотического больного с врожденным пороком сердца имелся левосторонний затылочно-височный абсцесс. В клини-



ческой картине наблюдались явления, указывающие на воспаление, первичный очаг был достоверно выявлен. Изучая гемодинамические условия таких больных можно с вероятностью предполагать, что в данном случае абсцесс мозга может быть причислен к группе торакогенных абсцессов мозга. Анализ этого случая указывает на два важных факта:

1. У этих больных следует придавать временным бактериемиям большее значение, чем обычно и раньше следует профилактически применять антибиотики.

2. Если у цианотического больного с пороком сердца наблюдаются симптомы, указывающие на расстройство центральной нервной системы, то всегда следует думать об абсцессе, даже в том случае, если перед этим не имелись признаки инфекции или воспаления.

Dr. Agnes Péter: *Hirnabszess, der sich einem kongenitalen Vitium mit Zyanose hinzugesellte.*

0,7—7% der kongenitalen Vitien sind mit Hirnabszess kompliziert. Seit 1814 sind über 130 Fälle Mitteilungen erschienen. Verfasserin berichtet über einen 17 Jahre alten zyanotischen Patienten mit kongenitalem Vitium und linksseitigem occipito-temporalem Abszess. Im klinischen Bilde blieben die auf eine Entzündung hinweisenden Symptome im Hintergrund, ein primärer Herd war mit Sicherheit nicht nachzuweisen. Nach dem Überblick der haemodynamischen Verhältnisse der Patienten scheint es sehr wahrscheinlich, dass der mitgeteilte Fall in die Gruppe der thorakogenen Hirnabszesse zu reihen ist. Die Analyse des Falles ruft die Aufmerksamkeit auf zwei wichtige Tatsachen auf: 1. Bei solchen Patienten ist vorübergehenden Bakteriämien eine grössere Bedeutung zuzuschreiben und es ist angebracht prophylaktisch früher ein Antibiotikum zu verabreichen. 2. Zeigen sich bei einem zyanotischen Patienten mit Vitium Zeichen der Laesion des Zentralnervensystems, so soll immer an einen Abszess gedacht werden, sogar auch dann, wenn Zeichen einer vorausgehenden Infektion oder Entzündung nicht nachzuweisen sind.

## KÉRDÉSEK — VÁLASZOK

**I. Kérdés:** Mennyiben kötelező a betegtől írásbeli beleegyezést kérni műtéti beavatkozás előtt? Hogyan alakul ez a probléma ahhoz képest, hogy ún. típusműtétről van-e szó, vagy nagyobb csonkoló műtétről? Hogyan alakul a kérdés, ha a műtétet baleset következményként kell elvégezni, esetleg sürgős életmentő műtétről van szó?

Kovács Károly dr. (Budapest)

**Válasz:** A felvetett probléma igen sokágú. Nemcsak jogi kérdéseket érint, hanem — és talán elsősorban — orvostikai problémákat is. Orvosok, jogászok részéről szinte évszázadok óta vita folyik a megoldás körül és ma sincs egyértelműen kialakult álláspont.

1. A megoldást azért is nehéz megtalálni, mert — mint egyébként a kérdésből is kiténik — a válasz megadásánál jelentős szerepet játszanak a konkrét körülmények. Elsősorban az, hogy az elvégzendő műtét elkerülhetetlen-e a beteg életének, vagy testi épségének megmentése céljából. Persze az is, hogy milyen körülmények között kerül sor a műtetre. Nem közömbös, hogy felnőttől vagy gyermekről van-e szó stb. Mint jogász a kérdés jogi oldalát próbálom megvilágítani.

2. Az emberek személyi szabadságát és személyi sérthetlenségét állampolgári alapjogokként védi az alkotmány. Senkit nem lehet hozzájárulása nélkül műtéti beavatkozásnak alávetni, hiszen a műtéti beavatkozás beleütközik a személyi sérthetlenségbe. Való, hogy a gyakorlatra jogosított orvost a gyógymód alkalmazásában nem lehet korlátozni (ezt már a közegészségügy rendezéséről szóló 1876. évi XIV. törvény 47.

§-a is megállapítja), ezzel szemben viszont áll az a tétel is, hogy a beteg nem köteles magát az orvosi kezelésnek alávetni és általában szabadon dönt affelől is, hogy milyen betegségét akarja gyógyíttatni. Igaz, hogy ezt az alapvető tételt korlátozza az a másik alapelv, hogy az állam a közérdeknek megfelelően a fertőzés és a járványok megelőzése érdekében előírhat megfelelő orvosi beavatkozást. Véleményem szerint azonban ez a jogszabályba előírt „orvosi beavatkozás” sem lehet műtéti jellegű.

Jogászai szempontból általában elfogadottnak lehet tekinteni azt a megoldást, hogy az orvos az általa kezelt beteg egészségének helyreállítása végett az életet egyáltalában nem veszélyeztető beavatkozást a beteg beleegyezése nélkül is elvégezhet, a testi épséget, vagy az életet veszélyeztető műtéteknél azonban a beteg előzetes beleegyezését ki kell kérnie. Kiskorúaknál, beszámíthatatlanoknál a megfelelő hozzátartozó vagy gyám (gondnok) engedélyét. Ez az álláspont felel meg a nemzetközileg kialakult és hazánkban is folytatott gyakorlatnak. Többségében ilyen álláspontra helyezkednek az orvostikai monográfiák is (lásd pl. Moll Albert: *Ärztliche Ethik*, Stuttgart, 1902. 233. és a folytatódó oldalakon).

3. A gyakorlatban legjobb tudomásom szerint a kérdés nem jelent nagy problémát. Az orvosok általában előzetesen írásbeli engedélyt kérnek a műtét elvégzése előtt, az állami intézmények szabályzatai ezt kifejezetten is előírják. Nem is igen fordul elő olyan eset, hogy a műtét elvégzése után a beteg arra alapítja valamilyen panaszát, hogy a műtét elvégzéséhez nem kértek tőle előzetes hozzájárulást. Ilyen okból indult büntető eljárásról nem tudok. Egyesek álláspontja szerint a beteg azáltal, hogy a kórházba befeküdt, s hogy utóbb tiltakozás nélkül a műtétbe vitette magát, lényegében hozzájárult a műtét elvégzéséhez.

4. További kérdés, hogy a műtét elvégzése előtt — az engedély kikérésénél — szükséges-e a beteget a műtét következményeire figyelmeztetni. Erre vonatkozóan sincs jogi szabályozás és nézetem szerint ugyancsak inkább az orvostika körébe tartozó probléma. Mégis jogi szempontból úgy ítélem meg a kérdést, hogy amennyiben a műtét csonkolással jár, erre a beteget figyelmeztetni kell.

Különösen fontos az előzetes engedély kieszközlése az olyan esetekben, amikor a műtéti beavatkozást kizárólag (vagy túlnyomóan) esztétikai szempontok indokolják, vagyis amikor a műtét a beteg életének vagy testi épségének megóvása szempontjából nem elkerülhetetlen.

Megjegyzem, hogy az előzetes írásbeli engedély sem mentesíti az orvost az esetleges műhibák következményei alól.

5. Előfordul, hogy a műtétet — még ha az súlyosabb csonkolással is jár — mindenféle halasztás nélkül el kell végezni, mert a késedelem a beteg életét veszélyezteti, vagy testi épségének a műtét eredményeként keletkező csonkolásnál súlyosabb veszélyeztetést jelent. Ennek tipikus példája az, amikor baleset következtében kell sürgős műtéti beavatkozást végrehajtani. Ezeknek a műtéteknél az előzetes engedélytől független elvégzését általában helyeslik és alig van olyan vélemény, amely ezek jogszerűségét kétségbevonná. Erdemes talán röviden megvizsgálni azokat a különböző indokokat, amelyekre ezek a nézetek felépülnek:

a) Van olyan álláspont, amely az orvosi műtétet elvileg nem tekinti olyannak, amellyel testi sértést lehet megvalósítani. Kivéve azt az esetet, ha a beavatkozást a beteg kifejezett akarata ellenére végzik el, és így az személyes szabadságát is sérti. Persze ez a nézet sem tekinti jogszerűnek a nem feltétlenül szükséges műtéteket, vagy a kísérletezést.

b) Vannak olyanok, akik abból indulnak ki, hogy az orvosi beavatkozást az teszi jogszerűvé, hogy a műtét a beteg jól felfogott érdekében történik. Az olyan cselekmény, amely az egyéni érdeknek és a közérdeknek is megfelel, nézetünk szerint nem lehet jogellenes.

c) Vannak végül olyanok, akik az orvos hivatás-



beli jogának tekintik a szükséges műtét alkalmazását. Beleértik ugyanis a műtétet a megfelelő gyógy mód alkalmazása tekintetében az orvos részére adott szabadságba.

**II. Kérdés:** Mikor, hogyan és kivel kell közölni gyógyíthatatlan betegség fennállását?

Seres Kálmán dr. (Jászapáti)

**Válasz:** A jogrend általában elég részletesen szabályozza az orvos titoktartási kötelezettségét, egyáltalában nem foglalkozik azonban azzal a kérdéssel, hogy mikor, milyen mértékű, milyen irányú pozitív kötelezettsége áll fenn az orvosnak az általa megállapított betegség közlésére vonatkozóan.

Ennek megfelelően ennek a kérdésnek a megoldása nézetem szerint nemcsak elsősorban, hanem szinte kizárólagosan orvosetikai probléma.

Mégis mint jogásznak is van néhány ezzel kapcsolatos gondolatom.

A büntető jogszabályok hivatalos összeállításának 388. pontja megállapítja, hogy „... orvos, sebész, gyógyszerész, szülésznő, aki valamely család vagy személy jó hírnevét veszélyeztető és hivatalánál, állásánál vagy foglalkozásánál fogva megtudott vagy rábízott titkot alapos ok nélkül másnak felfedez, titkosítást követel...”. Ez a rendelkezés nem ad eligazítást a felvetett kérdéssel kapcsolatban, azonban megállapítja az orvos titoktartási köteletségének határait és ezzel rávilágít arra is, hogy a gyógyíthatatlan betegségnek a beteggel, annak hozzátartozójával, vagy kivételes esetekben, hivatali felettesével való közlése nem valósít meg titkosítást.

Meggyőződésem szerint az orvosnak az eset összes körülményeit mérlegelve, elsősorban a beteg érdekeinek szem előtt tartásával kell eldöntenie, hogy a közérdek vagy a hozzátartozó szempontjaira is figyelemmel, mit kell a konkrét esetben tennie.

Tudomásom szerint évszázados vita folyt arról, hogy az orvosnak egyáltalában kezelésben kell-e részesítenie azt, aki gyógyíthatatlan betegségben szenved. Úgy gondolom, ma már általános nézet, hogy az orvosnak akkor is törekednie kell a beteg fájdalmait enyhíteni, ha tisztában van azzal, hogy betegsége egyébként gyógyíthatatlan. Ettől azonban független, hogy fel kell-e őt világosítani betegségének gyógyíthatatlan voltáról. Általánosan elfogadottnak mondható az a követelmény, hogy az orvosnak ilyen esetben is őszintének kell lennie. Moll már említett könyvében azt írja pl. hogy fontos a beteget arra is figyelmeztetni, hogy betegségében lényeges rosszabbodás várható (208. old.). Ennél messzebb azonban — nézetem szerint — nem kell az orvosnak elmennie és ebben az összefüggésben szükségételen elfogadnia azt az álláspontot, amely a „hazugság” mindenféle fajtáját elítéli.

Beér János dr. egy. tanár

### Hozzászólás

**T. Szerkesztőség!** A felvetett kérdések legfontosabb vonatkozásait Beér professzor kielégítően megvilágította. Minthogy a hangsúlyt a jogi vonatkozásokra fektette, a t. Szerkesztőség megtisztelő felhívására most megpróbálom az orvosi vonatkozások egy-némelyikét rámutatni.

**ad. 1.** Felmerülhet a gondolat, vajon a műtétbe való hozzájárulást tartalmazó nyilatkozat aláírása nem okoz-e külön nyugtalanságot a betegnek és nem riasztja-e el a már-már elhatározott műtét végrehajtásától. Életveszélyt jelentő állapotok miatt végzendő műtétek eseteiben ilyesmi alig képzelhető el. Hiszen a súlyosan szenvedő és életveszélyben levő beteg általában tudatában van ennek az életveszélynek és a létfenntartási ösztönből folyólag a veszélyből való menekülés, fizio-

lógias érzék hajtja őt a sebészhez és a megsegítettének, a menedéklelésnek a lehetősége még a megsegítési mód veszélyes voltának számbavétele árán is érezteti vele a műtétbe való beleegyezés szükségességét.

Az idült esetekben (pl. cholelithiasis, ulcus ventr. v. duod.) azonban alkalmas lehet a nyilatkozat bekérése annak csökkentésére, amit a német szakirodalom „Operationsfreudigkeit”-nek nevez. A magam gyakorlatából még sem az első, sem a második lehetőség egyetlen példájára sem emlékszem.

A másik felvetődő kérdés, hogy a műszeres vizsgálatok — melyeknek végzése után halálesetek is vannak regisztrálva — nem sorolandók-e ama beavatkozások körébe, melyeknek elvégzéséhez a beteg engedélye kell. A magam részéről gastroscopia előtt a vizsgálatba való írásbeli beleegyezést — éppúgy, mint néhai Friedrich László — nem szoktam elengedni, viszont, pl. rectoscopia előtt, nem kérem. Minthogy azonban a beteg akarata ellenére, sőt kooperációja nélkül a komplikáltabb műszeres vizsgálatok úgysem véggezhetőek el, kérdés, nem túlzás-e, nem fölösleges ijesztgetés-e ilyen nyilatkozat aláírása. Találkoztam ugyanis olyan beteggel, aki a gastroscopiás vizsgálatnak épp a beleegyező nyilatkozat bekérése miatt nem vetette magát alá. Műszeres vizsgálatok elvégzésétől, ill. a vizsgálatoknál nyert eredmények alapján való döntésektől azonban a beteg élete függhet, ezért, ha a nyilatkozat aláírásáról — elvben — lemondunk, szükségesnek látszik a beteg legközelebbi hozzátartozójával a helyzetet nyíltan megbeszélni. Legfontosabb azonban odáig vinni a dolgot, hogy a beteg ne csak ne idegenkedjék a vizsgálatról, hanem annak elvégzését szinte kérje.

További fontos megbeszélendő kérdés, vajon a beteget fel kell-e világosítani a műtét esetleges következményeiről, különösen, ha az csonkolással jár. Ez az esetek egy részében nem is kerülhető el. Gondoljunk csak a nőgyógyászati műtétekre, vagy az appendektomiára, vagy a cholecystektomiára. Itt azonban azt is kell mondanom, hogy az összes következményeket a sebész nem is tudja felmérni. Egy nőgyógyászati műtét előtt pl. nem tudhatja, nem fogja-e az anatómiai előre nem látott viszonyok sajátossága folytán megsérteni a beteg ureterét, de minthogy ilyesmi előfordulhat, tulajdonképpen erre a lehetőségre is fel kellene hívni a beteg figyelmét és ha ad absurdum viszik a dolgot, a beteget félelmi neurosisba kergetjük. De van az éremnek másik oldala is. Ha ugyanis nem megyünk ilyen messzire, hanem pl. egy gyomorresecció előtt csupán azt mondjuk meg a betegnek, hogy a műtét lényege a gyomor egy részének eltávolítása, ez már elég lehet arra, hogy a beteg a műtét után esetleg rokkantnak, nyomoréknak érezze magát, félénk lesz és ez a lelkiállapot a műtét sikerességét kockáztatja. Ha viszont titkolódzva, misztikus ködbe burkolódzva nem mondunk semmit, csak gyógyulást ígérünk, a félenkítő lelkiállapotot ugyan nem idézzük föl, a késői postresecció kellemetlenségektől azonban mégsem óvjuk meg a beteget. Akkor előállhat az a helyzet, amelyet akkor tapasztaltam, amikor 100 resécált beteg adatfelvétele során 48 beteg kijelentette, hogyha tudta volna, milyen lesz a műtéti eredmény, nem adta volna beleegyezését a műtétbe.

Itt tehát nem lehet paragrafusokba szedett szabályokat felállítani. Minden beteg másként reagál, akár egyénisége jellegénél, akár beállítottságánál, akár koránál vagy körülményeinél fogva, akár környezetének, családjának befolyása alatt. Nem lehet minden betegségnél egyforma elv szerint eljárni és nem lehet minden betegnek ugyanazt mondani, vagy megmondani mindent. De nem is várható az sem, hogy minden orvos egyformán viselkedjék. Hiszen az orvosok egyéniségei is különböznek. Mindenesetre — az orvosok önévelése szempontjából — ajánlatosnak látszik, ha minden orvos tisztában van avval, hogy *John Forbes* szerint az orvosi ténykedések sikerét veszélyeztető négyféle orvostípus van: az általános műveltség nél-



küli, az entusiasta, az elbizakodott és a félenk, magát pesszimista kijelentéseivel minden eshetőség ellen bebiztosító. (*Forbes J.: Danger! Doctors at Work. Lancet II. 1958. 1226.*)

Egy dolog fontos itt, vigyázzunk, ne essünk egyiknek a hibájába se. Érvényesüljön a jó emberismeret mellett a humanum kiérezetése az orvos minden szavából. Egyébként ezzel az egész kérdéssel szorosan összefügg a zárójelentés epikrisisének problémája. Ebbe a zárójelentésbe pontos adatokat kell belefoglalni, a beteget később kezelő orvos számára. Adott esetben helyes lenne két zárójelentést írni. Az egyiket, a hamisat kiadni, a másikat, az igazít közvetlenül a körzeti orvosnak küldeni.

Még Beér professzor I. kérdéssel kapcsolatban 5/a pont alatt adott válaszához lenne megjegyzésem. E pontban a beteg akarata ellenére végzett kísérletező műtétekről is szó esik; ezekre szerinte nem vonatkozik az az álláspont, hogy orvosi műtéttel nem lehet testi sértést elkövetni. Itt meggondolandó, hogy kísérletezés nélkül, az állatkísérletek emberre való átvitelének bizonyos fokú merészsége nélkül az orvostudomány haladása elképzelhetetlen. Az orvostudomány fejlődésével, kapcsolat minden siker, sajnos, önmagában hordja egyszersmind a veszélyesség ellentétét is. A kísérletnek emberre való átvitele körülményeinek azonban megvannak a szabályai. Azt gondolnám azonban, hogy ezekre vonatkozólag célszerű lenne egy farmakológusnak és egy sebésznek a megszólaltatása.

ad. 2. Ezt a problémát is általában helyesen világítja meg Beér professzor. Orvosi szempontból hozzátennivalóm a következő: az idézett törvény-paragrafusban körülhatárolt állásponton túl is elképzelhető valamilyen titoktartási kötelezettség, nevezetesen abban az esetben, ha a beteg, bármi baja legyen is, határozottan kinyilvánítja, hogy az orvosi titoktartás alól felmentést nem ad. Ilyen eset praxisomban eddig kétszer fordult elő. Az egyik esetben gyorsan lezajló pneumóniáról volt szó és senki nem kért tőlem felvilágosítást a beteg állapotáról. A másik esetben ulcuscarcinoma fennállását gyanítottam, a betegnek műtétet ajánlottam és őt beszéshöz küldtem, a telefonon érdeklődő körzeti orvosnak pedig — nem tudván, vajon ki áll a drót másik végénél — azt mondtam, hogy a beteg kezében levő rig-leletből kellő felvilágosítást fog nyerni (a körzeti orvos meg is értette, miről van szó).

Általában azonban az ilyen extravagans tilalmak a betegek részéről ritkák és az orvos mindig jól teszi, ha a hozzátartozók közül azt, akit a legokosabbnak, ill. a legaraválóbbnak tart, felvilágosítja a beteg állapotáról és a prognózisról. Ettől ugyanis nagyon sok függ. Az infaust prognózisú beteggel való bánásmód esetleg elúthet a jó prognózist nyújtótól. Vele szemben nem fogjuk erőltetni azokat az eljárásokat, melyek a jó prognózisú esetben a reconvalescentia és recreatio zökkenőmentességét hivatottak biztosítani. Ezek a beteg számára rendkívül terhesek lehetnek. Egyik legsúlyosabb hiba pl. ha az ilyen beteg történetesen étvágytalan s a hozzátartozók minden áron bele akarják tömni az ételt. A bánásmód megváltozása egyébként az ilyen esetben azt is jelenti, hogy a beteg esetleges rigolyáival szemben fokozottabb elnézést

kell tanúsítanunk, hisz semmi jogcím sincs arra, hogy őt a gyógyulás utáni életre már a betegség alatt neveljük.

Az orvos részéről ilyen esetben jogaiba lép a tisztán tüneti kezelés, mely rengeteg leleményességet és hatástalan, de könnyen bevehető gyógyszerek rendelkezését kívánja meg, olyan formában, mely biztosítja, hogy szívesen veszik be. Ebből következik, hogy minden orvosnak ismernie kell egy csomó hatástalan, ill. tisztán szimptomatikusan hatású magistraliter felírható gyógyszer (esetleg az „elfelejtésre ítélt” gyógyszerállományból).

Ami a gyógyíthatatlan betegek felvilágosítását illeti, itt disztíngválnunk kell. *Hetényi* szerint az orvosnak nem kell igyekeznie mindent meggyógyítani, azt is, amit mai tudásunk szerint meggyógyítani nem is lehet. Vannak időlt, többé-kevésbé stationaer bántalmak, melyeknek meggyógyítására semmi remény. Remény azonban itt is lehet arra, hogyha a beteg tudja, hogy időlt bántalomban szenved, mely neki ezeket és ezeket a panaszokat okozza és tudja azt, hogy bizonyos rendszabályok mellett a panaszokat csökkenteni lehet, túrhető életet élhet bajával. Semmi értelme sincs azonban itt az ámítgatásnak, a felelőtlen ígéreteknél, hisz ez csupán ismételt csalódásoknak teszi ki őt.

Más a helyzet akkor, ha a gyógyíthatatlan bántalom föltétlenül halálos végű. Ilyen esetben jogaiba lép az ámítgatás, a pia frausok lehetőségének kihasználása. Semmi esetre sem helyeselhető *Moll*-nak az a figyelmeztetése, hogy a beteget legalábbis állapotának esetleges bekövetkező rosszabbodására kell előkészítenünk. Itt bizonyos fokig — de más variációban — ismételhető az, amit fentebb, a műtéti beleegyezés kérdésében mondtam. A beteg életösztöneitől hajtva az orvoshoz menekül, akitől segítséget vár, ténykedésétől az életveszélyből való menekülést reméli. Ettől a reménykeltéstől őt megfosztani barbárság. Keményebb természetű egyéniségek ugyan esetleg hősieen viselik el a halál közeledésének a gondolatát, de ez nem jelenti azt, hogy ezt a gondolatot a betegben az orvosnak tudatosítania kell. Semmiképp sincs joga az orvosnak a betegről azt várnia, hogy Sokratesként, vagy Szondi Györgyként viselkedjék, nincs joga ahhoz, hogy az élete végső szakaszát élő beteget hősi magatartásra próbálja nevelni.

Az orvos mindenképpen induljon ki az életösztön törvényéből és még akkor se tegyen álláspontjából engedményt, ha ettől eltérő magatartást vél betegén megnyilatkozni, mert nem tudhatja, mennyi ebből a veleszületett félelemnélküliség és mekkora az önuralmi tényező; ez utóbbi ugyanis össze is ropanhat.

Magától értetődően vannak bizonyos, figyelembe veendő különbségek. Ezek adódhatnak a beteg korából, hisz másként áll a halál gondolatával szemközt a 90 éves ember, mint az élete virágjában levő. Meg aztán determinálják a beteg magatartását az őt vigasztaló vallási beállítottságok, vagy esetleg ellenkezőleg, éppen az, hogy úgy érzi, hogy „még nem végezte el” feladatát.

Puccini pl. még 20 napot kért orvosaitól, hogy a *Túrándot*-ot befejezhesse — de egyébként is se szeri, se



PSYCHOPATHIA, KONFLIKTUS REAKCIÓK, NEURASTHENIA, NEUROSIS,  
ENDOGEN DEPRESSIO, VEGETATIV ÉS PSYCHIKUS DYSTONIA KEZELÉSÉRE

**ANDAXIN**



száma a befejezetlen műveknek, vagy a kisemberek befejezetlenül visszahagyott feladatainak — mindmennyi cáfolatául annak a gondolatnak amely Thornton Wilder-t foglalkoztatta a Szt. Lajos király hídjában, amikor felvetette a kérdést, vajon a híd leszakadása-kor elpusztultaknak nem volt-e már befejezve az élet-feladata.

Elképzelhetőek rendkívüli helyzetekhez való alkalmazkodás szükségességét kívánó kivételes esetek is. Ilyen helyzetben is őrizze meg az orvos azt a viselkedését, mely elárulja, hogy a humanum elemeit mindig szem előtt tartja.

Szemző György dr. egyet. m. tanár

## M E G J E L E N T

### BŐRGYÓGYÁSZATI ÉS VENEROLOGIAI SZEMLE 1959. 1. szám

Vámos László dr. és Tóth Zoltán dr.: A syphilités előzmények nélküli seropositív esetek kiértékelése. Csóka Imre dr. és Szodoray Lajos dr.: Kísérletes adatok az acrodermatitis chronica atrophicans aetiológiájához.

Korossy Sándor és Hollósi Katalin: Lupus erythematosus betegeken előforduló csomós bőrlaesiokról. Frankl József dr. és Vázsonyi Zsuzsanna dr.: A myalgia epidemica bőr- és nemikórtani vonatkozásai.

Dr. Majorné Könyves Tóth Katalin dr.: A nyíregyházi kórház bőrosztályának beteganyaga.

Daróczy Pál dr.: Noxyron tableta okozta toxicoderma esete.

## H Í R E K

Az Orvostovábbképző Intézet közli, hogy az április 16—30-ig terjedő időre meghirdetett *dietetikai tanfolyam* későbbi időpontban: május 25—június 6-ig kerül megrendezésre.

Radiológus Szakcsoport 1959. április 16-iki tudományos ülését 20 órakor a Semmelweis-teremben az alábbi programmal fogjuk megtartani: Lénárt dr.—Cser dr.: Tibia vara epiphysearea. Dr. Weillné Lechner Zs. dr.—Vaczó Gy. dr.: Adatok a koponya járulékos csontjai, persistáló varratai és a fractura közötti differentiál-diagnózisról. Fövényi Gy. dr.: Felvételi dosis és exposimeter. Szakcsoport Vezetősége.

### MEGHÍVÓ

#### A KÉKESTETŐI ÁLLAMI GYÓGYINTÉZET

1959. május 8—9-én

#### ORVOSKONGRESSZUST RENDEZ

A Kongresszus műsora:

1959. május 8-án, péntek délelőtt 10.30-kor. Üléselnök: Julesz Miklós dr., az orvostudományok doktora, egyetemi tanár, Szeged. Megnyitó. Tartja: az Egészségügyi Minisztérium megbízottja. Szántó László dr. (Bpest, ORFI): A pajzsmirigykutatás újabb útjai (referátum). Abrányi István dr. (Kékestető): A hyperthyreosis-kérdés mai állása (referátum). Előadások: 1. Bach Imre dr. és mtsai (Bp. Kórélettani Intézet és Péterfy Sándor utcai kórház): Rubidium hatása a patkányok pajzsmirigyének szöveti képeére és működésére. 2. Balogh László dr. (Kékestető): A levegő jód hatása a patkányra. 3. Földes János dr., Nagy János dr. és Kertai Pál dr. (Bp. I. sz. Belklinika): Largactil hatása a pajzsmirigyre. — Ebédszünet. — Délután 16 órakor: Üléselnök Hajós Károly dr. főorvos, az orvostudományok doktora, Budapest. 1. Fonyó János dr. (Zirc): Az aberrans strumákról. 2. Széplaki Sándor dr. (Bp. XXI. ker. kórház): A hyperthyreosisban észlelt paroxysmalis hipertensiók. 3. Szántó László dr., Forgács Péter dr., Szigetiné Reviczki Aliz és Vekerdő László dr. (Bp. ORFI): Antithyreoid szerek vizsgálata radiopapirchromatografias módszerekkel. 4. Balogh László dr. (Kékestető): A hyperthyreosis laboratóriumi diagnózisának újabb szempontjai. 5. Pölcz Lajos dr. (Kékestető):

Hyperthyreosisban észlelt circumscript myxoedema kezeléséről. 6. Völgyesi Ferenc dr. (Bpest): Vegetatív sensibilitás és psychés befolyásolhatóság. 6. Pogány Ödön dr. (Bpest): Pajzsmirigy megbetegedéseknél észlelhető cochlearis és vestibularis tünetek. 8. Kelemen Zoltán dr. (Bp. Pestmegyei Semmelweis Kórház): A juvenilis golyva sebészi problémái. 9. Bach Imre dr. (Bp. Péterfy S. u.-i Kórház): Thyreoiditisek után fellépő tetania syndroma. 10. Péter Ferenc dr. és Fülöp Tamás dr. (Debrecen, Közegészségügyi Intézet): Pajzsmirigy megbetegedések előfordulása Hajdu-Bihar megye egyévi fekvőbeteg anyagában. — 1959. május 9-én, szombat délelőtt 10 órakor: Üléselnök Bach Imre dr. főorvos, az orvostudományok kandidátusa, Budapest. Hajós Károly dr. (Bp. Szövetség u.-i Kórház): Az asthma bronchiale korai felismerése, therapiája és szociális vonatkozásai (referátum). Kállay Kálmán dr. (Bp. III. sz. Belklinika): A kisvérkőri regulatio pathologiai jelentősége (referátum). Előadások: 1. Wiltner Willibald (Kékestető): Az asthma bronchiale kezelése Kékesen. 2. Steiner Béla dr. (Bp. OKI): Immunoallergiás tüdővérzés. 3. Keszler Pál dr. (Bp. III. Sebészeti Klinika): A terhelés oxymetriás vizsgálat és annak jelentősége a légzési elégtelenség diagnosztikájában. — Ebédszünet. — Délután 16 órakor. Üléselnök Farkas Károly dr. igazgató-főorvos, az orvostud. doktora, Budapest. 1. Kenéz János dr. (Pesthidegkút): A Mikorenkezelésről. 2. Jóna István dr., Szántó András dr. (Bp. IV. sz. Sebészeti Klinika): A szívöböl röntgenképe mitralis configurációnál. 3. Hajós Mária dr. (Bp. Szövetség utcai Kórház): Hyperthyreosis és asthma. 4. Pölcz Lajos dr. (Kékestető): Hyperthyreosis és asthma. 5. Kertész Béla (Dubicsány): A klimatikus gyógy mód legújabb tényezői, az „ionok”. 6. Szücs Sándor dr., Kelemen Sándor dr. (Bp. Tüdőgyógyászati Klinika): Baloldali pulmonektomia utáni késői hasi tünetek (10 perc). 7. Nyiredy Géza dr., Ferenczy Sándor dr. (Bp. Tüdőgyógyászati Klinika): Veszélytett tényezők szerepe a bronchiektasiák kialakulásában. 8. Mihóczy László dr. (Bp. Tüdőgyógyászati Klinika): Idült tüdőbetegek cardialis kezeléséről. 9. Radnóti István dr. (Bp. Szövetség u.-i Kórház): Asthmás gyermekek szíve. 10. Kozák Imre dr. (Kékestető): Beszámoló a Kékestetői Állami Gyógyintézet gyermekosztályának négyéves működéséről.

**Tudnivalók:** Indulás május 7-én, csütörtökön 16.05-kor az Engels térről induló autóbusszjáráttal. Kívánságra az IBUSZ a jegyet biztosítja. Érkezés: Az autóbusszal érkezőknek 19.15-kor Mátraháza. Itt elszállásolás a mátraházai Napsugár és Béke üdülőben. Vacsora. Pénteken és szombaton reggeli és vacsora Mátraházán, ebéd a Kékestetői Állami Gyógyintézetben. Vasárnap reggeli Mátraházán. Visszaindulás: Az autóbusszal indulóknak az IBUSZ-nál történő jelentkezés alapján, ebédet a mátraházai étterem kívánatra biztosít. Részvételi díj: A saját közlekedési eszközzel, illetve nem autóbusszal érkezők részére 191.— Ft, autóbusszjeggyel (Budapest—Mátraháza és vissza) 236.— Ft. A részvételi díjban a 3 nap elszállásolás, továbbá a csütörtökön vacsorával kezdődő és vasárnap reggelivel befejeződő étkezések díjai foglaltnak bent. Jelentkezés: 1959. április 25-ig az IBUSZ Üdülőszolgálat Irodájában, Budapest, V., Vörösmarty tér 5. szám alatt. Vidékiek a részvételi díjat ugyanide, postai pénzesutalványon küldhetik be.

#### Az Egészségügyi Minisztérium tájékoztatója az ország 1959. évi február havi járványügyi helyzetéről

Február hónapban a dizentéria és a vörheny megbetegedések száma meghaladta az előző évek azonos szakában előfordult megbetegedések számát.

A dizentéria megbetegedések szaporodása elsősorban a Nógrád megyei Nagybatonyban lezajlott járvány következménye volt. Ezenkívül Komárom és Békés megyében, valamint Pécs városban volt a dizentéria morbiditás magasabb.

Február hónapban is magas maradt még a vörheny megbetegedések száma, amely lényegesen meghaladta az előző évek azonos szakában észlelt esetek számát.



Jelentős mértékben csökkent a diftéria-esetek száma, amely az előző hónapban főleg a Sopronban lezajlott helyi járvány következtében szokatlanul magas volt. A soproni járványt a hónap végével gyakorlatilag lezártnak lehet tekinteni.

A hónap második felében az ország több vidékén nagyobb számban léptek fel általában enyhe lefolyású influenza-esetek. A szövődményes influenza kórismével bejelentett esetek száma a hónap vége felé erősen megszorodott. Néhány esetben sikerült az A<sub>2</sub> vírus kitenyészése.

A többi fertőző betegség előfordulása tekintetében említést érdemlő változás nem volt. A számszerű adatokat az alábbi táblázat tünteti fel.

Bejelentett hevenyfertőző megbetegedések Magyarországon  
1954 — 1959. február hónap.

Betegség	1954	1955	1956	1957	1958*	1959*
Typhus abdominalis .....	26	25	34	47	56	32
Paratyphus ....	4	5	6	7	3	12
Salmonellosis gastroent ....	—	—	—	—	—	18
Dysenteria ....	510	555	734	499	693	1851
Hepatitis epidemica .....	999	1193	1699	1527	1818	1666
Poliomyelitis ant. ac. ....	3	21	10	52	14	12
Diphtheria ....	129	79	97	42	60	60
Scarlatina ....	922	767	1374	904	1330	2146
Morbilli ....	1954	3995	4840	551	6070	2362
Pertussis ....	1650	742	420	653	1615	286
Influenza complicata .....	576	205	30	282	160	132
Meningitis cer. epid. ....	42	54	33	26	27	32
Meningitis serosa	28	25	32	15	31	60
Leptospirosis ...	—	—	—	—	—	—
Encephalitis epid	1	6	2	6	5	5
Malaria .....	2	1	4	—	—	—
Typhus exanthematicus ....	61	—	8	1	—	—
Anthrax .....	1	3	2	1	2	2
Brucellosis ....	6	6	3	1	1	1
Tetanus .....	11	6	9	15	6	7

\* Előzetes, részben helyesbített adatok.

Bejelentett hevenyfertőző megbetegedések Magyarországon  
1958. december — 1959. február hónap.  
(Előzetes, részben helyesbített adatok.)

Betegség	1958		1959	
	Dec.	Jan.	Febr.	
Typhus abdominalis.....	34	58	32	
Paratyphus .....	13	9	12	
Salmonellosis gastroent.....	—	12	18	
Dysenteria .....	488	515	1851	
Hepatitis epidemica.....	1994	2343	1666	
Poliomyelitis ant.ac. ....	13	18	12	
Diphtheria .....	93	104	60	
Scarlatina.....	3716	2731	2146	
Morbilli.....	1744	2422	2362	
Pertussis.....	300	359	286	
Influenza complicata.....	8	22	132	
Meningitis cer. epid.....	39	34	32	
Meningitis serosa.....	76	63	60	
Leptospirosis .....	—	—	—	
Encephalitis epid.....	5	8	5	
Malaria .....	—	—	—	
Typhus exanthematicus.....	—	—	—	
Anthrax .....	3	3	2	
Brucellosis .....	1	—	1	
Tetanus.....	17	6	7	

**Ophthalmoto-neurologiai munkaközösség megalakulása.** 1959. március 25-én, az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet székházában megalakult az *ophthalmoto-neurologiai munkaközösség*, a „Pavlov” Ideggyógyász Szakszervezet keretében. Az alakuló ülést Darabos Pál dr., az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet orvos osztályának titkára nyitotta meg. Üdvözölte az ophthalmoto-neurologiai munkaközösség megalakulását, mely összekötő kapcsolatot jelent az ideggyógyászat, fülészeti és szemészeti között azáltal, hogy ezen szakmák határterületeinek a művelését tűzte ki céljává. A munkaközösség programját Pogány Ödön terjesztette megvitátásra az egybegyűlteket elé, majd Weinstein Pál dr. és Simonyi Gusztáv dr. méltatták a munkaközösség jelentőségét. Rakonitz Jenő dr., a „Pavlov” Ideggyógyász Szakszervezet főtitkára, felszólalásában bejelentette, hogy az Ideggyógyász Szakszervezet örömmel vállalja a megalakuló munkaközösség patronálását. Az alakuló ülés, az előterjesztett javaslatok alapján a következőket határozta el: 1. Elfogadta a munkaközösség vezetőit az ideggyógyász, fülész és szemész szakcsoportok vezetősége által kijelölt Simonyi Gusztáv dr-t, Pogány Ödön dr-t és Weinstein Pál dr-t. A munkaközösség titkárává Bodó György dr-t választotta. 2. A munkaközösség céljaként az alakuló ülés az ophthalmoto- és otoneurologia vizsgálati módszereinek a tanulmányozását, az újabb vizsgálati módszerek értékelését, egységes nomenclaturát és jelölőrendszert kialakítását, idegrendszeri megbetegedések szem- és fültünetjeinek és ezek diagnosztikai értékének a tanulmányozását tűzte ki. 3. Elhatározta, hogy az üléseket kéthavonként tartja. A legközelebbi ülés 1959. április 29-én este 7 órakor lesz az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet Nádor utcai székházának Weil-termében. Ezen az ülésen Weinstein Pál dr. számol be az ophthalmoneurologia újabb haladásáról. Az ezt követő ülésen Nákó András dr. ismerteti az otoneurologia utóbbi tíz évben elért fejlődését. Újabb két hónap múlva Simonyi Gusztáv dr. előadást tart arról, hogy mit vár az ideggyógyász az ophthalmoto-, ill. otoneurologustól. Ezeknek az üléseknek a pontos időpontjáról a munkaközösség az Orvosi Hetilapban tájékoztatja az érdeklődőket. A munkaközösség már erre a három első ülésre is várja kazuisztikai esetek bemutatását. A bemutatásokat Bodó György dr-nak lehet bejelenteni (Budapest, XII., Malinovszkij fasor 10). 4. A munkaközösség nemcsak az ideggyógyászokat, szemészeket és fülészeket, hanem a kérdést érintő érdeklődő anatómusokat, pathológusokat, érzékszerv fiziológusokat és gyermekgyógyászokat is felkéri, hogy minél nagyobb számban kapcsolódjanak be ebbe a munkába.

## PÁLYÁZATI HIRDETÉNYEK

(133)  
Az Országos Testnevelés- és Sportegészségügyi Intézet, Budapest, XII. ker. Alkotás u. 48. igazgatója pályázatot hirdet át-szervezés folytán megüresedett E. 131. kulcsszámú **rendelőintézet-i EKG és belgyógyász szakorvosi** állásra. Előnyben részesülnek sportorvosi képesítéssel és gyakorlatlallal rendelkezők.  
**Hajdu Ferenc dr.** igazgató-főorvos

**Mohácsi Járás Tanács VB Egészségügyi Csoportja** (134)  
Nyugdíjazás folytán 1959. május hó 1-én megüresedő **lányócsói körzeti orvosi** állásra pályázatot hirdetek. Az állás javadalmazása E. 163/2. kulcssz. szerint 1900.- Ft + 200.- Ft községi pótdíj és úti átalány. Körzeti orvosi rendelő és szolgálati lakás biztosítva van. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet a megjelenéstől számított 15 napon belül hozzám kérem benyújtani. **Németh János dr.** járási főorvos

(135)  
Pályázatot hirdetek az április 1-ével megüresedő zámosly **körzeti orvosi** állásra. Az E. 163/1. kulcsszám szerinti alapfizetés 1500.- Ft, ehhez 100.- Ft pótdíj és 100.- Ft rendelő-fenntartási díj járul. Háromszobás lakás biztosítva van. A kellően felszerelt kérelmeket a megjelenéstől számított 15 napon belül a Székesfehérvári Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportjához kell közvetlenül, vagy közzolgálati alkalmaztatás esetén a szolgálati út betartásával benyújtani.  
**Lórintz Pál dr.** járási főorvos

**Tatai Városi Tanács Kórháza, Tata** (136)  
Pályázatot hirdetek a kórház-rendelőintézetnél üres E. 230. kulcsszámú **rendelőintézet-i asszisztensi** állásra. Lakás nincs biztosítva. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet a megjelenéstől számított 15 napon belül hozzám kérem benyújtani.  
**Balogh Ádám dr.** kórházigazgató-főorvos



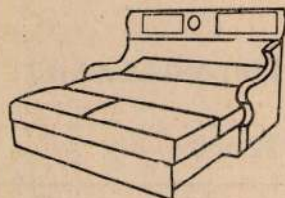
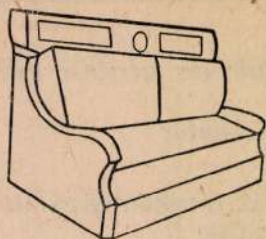
## ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1959. ápr. 14. kedd.	Gyáli úti Kórház. IX. Gyáli út 17.	délután 2 óra	A Kórház Tudományos Köre	Szák János dr.: Alvás, alvászavarok.
1959. ápr. 14. kedd.	Magyar Tudományos Akadémia, 100-as ülésterem. V. Roosevelt tér 9. II. em.	délután 3 óra	TMB és MTA V. Oszt.	Forgács Péter „Az adrenocorticotroph-hormon (ACTH) néhány élettani kérdéséről” c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitája. Az értekezés opponensei: Sós József, az orvostud. doktora és Takács Lajos, az orvostud. kandidátusa.
1959. ápr. 16. csütörtök.	Pesthidegkúti Kórház	délután ½2 óra	A Kórház Tudományos Köre	Koiss Géza dr.: Korszerű sebészeti eljárások sárgaságos betegek kezelésében. Hozzászól: Balogh Zoltán dr.
1959. ápr. 16. csütörtök.	Debrecen. I. sz. Belklinika, tanterem	délután ½6 óra	Debreceni Orvostudományi Egylet	Bemutatók: 1. Szerdahelyi Ferenc és Karmazsin László: Gargolysmus. 2. Pócsi Győző: Diffúz peritonitis mellett végzett császármetszés. 3. Szondy György és Bán András: Ehlers-Danlos syndroma és béldiverticulosis. Előadások: 1. Görög György és Nemeckay Tivadar: Urether distopia okozta incontinentia. 2. Oláh Éva, Hadházy Csaba, Kostenszky Katalin és Tóth Katalin: A regenerálódó izfelszín haemoglobín- és tejsavtartalma, valamint respirációs képessége.
1959. ápr. 16. csütörtök.	Orsz. Orvostörténeti Könyvtár. II. Török u. 12.	délután 8 óra	Orsz. Orvostörténeti Könyvtár és az Orvostörténeti Szakcsoport	Szirtes Gyula dr.: A magyar ideg- és elmegondozás úttörői: Oláh és Fabinyi.
1959. ápr. 17. péntek.	Magyar Tudományos Akadémia, 100-as ülésterem. V. Roosevelt tér 9. II. em.	délután 4 óra	TMB és MTA V. Oszt.	Boda Domokos „Hipernatrémia a csecsemőkor pathológiájában” c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitája. Az értekezés opponensei: Kerpel-Fronius Odón, az MTA lev. tagja és Csapó József, az orvostud. kandidátusa.
1959. ápr. 17. péntek.	Fogászati Klinika. VIII. Mária u. 52.	dél előtt 8 óra	Fogászati Klinika	1. Sinkovits V.: Hemihypertrophia faciei. 2. Polczér M. G.: Odontoma compositum complexum. 3. Terner K.: Terhesség alatt képződő ajakhaemangioma. 4. Schweigl F. és Haraszty A.: Cherubismus syndroma vagy symptoma? 5. Nyul L.: Fogeltávolítás kapcsán támadó állkapocstörés.
1959. ápr. 17. péntek.	Orsz. Ideg- és Elme-gyógyintézet, tanács-terem. II. Vöröshadsereg útja 116.	délután ½3 óra	Az Intézet orvosi kara	Adorjáni Ferenc, Böhm Tivadar: Hemihyperplasia schizopreniával társult esete. Almási Klára: Az ún. „Lachschlag”-ról.
1959. ápr. 18. szombat.	Heine—Medin Utó-kezelő-Kórház és Rendelőintézet, előadóterem. II. Bolyai u. 9.	dél előtt 11 óra	A Kórház orvosi kara	1. Lukács László dr.: Egyes orthopaed feladatok a gyermekkorban a megelőzés szempontjából. 2. Betegbemutatók. Folyóirat-referálás.
1959. ápr. 18. szombat.	János Kórház-Rendelőintézet, tanterem. XII. Diósárok 1.	dél előtt 11 óra	János Kórház-Rendelőintézet	1. Farkas György dr.: Az ion-háztartás zavarai és azok terápiája. 2. Góth Endre dr.: Az iatrogen mellékvese elégtelenség. 3. Kunitzer István dr.: Az onkológiai gondozó a kórházi osztályok együttműködésében. 4. Hódy László dr.: Panniculitis és Takayasu.
1959. ápr. 20. hétfő.	Weil-terem. V. Nádor u. 32.	délután 8 óra	Belgyógyász Szakcsoport Kardiológiai Szakosztálya és a Sportorvosi Szakosztály	Ligeti Imre dr.: Sportolók cardiovascularis elváltozásainak problémái. (Előadás.) (30') Kerkovits Gyula dr. és Soós Ilona dr.: A vér eosinophil sejtjeinek szerepe a szívizominfartus korai felismerésében. (Előadás.) (15') Mihóczy László dr.: Pneumocardiális elégtelenség és ballistokardiogramm. (Előadás.) (20')
1959. ápr. 21. kedd.	István Kórház. IX. Nagyvárad tér 1.	délután 1 óra	István Kórház orvosi	Bemutatók. Hollósy Katalin dr. és Papolczy Ferenc dr.: Orbitális alveolaris lágyrész-sarcoma. Előadás. Gergely János dr.: A degranol klinikai alkalmazása.
1959. ápr. 21. kedd.	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy tanterem. IX. Gyáli út 2/6. Á-ép.	délután ½3 óra	Az Intézet tudományos dolgozó	1. Mörk József dr.: Települések levegőjének egészségügyi védelme. 2. Novák Ervin: Az orvosi mykológia jelenlegi helyzete, különös tekintettel a systemás mykózisok diagnosztikájának fejlődésére.
1959. ápr. 21. kedd.	Semmelweis-terem. VIII. Szentkirályi u. 21.	délután 6 óra	Tbc Szakcsoport	Sebők L. dr., Tatár A. dr., Nyul-Tóth P. dr.: Adatok a minimális tüdőgümőkór kórisméjéhez és kezeléséhez.
1959. ápr. 21. kedd.	Szakorvosi Rendelőintézet. XI. Fehérvári út 12.	délután 8 óra	Az Intézet Tudományos Köre	Góth Endre dr.: ACTH-Cortison-therápia.
1959. ápr. 22. szerda.	I. sz. Gyermek-klinika, tanterem. VIII. Bókay J. u. 53.	délután 7 óra	Magyar Gyermekorvosok Társasága	1. Szórady István dr., Finnországi tanulmányutam. (Előadás.) Budai József dr., Nyerges Gábor dr.: Activ immunizálási kísérletek hepatitis epidemica ellen I. A gamma globulin hatásmechanizmusa. (Előadás.) 2. Rövid bemutatók. a) Kardos Mária dr.: A rheumas láz idegrendszeri szövödményei. b) Farkas Tivadar dr.: Csecsemőkor methaemoglobinaemia esete. c) Bogárdi Mihály dr.: Morquio betegség. d) Szutrély Gyula dr.—Király László dr.: Morgagni—Adams—Stokes-roham fibroelastosis kapcsán. e) Szutrély Gyula dr.—Hováth György dr.: Staphylococcus okozta tályogok a szívdobban. f) Makó Éva dr.: Csecsemőkori osteomyelitis. g) Zsiros Katalin dr.: Szövődtaphylococcus sepsis gyógyult esete.



## REKAMIÉK GARNITURÁK

Fizetési kedvezmény



**Kárpitos-Mester**  
IX. Ferenc krt. 19-21  
**Udvarban**

## FOTÉLTISZTÍTÁS

Bútorkárpitok tökéletes vegytisztítása vagy átfestése helyszínen, Klein Zoltán kelmefestő, vegytisztító m. V. Egyetem u. 5. Tel: 165-205,

**25 éve Neo-Color**

## HONT ÉS VARGA

**FOGÁSZAT — FOGTECHNIKA**

Budapest, VII., Damjanich utca 18.

Telefon: 222—331

Nívós munka. — Vidékre postafordultával.

## FELHÍVÁS

### PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEKET FELADÓ ÜGYFELEINKHEZ!

Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy a lapjaink részére feladandó pályázati hirdetményeket

**közvetlenül a kiadóhivatalhoz:**

**2 példányban**

(MEDICINA Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest, V., Beloiannisz utca 8) szíveskedjenek beküldeni és a díjakat (szavanként 1.— Ft)

**mindenkor kizárólag**

**69.915.272—46**

számú egyszámlára befizetni. Ennek be nem tartása a késedelmes megjelenést vonja maga után.

*A kiadóhivatal.*

*Ismét kapható!*

# TETRA B DRAZSE

orális szélesspektrumú antibiotikum

A gyárunk által korábban forgalomba hozott Tetran drazsé elnevezésű gyógyszerkülönlégesség helyett — változatlan csomagolásban és árban —, a haladó orvostudomány követelményeinek megfelelően, a Tetran B drazsét hoztuk forgalomba.

A Tetran B drazsé 250 mg oxytetracyclint és B-vitamin komplexet tartalmaz. Ez utóbbi ellensúlyozza az oxytetracyclin vastagbélflóra károsító hatását, pótolja az esetleg fellépő vitaminhiányt és javítja a betegséggel járó csökkent ellenállóképességet.

A Tetran B drazsé hatásos a legtöbb fertőző, illetve fertőzésen alapuló megbetegedés esetében. Részletes javallatait és adagolásmódját a készítményhez csatolt használati utasítás tartalmazza.

A Tetran B drazsé lejáratási ideje 2 év. Bontható. SZTK terhére főorvosi engedéllyel rendelhető.

\*

*Ara és csomagolása:* 16 drazsé 70,40 Ft  
100 drazsé 440.— Ft

\*

*Gyártja és ismerteti:*

**CHINOIN Gyógyszer- és Vegyészeti  
Termékek Gyára Budapest  
IV. Tó u. 1—5.**



*R*aktárról azonnal megvásárolhatók az alábbi cikkek:

EMG. gyártmányú audiometer  
állvány, lábkötözéshez  
gerincsérültek szállítását megkönnyítő hordágy  
AMIKROB UV cső, N 20-as

AZ

**ORVOSI MŰSZER ÉS FOGÁSZATI CIKK KERESKEDELMI VÁLLALAT**

I. Kereskedelmi Osztály Bútor és Készülékek Csoportjánál

BUDAPEST V. BAJCSY-ZSILINSZKY ÚT 24. TEL.: 122-680

**METOTHYRIN**  
TABLETTA

**HYPERTHYREOSIS, MORBUS BASEDOW  
KEZELÉSÉRE.**



**FIGYELEM!**

**Közületi és magán megrendeléseket elfogadunk:**  
művégtagok, orth. készülékek, haskötők, sérvkötők, talpbetétek, fűzők, csonk-  
harisnyák, orth. cipők, autoklávok, termosztátok, desztillátorok, sterilizáto-  
rok, dígesztoriumok, kötszerdobozok, hőlégszokrények stb.

KÉSZÍTÉSÉRE

JAVÍTÁSÁRA

**GYÓGYÁSZATI SEGÉDESZKÖZÖK GYÁRA**  
Budapest VIII. Mátyás tér 6. szám

Fiókok: Miskolc: Széchenyi út 43. Debrecen: Vöröshadsereg út 73. Győr: Lenin u. 10. Szeged: Kálvin tér 2.

Szerkesztőség: Budapest V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121-804, ha nem felel: 122-765.

Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V., Beloiannisz u. 8. — Telefon 122-650.

M. N. B. egyszámúszám: 69.915,272-46.

Terjeszti a Posta Központi Hírlapiroda: Budapest, V., József nádor tér 1. T.: 180-850. Ugyfélszolgálat: 183-022.

Csekkzámlaszám: 61.273.

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 11.500 példányban.

2-591258 Athenaeum (F. v. Soproni Béla)



# ORVOSI HETILAP

## TARTALOMJEGYZÉK

Zsebők Zoltán dr.: A radiologia fejlődése az elmúlt évtizedben 561

### TOVÁBBKÉPZÉS

Nemeséri László dr.: A trichinellosis előfordulása hazánkban . . . . . 569

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Káldor Antal dr. és Pogátsa Gábor dr.: Májzszeletek glikogenolysisének gátlása Tolbutamiddal . . . . . 572

Zimányi István dr., Prohászka Margit dr., Szondy Mária dr. és Ormai Sándor dr.: Arterialis hypertensio poliomyelitis után . . . . . 573

Földi Mihály dr., Braun Pál dr., Papp Miklós dr. és Steczek Katalin: A serum transaminase aktivitásának kísérletes vizsgálata nyirokpangás okozta szívizomkárosodáskor . . . . . 578

### KLINIKAI TANULMÁNY

Gefferth Károly dr.: Terhességi röntgenvizsgálat és gyermekkori leukaemia . . . . . 579

### THERAPIÁS KÖZLEMÉNY

Máté Károly dr. és Sági Béla dr.: Megfigyelések az Andaxin therapiás hatásáról . . . . . 581

### KAZUISZTIKA

Illyés Zsigmond dr. és Gerlei Ferenc dr.: Éveken át caries costaeval kapcsolatos hidegtályognak tartott spontán külső epesipoly . . . . . 582

### HORUS, Orvostudományi Dokumentációs Szolgálat

A hippokratészi eskü . . . . . 585

Az amszterdami orvos-gyógyszerésztörténeti múzeum . . . . . 587

Je. O. Muhin, a lehütéses kezelés megalapítója a sebészetben . . . . . 588

Deutsch Dezső emlékezete . . . . . 588

Zámenhof L. Lajos . . . . . 589

A Graefe-emlékmű . . . . . 590

Híres lengyel orvosok levélbélyegeken . . . . . 591

Mi volt W. A. Mozart halálának oka? . . . . . 591

Könyvek . . . . . 591

Hírek . . . . . 592

### Levelek a szerkesztőhöz

Antibiotikumok szérumfehérje frakciókhoz kötődése . . . . . 593

A pajzsmirigy tuberkulózisáról . . . . . 593

Könyvismertetés . . . . . 594

Megjelent . . . . . 594

Hírek . . . . . 594

Pályázati hirdetések . . . . . 595

Előadások, ülések . . . . . 596





# TETRAN B. DRAZSE

**orális szélesspektrumú antibiotikum.**

A gyárunk által korábban forgalomba hozott Tetran drazsé elnevezésű gyógyszerkülönlegesség helyett — változatlan csomagolásban és árban —, a haladó orvostudomány követelményeinek megfelelően, a Tetran B drazsét hoztuk forgalomba.

A Tetran B drazsé 250 mg oxytetracyclint és B-vitamin komplexet tartalmaz. Ez utóbbi ellensúlyozza az oxytetracyclin vastagbélflóra károsító hatását, pótolja az esetleg fellépő vitaminhiányt és javítja a betegséggel járó csökkent ellenállóképességet.

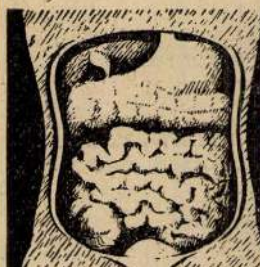
A Tetran B drazsé hatásos a legtöbb fertőző, illetve fertőzésen alapuló megbetegedés esetében. Részletes javallatait és adagolásmódját a készítményhez csatolt használati utasítás tartalmazza.

A Tetran B drazsé lejárati ideje 2 év. Bontható. SZTK terhére főorvosi engedéllyel rendelhető.

Ára és csomagolása : 16 drazsé 70,40 Ft  
100 drazsé 440,— Ft

Gyártja és ismerteti :

**CHINOIN Gyógyszer és Vegyészeti Termékek Gyára**



A GYOMORBÉLTRAKTUS SECRETIOS ÉS MOTILITÁSZAVARAINAK KEZELÉSÉBEN A SZOKÁSOS SPECIFIKUS TERÁPIA ADJUVÁNSA AZ

## ANDAXIN

**Új készítmény! TRIFAVIT inj.**

1 amp. (1 ml) 1000 gamma  
vitamin B<sub>12</sub> III. faktort tartalmaz

**Javallatok :** Anaemia perniciosa súlyos idegrendszeri elváltozásokkal (myelosis funicularis). Trigemínus és egyéb (poszt-herpeszes, alkoholos, diabeteszes stb.) neuralgiák, infekciós polyradiculitis, herpes zoster és egyéb neurotrop vírus-betegségek, izomatrófiás és disztrófiás kórképek. Osteoarthritis és osteoporosis esetén a kísérő tünetek enyhítésére. Vírushepatitis utáni állapotok.

**Adagolás :** Hetenként 2—3×1 ampulla i. m. 1—2 héten át, majd az adagolást heti 1 ampullára csökkentjük. Trigemínus és egyéb neuralgiák, valamint infekciós polyradiculitis esetében naponta 1 ampulla i. m. a fájdalom megszűnéséig, azután másodnaponként 1 ampulla 4—5 héten át. Ha a naponta adott, összesen 10—15 ampulla alkalmazásával a fájdalom nem szűnik meg, Trifavit inj.-val a kezelést nem folytatjuk.

**Megjegyzés:** SZTK terhére csak anaemia perniciosával kapcsolatos myelosis funicularis, diabeteszes, alkoholos és egyéb eredetű neuralgia, neuritis, polyradiculo-neuritis, myelitis, herpes zoster esetén rendelhető, előzetes főorvosi engedéllyel.

**Forgalomba kerül :** 3 (1 ml) ampullát tartalmazó dobozban, 50 (1 ml) ampullát tartalmazó dobozban.

**Gyártja: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR BUDAPEST X.**



# ORVOSI HETILAP

ALAPÍTOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

C. ÉVFOLYAM 16. SZÁM, 1959. ÁPRILIS 19.

*A Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Sebészeti Klinikája (igazgató: Hedri Endre dr. egyetemi tanár) Röntgen osztályának (vezető: Zsebők Zoltán dr. egyet. docens, az orvostud. doktora) közleménye*

## A radiologia fejlődése az elmúlt évtizedben

*Írta: ZSEBŐK ZOLTÁN dr.*

*Az Orvosi Hetilap 100. évfolyama számára, a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány*

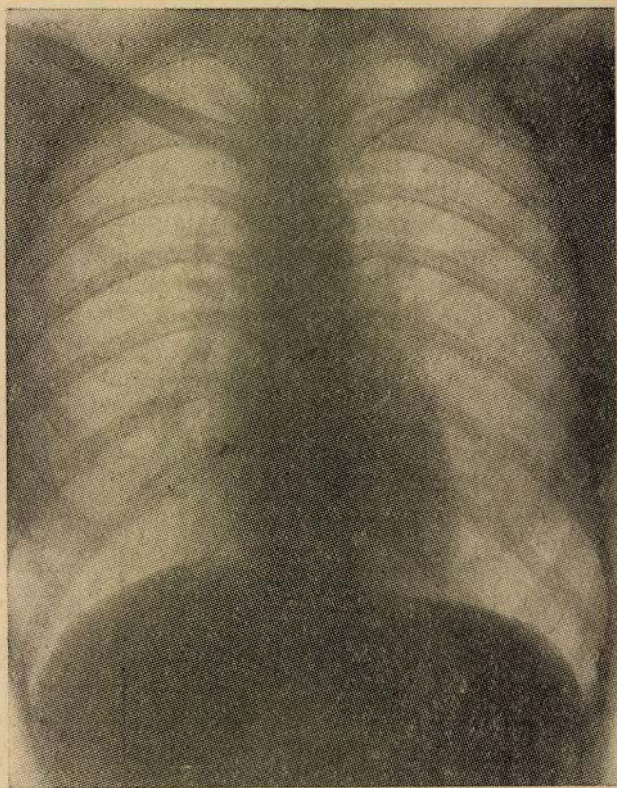
Sajátságos, hogy a 20-as években sokan akadtak kiváló szakemberek is, akiknek az volt a véleménye, hogy a röntgensugár felfedezését követő néhány évtized alatt a röntgengépek elérték a technikai fejlődés legmagasabb fokát és tulajdonképpen sok újat ezen a területen várni nem lehet. Az elmúlt évtizedek erre az álláspontra alaposan rácáfoltak.

A radiologia az elmúlt évtizedben is egyre meglepőbb fejlődést produkált és ma még mindig csak azt mondhatjuk, hogy nem értünk el a fejlődés tetőfokára, hiszen új és új technikai megoldások egyre inkább növelik a röntgengépek teljesítő-képességét, javítják a sugárvédelmet stb. Végül az utóbbi két évtizedre esik a radiológiának egyik új ágában kialakult előrehaladás — gondolok a mesterségesen radioaktív anyagok diagnosztikai és therapiás alkalmazására —, mely egyre szélesebbkörű elterjedést mutat. Beszámolómban először a szorosan vett röntgenologia fejlődéséről kívánok áttekintést nyújtani.

A röntgenberendezések alapját két lényeges alkotóelem képezi: egyik a magasfeszültséget előállító transzformátor, másik a röntgenszó. A transzformátorgyártásban igen komoly előrehaladásról számolhatunk be. Diagnosztikai célra általában, a közelmúlt évekig, kb. 90 kV teljesítményt kívántunk a transzformátortól. Kiderült azonban, hogyha a röntgenvizsgálatokhoz 100 kV-nál nagyobb feszültséget, 120—150 kV, sőt 200 kV-ot alkalmazunk, jelentősen csökkenthetjük a felhasznált sugármennyiséget, vagyis a beteg és az orvos sugárterhelését, mert a kemény sugárzásból kevesebb nyelődik el az emberi testben és így lényegesen kisebb sugármennyiséggel is kifogástalan felvételeket tudunk előállítani. Ezt nevezzük „keménysugártechnikának”, mely egyre inkább tért hódít. Az a körülmény, hogy kisebb sugármennyiség is elegendő a felvétel elkészítéséhez, lehetővé teszi, hogy a cső fókusztát kevésbé terheljük, vagyis kisebb, kb. 0,9 mm<sup>2</sup> terjedelmű fókuszt használjunk,

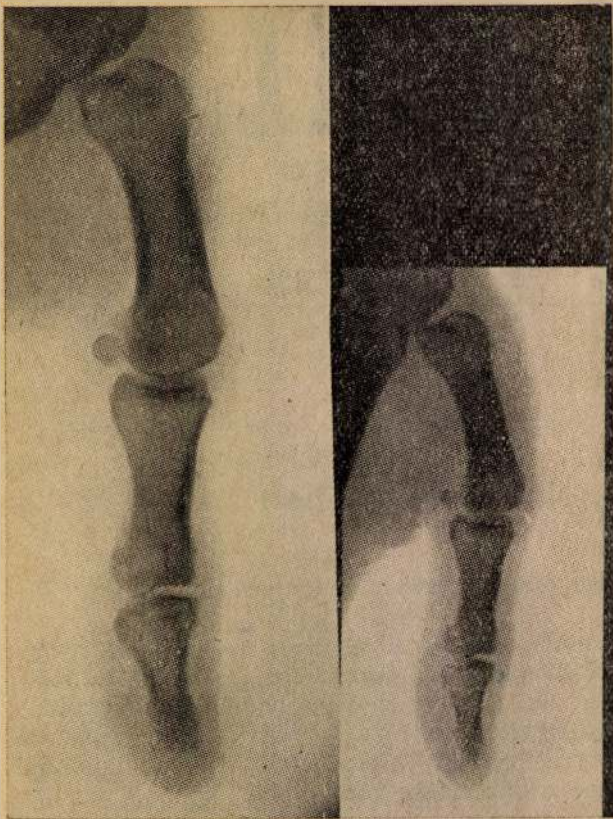
miáltal a geometriai életlenséget és igen rövid expositiós idővel a mozgási életlenséget is kiküszöbölhetjük. Ezt *finomfókuszos eljárásnak* nevezzük, mely lehetővé teszi azt is, hogy direkt nagyított röntgenfelvételeket készítsünk, aminek komoly diagnosztikai értéke van.

1. sz. ábránkon kemény sugártechnikával előállított tüdőfelvételt, 2. sz. ábránkon finomfókuszos röntgenfelvételt mutatunk be, mely alkalmas annak érzékel-



1. ábra. Keménysugár-technikával készült tüdőfelvételtünk (120 kV 15 mAs, 0,05 sec. expositiós idő). A bordák árnyéka átexponálnak látszik. A kép minősége teljesen kielégítő.





2. ábra. Direkt nagyított, finomfókuszos és normal felvétel ugyanarról a hüvelykujjról. A nagyított felvételen a csontstruktúra jobban elemezhető.

tetésére, hogy ez az új eljárás milyen lehetőségeket rejt magában.

Nagyrészt a modern transzformátor-konstrukciónak köszönhetjük a therapiás készülékek hatásfokának növelését is, az utóbbi évtizedben ugyanis nemcsak 400 kV, de 1000 kV, sőt ennél nagyobb teljesítményű készülékeket is előállítottak úgy, hogy a röntgensugárzás keménysége mindinkább megközelítette a rádium gammasugárzásának tulajdonságát. Újabb lépcsőfokként megszületett a „Betatron”, amely ultrakemény rtg-sugárzás és elektronsugárzás előállítására is alkalmas, 15–30 MeV maximális teljesítménnyel és ezzel újabb értékes eszközhöz jutottunk a daganattherapiában. Az erősen penetráló jellegű sugárzást produkáló therapiás készülékekkel olyan keménységű röntgensugarat lehet előállítani, amely a felületes testrétegben alig nyelődik el, miáltal jelentősen megnövekszik az ún. százalékos mélydosis, az a sugármennyiség, amely a mélyebb szövetrétegekbe is eljut, oda, ahol valamely daganat elpusztítása céljából jelentős sugármennyiségre van szükségünk.

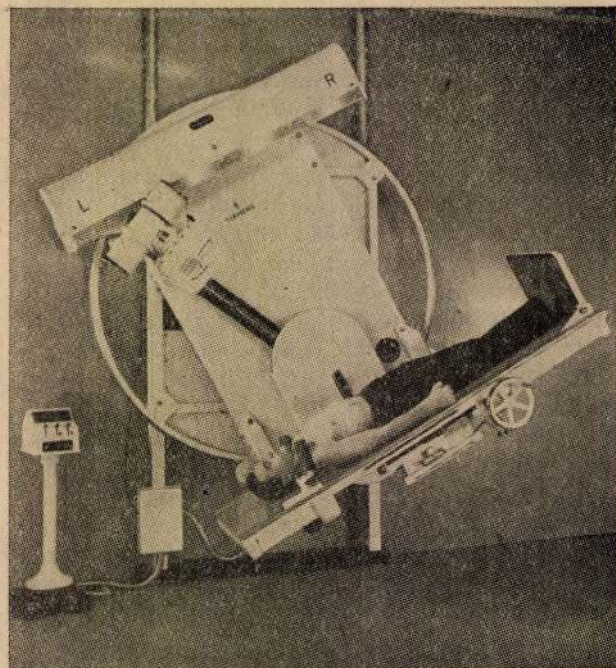
A therapiás készülékek fejlődése más irányban is előrehaladt. Régi óhaj volt, hogy alacsony feszültséggel járatott csővel állítsunk elő „lágy” rtg-sugárzást, mely arra szolgál, hogy a röntgenkezelések alkalmával, a mélyebb szövetrétegekbe, röntgensugárzás ne kerüljön. Így születtek meg azok a készülékek, amelyekkel már 10 kV minimális feszültség mellett, extrém lágy rtg-sugárzást

lehet előállítani és amelyek gyakorlatilag kockázat nélkül használhatók felületi therapiára. Ezek a speciális rtg-csővek az egyéb rtg-csővektől abban is különböznek, hogy berillium-„ablak”-kal látják el őket, amelyben a kilépő röntgensugárzás nem nyelődik el. A felületi röntgentherapiában hazánkban is több ilyen készülék van használatban.

A therapiás készülékeket a konstruktőrök olyan technikai részletekkel egészítették ki, hogy a röntgensugárnyalábot tetszőleges geometriai középpontba juttathassuk azáltal, hogy a cső bizonyos mozgást végez, amely lehet körsector, vagy teljes köralakú. A sugárbeesési mező ilyen esetekben erősen megnyújtott, a bőr terhelése aránylag kicsiny. Ezen a módon, a megválasztott geometriai középpontba elegendő nagy sugármennyiséget koncentrálhatunk, hogy ott tumorpusztító sugárhatás fejlődjen ki.

Az ilyen megsugárzó szerkezetek általában inga-, illetve convergáló mozgást végző sugárnyalábbal működnek és értékes magyar konstrukciókat ismerünk, ilyen Huszár László, továbbá Bisztray-Balku készüléke.

A magasfeszültségű áramforrás fejlődésével párhuzamosan haladt a röntgensővek modernizálása. Azáltal, hogy az orvostudománynak úgyszólván semmilyen területén sem nélkülözhető a röntgenvizsgálat és nemcsak a betegellátó, de kutatóintézetekben is mindinkább igénybe veszik a röntgenvizsgálatokat, egyre fokozódott a röntgensővekkel szemben támasztott igény. A konstruktőrök olyan megoldásokra törekedtek, amelyek lehetővé tették, hogy a diagnosztikai röntgensőveket mintegy 50 kW teljesítményig terhelhessük, vagyis, hogy mind rövidebb expozíciós időket alkalmazjunk.



3. ábra. Siemens-Universal-Planigraph, mellyel bármely testhelyzetben végezhető rétegvizsgálat.



Tekintve, hogy a röntgensugár keletkezésekor a lefékeződő elektronok energiájának igen tetemes része, kb. 98%-a hővé alakul át, a röntgensövek legnagyobb terhelésének kitett pontja a csőfókusz, ahol a röntgensugárzás keletkezik. Miután a röntgensötőt azt kívánjuk, hogy lehetőség szerint kicsiny fókusza legyen, egyidejűleg biztosítani kell a keletkező nagy mennyiségű hőnek a fókuszra gyakorolt káros hatásának kiküszöbölését. Ezt a célt két úton kívánták a technikusok elérni. Egyrészt magas olvadási pontos fémeket alkalmaztak, másrészt a fókuszot erősen megnyújtották. A modern röntgensövek az elmúlt évtizedben kizárólag az e célra leginkább alkalmas wolfram, forgóanódú csövek formájában készültek, rendszerint 2 fókusszal kisebb és nagyobb terhelésre, kb. 4 mm<sup>2</sup> és 0,9 mm<sup>2</sup> kiterjedéssel. A wolfram ugyanis 2500 C°-ot bír el s a tárcsaszzerű forgóanód fókuszának kiterjedése elvben azonos a tárcsa kerületével, viszont ennek a körvonalnak mindig csak pontszerű kis részlete szolgál aktuális anódként. Annak ellenére, hogy a forgóanódú konstrukció gondolata már 1897-ben ismert volt és az első használható forgóanódú röntgensövet *Bouwers* már 1930-ban megkonstruálta, az első kettős fókuszú forgóanódú csövek csak az elmúlt évtizedben kerültek használatba.

A modern forgóanódú röntgensötőtől megkívánjuk azt is, hogy lehetőleg kis formájú legyen, ezért a ma használatos csövek olajszigetelésűek és 50 kW teljesítmény ellenére, burkolattal együtt csupán kb. 10 kg súlyúak, mely módot ad arra, hogy ezekkel a csövekkel pl. rétegvizsgálatot lehessen végezni, amikor is meghatározott sebességgel mozog a cső és azt különböző szerkezetekkel fékezzük le. A modern csövek a rázkódást jól elviselik s a forgóanód révén megvan a lehetőség arra, hogy pl. 0,01 mp-cel készíthessünk tüdőfelvételeket. Ehhez szükséges, hogy az anód kb. 3000/min. sebességgel forogjon, hogy a káros hőhatás az anódot tönkre ne tegye. A rövid expositio szükséges azért, mert ismeretes, hogy pl. a szív elmozdulása kezeren 10 cm/sec., vagyis a korrektt ábrázoláshoz igen rövid expositióra van szükség.

Nem maradt hatástalan a röntgenteknikára az egyéb elektroncsövek fejlődése sem. A modern röntgenkészülékek vezérlésében mind nagyobb tért hódít az elektroncső, mellyel nemcsak a pontos, rövid expositiót biztosítjuk, hanem azt, hogy sorozatfelvételeknél, pl. angiographiánál mp-ként 10—12 felvétel készíthessen.

Amint a röntgenalkészülékek a szakadatlan fejlődés folyamán egyre tökéletesebbek lettek, velük párhuzamosan fejlődtek a röntgenvizsgáló szerkezetek is. Az általános röntgenyagorlat szempontjából talán a legnagyobb jelentősége van az ún. rétegvizsgáló szerkezeteknek.

Azóta, hogy *Vallebona* 1925-ben először készített a gyakorlat számára, alkalmas rétegvizsgáló szerkezetet és kielégítő rétegfelvételeket, ennek az eljárásnak a jelentősége egyre növekedett.

A korszerű rétegfelvételi szerkezetek az elmúlt évtizedben terjedtek el és nemcsak a tüdővizsgálatra alkalmasak, hanem azt mondhatjuk, hogy nincsen olyan emberi testrészt, amelyet ne vehetnénk velük rétegvizsgálat alá, amikor is az emberi test egy meghatározott síkját, az előtte, mögötte

fekvő testrészeket zavaró árnyéka nélkül ábrázolhatjuk.

A rétegvizsgálat jelentőségét fejtegetni felesleges. Csúcsteljesítménynek tekinthető, az ún. universalis rétegvizsgáló szerkezet, amellyel bármely testhelyzetű betegről rétegfelvételt készíthetünk. A korszerű röntgendiagnosztikában ugyanis mind nagyobb szerepet játszanak a negatív kontrasztanyagok, különböző gázok (levegő, oxigen stb.) és szükségünk lehet arra, hogy a fizikai törvényeket kihasználva, pl. a kismedencebeli szervek rétegvizsgálatát úgy végezzük, hogy a vizsgált beteg Trendelenburg-helyzetben, vagy ferde síkon fekszik.

Az átvilágítási szerkezetek fejlődése és korszerűsítése leginkább abban mutatkozik meg, hogy a sugárvédelemre, a könnyű kezelésre, a gyors célzott felvételi lehetőségekre, a készülékek motorikus döntésére és a beteg passzív, mozgatási lehetőségére mind nagyobb súlyt fektetnek a konstruktorok.

Ugrásszerű előrehaladást jelent a rtg-diagnosztikában az ún. „Bildverstärker”, mely azon az elven épül fel, hogy a röntgenernyő látható fényét alkalmas berendezéssel felerősítjük.

Ez a processus a következőképpen zajlik le: a szokásos átvilágítási feltételek esetén a rtg-ernyő fényintenzitása 90 kV 3 mA esetén, kb. 0,03—0,1 lux. Tájékozódásul annyit hogy teleholdnál, derült időben kb. 0,2—0,3 lux. mérhető. A röntgenernyő fénye tehát igen gyenge és ezért csak gondos adaptatio után láthatjuk az ernyőn jelentkező képet. Az ernyő a ráeső rtg-sugárzást mintegy átdolgozza látható fényé. A fény, mely nagyobb hullámhosszú sugárzás, ha alkalmas anyagi felületre, fotokatódra esik, onnan fotoelektron emissiót indít meg. A negatív töltésű elektronok elektromos mezőben gyorsíthatók és alkalmas erősítő cső segítségével, az eredetileg gyenge átvilágítási képet, a televízió-rendszerhez hasonlóan, mintegy 600-szorosra erősíthetjük fel.

Ebből következik, hogy:

a) nem elsötétített helyiségben, nem adaptált szemmel is lehet átvilágítást végezni;

b) csökkenti lehet az átvilágításhoz használt rtg-sugármennyiséget, vagyis pl. 0,5—1,0 mA fűtő áramintenzitással is lehet átvilágítani, a szokásos 4—6 mA helyett;

c) a jelentős fénymennyiséggel mozgó szervekről mozgófényképfelvételeket készíthetünk (kine-matographia), vagyis megvalósíthatjuk a functionalis röntgendiagnosztikát.

Hasonló elgondoláson alapul az ún. „Bildwandler”, mely a rtg-ernyőn keletkezett képet a televízió technikájával viszi át, esetleg távoli ernyőre.

A Bildverstärkerhez hasonlóan új utat nyitott a rtg-diagnosztikában az ernyőfényképezés új formája, az ún. „Odelca Kamera” is.

Elvi részében ez olyan zárt rendszer, ahol a 35×35 cm-es röntgenernyőn keletkezett képet alkalmas tükkörreflex és gyűjtőrendszerrel 70×70 mm-es tekercs-filmre fényképezzük s ez a képméret bizonyos esetekben szabad szemmel, más esetben lupe-nagyítással leolvasható. Az ilyen kép valóságos fénykép, mert a filmen levő feketedés nem rtg-sugár, hanem fény útján keletkezik. Az eljárásnak legnagyobb jelentősége abban áll, hogy pl. 30×40 cm-es, tehát 1200 cm<sup>2</sup> film



helyett kb. 50 cm<sup>2</sup> filmen kapunk értékelhető rtg-felvételt. A lineáris kicsinyítés kb. 5-szörös, vagyis pl. 2 mm kiterjedésű árnyék még a láthatóság, a film és szemünk feloldóképességének határán belül van.

Odelca Kameraival sec.-ként 6—8 sorozat röntgenfelvételt, egy tekercsre összesen mintegy 25—30 képet készíthetünk, aminek elsősorban a keringési szervek functionális diagnosztikájában van nagy jelentősége.

A sorozat, direkt röntgenfelvételek céljára szolgál az „Elema” sorozatfelvevő, mellyel az előbbtől eltérő módon, 35×35 cm, vagy ennél kisebb rtg-filmméretben sec.-ként 8—10 felvétel készíthető. Ezek a vizsgálószerkezetek, bár kis számban, de hazánkban is üzemben vannak, s szélesebbkörű alkalmazásuktól diagnosztikai munkánk további javulását várhatjuk.

Az elmondottakból kitűnt, hogy egyre inkább előtérbe kerülnek azok a konstrukciók, melyek a vizsgált személy és a radiologus orvos sugárterhelését csökkentik, sugárvédelmét javítják. Évtizedek gyűjtőstatisztikája szerint ugyanis kétségtelen, hogy a röntgenologusok átlag élettartama mintegy 6—9 évvel kevesebb, mint az összes egyéb orvosi szakokon működő kollegák összevont átlaga, annak ellenére, hogy a modern készülékek sugárvédelme lényegesen javult. Az elmúlt évtized sugárbiológiai kutatásai igazolták, hogy a régebbi, ún. toleranciadosist legalább az 1/10-ére kell csökkenteni, a radiologusok védelme érdekében. Így rendelkezik az új magyar szabvány is.

#### A sugárvédelem fejlődéséről, a sugárkárosodásról

A sugárkárosodás és sugárvédelem kérdése föltöbb aktuális, azért is, mert ma nemcsak, mint az elmúlt évtizedekben, a röntgensövek vagy radiumkészítmények sugárhatásának vagyunk kitéve, hanem többé-kevésbé növekedett a bennünket körülvevő atmoszféra radioaktivitása, s így a különböző atomrobbantásoktól függően, a régebbi szinthez viszonyítottan megnövekedett az ún. háttérsugárzás. Sievert adatai szerint Svédországban, továbbá *Stremme* mérései szerint Heidelberg és Frankfurt a. M. térségében a föld, levegő és víz aktivitása 1956—57-ben  $5,10^{-7}$  és  $50,10^{-7}$  mC/cm<sup>3</sup> között ingadozott. A probléma szinte áttekinthetetlen terjedelmű anyagának itt csak kiragadott részleteivel foglalkozom.

Előre kell bocsátani, hogy nemcsak a röntgensugárzás, hanem a radioaktív izotópok alfa-, béta- vagy gamma-sugárzása is az emberi szövetekre kizárólag károsító hatású. Legfeljebb arról lehet szó, hogy a sugárzás olyan kicsiny intenzitású, vagy olyan kicsiny abszolút mennyiségű, hogy eszközeinkkel mérhető elváltozást szervezetünkben nem hoz létre. Azonban világosan kell tudnunk, hogy az ionizáló sugárzásoknak abszolút értelemben indifferens mennyisége nincs. Van azonban olyan mennyisége, amelyet az emberi szervezet mérhető konzekvenciák nélkül eltűr. Így pl. a földre jutó ionizáló jellegű kozmikus sugárzás következtében is állandó sugárhatásnak vagyunk kitéve, anélkül, hogy ez regisztrálható károsodást okozna, mert az oly kicsiny mennyiségű és intenzitású.

A sugárhatás által létrehozott elváltozások mechanizmusát illetően számos elmélet ismeretes, ezek tárgyalása a beszámoló kereteiben nem lehet-

séges. Annyi azonban kétségtelen, hogy a szervezetbe jutó és elnyelődő sugárenergia kémiai változásokhoz vezet. A sejtek atomjai által adsorbeált energia ugyanis lehetővé teszi, hogy pl. a szövetekben vízből hydrogenhyperoxid keletkezzen, amely mint oxydáló szer, elsősorban a fermentrendszerben tud alapvető, direkt változásokat létrehozni. *Hevesy* észlelései szerint pl. meghatározott sugáradag után a desoxyribonucleinsavképződés több mint 50%-kal esik, épp így a plasma katepsin aktivitása, a gammaglobulin mennyisége stb. jelentősen csökkenik. Egyéb hasonló jelenségek azt mutatják, hogy az ionizáló sugárzás hatása a sejten nem egyszerűen meghatározott mennyiségű energiaközléssel aequivalens hőhatás következménye.

Az elmúlt évtized kutatásainak eredményeként kapott különös hangsúlyt, hogy a biológiai sugárreactio, mely elsősorban a szervezetben elnyelődött sugármennyiségtől függ, igen lényeges összefüggésben van a megsugárzott test volumenével (*Mayneord*). Ez úgy értendő, hogyha ugyanazt a sugármennyiséget egy ülésben valakinek az ujjára adjuk le, pl. 600 „r”-et, ez különösebb konzekvencia nélkül elviselhető, amivel szemben az egész testre jutó 600 „r”, embernél biztos halált okoz. Minél primitívebb valamely szervezet, annál kevésbé „sugárérzékeny”, ezért van az, hogy alacsonyabbrendű élőlények, állatok tetemes sugáradagot károsodás nélkül elviselnek.

Ez a pont egy bizonyos fajta biológiai sugárvédelem lehetőségét rejti magában. Ismeretes ugyanis, hogyha valamely szervezet az embernél alacsonyabb szintű anyagcserével működik, akkor kevésbé sugárérzékeny. Továbbá, hogy vita minimumban levő, téli álmat alvó állatokhoz hasonlóan a hibernált kísérleti állatok, a hypoxiás szövetek, nagyobb sugáradagot tűnnek, lethalis kimenetel nélkül, mint normál körülmények között, mert többek között, jelentős befolyással van a biológiai reakcióra a szervezet oxygenellátottsága is. Ez magyarázza bizonyos anyagok „sugárvédő” hatását.

A sugárvédelmi biológiai kutatások az utóbbi évtizedben különös figyelmet szentelnek az akut általános masszív sérülés kérdéseinek. Igen aprólékos, részletes vizsgálatok megerősítették azt a régebben már ismert tényt, hogy a legérzékenyebb emberi szövet a fehérvérsejt és a nyirokcsomó, ezt követi a thymus és a lép, mint a lymphoid rendszerhez tartozó elemek, hasonlóképpen az emésztőtraktus lymphogen jellegű elemei. Ez az oka, hogy már 25 „r” mennyiségű sugáradag a nyirokcsomóban jól regisztrálható, bár teljes restitúcióval járó elváltozásokat idézhet elő. Sugárérzékeny szövet a vörös csontvelő, amely mintegy 50—100 „r”-nyi sugáradagra jellegzetes károsodást szenved. Kevésbé érzékeny a keringésben levő vér. Japánban végrehajtott atombomba támadást követően, a sugársérülteknél 1—1,5 hó elteltével a csontvelő, mintegy 400 „r” után, sejtsejénnyé, gelatinosussá vált, amely fibrosus hegesedésbe ment át s főképp lethalis adagok után, a serumfehérje mintegy 20%-kal csökkent, de már kisebb dosis esetén is a glo-



bulin-albumin viszony megváltozott, elsősorban az alfa globulin fractio szaporodott meg, a gamma-globulin viszont jelentősen csökkent. Az ún. „nullpont”-tól 1000–1500 méter távolságban tartózkodó, kb. 8800 személy közül, 1957-ig 39-nél fejlődött ki leukaemia.

Az elmúlt évtized sugárbiológiai kutatásai értékes adatokkal egészítették ki erre a speciális területre, különösen a gonadok sugárterhelésére és a sérülésére vonatkozó ismereteinket is. Az emberi gonadok 50 „r”-re már felismerhető histológiai elváltozásokat mutatnak és a spermiumok már 100 „r”-től elpusztulnak. A Sertoli-féle és az interstitialis sejtek aránylag sugárreszistensek. A hirosimai és nagasakii atombomba alkalmazása után a végzett megfigyelések szerint a spermatocták erősen megfogytak, mozdulatlanokká váltak és csak 2 év után vált normálissá a spermiumszám. Lényegesen kisebb sugáradagok is károsak lehetnek a gonadokra, ugyanis 30–80 „r” elegendő az ún. lethalis mutatiók megkészszerződéséhez.

Kétségtelen, hogy a sugársérülések ellen több úton-módon lehetne védekezni. A legegyszerűbb volna az, hogy megakadályoznánk, hogy sugárzó energia, ionizáló sugárzás jusson az emberi szervezetbe. Ezt azonban megvalósítani nem lehet.

Az utóbbi években a radiológusok, sugárbiológusok egyre erőteljesebben hangot adtak annak az óhajnak, hogy csökkenteni kell az emberiségnek ionizáló sugárzással való felesleges terhelését, annál inkább, mert egy bizonyos mennyiségű sugárzást korunkban mindenki elszenved, akár mint sugárzással foglalkozó radiológus, akár mint sugárforrások felhasználásával vizsgált személy.

Számolnunk kell azzal, hogy az orvosok és a betegek a jövőben is mindinkább ki lesznek téve egy bizonyos mennyiségű kivédhetetlen sugárzásnak. Hogy csak egy példát mondjunk, olyan sebész, aki angiographiás vizsgálatot végez és ezzel kapcsolatban 10 felvételi expositionnak van kitéve azáltal, hogy a betegről közben felvételek készülnek, a hasi felszínen 200 milliröntgen (0,2 r), a kézen pedig 500 milliröntgen (0,5 r) mérhető sugáradagot szenved. Kedvezőbb viszonyok állnak fenn jó sugárvédelmű intézetekben, a radiológusok munkahelyén, viszont sokkal rosszabb a helyzet a nyitott radioaktív izotópokkal végzett terapiás beavatkozásoknál, ahol jelentős mennyiségű sugárforrással kell dolgoznunk, s a védelem igen körülményesen biztosítható.

Ami az emberiség sugárexposícióját illeti, hazánkban hozzávetőleges adatok szerint vidéken évente személyenként kb. 1,5 vizsgálat (Bárány), de Budapesten és nagyvárosainkban, bizonyos polipragmasia következtében, ennél több röntgenvizsgálat esik. Nagybritanniában a röntgenvizsgálatok száma az elmúlt években évi 12 millió felett, Svédországban 2 millió körül volt. Ha ezeknek az országoknak lélekszámát a mi országunkéval vetjük egybe, akkor azt mondhatjuk, hogy hazánkban kétségtelenül a röntgenvizsgálatok igénybevétele túlzott. Igaz ugyan, hogy az egész világon

növekszik a röntgenvizsgálatok száma, épp az újabb methodikák miatt, s így pl. Nagybritanniában 1951–58 közötti időszakban majdnem kétszeresére nőtt az évenkénti esetek száma, mégis éppen sugárvédelmi okokból rá kell mutatni arra, hogy hazánkban is sokszor szükségtelen vizsgálatok, kezelések történnek, amelyek feleslegesen terhelik ionizáló sugárzással az orvost és a beteget. Az elmúlt évtizedben végzett kutatások, a növekvő számú leukaemiás megbetegedéseket ezzel hozzák összefüggésbe. A nélkülözhetetlen röntgenvizsgálatok sugárterhelése ugyanis nem jelentéktelen.

Méréseim szerint 10 percig tartó gyomor röntgenvizsgálat alkalmával a beteg bőrére 200–250 „r” jut, mellkasátvilágításnál 25–50 „r”, s bár a felvételek sokkal kisebb sugárterheléssel járnak, mégis pl. a lumbalis gerincoszlop vizsgálatánál a férfi gonadok 80 mr-t, az ovariumok 2800 (!) mr-t, s terhes nő esetében a fetus ugyanilyen sugáradagot kapnak.

A népesség sugárterheléséhez még hozzájárul az a körülmény, hogy 1945–57 közötti időben 144 olyan atomrobbantás történt, amelyről hivatalos tájékoztatásunk van, s mint említettem, a szervezetbe jutó radioaktív anyagok, illetve az ionizáló sugárzás értéke ezekben az években több helyütt jelentősen növekedett. Az emberiség gonadállománynának esetleges sérülése miatt már most felhívják a radiológusok az illetékesek figyelmét, hogy ez a veszély fennáll.

Ezért nagyjelentőségűek a szovjet javaslatok, amelyek az atomrobbantások teljes beszüntetését ajánlják. A fokozódó veszélyre, amit az ionizáló sugárzás növekedése jelent az emberiség számára, éppen az elmúlt évtizedek kutatásainak eredményeként tudunk újabb objektív adatokkal rámutatni. Miután növekedett az emberiség sugárterhelése, ez olyan új kutatásokat indított el, mely eltér a sugárvédelem ismert módszereitől; ez a biológiai sugárvédelem. Említettem, hogy már az elmúlt évtizedekben ismeretes volt, hogy az emlős állatok szöveteinek „sugárérzékenysége”, vagyis a biológiai reactio mérsékelhető azáltal, hogy — többek közt — a szövetek vérellátását, ill. oxygentartalmát csökkentjük.

Ebből az alaptételből indul ki minden olyan biológiai sugárvédelmi methodika, amely pl. cyanidok adagolásával, vagy más úton, a szövetek oxygentartalmának csökkentésével kívánja a tolerálható sugáradag értékét magasabbra emelni, illetve egy meghatározott sugáradag esetén a kifejlődő biológiai reactiót csökkenteni. Kiderült, elsősorban *Rajewsky*, valamint *Bacq* és munkatársainak és számos más kutató kísérleti megfigyelései alapján, hogy a sugársérülések kivédésére jó eredménnyel alkalmazhatók cystamin, cysteamin és származékai, míg *Langendorff* és munkatársai hydroxyltryptaminnal, illetve amerikai kutatók aminoethylthiocarbamid (AET) folytattak eredményes kísérleteket sugárvédelmi célokból. Feltételezik, hogy az SH csoport vegyületei esetleg a peroxyd-képzés miatt kifejlődő oxydatióra, a sejtekben redukáló hatást fejtenek ki. A sugársérülések klasszikus tünetének, a vérkép-



zései zavarok (lymphopenia stb.) különböző módokon való gyógyításán kívül az elmúlt évtized más lehetőségeket is produkált. Szovjet kutatók, de mások is arra a megállapításra jutottak ugyanis, hogy homolog és heterolog csontvelőkivonatok, emulsiók, fehérvérsejtinfúziók jó hatású védőanyagok és a vendégül fogadó szervezet az idegen csontvelőt teljesen kolonizálni tudja. *Maisin* Fe-59-cel jelzett csontvelőkivonat befecskendezése után radioaktív vörösvérsejtek kimutatásával igazolta, hogy a keringésbe vitt csontvelő aktív működik.

Nem lehet felsorolni azt a sok kísérletet, amelyek a fermentháztartás oldaláról igyekeztek a sugárvédelem kérdését eredményesen megoldani s a jelentős eredmények ellenére a megoldatlan problémák még igen számosak.

Csonka lenne beszámolóm, ha a radiológia másik ágáról, a természetes és mesterséges sugárzó anyagokkal kapcsolatos fejlődésről nem adnék rövid áttekintést.

A radiologia és a radiológusok munkájának jelentősége a radioaktív izotópok mind szélesebbkörű felhasználásával kétségtelenül egyre nő. Ha radiológusokat említek, akkor természetesen nemcsak az orvos-radiológusokra, hanem a fizikusokra is gondolok.

Banalitásnak hangzik, ha azt mondom, hogy az emberiség belépett az atomkorszakba, de ezt bizonyítja, hogy pl. a World Health Organisation commissiója, Hoff professzor vezetésével, a genfi atomkonferencián jelentést terjesztett elő az atomenergiának az emberiség psychéjére már eddig kifejtett s a jövőben várható hatásáról. Az atomkorszak tette szükségessé, hogy az egész világon a levegő radioaktivitásának ellenőrzésére hivatalos szervezetek szolgáljanak.

Új fejezetei nyílnak a radiológainak azáltal is, hogy a radioaktív anyagok felhasználása egyre nagyobb területekre terjed ki nemcsak az orvostudományban. A genfi atomkonferencián nemcsak atomrombolásról, hanem több millió fok hőmérsékleten végrehajtott atomfúzióról hallottunk beszámolót.

Ezenfelül minket orvosokat különösen érdekelhet, hogy a radioaktív izotópok alkalmazásával kapcsolatosan fokozottan fel kell készülnünk az akut sugársérülések gyógyítására. Az izotópokkal ugyanis éppúgy lehetségesek balesetek, mint az elektromos árammal, vagy más energiaforrásokkal. Ez annyiban új feladat, hogy eddig a különféle sugárzó energiaforrásokkal, mint amilyen a röntgen- vagy rádiumsugárzás, az akut általános sérülés ritkaság volt és inkább a késői, localis sérülések játszottak szerepet az orvosi gyakorlatban.

Az ismeretes hiroszimai és nagasaki-i bombázás óta ugyanis, békekörülmények közt is úgyszólván évente fordultak elő szerencsétlenségek, amelyeknek sorát 1946-ban Los Alamos-ban (USA) egy láncreakcióval kapcsolatosan, nyolc személy akut sugársérülése nyitotta meg. Ezt követően 1948-ban az USA-ban, 1952-ben ugyancsak Los Alamos-ban történt baleset. 1953-ban szovjet kutatók 2 akut sugársérülési esetről számoltak be. 1954-ben Hanfordban plutonium maradványoktól sérültek többen, míg 1955-ben a nevadai siva-

tagban az egyik felügyelettel megbízott személy incorporált sugárzó anyagokat és a sérülése halálos kimenetelű volt. 1957-ben Angliában, Windscale-ban 14-en szenvedtek sugársérülést a környezet radioaktív szennyeződése miatt. Ehhez a sorhoz csatlakozik, hogy 1958 november hó végén Jugoszláviában, a vinci atomkutató központban 4 technikus és kutató szenvedett akut sugársérülést, akiket repülőgépen szállítottak gyógykezelésre a párizsi Curie Intézetbe. A Curie Intézetben először tettek kísérletet vizes csontvelőkivonat i. v.-as befecskendezésével, amely eljárás szovjet kutatók eddig elért eredményein alapszik, akik sugársérülés kezelésére nagymennyiségű fehérvérsejt befecskendezést már előbb is sikeresen használtak. Úgy vélem, hogy hazánkban is elsősorban a radiológusoknak, a belgyógyászoknak, de minden orvosnak foglalkoznia kellene az akut sugársérülés célszerű gyógykezelésének kérdésével.

Ha az izotópokkal kapcsolatosan csupán az atomrobbantásokról vagy szerencsétlenségekről beszélnék, akkor hamis képet adnék a radiológia új erős ágáról, ezért a továbbiakban arra térek át, hogy milyen új lehetőségeket nyitottak meg az izotópok a diagnosztika és therápia területén egyaránt.

A radioaktív izotópok legnagyobb jelentősége nem valamely eddig nem ismert specifikus tulajdonságukban, hanem abban áll, hogy olcsó és különböző formában alkalmazható sugárforrásokhoz jutottunk, továbbá, hogy az izotópok különböző vegyületekbe vihetők be s így szerves vagy szervetlen kötésben; tulajdonképpen végtelen variációban alkalmazhatók elsősorban kutatási célokra. A therapiás alkalmazás főképp a rendszerbetegségek esetében látszik indokoltnak.

A korszerű applicatio egyik módja pl., ha bizonyos helyeken depót képzünk, ahonnan a nyirokáramlás viszi az izotópot a kívánt helyre. Erre legalkalmasabbak a ritka földfémek chloridjai, kevésbé az Au., mert könnyen lép proteinekkel kötésbe, s colloidszemcséi nagyok, rosszul transzportálódnak. A nyirokcsomókban az izotópok főképp az ép részletekbe adszorbeálódnak, ami a biológiai transzport egyik hátránya. Az *intravénás befecskendezés* ugyancsak a biológiai izotóp elhelyezés egyik útja, s pl. az így befecskendezett P 32 és K 42 leginkább a máj-, lép- és a csontvelődaganatokban rakódik le, kevésbé alkalmas ilyen célokra az Au.-198. A *peroralis módszer* is a szövetek specifikus anyagcsere viszonyait használja fel a radioaktív anyag adszorbeálására. Végül alkalmazhatjuk localisan a radioaktív izotópokat minden olyan formában, tű, tubus, plaque stb., mint egyes elemek sóit, vegyületeit, akár a rádiumkészítményeket.

Az izotópdiaosztikában első helyen áll a  $J^{131}$ -gyel végzett pajzsmirigy functio meghatározás. Ez a methodika, bár széles körben elterjedt, távolról sem olyan exact, mint gondolhatnánk és semmiképp se teszi feleslegessé a Krogh-féle vizsgálatot. A  $J^{131}$  izotóp ugyanis pl. a gyomortájon nagyobb koncentrációt mutat, mint a thyreoidében (*Pochen* és *Hilton*). Éppen a J. nagyfokú szelektív adszorpciója miatt remélték a therápia területén is az eredményes izotóp alkalmazást, azonban az izotópokkal a primaer pajzsmirigyirák, vagy metasta-



sisa nehéz feltételek mellett vehető sugaras kezelés alá, mert éppen a daganatsejtek kevésbé adsorbeálják a jódot, mint a normális vagy hyperfunctiós sejtek. Ezért joggal feltehető a kérdés, vajon ilyen esetekben helyes-e egyáltalán izotóp-kezelés mellett dönteni? Kedvezőbb kilátásai vannak az izotóp-kezelésnek az ún. hyperfunctiós strumák esetében. Megfontolást érdemel azonban az a körülmény, hogy a szervezet egyéb részeinek kellő fokú kímélését nem tudjuk biztosítani, mert a keringő vérrel a sugárzó anyag mindenüvé eljut. Ha indokolt, hogy a röntgenológiában oly messzeemenő körültekintéssel igyekszünk betegeinket és magunkat a sugárkárosodástól megóvni, akkor a limine el kell háritanunk az olyan kezelést, ahol elvben az emberi szervezet minden része olyan sugárhatás alá kerül, mintha az egész test meg-sugárzását végeztük volna. Azok a szerzők, akik számottevő pajzsmirigyirákos beteganyagot szerzett tapasztalataikról az elmúlt években beszámoltak, arra a conclusióra jutottak, hogy a primär pajzsmirigyirák gyógyításában a sebészet és a klasszikus sugártherápiáé a vezérszerep és az izotópok alkalmazására csak olyan esetekben kell gondolnunk, amikor a multiplex metastasisok eleve kizárják a therapia más módszereit.

Alkalmam volt a most lezajlott II. genfi nemzetközi atomkonferencián meghallgatni a szovjet, angol, amerikai, német, francia és más kutatók előadásait erről a kérdéstről és azt mondhatom, hogy a sugártherapia elvi részeiben az izotópok nem hoztak forradalmi változást. Az izotópokkal sem lehetséges megvalósítani a „sterilisatio magna”-t, bármely sugárforrás alakjában alkalmazzuk őket. Nincsen olyan elem, anorganikus vagy organikus vegyület, mely *egyetlen* szerv iránt olyan fokú affinitást mutatna, hogy csak és kizárólag egy szervben fejtene ki az izotóp intracellularis sugárhatást.

Példaképpen megemlítem, hogy ismeretes a thyreoidea nagy affinitása a jód iránt, s bár a fehérjéhez kötött, jódizotóp ( $J^{131}$ ) négyyszer akkora koncentrációban gyűlik össze a thyreoideában, mint az anorganikus jód, de még így is 1 óra múlva:

thyreotoxikusoknál	33—75%
a nem thyreotoxikusoknál csupán	6—13%

mutatható ki a beadott izotópból a thyreoideában, míg a vizeletben 8—24 óra alatt kiürült 1—5%, illetve 14—40% (*Blondal*). A normal vagy hyperfunctiós thyreoideában tehát a jód izotóp megkötődése igen erős ingadozást mutat, a hypofunctiós, göbös vagy daganatos elfajult pajzsmirigynél a jód megkötés rossz. Ez hátráltatja az eredményes kezelésnek s ezért ezt a fajta sugárkezelést csak igen szerény kilátásokkal végezhetjük. *Ewans* és munkatársainak tapasztalatai szerint alig 10%-ban tudták kedvezően befolyásolni thyreoidea cc-s eseteiket.

Az izotóp-kezelés problémái közé tartozik, hogy jelentős nehézségbe ütközik a thyreoidea tömegének meghatározása, amely csak megközelítésben lehetséges, holott ennek ismerete szükséges, hogy a therapiás dosist, figyelembe véve a felezési időt és a specifikus aktivitást, célszerűen meghatározhassuk. Ehhez kell ugyanis igazodni a beadandó izotópmennyiségnek.

További nehéz feladat, hogy előre kell meghatározni, hogy a beadásra kerülő izotópból mennyi fog a daganatos szövetbe jutni, melyhez az szükséges, hogy előzőleg az alkalmazni kívánt izotóp kis diagnosztikai adagját fecskendezzük be és meghatározzuk, hogy hány százaléka mutatható ki konkrét esetben a thyreoideába.

Megnehezíti az izotópok therapiás alkalmazását, hogy különböző izotópok felezési ideje másodpercek és évek között ingadozik. A szervezetbe vitt sugárzóanyag gyorsan vagy éppen végtelenül lassan veszti el aktivitását. Ezen felül úgy a  $\beta$ , valamint a  $\gamma$  sugárzás energiája izotópok szerint tág határok között ingadozik. A  $Na^{11}$  maximális energiája 0,0057 MeV, amivel szemben a  $P^{32}$  energiája 1,7 MeV. Mindezek a momentumok szinte lehetlenné teszik, hogy a keringésbe jutott anyag egy bizonyos ponton kifejtett sugárhatását pontosan meghatározhassuk. A dosismérési problémákat az izotóp-kezeléseknél az elmúlt évtizedben csak részben oldották meg.

A dosismérés jelentősége azért nagy, mert olyan energiavitelről van szó, amellyel feltehetően nemcsak primaeren alkalmazott dosissal arányos quantitativ mitosis gátlást idézhetünk elő, hanem indirekt sugárhatással magyarázhatjuk, *Dale* enzim-kutatásai alapján azt, hogy a dosis teljesítménytől függetlenül, olyan potentialis inaktivitási görbe észlelhető, amely az ionizáló sugárzások negatív biológiai hatásosságát bizonyítja.

#### Mit várhatunk az izotóptól?

Elsősorban azt, hogy olcsó és sokféle formában alkalmazható sugárforrásokhoz jutunk, 1 Curie mennyiségű rádium ára kb. 700 000 Ft, a Co. 60-é 250 Ft, ha tekintetbe vesszük, hogy a Co. 60 felezési ideje 300-szor rövidebb, mint a rádiumé, még akkor is 10-szer olcsóbb a Co. 60, mint a rádium. Ez a magyarázata annak, hogy ma már nemcsak hekto, de kilocurie kobalt fegyverzetű ágyúk vannak használatban. Tekintve, hogy kb. 500 Curie mennyiségű Co. 60 izotóp 50 cm távolságból kb. 45 r/min-ot teljesít, annyit, mint egy ma használatos 200 kV-os therapiás készülék 10 mA 0,5 Cu filter mellett, lényegesen nagyobb százalékos mélydosisal, akkor rámutattam ennek a módszernek klinikai és gazdasági előnyeire.

Lehetetlen akárcsak a legrövidebb áttekintést is adni a therapiás alkalmazás kilátásairól vagy módszereiről. Ezért csupán néhány mozaikot említek meg a közelmúlt eredményeiről, melyek a fejlődést jelzik. *Mozarova* és *Belugina* radioaktív foszforral a polycythaemia kezelésében, másik szovjet radiológus, *Atabek* 600 hyperthyreoidiszmusban jódizotóppal elért 88%-os jó eredményről számolt be.

*Arini* és *Pawlovsky* adatai szerint — s ez meg-egyezik az általános tapasztalatokkal — az akut leukaemiás gyermekeknek i. v.-an adott 5—6 mC  $P^{32}$  egyidejűleg antibioticumok, cortison, transfusio alkalmazásával az esetek mintegy felében kedvező hatású volt, de 23 hónapon túl terjedő ered-



ményt nem észleltek, s felnőtteknél a kezelés eredménytelen.

A tüdő-, prostata- és ovarialis cc-k gyógykezelése, műtét útján bevitt, localisan, a pleuratérben, a mediastinumban, a gáttájék infiltrációja útján, vagy intraperitonealisan alkalmazott yttriumchlorid-, arany-, chrom-készítmények váltak be *Nylander, Lanstela, Turunen*, valamint *Flocks, Elkins, Culp*, továbbá *Müller* és mások megfigyelései szerint.

*Piechert* és *Mundinger*, valamint *Nayabashi* igen érdekes és újszerű eljárás eredményeit közlik, amit ők stereotaktikus hypophysectomiának neveznek. Ez abban áll, hogy ők és mások is, így *Davies* és *Baxton* a tractus olfactoricuson, illetve az orbitán keresztül, kanül útján chrom, phosphor, arany izotópot fecskendeznek a hypophysisbe és a hypophysis functio kiiktatásával igyekeznek multiplex tumoros, metastasisos betegnél palliatív javulást elérni. Az eddigiek szerint gyógyulásról szó nem lehet, csak arról, hogy a beteg állapota az exitusig „tűrhető”, bár a kifejlődő, diabeteses insipidusra jellemző állapot igen kényelmetlen kísérő tünet.

A parkinsonismus kezelésére, a pallidumba 70—150 mC arany befecskendezés ma már szinte rutineljárás. A koppenhágai idegsebészeti intézetben alkalmam volt látni, hogy ez a beavatkozás milyen egyszerűen keresztülvihető. Éppígy alkalmazható az aranyizotóp agytumorok gyógykezelésére, ami számunkra azért nem meglepő, mert a budapesti idegsebészeti intézet inop. anyagán végzett röntgenkezeléseink során, ez a világ 3. legnagyobb sugárkezelt agydaganatos anyaga, histológiailag igazolt, rosszindulatú esetek jelentős részében, 5—8 éves tünetmentességet, illetve munkaképes állapotot tudunk elérni, mint erről már beszámoltunk.

Végül a szinte kimeríthetetlen applikációs variációk közül megemlítem, hogy *Dudley* és *Greenberg* olyan cm-ként 1,8 mC aktivitású yttrium-methylcellulose fonalat állítottak elő, mely a daganatba fűzhető s onnan a cellulose felszívódik, a sugárzó anyag visszamarad.

Az eddig már említett diagnosztika egyéb területein is a korszerűsítésen túlmenően igen jelentős eredményeket lehet elérni, ha a szovjet *Topchiew* genfi javaslatainak megfelelően izotópokat nemcsak ipari, hanem korszerű orvosi célokra is felhasználjuk. Lényegesen „olcsóbb” pl. tumor localisatio megfelelő explorator szerkezetekkel (Photoscanner), mint bármely más eljárással. Ezt bizonyítja a másik szovjet radiológus, *Pochin* előadása, melyből kitűnt, mennyire nem tekinthető lezártnak az izotóp diagnosztikában feladatunk azzal, hogy Jód 131, vagy Jód 132 alkalmazását vezetjük be és milyen jelentősége van a Fe-59, Au-198 és az Y-90 felhasználásának. Messze vezetne, ha arról beszélnék, hogy milyen nagy szerep jut az izotópoknak a klinikai kutatómunkában. Annyit azonban talán szabad megemlítenem, hogy az izotópdiagnosztika olyan módszerek birtokában van, amely többek között a vér alakos elemeinek automatikus számlását teszi lehetővé, lényegesen pon-

tosabban, mint bármely más eljárás. A szervezetbe vitt jelentéktelen izotópmennyiség a haemoglobinhoz, vagy bizonyos serumfehérjéhez kötődve alkalmas arra is, hogy alakos elemekben végbement különböző változásokat pl. sugársérülést is, egészen jelentéktelen sugáradozások után, alig 30—40 perc elteltével, regisztrálni lehessen.

*Monasterio* és *Donato* genfi előadásából alkalmam volt megismerni a jelzett serumalbumin befecskendezésével végezhető, elektív, kvantitatív radiocardiographiát, továbbá azokat az izotópdiagnosztikai eljárásokat, amelyek nemcsak a szív teljesítményének, a pulsus volumennek mindkét kamrában végzett meghatározására és a kisvérkörü viszonyok felderítésére, hanem a haemodinamiás egyensúly és a coronaria keringés vizsgálatára is módot adnak.

A lehetőségek érzékeltetésére elég, ha még arra hivatkozom, hogy olyan esetekben, amikor pl. a callusképződésről semmiféle adatot nyerni nem tudunk, alkalmas izotóp-methodika útján erről is felvilágosítást nyerhetünk (*Aoike*). Éppúgy azt is, hogy a pajzsmirigy és az agyfunctio közötti összefüggéseket felderítsük, mint arról *Amiragowa* beszámolt. Nem kisebb jelentőségű, hogy az intermediaer anyagcsere egyes kérdéseit, *Tkeschelasch-wili* közlése szerint, a cholinháztartás igen fontos részleteit vizsgálhatjuk rutin eljárásként izotópokkal. Talán szabad utalnom még arra, hogy az ún. scintillációs mérőeszközök alkalmazásával az izotópdiagnosztika sugárkockázatát igen lényegesen sikerült csökkenteni, továbbá, hogy jelzett oxygen-, nitrogen-, illetve krypton-85 izotópok felhasználásával a tüdőfunctiót vizsgálhatjuk úgy, hogy a vizsgált személy csupán egyetlen lélegzetvételt vesz az aktivált levegőből.

A daganatdiagnosztikában elég, ha annyit említünk meg, hogy *Schamow* 150 agydaganatos betegnél végzett daganatlocalisatio eredményeit ismertetve, utalt arra is, hogy a Szovjetunióban milyen értékes új methodusokat dolgoznak ki a máj- és a vesefunctiók izotóp vizsgálatára, melyek helyettesíthetik a sokszor nem veszélytelen egyéb vizsgáló eljárásokat.

Hosszan sorolhatnám fel, milyen jelentős fejlődést hozott a keringési szervek vizsgálatában az, hogy pl. a pítvar-, illetve kamraseptumdefectus kimutatására radioaktív kryptont használhatunk (*Sanders* és *Morrow*), vagy miként vizsgálják a májkeringést, továbbá az emésztés és felszívódás folyamatait radioaktív colloidok felhasználásával osztrák kutatók (*Fellinger, Höffler, Vetter*).

Mindezek a kiragadott adatok bizonyítják, hogy a radiologia egy új terület határait lépte át, melynek horizontja beláthatatlan.

**Felhívjuk** a Magyar Belorvosi Archivum t. előfizetőinek figyelmét, hogy a folyóirat 1959. évi legközelebbi száma, mint 2—3-as összevont szám, a II-ik negyedévben fog megjelenni.



## T O V Á B B K É P Z É S

Az Országos Állategészségügyi Intézet (igazgató: Kádár Tibor dr.)  
Parazitológiai Osztályának (osztályvezető: Nemeséri László dr.) közleménye

**A trichinellosis előfordulása hazánkban**

Írta: NEMESÉRI LÁSZLÓ dr.

A XX. század elején egyes szakemberek a Trichina, újabban Trichinella spiralis által okozott betegség megszűnését kezdték remélni, reményük azonban nem vált valóra. A trichinellosis nem csökkenő számban továbbra is előfordult, sőt jelenleg a betegség gyakoriságának görbéje (Németország kivételével) további emelkedést mutat. Az utolsó húsz év folyamán nemcsak azokban az országokban, ahol mindig is előfordult, hanem olyanokban is, ahol jelentéktelen, igen ritka betegségként kezelték — így hazánkban is — súlyos, olykor halálozással végződő eseteket észleltek.

A trichinellosis nemzetközi járványtani adatainak tanúsága szerint a bántalom az Egyesült Államokban jelenti a legkomolyabb kérdést. Ott a lakosság a nyers húskételek fogyasztásától kevésbé idegenkedik, s a közelmúltban éppen emiatt állapították meg, hogy az eddig gyakorolt preventív intézkedések nem vezettek eredményre. Post mortem és klinikai vizsgálati eredményekre támaszkodva kb. minden hatodik személy fertőzöttnek tekinthető (kb. 25 millió), és ehhez évente 350 000 újonnan fertőződött adódik. Évente 16 000 ember klinikai tünetekben is megnyilvánuló trichinellosisban szenved, s közülük kb. 5% hal meg. Bejelentésre — sok esztendő átlagában — évenként azonban mindössze 336 eset kerül, tehát a többi súlyosan fertőzöttnél, ill. e betegségben elhaltnál a kórokozót nem ismerik fel, a betegséget és a bekövetkezett halált más néven könyvelik el.

Az Egyesült Államokon kívül több országban is meglepetéssel állapították meg — korszerű vizsgálati eljárásokat alkalmazva —, hogy a fertőzés a lakosság között sűrűbben fordul elő, mint ahogy azt feltételezték. Hazánkban is az utóbbi években részletesen foglalkoztunk e problémával, s ezeknek a vizsgálatoknak eredményeként az derült ki, hogy a trichinellás fertőzöttség nálunk is gyakoribb, mint ahogy az az orvosi köztudatban van. Ennek oka többek között az is, hogy a friss fertőzések felismerését az általában alkalmazott nem tökéletes diagnosztikai eljárások miatt elkerülhetik, a betegség klinikai tüneteit, esetleg, különösen a sporadikus esetekben, más betegségtől, (húsmérgezés, hastypus, rheumatismus) keletkezetteknek tételezik fel, sőt a betegek egy része orvos elé sem kerül. Emberben általában a trichinellosist a járványos fellépésnél sikerül megállapítani, amikor a megbetegedések időbeli jelentkezése, hasonló kór-előzményi adatok (sertéshús vagy húskészítmény fogyasztása), az egyező klinikai tünetek a megbe-

tegedések okának tisztázását helyes irányba terelik. Ilyenformán a morbiditási statisztikában esetleg éveken keresztül hiányzik a trichinellosis diagnózis, mígnem egy-egy járvány újból a kérdés felé irányítja a figyelmet. Ezzel szemben, ha a kórházakban különböző betegségekben elhaltak hulláinak rekkeszizomatát emésztési eljárással megvizsgáljuk, kiderül, hogy a fertőzés nem tartozik a ritkaságok közé. A trichinellás fertőzöttségnek az egyes országokban való gyakoriságáról tanúskodik az alábbi táblázat.

A trichinellás fertőzöttség előfordulása más betegségekben elhalt egyénekben

Ország	Szerző	Év	Vizsgált egyének száma	Fertőzöttség %-ban
Anglia	Young	1947	472	10,8
Ausztrália	Bearoup	1937	119	2,3
Chile	Martinic	1944	296	12,5
Kanada	Kuitunen— Ekbaum	1941	420	1,7
Mexikó	Mazzotti	1943	1000	7,8
Uruguay	Talice	1950		3,0
USA	Tate, Wheeler	1950		16,4
USA	Wright	1951	11640	15,4
Magyarország	Genersich	1894	516	1,7
Magyarország	Makara, Hány	1940	259	1,7
Magyarország	Jeney, Biró	1953	116	2,5
Magyarország	Nemeséri	1955	250	0,8

A felsorolt országokon kívül gyakori a trichinellosis előfordulása máshol is. Az utóbbi években súlyos járványokat figyeltek meg Angliában, Chilében, Grönlandon, Libanonban, Lengyelországban, Németországban, Romániában, Olaszországban, USA-ban stb. Nem szándékozom részletesen ismertetni a trichinellosis hazai előfordulási viszonyait, annyit azonban megemlítek, hogy az első hazai járványt Ballagi írta le 1891-ben, a legsúlyosabb az eresi eset volt 1926-ban egy család (5 személy) kipusztulásával, a legnagyobb arányú a szentgáli járvány volt 1929-ben 43 megbetegedéssel és 3 halálozással. 1950 óta trichinellosist állapítottunk meg Úrkúton, Vérteskozmán, ismételtén Debrecenben, Bagaméron, Mátranovákon, Sirokon, Váraszón, Ozdon, Salgótarjánban, sőt 1958-ban Budapesten is észleltünk 7 megbetegedést 1 halálessel. Az említett, utóbbi években előfordult járványok során összesen 136 személy betegedett meg trichinellosisban és 5 meghalt. Legsúlyosabb a debreceni járvány volt 1954-ben 22 megbetegedéssel és 2 halálozással.



Az előfordult hazai észlelésekből azt a következtetést lehet levonni, hogy a Bakony, a Mátra és Debrecen környéke a trichinellosis szempontjából enzootiás területnek tekinthető. Valószínű, hogy a trichinellák tulajdonképpen természetes gazdái és terjesztői ezeken a területeken a vadonélő emlősök, elsősorban a vadrókák, melyek a természetben állandó trichinella-rezervoárként szerepelnek. A rókák gyakori fertőzöttsége a kannibalizmussal magyarázható, vagyis, hogy felfalják elpusztult társaikat, továbbá a vadászok által elejtett és lenyúzva hátrahagyott rókahullákat. Legtöbbször a rókáktól fertőződnek alkalomadtán, közvetve vagy közvetlenül más állatok, így pl. a sertések is. Ha ugyanis a trichinellás sertések tulajdonosainak a foglalkozását megvizsgáljuk, akkor kiderül, hogy azok között többször szerepel erdész, vadór, erdőhivatali dolgozó, vadász, kiknek már foglalkozásuknál fogva alkalmuk nyílt arra, hogy sertéseikkel az elejtett erdei emlősök (róka, borz, vaddisznó stb.) húsát megegyessék. A trichinellák előfordulása tehát az ember kultúr- és gazdasági körében élő állatokban, mint pl. a sertésben, kutyában, macskában, patkányban stb. csak másodlagos. A patkány szerepe a trichinellosis terjesztésében az utóbbi években folytatott vizsgálatok szerint csekélyebbnek mondható. Az emberi megbetegedések forrása a legtöbb esetben télen, házivágás útján levágott sertés, ill. lelőtt vaddisznó húsából készült nyers füstölt kolbász volt. Az utóbbi időben Budapesten is előfordult néhány megbetegedés nők között; feltehető, hogy ezekben az esetekben a betegek a sertéshús konyhai feldolgozása (pl. fasírozott készítése) folyamán nyersen kóstolgattak a húsból és így törént a fertőződés.

A trichinellosis *kórképe* röviden a következő. Izomtrichinellát tartalmazó, nem kellően sültött vagy főtt hús, ill. húskészítmény fogyasztása után az emésztőnedvek hatására megnyílt tokból kiszabadult trichinellák a bélnyálkahártya bolyhai közé furakodnak, ivarérettek lesznek, majd 2 nappal a fertőzés után kopulálnak. A 3—5. napon a nőtényekben kb. 1000—1000 lárva fejlődik ki, melyeket azután a nyálkahártya mélyébe leraknak. Ez időpontban, tehát néhány nappal a fertőződés után jelentkeznek a betegen az első tünetek: émelygés, rossz közérzet, hányás, hasfájás, hasmenés, néha székrekedés, borzongás, láz. Mindezeket a bélben megtelepedő béltrichinellák mechanikai izgatásuk és toxinjaik révén okozzák. Majd a lárvák a nyirokárám útján a nyirokcsomókba, majd a ductus thoracicus útján a véráramba jutnak, s a kapillarisokból a harántcsikolt izomzatba vándorolnak, ahol megtelepednek, később betokozódnak, majd elmeszesednek. A lárvák kirajzásakor, tehát kb. 10—14 nap múlva a fertőződés után a lázas állapot további fennállása mellett izomfájdalmak mutatkoznak. Az izmok nyomáskor, nyújtáskor fájdalmasak, duzzadtak; különösen a mozgás, nyelés, rágás, lélegzés nehezített. A szemhéjak vizenyősek, az arc duzzadt, vizenyő jelentkezhet a végtagokon is. A betegek izzadnak, bőrükön kiütés

támad. Az érverés szapora, a vérnyomás alacsony. A vizelet erős diazo reakciót ad. A vérben jelenléte eosinophilia és leukocytosis. Tarkómerevség, Kernig-tünet, fokozott liquornyomás észlelhető. A reflexek gyengék. A betegség súlyossága a felvett, majd később a fejlődés folyamán a vérkeringésbe került lárvák számától függ. Embernél ismeretlen, hogy hány trichinella felvétele okoz halálos megbetegedést; ennek kiderítése céljából megvizsgáltam az előfordult emberi megbetegedéseknél a hús trichinellás fertőzöttségének a fokát és a betegek által elfogyasztott hús mennyiségét, és ebből arra következtethetek, hogy emberben az enyhe tünetekben megnyilvánuló fertőzéshez kb. 2000 lárva szükséges, míg kb. 100 000 lárva felvétele halálra vezethet. A betegeknek kb. 6%-a hal meg, főként a betegség 3—7. hetében.

A trichinellosis *diagnózisa* eléggé változatos klinikai megnyilvánulásai folytán, különösképpen a szórványos esetekben, meglehetősen nehéz. Olyankor, amidőn a kórelőzmény, a tünetek és a beteg klinikai lelete nem nyújt elég támpontot a trichinellosis megállapítására, a laboratóriumi módszerek pozitív eredménye a betegség intra vitam diagnosztizálása szempontjából döntő fontosságú. A laboratóriumi módszerek értékelése során kitűnik, hogy csupán a fertőzés forrásaként gyanúsított húsnak vagy húskészítménynek s a beteg izomzatából kimetszett mintának izomtrichinellákra, a faecesnek béltrichinellákra, a vérnek és a liquor cerebrospinalisnak pedig a fiatal trichinellákra irányuló vizsgálatának pozitív eredménye rendelkezik bizonyító erővel, mert e laboratóriumi módszerekkel kapott pozitív eredmények vitathatatlanul teszik a trichinellosis diagnózist. Az eosinophilia tapasztalatom szerint az a legkorábbi, leggyakoribb és legfontosabb jel, amely — az esetek legnagyobb részében — a kezelő orvos figyelmét felhívja a trichinellosisra. A eosinophilia a trichinellosisra utal, de nem pathognosticus jelenség, mert más betegség esetén is előfordul. Említésre méltó még az is, hogy az igen súlyos, rendszerint halálos esetekben az eosinophilia hiányozhat. Minthogy a faeces vizsgálata, a béltrichinellák és a vér vizsgálata a trichinella-lárvák kimutatására rendszerint eredménytelen szokott lenni, a lumbálpunkció a liquor cerebrospinalisnak és a biopsia az izomzatnak a vizsgálata céljából pedig fájdalmas módszer, ezért a trichinellosis megállapítása végett inkább az immundiagnosztikai próbákat veszik igénybe. Az immundiagnosztikai próbák közül e célból az egyes kutatók által különlegesen módosított intradermális, precipitációs és komplementumkötési próbák használatosak. Vizsgálataink szerint legmegfelelőbb a mikroprecipitációs próba (I. Eü. Közl. 1958. 10—11. sz.)

Trichinellosis esetén az *orvoslásnak* arra kell irányulnia, hogy a béltrichinellákat elpusztítsák, mielőtt azok még a lárvanemzedéket létrehozták volna. E célból ajánlják (*De Rivas*) a glicerint és 30%-os magnéziumsulfát-oldat keverékének 45 C fok melegen, duodenalis szondán át a bélbe juttat-



tását. Az izomzatban betokolódtott trichinellák gyógyszerekkel nemigen befolyásolhatók. Tünetileg alkalmazhatók fájdalomcsillapítók, nyugtatók, szívreható szerek s a szövödmények fellépésétől függően antibiotikumok. Amerikai szerzők kedvező eredményt értek el ACTH-Cortisonnal. Az ACTH-Cortison kezelés jó hatása nem specifikus, antiallergiás hatásként fogható fel. Német szerzők egy antimón-készítményt, a Fuadint ajánlják.

A trichinellosis elleni védekezés nézőpontjából legfontosabb a lakosság széles körben történő felvilágosítása arra vonatkozóan, hogy nyers vagy félig nyers sertés-, ill. vaddisznóhúst vagy húskészítményt ne fogyasszanak, továbbá, hogy az erdészek, vadőrök, vadászok stb. az elejtett vadon élő emlősök nyers húsát az állataikkal ne etessék meg. Ha a lakosság körében gyakori a nyers hús és a nyers húskészítmények fogyasztása, akkor a köz- és magánfogyasztásra levágott sertések és vaddisznók hatósági trichinella-vizsgálata indokolt. Hazánkban egy újabb M. T. rendelet előírja a közfogyasztásra levágott sertések húsának kötelező trichinella-vizsgálatát. Ennek a rendeletnek a végrehajtása, vagyis a vágóhidak trichinoszkópokkal való felszerelése, a vizsgálók kiképzése stb., még folyamatban van, úgyhogy jelenleg csak az exportra kerülő és a téliszalámi gyártására felhasznált sertések húsát vizsgálják trichinoszkóppal. A magánvágás útján levágott sertések trichinellavizsgálata nem kötelező. Az állategészségügyi igazgatás azonban arra törekszik, hogy elsősorban az említett enzootiás területeken a házivágás során levágott sertések húsát is trichinoszkópos, ill. mikroszkópos vizsgálatnak vessék alá.

A fogyasztás céljára szolgáló húsban a legbiztosabban magas hővel ölhető el az izomtrichinellák. Vizsgálataink szerint, ha a trichinellákra 10 percig biztosan 60 C fokos hő hat, akkor elpusztulnak. A sonkák főzése alkalmával azonban gondolni kell arra, hogy ezt a hőfokot a hús legbelső részei csak bizonyos idő után (3—4 óra) érik el. Az alacsony hőmérséklet iránt kevésbé érzékenyek az izomtrichinellák. Vizsgálataink szerint a nyers sertéshúst —15 C fokon legalább húsz napig, —30 C fokon egy napig kell tartani, hogy benne minden lárva elpusztuljon. A hús füstölése vagy pá-

colása általában nem pusztítja el a trichinellákat, ellenben a konyhasó vízelvonó, tehát ölü hatása a trichinellákra szembevetendő.

Az eddig észlelt járványokkal kapcsolatosan az a tapasztalatunk, hogy az orvosok általában meglehetősen későn, a fertőzés után 4—6 héttel gondolnak a trichinellosis lehetőségére. A trichinellosis korai diagnózisának felállítására és a helyes gyógykezelés megkezdése érdekében felhívjuk a gyakorló és a kórházi orvosok figyelmét arra, hogy sertéshús, ill. húskészítmény fogyasztása, különösen sertésvágás, ill. disznótor után / egyidejűleg csoportosan fellépő lázas gastrointestinalis megbetegedés esetén gondoljanak a trichinellosis fennforgásának a lehetőségére is. A gyomor-bél-tünetek néhány napos időszakát követően a betegség második stádiumában a trichinellosis gyanúját alátámasztja a *magas eosinophilia*, a *szem körüli oedema*, s a lázas myositis. Alapos gyanú esetén tehát küldjenek a betegek által fogyasztani kezdett sertéshúsból, ill. húskészítményekből (kolbász, sonka, oldalas) kb. 10 dkg-os mintákat vizsgálatra az Országos Állategészségügyi Intézetbe; ha pedig erre nincs lehetőség, akkor a betegekből származó vérminták specifikus serológiai vizsgálata válik szükségessé. (L. 34/1958. sz. Eü. M. utasítás.) Megjegyzem, hogy a 30/1958. sz. Eü. M. utasítás szerint a trichinellosis bejelentésre kötelezett betegség.

Az 1958 szeptemberében megtartott budapesti nemzetközi parazitológiai kongresszuson részt vett küldöttek megállapították, hogy a trichinellosis Közép-, Kelet- és Délkelet-Európában meglehetősen gyakori. A résztvevők hangsúlyozták a trichinellosis elleni küzdelemben a nemzetközi együttműködés szükségességét; ennek érdekében Nemzetközi Bizottságot választottak, melynek tagjai: dr. Hovorka prof. (Csehszlovákia), dr. Kozar (Lengyelország), dr. Kršnjavi (Jugoszláviai), dr. Matoff prof. (Bulgária), dr. Nemeséri (Magyarország), dr. Orlow prof. (Szovjetunió). A Bizottság most dolgozza ki a kutatási irányelveket, továbbá a gyakorlati rendszabályokat, melyeket a trichinellosis elleni küzdelem fokozása céljából szükségesnek tart.

(A szerző az irodalmat készséggel bocsátja az érdeklődők rendelkezésére.)

## AZ EGÉSZSÉGÜGYI KÖZLÖNY

rendkívüli száma — az egészségügyi és munkaügyi miniszter 10/1959. Eü. M. számú együttes utasítása az

# egészségügyi dolgozók bérrendezéséről

— a kiadóhivatalnál is kapható. (Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V. Beloiannisz utca 8.)  
Kívánságra utánvétellel megküldjük

**Ára : Ft 5,—**



A Budapesti Orvostudományi Egyetem III. Belklinikájának (igazgató: Gömöri Pál dr. egyet. tanár) közleménye

## Májszeletek glikogenolysisének gátlása Tolbutamiddal

Írta: KÁLDOR ANTAL dr. és POGÁTSZA GÁBOR dr.

Az orális antidiabeticumok hatásmechanizmusának tisztázására irányuló vizsgálatok máig sem tekinthetők lezártak. Bár kétségtelen, hogy ezen anyagok a vércukor-szintet csak inzulin jelenlétében csökkentik (1), mégis számos adat szól amellett, hogy hatásukat — legalább részben — a májglikogén lebomlásnak gátlása útján fejtik ki (2, 3, 4).

Bizonyítottak vehető, hogy nem csak a glikogenolysis gátlásról van szó, hiszen hepatektomizált állaton is hypoglykaemiát idéznek elő, ha a normális vércukor-szintet állandó dextroze infúzióval biztosítjuk (5). Eviscerált állaton viszont — a máj és a pancreas eltávolítása után — a hypoglykaemia elmarad (6). Inzulin jelenléte tehát feltétlenül szükséges a hatás kifejlődéséhez, lehetséges, hogy a májglikogén lebontásának gátlása is az inzulin közbejöttével jön létre. Ezen probléma megközelítésére több kutató a májsejtek enzim-működésének egyes szakaszaiban próbálta vizsgálni az orális antidiabeticumok hatását. In vitro és in vivo kísérletek az enzim-működések (diastaze, glucoze-6-phosphataze, phosphoriláze) befolyásolását illetően a koncentrációtól függő, eltérő eredményeket adtak (7, 8), a májszeletek oxygenfelhasználása azonban kétségtelenül csökken (9).

Jelen vizsgálataink annak tisztázására irányultak, hogy a glikogénbontás *egészének* lefolyását lehet-e perorális antidiabeticumok alkalmazásával befolyásolni? Ismeretes, hogy a szervezetből eltávolított májszeletek glikogén-tartalma már percek alatt kifejezetten csökken. Lassítható-e ezen autokatalitikus folyamat Tolbutamiddal?

Előző kísérletsorozatunkban (4) alkalmazott módszerhez hasonlóan Tolbutamiddal ( $N_1$  p-methylbenzolsulphonyl- $N_2$ -butylurea, Rastinon-Hoechst) kezelt és normál patkányok májának glikogéntartalmát hasonlítottuk össze. Egy kísérletben két patkány gyomorszondán 25 mg Tolbutamidot, két patkány physiológiás konyhasóoldatot kaptak. Egy törzsből származó, azonos táplálékot fogyasztó, átlag 120–150 g súlyú, 24 órán át éheztetett nőstény patkányokat használtunk. A szondázás után négy órával az állatokat dekapitálással leöltük, májukból hat-hat szeletet vágunk ki. A glikogénmeghatározások Good—Kramer—Somogyi-módszerrel történtek (10). Két szeletet azonnal, két szeletet tíz perc múlva, további két szeletet tizenöt perc múlva helyeztünk a forró lúgba. Tekintettel arra, hogy összehasonlító jellegű vizsgálatokról volt szó és figyelmünket kizárólag a Tolbutamiddal kezelt és kontroll állatok májglikogén tartalma közti *különbségre* irányítottuk, megelé-

gedtünk avval, hogy az eltávolított májszeletek a glikogénmeghatározás megkezdéséig szobahőmérsékleten álljanak. A 44 patkányon végzett vizsgálat eredményét az 1. táblázat tünteti fel, melyhez statisztikai értékelés is kapcsolódik.

1. táblázat  
Glikogénértékek g/100 g májszövetben kifejezve

Periódusok	Kontroll			25 mg Tolbutamid adása után		
	0'	10'	15'	0'	10'	15'
1.	1,7	1,2	1,2	1,0	1,1	1,1
2.	2,1	1,5	1,4	1,7	1,7	1,7
3.	0,9	0,8	0,4	1,0	1,3	1,2
4.	0,8	0,6	0,4	0,7	0,9	0,7
5.				0,7	0,7	0,8
6.	1,3	0,9	0,8	3,5	3,8	3,0
7.	1,7	1,6	1,3	0,6	0,5	0,6
8.	1,4	1,1	0,9	0,9	0,8	1,0
9.	2,6	1,5	1,4	2,3	2,2	2,0
10.	1,5	0,5	0,6	2,2	1,9	2,2
11.	0,8	0,6	0,5	1,1	1,2	1,4
12.	1,2	0,5	0,2	2,6	1,9	2,0
13.	0,8	0,5	0,4	0,7	0,7	0,6
14.	0,5	0,4	0,4	0,8	0,7	1,3
15.	0,8	0,6	0,6	1,0	1,0	0,9
16.	0,8	0,6	0,2	0,9	0,6	0,8
17.	1,1	0,5		1,4	1,2	
18.	1,1	0,4		1,2	1,1	
19.	1,2	0,6		1,2	0,9	
20.	1,5	0,6		1,3	1,2	
21.	0,8	0,4	0,4	0,7	0,6	0,7
22.	1,0	0,6	0,4	0,8	0,8	0,7
		7,5000	3,8796		1,4000	0,4666
		$P < 0,01$	$P < 0,01$		$0,20 > P > 0,10$	$P > 0,50$

Ezen adatok azt mutatják, hogy Tolbutamiddal kezelt állatok májszeleteiből a glikogén eltűnése meglassúbodott. Normál állatoknál a májglikogénértékek mind a tíz-, mind a tizenöt perces periódusban szignifikáns csökkenést mutatnak, Tolbutamiddal előkezelt patkányok májának glikogéntartalma viszont sem tíz-, sem tizenöt perccel az állatok leölése után nem mutat szignifikáns csökkenést.

Jelen észlelés alátámasztja azt a feltételezést, hogy a perorális antidiabeticumok a májglikogén lebomlását gátolják, bár a májglikogén autolytikus csökkenése nyilván nem azonos folyamat az élő szervezetben lefolyó glikogenolysisissal. További vizsgálatok hivatottak annak eldöntésére, hogy ezen hatás milyen enzimfolyamatok befolyásolása útján jön létre, vagy az inzulinnal van-e összefüggésben?



**Összefoglalás.** 1. Szerzők Tolbutamiddal kezelt patkányok eltávolított májszeleteiből a glikogén eltűnését vizsgálták. 2. A glikogén eltűnése a Tolbutamiddal előkezelt májszeletekből meglassúbbodott. 3. Ezen adatok is megerősítik azt a feltételezést, hogy az orális antidiabeticumok hatásukat élőben is részben a májglikogén lebontásának gátlása útján fejtik ki.

**IRODALOM.** 1. Loubatieres: Presse Med. 1958. 51. 1175. — 2. Bänder—Scholz: Deutsch. Med. W. 1956. 81. 889. — 3. Miller—Dulin: Science. 1956. 123. 585. — 4. Káldor—Pogátsa: Orv. Het. 1958. 49. 1705. — 5. Levine cit.: Loubatieres 1. — 6. Houssay—Penhos: Metabolism. 1956. 5. 733. — 7. Ashmore és mtsai cit.: Loubatieres 1. — 8. Mohnicke—Knitsch: Deutsch. Med. W. 1957. 82. 1580. — 9. Mohnicke—Knitsch: Deutsch. Med. W. 1956. 81. 891. — 10. Good—Kramer—Somogyi: J. Biol. Chem. 1933. 100. 485.

A Fővárosi Tanács VB. Heine-Medin Utókezelő Kórháza és Rendelőintézetének (igazgató-őorvos: Lukács László dr.) közleménye

## Arterialis hypertensio poliomyelitis után

Irtá: ZIMÁNYI ISTVÁN dr., PROHÁSZKA MÁRGIT dr., SZONDY MARIA dr. és ORMAI SÁNDOR dr.

Több mint két évtizede ismeretes, hogy poliomyelitissel kapcsolatban kórosan magas arterialis vérnyomás észlelhető [Nordmann—Müller (28), Salus (33), Mechelke és Linke (26)]. Az eddigi közlések túlnyomó része rövid megfigyelési időre vonatkozott, a kutatók főleg a histopathológiai összefüggéseivel foglalkoztak. Hiányzott az olyan közlés, amely elsősorban klinikai szempontok alapján hosszabb időn át megfigyelt nagyobb számú betegre vonatkozik.

Már eddigi tapasztalataink is arra utalnak, hogy a polióval kapcsolatos hypertensio tanulmányozása hozzájárulhat az ilyen vonatkozású hypertensió tünet létrejövetelének jobb megismeréséhez, újabb szempontok felvetéséhez. Ezért úgy gondoljuk, érdeklődésre tarthatnak számot megfigyeléseink, amelyek a heveny polio után eltelt 2 hónaptól másfél évig terjedő szakaszra, valamint a poliót régebben átállottakra terjednek ki. Megfigyeléseink során fokozottabb figyelemmel követtük a heveny

szakban légzési elégtelenségben szenvedettek későbbi vérnyomásértékeit.

Az alábbi kérdésekre kívántunk választ kapni:

1. Kórházunk beteganyagában — általában — milyen arányban szerepelnek magas vérnyomásúak? Észlelhető-e különbség a régebbi (egy évnél régebben) és az ún. friss (1957. évben megbetegedettek) eseteink között? Valóban csak átmeneti jellegű és jelentőségű-e a postpoliósi hypertensio?

2. Megállapítható-e az összefüggés a bénulások kiterjedése, localisatiója és a hypertensio előfordulásának gyakorisága között?

3. Befolyásolja-e, és ha igen, milyen mértékben a hypertensiv állapot létrejöttét a heveny szakban lezajlott, vagy még most is fennálló légzési elégtelenség?

4. Milyen gyakoriság állapítható meg az egyes korcsoportokban?

5. A heveny szakban mért maximalis és mini-

1. táblázat

Életkor	Esetek száma	Fekvő helyzetben				Ülő helyzetben				Terhelés után			
		syst.	diast.	amp.	közép- vérnyo- más	syst.	diast.	ampl.	közép- vérnyo- más	syst.	diast.	ampl.	közép- vérnyo- más
1 éven alul	21	a) 115±15	77±5	37±15	95	117±10	77±5	40±10	97	125±10	83±5	41±5	104
		b) 89±15	68±15	21±15	78								
1—2 év..	30	a) 110±10	74±15	36±22	92	105±20	74±15	30±20	89	101±20	68±15	33±15	84
		b) 91±15	63±15	28±15	77								
2—3 év...	14	a) 115±10	71±7	43±17	92	116±7	77±15	43±15	98	118±12	73±15	45±15	95
		b) 91±15	63±15	28±15	77								
3—4 év..	6	a) 122±7	72±3	50±10	97	122±7	72±3	50±10	97	125±5	72±3	52±12	97
		b) 95±15	59±15	36±15	77								
4—6 év..	3	a) 120±3	80±4	40±4	100	120±2	80±4	40±4	100	120±3	80±4	40±4	100
		b) 95±15	58±15	36±15	77								
6—14 év..	7	a) 130±3	110±4	20±4	120	120±2	100±5	20±4	110	130±3	100±5	30±3	115
		b) 95±15	58±15	36±15	77								
14 éven felül	7	a) 127±3	96±4	26±6	112	128±4	98±6	30±5	113	132±3	96±8	36±11	114
		b) 109±15	70±15	39±15	89								

a) Általunk mért vérnyomás, b) életkornak megf. normális vérnyomás.



malis vérnyomás értékek az idült szakban miként módosulnak?

Megfigyeléseinket és vizsgálatainkat bevezetőnek tekintjük.

**Beteganyag. Methodika.**

336 fekvő beteget (négy hónapostól 19 éves korúig) vizsgáltunk, ill. figyeltünk kb. másfél éven át. A vizsgált hypertensív betegek életkor megoszlását az 1. sz. táblázat jelzi. A vizsgáltak 53%-a fiú, 47%-a leány volt. A 336 beteg közül 1957. év folyamán 223 (66,3%), 1957 év előtt 113 (36,7%) betegedett meg. A betegek évek szerinti megoszlását a 2. sz. táblázat mutatja.

**2. számú táblázat**

Az 1957. előtt megbetegedettek megoszlása évek szerint.

A megbetegedés éve	Észlelték száma	Ezek közül hypertensív
1956	58	14
1955	24	5
1954	19	4
1953	3	2
1951	3	1
1949	3	1
1945	3	1

Beteganyagunkból 47-et kezeltek légzési elégtelenség miatt a heveny szakban. Légzési elégtelenséghez vezető károsodások százalékos megoszlását a 3. sz. táblázat mutatja.

**3. számú táblázat**

Légzési elégtelenséghez vezető károsodások %-os megoszlása.

I. Encephalo, ill. encephalo-bulbo-spinalis károsodás:	kb. 20%
II. Egyoldali rekeszizom károsodás:	kb. 55%
III. Kétoldali rekeszizom károsodás:	kb. 20%
IV. Megbízhatóan nem állapítható meg:	kb. 5%

Ismeretes, hogy minél alacsonyabb korú gyermek vérnyomását mérjük, annál több a hibaforrások száma, ill. a mérési hibák valószínűsége (8, 11). A hibaforrások számának csökkentése, illetőleg kiiktatása céljából:

a) Másféléves korig 4 cm, ezen felül 9 cm széles átmérőjű manszettával mértünk.  
 b) Minden esetben láztalan, teljesen nyugodtan viselkedő, a vérnyomásméréssel már megbarátkozott gyermeket vizsgáltunk. Az értékeket legalább három egybehangzó méréseredmény után jegyeztük fel. Az értékeket előbb naponta, másnaponta, majd hetenként, kéthetenként ellenőriztük.

c) A vizsgálatokat mindig ugyanazon személy (egyikünk), ugyanazon napszakban, egyéb azonos feltételekkel (étkezés, pihenés, környezet, testhelyzet stb.), higanyos Riva-Rocci-f. készülékkel végezte.

d) Kifejezettebb felkar atrophia esetén az épebb oldalon mértünk. A manszetta nyomását minden esetben igen lassan csökkentettük és a Korotkow-f. hallgatódzási eljárással systolés maximumnak a Korotkow-hang hangos és világos megjelenését, diastolés nyomásnak a hang teljes és végleges megszűnését vettük (4). Egyébként a vérnyomásmérés ismert szabályait tartottuk be.

A vérnyomás normális értékére vonatkozó irodalmi adatok (4, 8, 10, 12, 20, 26) — a szóródás mértékét figyelembe véve — nem térnek el egymástól lényegesen. 0-tól 4 éves korig Kirschsteper (19), 4 éves koron túl Lyon-Kaplan adatait (25) vettük alapul. Kórosan magas vérnyomásúnak vettük, akinek systolés nyomása 15 mm-el, diastolés nyomása 10 mm Hg-al haladta meg a normális átlagot, a fentebb jelzett feltételekkel és két szigmányi átlagos eltérés figyelembe vételével. Középvérnyomást a systolés nyomás + diastolés nyomás/2 alapján számítottuk. A mérések minden esetben előbb fekvő, majd kb. 20—25 percig tartó activ-passiv tor-

náztatás után történtek. Magas vérnyomású betegeink vizsgálatakor különös figyelemmel voltunk esetleges vesemegbetegedésre, szívélváltozásokra (veleszületett, szerzett) hormonális dysfunctiókra utaló olyan tünetekre, amelyek magukban is hypertensiót okozhatnak (14). Azokat a betegeket, akikben az említett lehetőségeket biztosan nem zárhattuk ki, megfigyeléseinkből kihagytuk.

**Eredmények.**

1. A megfigyelt teljes beteganyagból (336 eset) 88 esetben észleltünk hypertensiót (26%). Az átlagos systoles emelkedés 12—28%-os, a diastoles fokozódás 13—39%-os volt. (L. 1. sz. tábl.) Életkor-megoszlást l. ugyanott.

2. Az 1957-es év folyamán megbetegedett 223-ból 60 esetben (kb. 27%), míg az 1957 év előtt megbetegedett 113 közül 28 esetben (kb 25%) találtunk magas vérnyomást. Az arány tehát kb. azonos.

3. Az 1957-es megfigyelt beteganyag kb. egy év utáni ellenőrzésekor azt találtuk, hogy magas vérnyomásuk 48%-ban változatlanul magas. [Az 1957 év előtt megbetegedettek (1945-től 1956-ig) és a hyperintensiviek megoszlását a 2. sz. táblázat mutatja.] Tapasztalataink arra utalnak, hogy a post-polios hypertensio távolról sem átmeneti jellegű, legalábbis az esetek jelentős részében.

4. Megfigyelt teljes beteganyagunkból 47-en álltak betegségük heveny szakában légzési elégtelenség miatt kezelésben (14%). 47 beteg közül 24-et találtunk hypertensívnek (51%). 289 esetben légzési elégtelenségre utaló adatok, erre utaló tünetek nem szerepeltek. Közülük 36 (12,5%) vérnyomása volt magasabb.

Tehát kb. négyszer gyakrabban észleltünk hypertensiót előrement, légzési insufficienciában szenvedettekben, mint anélkül.

5. A 88 kórosan magas vérnyomású beteg közül 74-ben a paresis, ill. paralysis mind a négy végtagra és a törzsizomzatra is kiterjedt. Tizenkét esetben egy-egy alsó végtag bénuláson kívül a két felső végtag, két esetben pedig a két alsó és egy felső végtag a törzsizomzattal együtt károsodott. Ezt a megfigyelést a 4. sz. táblázat adataival egybevetve kitűnik: minél nagyobb kiterjedésű, ill. testfelületet érintő a bénulás, annál gyakrabban észlelhető hypertensio.

**3. számú táblázat**

A károsodások localizációja és a hypertensio előfordulásának gyakorisága a vizsgált teljes beteganyagban.

I. felső végtagban:	II. alsó végtagban:	I. alsó	II. felső	Egyidejűen törzsizomzatban is:	A hypertensio előford. aránya
3%	1%			1%	∅
				1%	∅
		23%		14%	∅
			40%	30%	∅
Egy alsó,	egy felső:		2%	1%	∅
Egy alsó,	két felső:		3%	2%	12%
Két alsó,	egy felső:		4%	2%	14%
Két alsó,	két felső:		24%	24%	74%

6. Teljes beteganyagunkban tisztán spinalis kórformát 259 esetben (77,1%), encephalo-spinalis



kf.-t 29 esetben (8,7%) *encephalo-bulbospinalis* 38 (11,2%) esetben találtunk. Bizonytalan az esetek 3%-a (10) eset volt. Hypertensiv betegeinket az egyes kórfarmákban — a fenti sorrendben — következőképpen találtuk: 60 (23,1%), 9 (31,0%), 18 (47,3%), 1 (10%). *Magas vérnyomású betegeket tehát 1,3, ill. kétszeres arányban észleltünk encephalo-, ill. encephalo-bulbo-spinalis kórfarmában, mint a tisztán spinalisban.*

7. Külön figyelemmel kísértük az előzőleg légzési insufficiens, magas vérnyomású betegeinket. („A” csoport.) Kontroll csoportként („B” csoport) 48, azonos életkorú, megbetegedési idejű, légzési elégtelenségben nem szenvedett, de ugyancsak hypertensiv beteget figyeltünk meg. Korcsoport megoszlás szempontjából úgy tűnik, hogy az „A” csoportba tartozók közül az 1—2 és 3—4 évesek nagyobb arányban hypertensiviek (58%, ill. 44%), mint az egy éven aluliak (33%). A „B” csoportban viszont inkább a 6—12 évesek között szerepelt — viszonylag nagyobb arányban — magas vérnyomású. A megfigyelt csoportok viszonylag kis száma azonban további következtetések levonására nem alkalmas. A fekvő helyzetben mért értékek ülő helyzetben és 10-szeri felülés, ill. felültetés után sem különböztek egymástól lényegesen.

8. A heveny szakaszban észlelt maximális és minimális vérnyomásértékeket összehasonlítottuk az idült szakban észleltekkel. 14—14 beteget két csoportra osztottuk. Mindkét csoportban kizárólag olyanok szerepeltek, akiket heveny szakaszban légzési elégtelenséggel kezeltek. Az I. csoportba, az idült szakaszban is tartósan magas vérnyomásúakat vettük. A II. csoportba azokat, akik a heveny szakasz után normális vérnyomásúakká váltak. Azt találtuk, hogy mindkét csoport heveny szakaszban mért vérnyomásértékei kb. azonosak. Csak az acut szakasz lezajlása után váltak két irányba az értékek, azaz magasak maradtak, ill. normalizálódtak. Ugyanezt figyelhettük meg — kisebb értékrendben — a pulzus és légzésfrekvenciára vonatkozóan is. *A heveny szakaszban mért magas vérnyomásértékekből nem lehet az idült szakasz vérnyomásértékeire következtetni.*

9. Hypertensiv betegeink fundusa ép volt (Né-meth Béla dr.).

#### Megbeszélés.

A polios hypertensio gyakoriságára vonatkozó közlések túlnyomó része a heveny időszakra, ill. közvetlen ezután szakaszra vonatkozik (20, 21, 18, 23, 27, 28, 32, 33). Az idült stadiumra vonatkozó közlésekből viszont hiányzanak a pontos adatok (23). Bizonyára ez a tény is hozzájárult a téves orvosi közhiedelem kialakulásához hogy encephalitist és poliót követő tartós hypertensio ritka (5). Ezért tapasztalatainkat mások megfigyeléseivel nem hasonlíthatjuk. Általában megállapítható, hogy az észlelt anyag jellegétől, az észlelés helyétől, évjárattól, kórokozó típusától, stb. függően — 6%-tól 55%-ig észleltek az acut szakaszban polióval kapcsolatos hypertensiót (l. fentebb). A kórfarmák gyakoriságát illetően, saját megfigyeléseinkkel is

összehasonlítható Smith és mtsai (34) — 345 esetből 8,3%-ban encephalitist, 14,4%-ban bulbaris típusú — az 1948-as minnesota-i járványból (23) 16 éven aluliak 23%-a, idősebbek 32%-a volt bulbaris jellegű — [Tarnóczy (36) 1957-es miskolci epidémiában kb. 14%-ban észleltek légzési insufficienciát] közlései.

Jelentősnek gondoljuk, azt a megfigyeléseinkből következő tapasztalati tényt: *minél nagyobb testfelületre vonatkozik a bénulás, annál gyakrabban fordul elő hypertensio.* Az összefüggés feltehetően azzal magyarázható: minél nagyobb a szervezet ún. immobil vascularis ellenállása — a nem, vagy nem megszokottan működő testrészek vér-, ill. folyadékeringésének elégtelensége — annál valószínűbben, ill. gyakrabban lép fel hypertensio.

Az eddigi irodalmi adatokkal ellentétben megfigyeléseink alapján kiemelkedőnek tartjuk: *a post-polios hypertensio az esetek számottevő részében távolról sem olyan átmeneti jellegű, mint azt eddig feltételezték.* Egybevetve ezt a megfigyelést Kemp megfigyeléseivel (18), aki *aparalytikus* poliosók 12%-ában hypertensiót észlelt, arra kell gondolnunk: *a központi idegrendszer ért infectiósus ártalmakat követő hypertensiv állapotok általában, így a polio utáni kórosan magas vérnyomás olyan jelenség, amellyel — gyakoriságán kívül — márcsak az ebből következhető szövődmények miatt is számolni kell.* [Kappert (16) szerint a fiatalkori hypertensio 50%-ában későbbi, chronicus magas vérnyomással kell számolni.] *Az ilyen irányú kutatások esetleg magyarázattal szolgálhatnak az ún. ismeretlen eredetű gyermekkori, illetve felnőttkori hypertensiókat illetően is. Ebben a vonatkozásban az ECHO- és Coxsackie-fertőzések esetleges ilyen irányú következményeire is gondolni kell.*

Hypertensiv eseteinkben a diastoles nyomást viszonylag nagyobb fokban találtuk fokozottnak, mint a systolést. *Ezt a peripheriás érrendszer ellenállása fokozódásának tulajdoníthatjuk.*

A poliomyelitis heveny időszakában és után észlelt hypertensio — *mint tünetnek — létrejövetele nem egységes.* Heveny időszakban, de esetleg elhúzódóan is, tartós légzési elégtelenség esetében, a hypoxia, ill. hyperkapnia közvetve magyarázhatja a magasabb vérnyomást. Mesterséges lélegeztetésre a vérnyomás normálissá válhat. De ismeretesek nagyobb beteganyagban észlelt olyan esetek is, amikor azonos légzési jelenségek, súlyosan akadályozott légzés esetében *normális vérnyomásértékeket* is találtak. Még kevésbé egyértelműen magyarázható azonban a hypoxia-hyperkapnia nélküli esetekben található hypertensio létrejövetele.

A szerzők egy része, a hypoxia és hyperkapnia tüneteivel nem kísért poliós hypertensiók túlnyomó részét a *peripheriás érrendszer ellenállása fokozódásával magyarázza* (5). Mint ismeretes, a hypertensio ezen típusára a systolés emelkedésen kívül, inkább a *diastoles fokozódás* jellemző. Létrejövetelében feltételezik az arteriolák és arteriovenosus anastomosisok területén előállott szűkületet, spasmust. Sympathin, vagy egyéb, ún. pressor-anyagok (Encephalin, Enteramin, Serotonin, para-oxy Tryp-



tamin stb.) okozhatják az erek szűkületét. Ezen anyagok nemcsak az idegvégződésekben és synapsisokban képződhetnek, de az endokrin-szervekben, főleg a hypothalamusban is (10).

Más kutatók (20, 21) véleménye szerint viszont a fertőző betegségek, így főképpen a polio és polyneuritis után fellépő vérnyomásemelkedések a *pressor-receptorrendszer centripetalis reflexrészletében létrejött direct károsodás* következménye. Az ilyen mechanizmussal létrejött hipertenziót „Entzündungshochdruck” névvel jelölik meg. Úgy gondolják, polióban a gerincvelői károsodás következtében a *pressor-receptorrendszer gerincvelőben levő központi „elféktelenedés”-ének*, polyneuritisben viszont a peripheriás „elféktelenedés”-nek károsodása a kiváltó ok.

Olyan álláspont is ismeretes [Arnold (1)], amely szerint a postinfeciózus hipertenziókat, postinfeciózus vesemegbetegedéseket, egyéb tüneteket, „quantitatív variációnak, az arteriás rendszer alapzavarának, ill. annak egyes megnyilvánulásának” tekintik.

A vérnyomásemelkedést létrehozó károsodás *localisatióját illetően ugyancsak eltérőek a vélemények. Kezdetben [Karplus és Kreidl (17)] majd a későbbi kutatók is (6, 22, 28, 31, 35, 37, 38, 39) leginkább a diencephalon egy meghatározott helyére, esetleg a hypothalamus post. és lat. részének egyes pontjaira, a fossa rhomboideában a subst. grisea környékén találtak jellegzetes histopathológiai elváltozásokat. Legújabbban [Kemp (18)] a medulla obl.-ban levő nucleus magnocellulare-ban levő ganglionsejt elfajulásokat feltűnően gyakran találta poliós hypertensivékben. Ugyanakkor azonban ugyancsak Kemp, a jelzett elváltozásokat *hypertensio nélkül is* megtalálta, ugyancsak számos esetben. Régóta ismeretes (15, 24), hogy polióban az intermediolateralis magvak sejtjei, valamint a parasymphicus és sympathicus ganglionok is károsodnak (Horányi).*

Úgy tűnik azonban, hogy *egy ún. vasomotor centrum, ilyen jellegű felelőssé tétele indokolatlannak látszik. Ezen felfogás mellett szólnak mások, de saját tapasztalataink is: postpoliós hypertensio az ismert gyakorisággal előfordul. De hypotenziót sem mások, sem magunk nem észleltünk.*

Úgy gondoljuk, Pickering (30) álláspontja közelítené meg leginkább a valóságot. Véleménye szerint a vérnyomás regulációjának régi felfogása (amely szerint úgy a peripheriás ellenállás, mint a szívperc volumén, az autonóm medullaris központok ellenőrzése alatt állának) alig védhető. A vérnyomámszabályozás (amely „mint a szervezet milieu interieurjének homeostaticus mechanizmusa” működik (Pickering) legfontosabb tényezője a carotis sinus és az aortaívben levő baroreceptorok. Az ezen proprioreceptorokra ható nyomásváltozás befolyásolja az innen eredő impulzusokat. Az impulzusok változása okozza a szívösszehúzódás frekvenciájának és a vasomotor tonusának megváltozását. Ez utóbbi tényezők a változás megszűnése ellen működnek. Pickering álláspontját fenntartás nélkül abban az esetben lehetne elfogadni, ha a poliós hy-

pertensio állandóan változó jellegű lenne, a szívfrekvenciát poliós hypertensióban fokozottan találnánk. Az általunk észlelt *hypertensiók túlnyomó része azonban stabil és a szívfrekvencia nem fokozott. Ez pedig azt jelenti, hogy a központi idegrendszer egy magasabb integrációs fokon — de pathológiásan —, corrigálja a peripheriás ellenállás növekedését.*

**Összefoglalás.** 1. Másféléves megfigyelésünk során 336 polio utáni beteg közül 88-at találtunk magas vérnyomásúnak (26%). Az átlagos systolés nyomást kb. 12—28%-kal, a diastolés nyomást kb. 13—39%-kal találtuk a normalisnál magasabbnak (2 szigmányi átlagos eltéréssel számolva).

2. Kb. azonos gyakorisággal fordult elő hypertensio a 223 — 1957. év folyamán megbetegedett (60: kb. 27%) és a 113 — előző években megbetegedett — közül (28: kb. 25%).

3. Az 1957. évben megbetegedettek kb. 48%-ának vérnyomása egy év alatt csökkent, ill. normalizálódott, az esetek 52%-ában azonban változatlanul magas maradt. Az általunk észlelt, régebben megbetegedett magas vérnyomásúak fele 3, ill. 13 év előtt betegedett meg poliomyelitisben. A postpoliós hypertensio tehát nem átmeneti jellegű.

4. Minél nagyobb kiterjedésű a bénulás (testfelületre is vonatkoztatva), annál gyakrabban fordul elő a hypertensio.

5. Négyeszer gyakrabban észleltünk hipertenziót azokban, akiket betegségük acut szakában légzési elégtelenséggel kezeltek.

6. Kétszer gyakrabban fordul elő encephalospinalis, ill. encephalo-bulbo-spinalis kórformában hypertensio, mint a tisztán spinalis kórformában.

7. Poliomyelitis utáni kórosan magas vérnyomás olyan tünet, amellyel gyakoriságán kívül, már csak a belőle következhető szövődmények miatt is számolni kell. Az ilyen irányú kutatások esetleg magyarázattal szolgálhatnak az ún. ismeretlen eredetű gyermekkori, ill. felnőttkori hipertenziókat illetően is. Ebben a vonatkozásban az ECHO- és Coxsackie-fertőzések esetleges ilyen irányú következményeire is gondolni kell.

Ferencz Pál dr. igazgató-főorvosnak az acut szakra vonatkozó adatok szíves átengedéseért, Horváth András dr.-nak, kórházunk ideggyógyász főorvosának, munkánk során nyújtott értékes támogatásáért ezúton is köszönetünket fejezzük ki.

**IRODALOM:** 1. Arnold O. H.: Z. f. Kreislaufforschung, 1950. 39. 606. — 2. Baker A. B., Cornwall S. and Brown J. E.: Arch. Neurol. & Psychiatr. 1952. 68:16. — 3. Baker A. B., Matzke H. A. and Brown J. E.: Arch. Neurol. & Psychiatr. 1950. 63. 257. — 4. Best Ch. H., Taylor N. B.: The Physiological Basis of Medical Practice, Sixth Edition, The Williams & Wilkins Comp. Baltimore, 1955. — 5. Bilecki G.: Hoher Blutdruck, Veb Gustav Fischer Verlag, Jena, 1955. — 6. Bodechtel G.: cit.: Bilecki. — 7. Boeger A. u. Wezler K.: cit.: Bilecki. — 8. Catel W.: Differentialdiagnostische Symptomatologie von Krankheiten des Kindesalters. 2. Aufl. 1951. G. Thieme V.—Stuttgart. — 9. Euler U. S. v.: cit.: Bilecki. — 10. Fanconi G., Wallgren A.: Lehrbuch der Pädiatrie, Benno (Schwabe Co. Verlag, Basel) Stuttgart, Vierte neu bearb. Aufl, 1956. — 11. Gegesi-Kiss P., Szutrelly Gy.: Szív és vérkeringési betegségek



csecsemő- és gyermekkorban, Budapest, 1953. Egészségügyi Kiadó. — 12. Ford F. R.: Diseases of the nervous system in Infancy, Childhood and Adolescence, 3d ed. Springfield, Ill. Charles C. Thomas, 1952. — 13. Haggerty R. J., Maroney M. W., and Nádas A. S.: A. M. A. Dis. Child, 1956. 92:535—549. — 14. Hering H. E.: Blutdruckzüglertonus, Verlag Georg Thieme, Leipzig, 1932. — 15. Horányi—Hecht B.: D. Zeitschr. f. Nervenheilk. 1935. 137. 1. — 16. Kappert A.: Hydergin: Helvet. med. Acta 16, Suppl. 1949. XXII. — 17. Karplus J. P., u. Kreidl A.: Pfügers Archiv 1909. 129. 138. — 18. Kemp. E. Ö.: Acta med. Scand. 1957. 157. 109. — 19. Kirschsieper cit.: H. Ewerbeck u. K. Wechselberg, Der Kreislauf u. seine Störungen, 827./H. Opitz-B. de Rudder: Pädiatrie, Springer C. (Berlin—Göttingen—Heidelberg) 1957. — 20. Lampen cit.: Lachmund H. — 21. Lachmund H.: Dtsch. med. Wschr. 1950. Nr. 14., 75. 450. — 22. Laubenthal: cit.: Bilecki. — 23. Lassen H. C. A.: in „Poliomyelitis“ von Debré—Duncan—Enders—Gard—Koprowski—Lassen—Paul—Payne—Rhodes—Russel—Sabin—Thieffry—Wood. G. Thieme Verlag, Stuttgart, 1956. — 24. Loerbrocks E.: Zeitschr. f. mikr. anat. Forsch. 1952. 58. 1. — 25. Lyon R. A. and Kaplan S.: Textbook of Pediatrics, W. E. Nelson, W. B. Saunders Comp. Philadelphia & London. Sixth Edition. 1954. — 26. Mechelke u. Linke: cit.: Bilecki. — 27. Nordmann M., Müller O.: Verh. dtsh. Ges. f. Kreislaufforsch., 1932. 145. — 28. Nordmann M., Müller O.: Klin. Wschr. 1932. 1371. — 29. Perlstein M., Andelman M. B., Rosner D. C. and Wehrle P.: Pediatrics 1953. 2. 628. — 30. Pickering G.: The Lancet, 7010, 7011, Vol. 1. 1958. — 31. Rothlin E. u. Cerletti A.: Schweiz. med. Wschr. 1954. 84. 137. — 32. Sack H.—Bernsmeier A.: D. med. Wschr. 75. 1956. Nr. 26. 886. — 33. Salus F.: Klin. Wschr. 1952. Nr. 37. 1542. — 34. Smith E.: Harrison I. L., Rosenblatt Ph.: The Journal of Pediatrics 1953. 43. 1. — 35. Spatz cit.: Bilecki. — 36. Tarnóczy M.: szóbeli közlés. — 37. Vogel cit.: Bilecki. — 38. Wedler cit.: Bilecki. — 39. Weil—Sturm cit.: Bilecki.

И. Зимани, М. Прохазка, М. Сонди, Ш. Ормай: Повышение артериального давления после полиомиелита.

В ходе полугодовых наблюдений авторов за 336 лицами, переболевшими полиомиелитом, они в 88 случаях (26%) наблюдали повышение кровяного давления. Среднее систолическое давление было повышено приблизительно на 12—28% диастолическое давление — приблизительно на 13—39%. Повышение кровяного давления наблюдалось приблизительно с одинаковой частотой у 223 лиц, заболевших в 1957 году, и у 113 лиц, переболевших раньше. Гипертония после полиомиелита таким образом не является временной. Чем более распространенные параличи (также и в отношении к поверхности тела) тем чаще имеет место повышение кровяного давления. Повышение кровяного давления наблюдалось в 4 раза чаще у тех лиц, у которых во время заболевания имела место недостаточность дыхательной функции. У лиц, переболевших энцефалической и энцефало-бульбоспинальной формами заболевания повышение кровяного

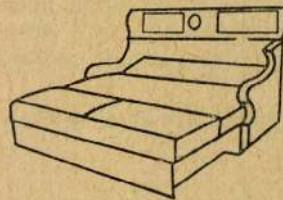
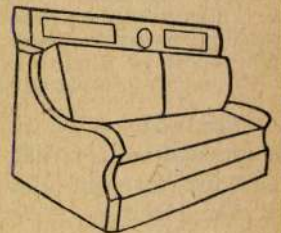
давления наблюдалось в 2 раза чаще, чем у лиц, переболевших только спинальной формой. Авторы указывают на возможность роли в этом инфекции ЕСНО и Корсаки.

Dr. Stephan Zimányi, Dr. Margarete Prohászka, Dr. Maria Szondy und Dr. Alexander Ormay: Arterielle Hypertension nach Poliomyelitis.

Während der Beobachtungszeit von anderthalb Jahren fanden Verfasser unter 336 Kranken nach Poliomyelitis 88 mit hohem Blutdruck (26%). Der durchschnittliche systolische Druck war um ungefähr 12—28%, der diastolische ungefähr um 13—39% höher, als normal. Die Hypertension kam ungefähr mit derselben Frequenz unter den 223 im Jahre 1957 erkrankten, wie unter den 113, in früheren Jahren erkrankten Patienten. Die postpoliomyelitische Hypertension ist also nicht von vorübergehender Bedeutung. Je umfangreicher die (auf die Körperoberfläche bezogene) Lähmung ist, um so häufiger kommt die Hypertension vor. Viermal häufiger wurde die Hypertension bei jenen beobachtet, die in der akuten Phase wegen Respirationsinsuffizienz behandelt werden mussten. Zweimal häufiger kam die Hypertension in der encephalo- und encephalo-bulbospinalen Form vor, als in der spinalen Form. Auch auf die diesbezüglichen eventuellen Zusammenhänge der ECHO und Cox-sackie-Infektionen wird aufmerksam gemacht.

## BEKAMIEK GARNITURÁK

Fizetési kedvezmény



Kárpitos-Mester

IX. Ferenc krt. 19-21

Udvarban

## CSILLÁROK

Stíl, modern és kovácsoltvas.

Rajzok és tervek utáni kivitelezések.

ASZTALOS JÓZSEF bronzműves mester.

Bp. IX. Üllői út 9.

Tel.: 180-522.



CORONARIA SPAZMUS ESETÉN A SZORONGÁSI ÁLLAPOTOT CSÖKKENTI AZ  
**ANDAXIN**



A Budapesti Orvostudományi Egyetem I. Belklinikájának (igazgató: Rusznyák István dr. egyet. tanár) és a Kísérletes Orvostudományi Kutató Intézet közleménye

## A serum transaminase aktivitásának kísérletes vizsgálata nyirok-pangás okozta szívizomkárosodáskor

Irta: FÖLDI MIHALY dr., BRAUN PÁL dr., [PAPP MIKLÓS dr. és STECZEK KATALIN\*

A szív melletti nyirokcsomóknak és főnyirok-törzseknek a lekötése szívizomkárosodást és az EKG-n kóros változást okoz (1). Ismeretes, hogy a szívizom akut károsodását (pl. coronaria elzáródás következtében) a serum transaminase aktivitásának átmeneti fokozódása követi (2, 3). Jelen vizsgálatunk azt célozták, mennyiben változik a serum transaminase aktivitása nyirokpangással létrehozott szívizomkárosodáskor.

**Methodika.** Vizsgálatainkat 10–12 kg-os mindkét nembeli fiatal kutyákon végeztük. 7 állatban, steril körülmények között, túlnyomásos chloralose narcosisban (0,1 g/testsúlykg), j. o. thorakotomia után lekötöttük a szív körüli nyirokcsomókat, a truncus lymphaticus dextert és a ductus thoracicumot (4, 5). Az álműtétek során 3 állatban thorakotomiát, 2 állatban thorakotomiát, ductus thoracicus és nyaki nyirokcsomó lekötést végeztünk. A serum transaminase aktivitását (glutaminsav-oxalecetsav transaminase = SGOT, glutaminsav-pyroszólósav transaminase = SGPT) a műtét előtt, ill. után levett serumban Umbreit (6) módszere szerint határoztuk meg.

**Eredményeinket** az 1. táblázatban ismertetjük. A táblázatban a műtét, ill. álműtét utáni maximális értékeket tüntetjük fel (72 órán belül). Ezek szerint a serum GOT aktivitása a nyirokelzárás után szignifikánsan megnő az álműtét utáni maximális értékekhez viszonyítva ( $p < 0,1$ ). Az SGPT aktivitás e beavatkozásokra nem változik értékelhetően.

**Megbeszélés.** A leírt nyirokelzárás a myokar-

diumban az esetek többségében histologiailag is kimutatható különböző fokú károsodást okoz. Ezt az észleletet most kiegészíthetjük azzal, hogy ilyenkor a SGOT aktivitás is jelentősen megnövekszik. A SGPT aktivitás változatlan volta összhangban van azokkal az észleletekkel, melyek szerint a myokardium károsodása inkább a SGOT szintet, a máj károsodása pedig inkább a SGPT szintet emeli (7, 8). Ez utóbbi vonatkozásban problematikus az a jelenség, hogy a ductus thoracicus lekötése, amely számottevő májnyirokpangást okoz, miért nem vezet egyidejű SGPT emelkedéshez is.

**Összefoglalás.** A szívizomzatnak nyirokpangással létrehozott károsodásakor, kutyakísérletekben, a serum glutaminsav-oxalecetsav transaminase aktivitása szignifikánsan megnő.

Az adatok statisztikai elemzéséért ezúton fejezzük ki köszönetünket Csáki Péternek (MTA, Mathem. Int.).

**IRODALOM.** 1. Földi M., Romhányi Gy., Rusznyák I., Solti F., Szabó Gy.: Acta Med. Hung. 1954. 6. 61. — 2. LaDue J. S., Wroblewski F., Karmen A.: Science 1954. 120, 497. — 3. Wroblewski F., LaDue J. S.: Ann. Int. Med. 1955. 43, 345. — 4. Rusznyák I., Földi M., Szabó Gy.: Physiologie und Pathologie des Lymphkreislaufes. Budapest, Akad. Kiadó, 1957. — 5. Papp M.: Thesis. Budapest, 1956. — 6. Umbreit W. W., Kingsley G. R., Schaffert R. R., Siple H.: J. Lab. a. Clin. Med. 1957. 49, 454. — 7. Pryse-Davies J., Wilkinson J. H.: Lancet 1958. 1, 1249. — 8. Braun P., Papp M., Horváth I.: Orv. Hetil. 1958. 99, 1703.

\* Gyógyszeripari Kutató Intézet.

1. táblázat

		GOT				GPT			
		Műtét		Kontroll: álműtét		Műtét		Kontroll: álműtét	
		előtt	után	előtt	után	előtt	után	előtt	után
1.		95	293	90	106	76	73	54	106
2.		71	210	55	108	48	106	40	35
3.		149	310	117	146	81	118	48	95
4.		144	196	93	165	36	158	96	82
5.		103	296	143	108	48	75	81	93
6.		95	305	—	—	67	223	—	—
7.		139	324	—	—	—	—	—	—
n		7	7	5	5	6	6	5	5
x		114	276	100	127	59	126	64	82
Változás átlaga		163		27		66		18	
Változások különbsége	x			136				48	
	s			49, 39				49, 45	
	t			4, 709				1, 602	
	p%			< 0,1				, 10	



## K L I N I K A I T A N U L M Á N Y

A Budapesti Orvostudományi Egyetem 1. sz. Gyermekklinikájának (igazgató: Gegesi Kiss Pál egyet. tanár, akadémikus) közleménye

## Terhességi röntgenvizsgálat és gyermekkori leukaemia

Írta: G E F F E R T H K Á R O L Y dr.

A röntgensugaraknak a szervezetre gyakorolt károsító hatása úgyszólván azóta ismeretes, amióta a sugarakat orvosi célokra használjuk. Azt is rövidesen megállapították, hogy minél kevésbé differenciált a sejt, annál érzékenyebb a sugárzással szemben. Ezért a növekvő részek környékén mindig óvatosan röntgeneztek; így pl. az epiphysisek fölötti tájak besugárzása alkalmával, mivel észrevették, hogy a sugaraknak növekedést gátló hatásuk is van. Mégis alkalmaztuk és alkalmazzuk a röntgenezést a legfiatalabb korban is, mivel úgy gondoljuk és az eddigi megfigyelések amellett szólnak, hogy bizonyos kis sugármennyiséget a szervezet utókövetkezmények nélkül el tud viselni. Egészen újkeletű az a megállapítás, hogy a hosszú időn keresztül bejutó, a beesés helyén semmi elváltozást nem mutató, egészen minimális sugárzásoknak is, nemcsak az egyes sejtre, hanem az egész szervezetre is súlyos következményei lehetnek. March (1) és mások nagy anyagon kimutatták, hogy a röntgenezéssel foglalkozókban még az előírt sugárvédelmi rendszabályok betartása dacára is rosszindulatú daganatok képződhetnek, valamint hogy a sugárzásnak életet megrövidítő hatása van. Ezt számos állatkísérlet is alátámasztja. Stewart A. és munkatársai (2) arra mutattak rá, hogy a terhességi röntgenvizsgálat és a gyermekkori leukaemia között összefüggés van. Azt találták, hogy 547 leukaemiában és más rosszindulatú betegségben meghalt gyermek anyjánál 85 esetben történt terhességi röntgenvizsgálat, míg ugyanennyi egészséges gyermek anyjánál csak 45 esetben. Ebből arra következtettek, hogy gyermekek könnyebben esnek áldozatul rosszindulatú betegségeknek, ha a foetalis életben röntgensugárzásnak voltak kitéve. Eredményeik meglepőek voltak, mert úgy látszott, hogy nemcsak a rendszeresen elszedezett csekély sugárártalmak, mint amelyeket pl. a röntgenesek szoktak kapni, hanem még az egyszeri kis adagok is bizonyos körülmények között tumorkiváltók lehetnek. Ebből élénk vita fejlődött ki. Voltak, akik helyeselték Stewart és munkatársai megállapításait, mivel a túlságba vitt, fölösleges röntgenezéstől óvnak meg (3). Mások azon a nézeten voltak, hogy ily csekély sugármennyiségek, amelyeket számítás szerint nem többre, mint 1–2 r-re, bizonyos körülmények között csak 0.03 r-re becsülnek (4), nem képesek rosszindulatú betegséget létrehozni és rámutattak arra, hogy a hirosimai robbanásakor gravid nők gyermekei között egyetlen leukaemiás sem fordult elő. A spondylitis miatt besugárzott betegekben is jóval nagyobb sugáradagok okoztak leukaemiát (5). Court Brown és Doll (6) nem hajlandók küszöbdozist elismerni,

amelyen alul leukaemia nem lépne föl és kiszámították, hogy tömegkárosodás esetén, ha az egyén 1 r-t kap, akkor 1 millió ember között egy esztendő alatt eggyel több leukaemiás megbetegedéssel lehet számolni. Azt is állították, hogy a dolgozatban kimutatott gyakoribb előfordulás csak látszólagos (19, 20). Nem szabad azonban figyelmen kívül hagyni, hogy az emberi szervezet érzékenysége a röntgensugárral szemben az összes laboratóriumi állaténál nagyobb a leukaemiát kiváltó hatás tekintetében (6). Mások megvizsgálták a röntgenüzemekben dolgozók egészségi állapotát abból a szempontból, van-e különbség a munkából való kimaradásban a röntgenezéssel nem foglalkozó egészségügyi dolgozókkal szemben. Értékelhető eltérést azonban nem találtak (22).

Tekintve a nem tisztázott véleményeket és azt a körülményt, hogy a minimális, azonban az egész emberiséget érintő sugárzásnak a jövőben egyre nagyobb jelentősége lesz, célszerűnek látszott a kérdést saját beteganyagunkban megvizsgálni. Annál is inkább, mivel az intrauterin károsodások tekintetében, ami a minimális sugárzást illeti, főleg állatkísérletekre vagyunk utalva, amelyeknek eredményei csak cum grano salis vihetők át emberre (6). Mások szerint (7) az emberen nyert megállapítások, ha még olyan kis anyagra vonatkoznak is, érdeklődésre tarthatnak számot. Ezért átnéztük az 1. sz. budapesti gyermekklinika utolsó 5 évének anyagát abból a szempontból, hogy a leukaemiás gyermekek közül hánynak az édesanyja volt a terhesség alatt röntgenezve, illetve hány volt olyan röntgenvizsgálatnak alávetve, amelyben a magzat is belekerült a közvetlen sugárnyaládba. Leukaemián kívül más rosszindulatú betegségre nem voltunk tekintettel, mivel itt éles határvonalat húzni nem lehet.

1953. jan. 1-től 1957. évi dec. 31-ig terjedő 5 év alatt 46 leukaemiás gyermeket kezeltünk a klinikán. Ezek közül 40-ről tudtunk a terhesség alatti röntgenvizsgálatra vonatkozóan megbízható adatokat szerezeni. Kitűnt, hogy kettőnél végeztek röntgenvizsgálatot a magzat helyzetének tisztázása céljából.

Összehasonlításképpen meg kellett állapítani, hogy ilyen röntgenvizsgálatokat általában milyen gyakran végeznek terhes anyákon. E célból kikérdeztük a klinikán megforduló, egyéb betegségben szenvedő gyermekek édesanyját. Helyesnek látszott az összehasonlítást beteg gyermekek anyjával végezni, mivel a már említett vitában helytelenítették, hogy egészséges gyermekeket vettek kontrollnak. Márpedig Stewart és munkatársai adataiból az is kitűnt, hogy a leukaemiás



gyermekes esetében az anyák egyéb betegségek miatt is többször voltak röntgenezve, mint az egészségeseké. Úgy jártunk el, hogy 23 nap alatt kikérdeztünk minden a klinikára kerülő 2 évesnél idősebb gyermek anyját, illetőleg kísérőjét, akiknek gyermekük nem leukaemiában szenvedett. Ezeknek száma 406-ot tett ki. Megbízható adatokat 346-tól kaptunk. Közülük a magzat helyzetének földérítése céljából megröntgeneztek 10-et egyet pedig gyomor-bélatvilágításban részesítettek.

Ha már most összevetjük a két csoportot, azt látjuk, hogy a leukaemiásoknál az édesanyák több esetben voltak röntgenezve, mint a nem leukaemiásoké. A különbség azonban nem határozott, nem elég nagy, különösen ha tekintetbe vesszük, hogy a későbbi gyermekévek alatt a jelenleg még nem beteg gyermek között is akadhat leukaemiás. Eredményeink összhangban látszanak lenni eddigi tapasztalatainkkal. Azokban az esetekben ugyanis, ahol a leukaemia kifejlődése és a sugárártalom között összefüggés volt föltételezhető, sokkal nagyobb sugáradagok szerepeltek (6, 8, 9, 11, 12).

Azoknak a csecsemőknek is, akikben thymusbesugárzások után leukaemia fejlődött ki, 180 r-t, sőt többet is adtak (10). Ezek legnagyobb része 2 hetesnél fiatalabb, más, jóval kisebb része, néhány hetes, esetleg 1—2 hónapos volt és csak kivételesen fordult elő közöttük 1 éves. A terhességi röntgenvizsgálatok legnagyobb része pedig a graviditás utolsó napjaiban szokott történni. Alig néhány hónappal voltak tehát idősebbek a thymusbesugárzott csecsemők, mint akik terhességi vizsgálatok alkalmával voltak kitéve sugárhatásnak. Mivel lenne magyarázható, hogy ezalatt a néhány hónap alatt a sugárérzékenységekben akkora változás jönne létre, hogy a csecsemőkori leukaemogen sugáradagnak 1—2 századrésze, esetleg még kisebb töredéke, ugyanazt a hatást volna képes kiváltani, mint néhány hó múlva a jóval nagyobb adagok? Hiszen a legnagyobb fokú sugárérzékenységet már jóval korábban, a foetalis élet 16. napjától a 36-ig találták (18). Igaz, hogy a terhességi vizsgálat alkalmával az egész testet éri a sugár, de a thymusbesugárzásoknál is nagy mezőket vettek, gyakran 10×15 cm-eset, amikor a törzsnek fele beleesik a sugárnyaládba. Viszont az eddig általánosan használt fölvételi eljárással a közönséges mellkasi és csipőfölvételeknél is, kis csecsemő esetében, majdnem az egész test ki van téve sugárhatásnak. Ha tehát azért volna leukaemogen hatása a terhesség alatti röntgenvizsgálatnak, mert az egész testet éri a sugár, akkor hasonló következményekkel kell számolnunk a fiatalkori röntgenfelvételek, sőt még inkább a rossz technikával végzett átvilágítások után is.

A különböző időben, a néha több év után fellépő kezdet is nehezen egyeztethető össze egyszeri, kismennyiségű sugárbehatással. E tekintetben a röntgenesek 10—15 év múlva föllépő megbetegedését összehasonlítással venni nem lehet, mert ott sok évre elhúzódó, krónikus, kumulálódó ártalommal állunk szemben. Ha pedig hajlandók volnánk a születés előtti 1—2 hónapban is valami

egészen különös, a születés utáninál jóval nagyobb sugárérzékenységet fölvenni, akkor a gyermeki szervezetnek rendkívüli regenerációs képességéről sem szabad megfeledkezni.

Ha tehát egy ágens 40 megbetegedés között csak kétszer mutatható ki, akkor annak az egyéb aetiológiai tényezők között csak alárendelt szerepe lehet. Indokolt volna azonban megállapítani, hogy mily vonatkozás áll fönn az egyéb, eddig hasonlóképpen nem tisztázott kiváltó, vagy előmozdító okokkal (17, 18). Hogy itt mily szerep jut az örökletes (13, 14, 15), hormonális (16), infekciós (24), vagy egyéb természetű faktoroknak, azt későbbi vizsgálatok fogják tisztázni. Az utóbbi időben végzett mérések pl. azt mutatják, hogy az ún. background sugárzás sem egyenlő az egész földkerekségen. Kiszámították, hogy amerikai ember 60. életévéig 9 r-t kap ily módon. Ha azonban az illető tengerész, és életének javarészét a tengeren tölti, csak 3 r-t (12). De a szárazföldön is találtak különbséget, sőt az egyes épületek között is volt eltérés (21). Ilyen és ehhez hasonló tényezők is hatással lehetnek.

#### Összefoglalás:

Megvizsgáltuk az 1. sz. budapesti gyermek-klinika ötévi anyagában, hogy a leukaemiás és nem leukaemiás gyermekek esetében az anyáknál milyen arányban végeztek röntgenvizsgálatot. Jóllehet a leukaemiás gyermekeknél az arány valamivel nagyobb, az eltérés nem jelentős. Szerző hangsúlyozni szeretné, hogy bár bizonyos körülmények között a röntgensugárnak kis adagja is komoly károsodásokat okozhatnak (gonadok!), mégis azt az álláspontot képviseli, hogy a szokásos terhességi fölvételek kapcsán a magzatot érő röntgensugárzásnak a gyermekkori leukaemia kiváltásában nem lehet nagyobb szerepe, mint egyéb aetiológiai tényezőknek. További vizsgálatok volnának szükségesek annak eldöntésére, hogy ezek között (öröklés, hormonális dysfunkciók, környezeti, fertőzéses stb. ártalmak) a kérdéses sugárzásnak milyen szerepe van, illetve ezekkel milyen viszonyban van. E fölfogása nem változtat azon a követelményén, hogy a röntgenvizsgálatokat és besugárzásokat a legszükségesebbekre kívánja korlátozni, ahol is a legmesszebbmenő sugárvédelmi rendszabályok betartását ajánlja.

- IRODALOM: 1. March H. C.: Radiology. 1944. 43. 275. — 2. Stewart A., Webb J., Giles D. és Hewitt D.: Lancet 1956. II. 447. — 3. Brailsford J. F.: Lancet 1957. 1. 49. — 4. Claiton C. G., Farmer F. T. és Warwick C. K.: Brit. J. Rad. 1957. 30. 291. — 5. Rabinowitch J.: Lancet, ii. 1957. 1261. és ibid. 1957. 1. 219. — 6. Court Bown W. M. és Doll R.: Lancet, i. 1957. 97. és Proc. of the 4. intern. Conference on Radiology, Cambridge, 1955. és Med. Res. Rep. 1956. — 7. Editorial: Lancet, ii. 1956. 449. — 8. Abbott J. D. és Lea A. J.: Lancet, ii. 1956. 1317. — 9. Simpson C. L., Hempelmann L. H. és Fuller L. M.: Radiology. 1955. 64. 840. — 10. Simpson C. L. és Hempelmann L. H.: Cancer, 1956. 10. 42. — 11. Voll A. és Tveit J.: Nordisk. Med. 1956. 56. 1114. — 12. Warren S.: J. Amm. Med. Ass. 1956. 162. 464. — 13. Anderson R. C.: Am. J. Dis. Childr. 1951. 81. 313. — 14. Jonson M. J. és Peters C. H.: J. Amm. Med. Ass. 1957. 163. 20. — 15. Abbott



J. D.: Brit. Med. J. 1957. 41. — 16. Furth J. és Upton A. C.: Leukämie Research, London, 1954. — 17. Hug O.: Strahlenther. 1957. 102. 546. — 18. Rugh R.: J. Ped. 1958. 52. 531. — 19. Reid F.: Lancet, i. 1957. 428. — 20. Sonnenblick B. P.: Lancet, i. 1957. 1197. —

21. Editorial: Lancet, i. 1956. 839. — 22. Bourret J. és Lejeune E.: Arch. mal. Prof. 1957. 18. 105. — 23. Duplan J. F.: Sem. Hôp. (Path. Biol.) Ann. Rech. med. 1957. 589. — 24. Gross L.: Ann. N. Y. Acad. Sci. 1952. 54. 1184.

## T H E R A P I Á S K Ö Z L E M É N Y

A Tétényi-uti Kórház (igazgató: Zellner Pál dr.) III. sz. Belgyógyászati Osztályának közleménye

### Megfigyelések az Andaxin terápiás hatásáról

Írta: MÁTÉ KÁROLY dr. és SÁGI BÉLA dr.

Az ataracticumok, ill. tranquillánsok hazánkban is egyre inkább az érdeklődés középpontjába kerülnek, bizonyítják ezt több magyar szerző, így Szórády és Koltay (1, 2, 3), valamint Böszörményi és mtsai (4) közleményei is. Lépést tartva a fejlődéssel, az Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár „Andaxin” (továbbiakban: A.) néven állította elő a kémiailag 2-methyl-2-n-propyl-1-3-propanoldicarbamat összetételű Meprobumatot. Kérésünkre nagyobb mennyiséget bocsátott rendelkezésünkre a 200 mg-os hatóanyagot tartalmazó tablettából.

A centralis interneuronális összeköttetést gátló és a központi idegrendszerre depressive ható új magyar gyógyszer — mely megfigyelésünk szerint teljesen azonos értékű a hasonló összetételű külföldiekkel — utókezelő osztályunkon többségben idős betegeknek alkalmaztuk. Néhány tapasztalatról illetőleg megfigyelésről számolunk be, egyes jellemzőbb esetek részletesebb bemutatásával.

Az A. hatását tipusosan mutatja L. Gy.-né 42 é. nőbeteg kórlefolyása. Cholelithiasis beutalással került osztályunkra, amit a vizsgálatok igazolni nem tudtak, ezzel szemben súlyos situációs neurosis tünetei álltak fenn. A kifejezett ujj- és kéztremor mellett izzadákonyság, dermatographismus, nagyfokú ingerlékenység, nyugtalanság, fáradékonyság. Álmatlanságát és állandó belső feszültségét sem corticális, sem subcorticalis hatáspontú sedatívumok lényegesen nem befolyásolták. Ekkor kezdtünk nála napi 3×2 tbl. A-t alkalmazni, melynek eredményeként a beteg egy hét múlva kitűnően érzi magát. Nyugtalansága, feszültségérzése megszűnt, éjszakáit végigalussza, testsúlya gyarapszik, bár a kiváltónak tekinthető familiaris ok változatlan. Kibocsátása és a gyógyszer elhagyása után panaszai ismét kiújultak, ezért többször visszatért hozzánk, a gyógyszert kérve.

Ugyancsak jellemző 2. sz. kóresetünk is: I. I.-né 40 é. nőbeteg panaszai az előzőével lényegében megegyeznek. Eleinte ő is 3×2 tbl.-t szed be, a javulás beállta után néhány nap múlva már csak 3×1-et. Elmondja, hogy feszültsége oldódott, sokkal jobban alszik és munkáját kitartóbban tudja végezni. A barbiturat típusú sedatívumok néha kellemetlen altatóbódító hatását egyáltalán nem érzi, semmi mellékhatást nem vesz észre.

Mindkét esetünkönél kiemelhetjük azt, hogy bár az A.-nak enyhe altató hatása van, de a természetes, üdítő alvást elsősorban ataracticus hatásánál fogva éri el, így használata mellett ritkábban szorulunk erős hatású hypnoticumra, ami az utóbbiak nagyobb hozzászokási veszélye miatt nem elhanyagolható tényező.

Az A.-t — javallatai közt nem szereplő — idős-kori megbetegedéseknél is alkalmaztuk, így következő eseteinknek részben geriatricus jelentősége is van.

3. sz. kóreset: H. I. 71 é. férfinak néhány éve fokozódó feledékenysége mellett enyhe, nem teljesen egyensúlyban levő diabeteze és cardioscleroticus eredetű decompensatioja van. Az osztályra való felvétele után úgy a diabeteze, mint decompensatioja a kezelés hatására rendeződik, de nagyon kifejezett cerebro-scleroticus tünetek lépnek előtérbe. A teljes desorientáltság mellett a beteg nagymértékben ideges, ingerlékeny, annyira, hogy időnként káromkodik, fenyegetőzik, botjával hadonászik, sőt egy alkalommal a nővért is megüti. A tipikus dementia arterioscleroticában szenvedő betegnél a különböző sedatívumok hatástalanok, de a szokványos adag A. (3×1 tbl.) után már 2—3 nap múlva igen szépen javul. Egészen koordinálódik, ideges ingerlékenysége megszűnik, szellemi működése határozottan javul és békés öregemberként családjához hazaadható.

A cerebro-scleroticus nyugtalanság befolyásolására az A. ezek szerint kiválóan alkalmas lehet, de teljes hatástalanságára is lehet számítani, ahogy ezt következő esetünk is mutatja.

4. sz. kóreset: H. O. 74 é. férfinél tipikus dementia senilis észlelhető fokozott nyugtalansággal, kóborlási hajlammal. Itt úgyszólván valamennyi ismert sedatívumot megkíséreltük (beleértve scopolamint és Hibernalt is), azonban komolyabb eredményt sem ezekkel, sem A.-al nem értünk el, sőt betegünk nyugtalanságának fokozódása miatt zárt osztályra való helyezése vált szükségessé.

Az indicatiók között nem szerepel eddig az apoplexia utáni hyperalgesia sem, melynél az A. meglepő hatását mutatja 5. sz. kóresetünk.

L. I.-né 59 éves nő évek óta hypertoniás. Egyik reggel hirtelen teljes baloldali bémulás fejlődik ki nála. Néhány nap elteltével kerül osztályunkra, amikor a teljes b. o. plegia mellett centralis facialis, glossopharyngeus és hypoglossus paresist is találunk. Tensiója 180/100 Hgmm, pulsusa 100/min., keringése compensált. Pár nap múlva a bémult oldal egyre fájdalmasabbá válik, fájdalmaj részint spontán, részint érintésre, ill. mozgásra jelentkeznek olyannyira, hogy a beteg oldalon massage és passzív tornáztatás lehetetlen. Semmiféle gyógyszerrel nem befolyásolható nagyfokú hyperalgesiaja oka neurologiai vélemény szerint a j. o. capsula interna vérzése, mely comprimálja vagy laedálja a thalamust is. A contracturák megakadályozására rövid i. v. narcosisban végezzük a tornáztatást mindaddig, míg a szokásos adag Hexobarbital-natriumra egy ízben néhány másodpercig tartó apnoe fejlődik ki. Ezért az altató ke-



zelést nem merjük tovább folytatni. Később helyette scopolamint és Hibernált is próbálunk eredmény nélkül. Ezután térünk át az A-ra, melynek hatásaként néhány nap után a hyperalgesia lényegesen csökken, a tornáztatástól mindig előre rettegő beteg megnyugszik, szellemileg rendeződik, a gyógyulásba vetett hitét visszanyeri. A napi 3×2 tbl. A. mellett egyéb gyógyszerre nincs is szükség, a lehetővé vált tornáztatásra lassú egyenletes javulás indul meg. Hogy panaszaiknak csökkenése mennyire az A.-tól tügg, bizonyítja placebo alkalmazása, ami után 1—2 nap múlva már ismét olyan fájdalmai vannak, melyek a tornáztatást újból lehetetlenné teszik, ugyanakkor nyugtalanná, síróssá, követelőzővé válik.

Ezen esetünk az A. (ill. Meprobat) indiciós területének kiszélesítését jelenti, mivel az apoplexia utáni hyperalgesia vele való csillapítását még leírva nem találtuk. Ugyanakkor felhívja a figyelmet a hozzászokás veszélyére is. Ewing és Haizlip (5) is hasonló észleléseket közöltek, kifejezett abstinentialis tüneteket észlelve, álmatlanság, hányás, izomrángások, delirium tremensre

emlékeztető tremor stb. alakjában. Ezért javasolják, hogy a fokozatosan emelkedő adagolás után fokozatosan is kell kihagyni a psychoneurotikus szindrómát is utánozható elvonási tünetek miatt.

További eseteinket nem részletezzük, csak összegezve azt mondhatjuk, hogy 5 postapoplexiás hyperalgesias, 15 nyugtalan cerebrosclerotikus és 7 klimaxos nőbetegnél adtunk még A-t, ugyancsak igen jó hatást figyelve meg.

A fentebbi néhány köreset kapcsán kívántunk beszámolni az A. típusos vagy jellegzetesebb hatásáról, felhíva a figyelmet részben a hozzászokás veszélyére, részben újabb indiciós területekre: cerebrosclerotikus nyugtalanság, postapoplexiás hyperalgesia és klimax eseteiben.

IRODALOM. 1. Issekutz: Gyógysz. és gyógy. I. 1957. 96. — 2. Szórády I. és Koltay M.: Orv. Het. 1958. 489. — 3. Koltay M. és Szórády I.: Orv. Het. 1958. 494. — 4. Böszörményi Z. és mtsai: (Ref.) Ideggyógy. szeml. 1957. 96. — 5. Ewing J. A. és Haizlip T. M.: Brit. Med. J. 1958. 160.

## K A Z U I S Z T I K A

A Megyei Kórház, Nyíregyháza (igazgató: Bankó László dr.) II. sebészeti osztályának (főorvos: Illyés Zsigmond dr.) és kóronctani-kórszöveteltani osztályának (főorvos: Gerlei Ferenc dr. kandidátus) közleménye

### Éveken át caries costaeval kapcsolatos hidegtályognak tartott spontán külső epesipoly

Írta: ILLYÉS ZSIGMOND dr. és GERLEI FERENC dr.

Az epeköbetegség egyik szövődménye, hogy az epehólyag összeső a szomszédos szervekkel, leggyakrabban a duodenummal. Ilyenkor megvan annak a lehetősége, hogy az epehólyag — leggyakrabban kő-okozta decubitális fekély átfúródása következtében — a szomszédos szervvel, legtöbbször a bélel, rendellenes összeköttetésbe kerüljön: ún. spontán direkt belső epesipoly. Az átfúródás azonban létrejöhet úgyis, hogy az epehólyag és a szomszédos szerv közé heges összesővések által eltokolt, akár epeköveket is tartalmazó tályog iktatódik és utóbbi perforál a bél ürterébe: ún. spontán indirekt belső epesipoly. Spontán külső epesipoly akkor keletkezik, ha az epehólyag átfúródása előzetes összesővések után a hasfalba, majd ezen át a külvilág felé következik be. Sok esetben a hasfalban epeköveket is tartalmazó tályog foglal helyet, más esetekben a sipolyjárat közvetlenül az epehólyagba vezet.

Amióta az epeköbetegség gyógyításában a hosszú ideig tartó konzervatív kezelés helyébe mindinkább a sebészeti gyógyítás lépett, a spontán epesipolyok egyre ritkábban kerülnek észlelésre. Courvoisier 1890-ben még 196 spontán külső epesipolyról szóló összeállítást adott közre. A 196-ból 184 bizonyíthatóan valódi epesipoly volt (Pook). Néhány évvel később Naunyn szintén 184 esetet gyűjtött össze. Henry és Orr 1890—1948-ig — saját esetüket is beleszámítva — 37 esetet foglaltak táb-

látatba. Pook 1948-ig még további 33, 1948-tól pedig 26 esetet ismertet saját esetén kívül, ami összesen 97 esetnek felel meg. Ez a szám nem jelent egyszersmind ugyanannyi szerzőt is, mert egyes szerzőknek több esetre vonatkozó észlelése van. Mi a rendelkezésünkre álló irodalomban még 3 olyan esetet találtunk, amelyek sem Henry és Orr, sem Pook összeállításában nem szerepelnek: Begnis harmadik esete, Drassdo, Savaria esete. Ezeket felül Berens és mtsai, valamint Steller esetét is ide számíthatjuk: előbbieket esetében a köves epehólyagból sipolyjárat vezetett a hasfali tályogúrbe, a külvilággal azonban még nem közlekedett, Steller esetében pedig a köveket nem tartalmazó, perforált porcelán-epehólyagból haladt a sipolyjárat a fél liter, epével keveredett gennyet tartalmazó hasfali tályogúrbe. Ilyen, a külvilág felé még nem, hanem csak a hasfalba perforált esetek Pook statisztikájában is szerepelnek.

A spontán külső epesipoly ritkasága még jobban szembetűnik, ha nagy műtéti anyaggal rendelkező sebészek észleléseit vesszük figyelembe. Bachy 385 köves epehólyagműtét során 4, Kny 10 év alatt végzett 584 műtét kapcsán 1 esetet észlelt. Pook 10 évre vonatkozó 1100 cholecystectomy alkalmával 2, Luze 5 év alatt 438 epehólyag-affectio kapcsán szintén 2 esetet figyelt meg. Kehr is csak 2 esetet látott, jóllehet ezres szériákban végzett epehólyagműtéteket. A hazai irodalomból egyet-



lenegy eset ismeretes előttünk, amely id. Verebély nagy műtéti anyagából származik.\* Igazat kell tehát adni Lange-nak: „Ha az epehólyag perforációja a hasfalba típusos helyen, azaz a bordaív alatt is rendkívül ritka dolog, akkor az atipusos helyen keletkezett átfúródás a ritkaságok közé tartozik.” Ugyanezt állapítja meg Pook is: „Az epehólyag spontán külső sipolyai a sebészet ritka megfigyelési közé tartoznak.”

A spontán külső epesipoly nőkben — az epékövességhez hasonlóan — jóval gyakrabban fordul elő, mint férfiakban. Az arány 75—80:20—25 (Pook, Henry és Orr). Leggyakoribb a 6. évtizedben, amelyre az összes eseteknek  $\frac{1}{4}$  része esik. Utána az 5. és 7. évtized következik kb. hasonló gyakorisággal, úgyhogy ez a három korosztály együttesen kerekén 65%-kal az összes sipolyos eseteknek majdnem  $\frac{2}{3}$  részét teszi ki (Pook).

A sipolynak a hasfali lokalizációját illetően Henry és Orr, továbbá Pook állítottak össze táblázatot. Leggyakoribb a jobb bordaív és hypochondrium vidékén, utánuk a köldök és környéke, majd a jobb regio iliaca következik. Keletkezhet régi sérvműtét (Meyer), appendectomia hegében (Meuser), a combon a Poupert-szalag alatt (Porges, Abell) stb. A legnagyobb ritkaság, hogy a sipoly a középvonaltól balra keletkezzék (Pook).

Saját esetünk. W. M.-né 86 éves beteget 3 és  $\frac{1}{2}$  év előtt vettük fel kórházunk sebészeti osztályára. Felvétele előtt kb. fél évvel fájdalmakat érzett a jobb bordaív alatt. Ugyanitt nemsokára „daganat” keletkezett a hasfalban, amely kissé elődomborodott. A ki-domborodás legmagasabb pontján a kórházba jövele előtt kb. 2 hónappal kis „pattanás” keletkezett, amely lassan nőtt, majd „kifakadt” és azóta állandóan váladék folyik.

Status praesens. Közvetlenül a jobb bordaív alatt az emlővonalban reakció-mentes környezetben színesgombostüfejnyi sipolynyílás látható, amelyen át híg, halvány zöldes, szagtalan genny ürül. A gombos szonda ferdén be- és felfelé haladva, 10 cm mélységben kb. a X—XI. borda helyének megfelelően érdes felszínre jut. A sipolyjárat tályogot nem tartalmazó, kemény tapintatú hasfalban halad. A jobb alsó bordákról készült röntgen-felvétel a porcok elmeszesedésén kívül egyéb elváltozás nem látható. Mellkasvizsgálat: hosszú, keskeny thorax, mélyen álló rekeszek, világos tüdőmezők. Vizelet: neg. Westergren: 3 mm. Vérvnyomás: 110/50 Hgmm.

Régi betegségei közül többbizbeni epeköves görcsök, anaemia, malária, apoplexia említhetők. Öccsének gümőkórja és sipolyos gümőkóros csontfolyamata volt.

A beteg rossz szociális körülményeit és családjában gümőkóros megbetegedés előfordulását is számításba véve, a vizsgálati leletek alapján betegségét caries costaeval kapcsolatos, a hasfalon át perforált hidegtályognak tartottuk. Kezelésre a Tüdőbeteg gondozó Intézetnek adtuk át.

A következő két évben kórházunkban több ízben megjelent ellenőrző vizsgálatra. A gümőkór-ellenes kezelés és röntgen-besugárzások állapotában semmi javulást nem hoztak. Az elkeseredett beteg a már több mint 3 éve tartó állandó gennyfolyást elviselhetetlennek találta. Kérésére újból felvettük a sebészeti osztályra a „caries costae” műtéti gyógyítása végett. Újabb röntgen-felvétel: az egyik jobb alsó bordán megvastagodás látható, a bordaporcok nagyon meszesek. Westergren: 8 mm/6. Vérkép: vvt. 3 700 000, fvs. 5100, Hgl. 74%, eo. 1%, mo. 5%, se. 64%, ly. 30%. Ko-

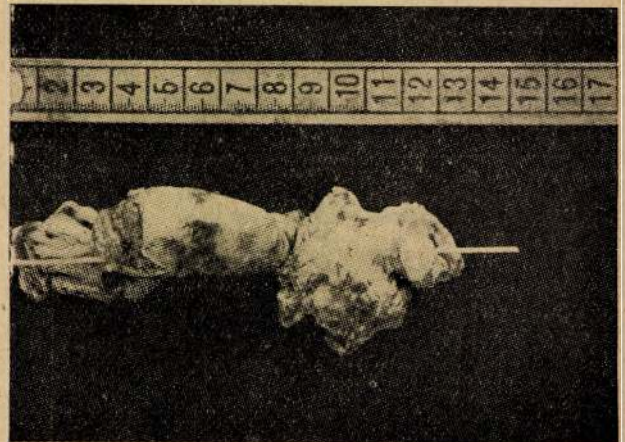
\* Az Orvostudományi Dokumentációs Központnak szíves segítségéért hálás köszönetet mondunk.

rának megfelelő arteriosclerosis, compensált keringési viszonyok. Sovány, de élemedett korához képest aránylag jó erőben levő beteg.

Streptomycin-előkészítés után helyi érzéstelenítésben a jobb bordaívnek megfelelő metszést ejtünk. A sipolyjáratot körülmetszve, a környezetében levő izmokat átmetszve és a peritoneumra jutva, kiderül, hogy a sipoly nem bordához, hanem az epehólyaghoz vezet, amelyben egy nagyobb kő tapintható. A sipolylyal az összefüggést megtartva, subserosus cholecystectomyt végzünk retrograd úton. A lekött d. cysticust és art. cysticát buktatni nem tudjuk, ezért máj-ágy-varrat után draint helyezünk be. Réteges hasfalzárás. A draint a 4. napon eltávolítjuk. Helyén kevés epefolyás van. Varratszedés a 7. napon. A seb per primam int. gyógyult. 2 hét múlva fonálgennyesedés keletkezett, amely egy hónap alatt rendbejött. Közvetlenül ezután herpes zostere támadt, amely szintén meggyógyult.

Kórbonctani-kórszövettani vizsgálatra az epehólyagot részben bőrrel fedett hasfalrészlettel összefüggésben kaptuk. Az epehólyag nyakának és a szomszédos corpus-részletnek a lumene megnyílt. A nyílásban egy hordóalakú, finoman érdes felszínű, cholesterin-bilirubin-kő egyik vége látható. A kő 3,5 cm hosszú, egyik végénél 1,7, a másiknál 1,8 cm átmérőjű. Az epehólyag 7,2 cm hosszú, a corpus-fundus határán 7 cm körfogatú. A serosa megvastagodott, helyenként foszlányos. A fal 0,3—0,9 cm vastag. Az epehólyag fundusa kérgesen összenőtt a sipolyjáratot tartalmazó hasfalrészlettel. A bőr sipolynyílásába vezetett szonda akadály nélkül jut az epehólyagba és a hordóalakú epekő mellett elhaladva, az epehólyag nyakának a nyílásán át az epehólyagból kijut (1. ábra). Az epehólyagban a nagy kövön kívül még két lapos, egyenként kb. lencsényi, cholesterin-bilirubin-követ találtunk a fundusban. Szövetileg atrophía tunicae mucosae majoris gradus, cholecystitis et pericholecystitis chronica productiva állapítható meg. Az igen heges hasfalon áthaladó sipolyjáratot idült, sarjszövetszerű lobszövet béleli ki. Fajlagosságának semmi nyoma nem található.

Esetünkben súlyos diagnosztikus tévedésre és teljesen céltalan, meg nem felelő kezelésre okot szolgáltató, a betegnek 3 éven át felesleges szenvedést okozó köves epehólyag fundusának a hasfalba való perforációjáról és következményes spontán külső epesipolynak a keletkezéséről van szó. A beteg rossz állapota, családjában gümös megbetegedés előfordulása, hidegtályog gennyére emlékeztető



1. ábra. Kórbonctani készítmény. Heges hasfalrészlettel összefüggésben eltávolított epehólyag. Fundusa összenőtt a hasfallal és abba perforált. A műtét közben a nyaknál megnyílt epehólyagban az érdes felszínű kő egyik vége jól látható. A bőr sipolynyílásán át bevezetett szonda a hasfali sipolyjáraton át jut az epehólyagba és az epekő mellett elhaladva jut ki belőle.



sipolyvuladék, a szondázás alkalmával talált, érdes bordafelszínnek vélt tapintási lelet mintegy kézenfekvővé tették a *caries costae* és következményes *abscessus frigidus kórisméjét*. Csak a műtéti lelet derítette fel a baj lényegét. A műtétet a 90. évben járó beteg jól kibírta és teljesen meggyógyult. Mint érdekességet megemlíthetjük, hogy kb. fél évvel ezelőtt jobb emlőjét *carcinoma fibrosum* miatt amputáltuk. A beteg ma is teljesen jól érzi magát.

Arra a kérdésre, mikor következhetett be a hasfallal hegesen összenőtt epehólyag átfúródása, nem lehet biztos feleletet adni. Hensel esetében egyetlenegy epeköves roham után 5 év múlva keletkezett az epesipoly minden megelőző tünet, fájdalom nélkül. Lange is hangsúlyozza, hogy „maga a perforatio sokszor nem olyan drámai módon folyik le, ahogyan azt más üregek szervek perforatója alkalmával megszoktuk”. Ezt a jelenséget sok közlemény mint diagnosztikus nehézséget hangsúlyozza is. Nemcsak külső, hanem belső epesipolyok is keletkezhetnek különösebb fájdalom, vagy viharos tünetek nélkül még olyan esetekben is, amikor rendkívül nagy kő (Geller) perforált a gyomorba, vagy jókora epekő intramurálisán fúródott át a duodenumba (Illyés és Gerlei), s csupán csak a késői következmények, pl. a hivatkozott esetekben a nagyfokú pylorusstenosis, kényszerítik a beteget kórházba. Az anamnesis alapján úgy véljük, hogy esetünkben a 3 és 1/2 év előtt történt első kórházi felvételt kb. fél évvel megelőző jobb bordaív alatt keletkezett fájdalmak felelhetnek meg annak az időpontnak, amikor az epehólyag fundusa a hasfalba perforált, mivel a fájdalmak után rövid idő múlva a beteg a hasfalban „daganat”-ot érzett.

Esetünknek úgyszólván tökéletes hasonmása Pook esete, úgy a diagnosztikus tévedést, mint a 2 évig tartó meg nem felelő kezelést illetően. Pook esetében azonban csak a XI. borda végének a resectiója után jöttek rá a diagnosztikus tévedésre. A sipolyt leválasztották az epehólyag fundusáról és az epehólyagba draint helyeztek. A későbbben elvégezni szándékolt cholecystectomiába a beteg nem egyezett bele. Esetünkben az egy ülésben elvégzett radikális műtét azt mutatja, hogy az öregek az évekig fennálló külső epesipolyos állapotot nemcsak hogy jól elviselik (Calame és Spahr), hanem a radikális műtétet is jól kibírják. Azon a nézetet vagyunk, hogy — ha csak különleges akadály nem merül fel — élemedett korú betegnél is a radikális műtéti megoldást kell választani és bajától végleg meg kell szabadítani.

Pook esete és saját esetünk is nyomatékosan felhívja a figyelmet arra, hogy — különösen epeköves anamnesis esetén — még hidegtályogtartalomnak tetsző gennyfolyás esetén is a jobb bordaív alatt elhelyezkedő sipolyoknál elsősorban gondolni kell külső epesipolyra. Ha erre gondoltunk volna, a sipolyon át végzett kontrasztanyag-befecskendezés után készített röntgen-felvétel — tekintve, hogy a d. cysticus nem volt elzáródva — talán egészen biztos diagnózishoz juttatott volna, s a beteg több mint 3 évig tartó szenvedéstől kímélhetők volna meg.

Összefoglalás. Szerzők 89 éves nőnek a jobb bordaíve alatt keletkezett spontán epesipoly-csetét ismertetik. A genny minősége és a szondázás útján nyert kemény, érdes felszínű, bordától származottnak vélt, valójában azonban az epehólyagban levő kőtől okozott tapintási lelet és egyéb körülmények alapján *caries costae*hoz társuló, sipolyos hidegtályognak tartották. A téves kórisme miatt a beteg 3 évben át antituberkulotikus kezelésben részesült. A „*caries costae*” műtéte közben derült csak ki, hogy köves epehólyag fundusa nőtt össze a hasfallal, abba perforált, majd sipolyt okozott. A beteg a cholecystectomiát jól kibírta és teljesen meggyógyult.

IRODALOM: Abell: id. Henry és Orr. — Bachy: id. Pook. — Begnis: Zorg. Chir. 1939. 91:484. — Berens és mtsai: Proceedings Staff Meet. Mayo Clin. 1953. 28:337. — Calame és Spahr: Zorg. Chir. 1953. 133:231. — Courvoisier: id. Henry és Orr, Pook. — Drassdo: Zbl. Path. Lit. 1955. 93:28. — Geller: Zschr. ärztl. Fortbild. 1951. 45:197. — Henry és Orr: Surgery 1949. 26:641. — Hensel: Zbl. Chir. 1952. 77:751. — Illyés és Gerlei: Orv. Hetil. 1956. 97:751. és Zbl. Chir. 1956. 81:2290. — Kehr: id. Pook. — Kny: id. Pook. — Lange: Zbl. Chir. 1954. 79:1953. — Luze: Wien. kl. Wschr. 1953. 65:941. — Meuser: Zorg. Chir. 1950. 114:171. — Meyer: Zbl. Chir. 1955. 80:693. — Naunyn: id. Henry és Orr. — Pook: Zbl. Chir. 1957. 82:528. — Porges: id. Henry és Orr, Pook. — Savaria: Excerpta Med. Surgery 1948. II. 1:413/1514. — Steller: Röntgen-Praxis 1942. 14:361. — Verebely, id.: Orvosképzés 1932. 22:93.

Ж. Йеш и Ф. Герлен: Случай самопроизвольно опорожняющегося желчного свища, принятого в течение ряда лет за холодный абсцесс, связанный с кариесом ребра.

Авторы приводят случай самопроизвольно возникшего желчного свища, появившегося у 89-ти летней женщины в правом подреберии. По качеству гноя и по данным Sondирования, указавшими на твердую шероховатую поверхность, которую врачи приняли за ребро, а на самом деле образованная находящимся в желчном пузыре камнем и на основании прочих обстоятельств был поставлен диагноз свищевого холодного абсцесса, связанного с кариесом ребра. Из-за ошибочного диагноза больная в течение 3 лет подвергалась антитуберкулезному лечению. Во время операции по поводу «кариеса ребра» выяснилось, что основание содержащего камень желчного пузыря срослось с брюшной стенкой, желчный пузырь перфорировал в нее и вызвал свищ. Больная хорошо вынесла холецистэктомию и полностью выздоровела.

Dr. Sigmund Illyés und Dr. Franz Gerlei: Über eine spontane äussere Gallenfistel, die über Jahre für einen mit Rippenkaries zusammenhängenden kalten Abszess gehalten wurde.

Der Fall einer 89 Jährigen wird beschrieben, in welchem unter dem rechten Rippenbogen spontan eine Gallenfistel entstanden ist. Auf Grund der Qualität des Eiters, des mittels der Sonde gewonnenen Tastbefundes — eine betastete harte, rauhe Oberfläche, die von einem Gallenstein stammte, jedoch für eine Rippe gehalten wurde — und zufolge anderer Umstände wurde ein kalter Abszess angenommen, der sich einer Rippenkaries hinzugesellt hätte. Der falschen Diagnose wegen erhielt die Patientin 3 Jahre hindurch eine antituberkulotische Behandlung. Erst bei der Operation der „*Caries costae*” stellte sich heraus, dass der Fundus der lithiatischen Gallenblase mit der Bauchwand verwachsen war, in diese perforierte und dann eine Fistel verursachte. Die Patientin vertrug die Cholecystektomie gut und genas.



# HORUS

## ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS SZOLGÁLAT

1959.

Szerkeszti: dr. Berndorfer Alfréd és dr. Székely Sándor

7. SZÁM

### A HIPPOKRATÉSZI ESKÜ

Nemrégiben jelent meg az Elnöki Tanács törvényerejű rendelete az orvosi rendtartásról. Ebből az alkalomból úgy hisszük nem érdektelen feleleveníteni a legelső, klasszikus „rendtartást”, a Hippokratész nevéhez fűződő esküszöveget, amely két ezredéven át az orvosi magatartás és tevékenység erkölcsi vezérfonala volt.

A corpus hippocraticumban, az állítólagos hippokratészi íráskor gyűjteményében található orvosi eskü keletkezésének idejét többen a Hippokratész előtti időre teszik. Valószínű azonban, hogy azt a történelmi Hippokratész (i. e. 460—377) idejében foglalták össze az orvosi magatartás szabálya gyanánt. Latin szövege *Janus Cornarius* nyomán ismeretes (*Medicorum Graecorum Opera*, quae existant, Lipsiae, 1825). Az érdekes dokumentum első magyar fordítását a „Hasznos Mulatságok” 1818. évfolyama közölte (fordító: *Ungvárnémeti Tóth László*). A mai magyar nyelvhasználatnak megfelelő fordítást pedig *Hornyánszky Gyula* készítette (A görög felvilágosodás tudománya, Bp. 1910. 165—166. oldal).

A hippokratészi eskü az ókori görög orvosok emelkedett etikus szemléletét tükrözi, amikor előírja, hogy az orvosi tevékenység lényege — a beteg haszna. Ez a kitétel annál is fontosabb, mert a korabeli íráskorból (magából a corpus hippocraticumból is) ismeretes, hogy az anyagi szempontok előtérbe helyezése vezérelte már annak idején egyik-másik orvost.

A késői rabszolgatársadalomban zártabb orvosi rend alakult ki és az orvosi tevékenység kezd elkülönbölni a sebészettől. Ez a folyamat fejeződik be azután a hűbéri társadalomban a céhek megalakulásával. Az eskü második bekezdése bizonyos mértékig a céhszabályokra emlékeztet már, valamint az a mondat is, amely a kömettszést kizárja az orvosi gyakorlatból.

Az alábbiakban közöljük az eskü latin, magyar és görög (*Hornyánszky* fordítása) szövegét:

Per Apollinem medicum et Aesculapium, Hygiamque et Panaceam iureiurando affirmo et deos deasque omnes testor, me quantum viribus et iudicio valuerim, quod nunc iuro et ex scripto spondeo plane observaturum.

Praeceptorem quidem, qui me hanc edocuit, parentum loco habiturum eique cum ad victum tum etiam ad usum necessaria grato animo communicaturum et suppeditaturum, eiusque posteros apud eodem loco quo germanos fratres fore, eosque si

hanc artem addiscere volunt, absque mercede et syngrapha edoctorum, praeceptionum quoque et auditionum totiusque reliquae disciplinae cum meos et eius qui me edocuit liberos, tum discipulos qui medico iureiurando nomen fidemque dederint, participes facturum, aliorum praeterea neminem.

Victus quoque rationem, quantum facultate et iudicio consequi poterem, aegris utilem me praescripturum, eosque ab omni noxa et iniuria vindicturum.

Neque cuiusquam precibus adductus alicui medicamentum lethale propinabo, neque huius rei auctor ero. Neque simili ratione mulieri pessum subdititium ad foetum corrumpendum exhibebo, sed castam et ab omni scelere puram tum vitam tum aetatem meam perpetuo praestabo. Neque vero calculo laborantes secabo, sed magistris eius artis peritis id muneris concedam.

In quacunquē autem domum ingressus fuero, ad aegrotantium salutem ingrediar, omnem iniuriae inferendae et corruptelae suspicionem procul fugiens, tum vel maxime rerum venerearum cupiditatem erga mulieres iuxta ac viros tum ingenuos tum servos.

Quae vero inter curandum, aut etiam medicinam minime faciens in communi hominum vita vel videro vel audiero, quae minime in vulgus offerrī oporteat, ea arcana esse ratus filebo.

Hoc igitur iusiurandum si religiose observaro ac minime irritum fecero, mihi liceat cum summa apud omnes existimatione perpetuo vitam felicem degere et artis uberrimum fructum percipere. Quod si illud violavero et peieravero, contraria mihi contingant.

„Esküszöm Apollonra, az orvosra és Asklepiosra és Hygieiára és Panakeiára és az összes istenekre és istennőkre — tanukul hiva fel őket — hogy meg fogom tartani képességem és szándékom szerint a következő esküt és írott kötelezvényt:

Azt, a ki engem erre a mesterségre megtanított, úgy fogom tekinteni, mint saját szüleimet és megosztom vele vagyonomat, s ha rászorul, viszszafigyelmeket majd, a mivel neki tartozom; a tőle származó nemzetséget olybá veszem, mintha fiutestvéreim lennének és megtanítom őket erre a mesterségre, ha meg akarják tanulni, díjazás és írott kötelezvény nélkül; miként hogy a gyakorlati útmutatást és a szóbeli előadást valamint a többi egész tudományt tovább adom ugyan saját gyermekeimnek és mesterem gyermekeinek, azonkívül



az orvosi rend értelmében írásban kötelezett meg-  
esketett tanítványoknak, de senki másnak nem.

Diaetetikus rendeléseimet képességem és szán-  
dékomból szerint a betegek hasznára fogom elvégezni,  
nem pedig ártalmára és kárára.

És halált okozó szert nem fogok senkinek sem  
kiszolgáltatni, még kérésére sem, sőt ilyenféle ta-  
nácsot sem fogok adni; és hasonlóképp nem fogok  
adni nőnek sem magzatelhajtó szert (csapot). Tisz-

tán és az isteneknek tetszően őrzöm majd meg éle-  
tetem és mesterségemet.

Én nem fogok vágni még köbetegekségben szen-  
vedőket sem, hanem útból kitérek majd azon  
mesterembereknek, kik ezt a gyakorlatot úzik. És  
ahány házba csak belépek, a betegek hasznára fo-  
gok belépni, távortartva magamat minden egyéb  
szándékos és kárt okozó jogtalanságtól, főleg pedig  
a nemi visszaélésektől, úgy női mint férfi testtel,

"Ὅτινιμι Ἀπόλλωνα ἰατροῦν καὶ  
Ἰσκιλίον καὶ Ὑγίαν καὶ Παν-  
αίκανα καὶ Θεοῦ πάντας τε καὶ  
πάντας. Ἰατροῦς ποιούμενος, ἐπι-  
τελέα ποιῶσιν κατὰ δόναμιν καὶ  
χρῆσιν ἐμῆν ὄρκον τόνδε καὶ συγ-  
γραφῆν τήνδε.

"Πηροσθαι μὲν τὸν διδάξαντά  
με τὴν τέχνην ταύτην ἴσα γενέτη-  
σιν ἐμοῖσι καὶ βίον κοινώσασθαι  
καὶ χρόνῳ χωρίζοντι μετὰ δόμον  
ποιήσασθαι, καὶ γένος τὸ ἐξ  
αἰτοῦ ἀδελφοῖς ἴσον ἐπιποιεῖν  
ἀφροῖσι καὶ διδάξαι τὴν τέχνην  
ταύτην, ἢν χωρίζωσι μανθάνειν,  
ἀνεμυσθῶ καὶ συγγραφῆς παραγ-  
γελίης τε καὶ ἀφροδισίῳ καὶ τῆς  
κοιτῆς ἀπώσης μαθήσιος μετὰ  
δοσιν ποιήσασθαι βιοδοῖ τε ἐμοῖς  
καὶ τοῖς τοῦ ἐμῆ διδάξαντος καὶ  
μαθήτην συγγεγραμμένοι τε καὶ  
ὄρκισμένοις τόνῳ ἰατρικῷ, ἄλλῳ  
δὲ οὐδενί.

Ἐπιτέμωσι τε χρῆσομαι ἐν  
ὠφελείῃ καινόντων κατὰ δόναμιν  
καὶ χρῆσιν ἐμῆν, ἐπὶ δηλήσει δὲ  
καὶ ἀδικίῃ εἴρωξεν.

Ὅδὲ δώσω δὲ οὐδὲ φάρμακον  
οὐδενί αἰτιθῆς θανάσιμον οὐδὲ  
βηρηγῆσομαι συμβουλίην τοιήνδε  
ὁμοίως δὲ οὐδὲ γυναικὶ πεσοῦν  
φθόρου, δώσω. ἀγνώως δὲ καὶ  
ὄσιως διατηρήσω βίον τὸν ἐμὸν  
καὶ τέχνην τὴν ἐμῆν.

Ὅδὲ τιμῶν δὲ οὐδὲ μὴν λι-  
θιόντας, ἐκχωρήσω δὲ ἐργάτην  
ἀνδράσι προήξιός τῆσδε.

Ἐξ οἰκίας δὲ ὁκόσας ἂν εἴσω,  
ἰατροῦσθαι ἐν ὠφελείῃ καινόν-  
των, ἐπιός ἐὼν πάσης ἀδικίης  
ἐκνοσίης καὶ φθορίης, τῆς τε  
ἀλλῆς καὶ ἀφροδισίων ἐργῶν ἐπὶ  
τε γυναικείων σεμάτων καὶ ἀν-  
δράσιον, ἔλευθέρων τε καὶ δοῦλων.

Ἄδὲ πεῖν ἐν θορακίῃ ἢ ἴδω  
ἢ ἀκούσω, ἢ καὶ ἀνεμυσθῶσι  
κατὰ βίον ἀνθρώπων, ἢ μὴ χρῆ-  
σιμι ἐκλασθῆναι ἴδω, συγῆσομαι,

ἀφροῖσι ἡγεύμενος εἶναι τὰ τοι-  
αῦτα.

"Ὅρκον μὲν οὖν μοι τόνδε ἐπι-  
τελέα ποιέοντι, καὶ μὴ συγγέοντι,  
εἴη ἐπαύρασθαι καὶ βίον καὶ  
τέχνης δόξα-ομένῳ παρὰ πάντων  
ἀνθρώποις ἐς τὸν αἰεὶ χρόνον.  
παραβαίνοντι δὲ καὶ ἐπιποθοῦντι  
τάναντία τοιούτων.



mind a szabadokkal, mind pedig a rabszolgákkal szemben.

És ha olyat látok vagy hallok orvosi kezelés közben vagy akár a therapia körén kívül az emberek életéről, amit nem szabad kifecsegni, azt el fogom hallgatni, abban a véleményben, hogy az efféle dolgokat szent titkok módjára kell megőrizni.

Ha ezt az esküt megtartom és nem szegem meg, akkor élvezem életemet és mesterségemet úgy, hogy az összes embereknel örök időkre becsületem legyen; de ha ezt figyelmen kívül hagyom és hamisan esküszöm, mind ezeknek az ellenkezője történjék velem."

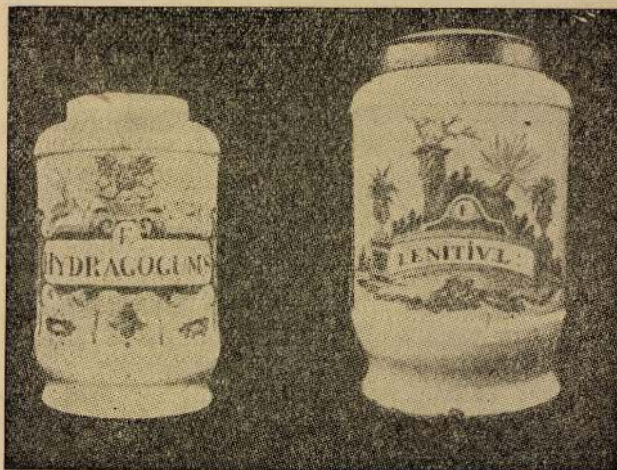
Az amsterdami orvos- és gyógyszerésztörténeti múzeum

A gyógyszerésztörténeti múzeum kiállításának legfőbb érdekessége egy hitelesen rekonstruált és korabeli laboratóriumi anyagokkal felszerelt XIX. század elejei gyógyszerész-tár. A múzeumban bemutatott gyógyszerész-tári laboratórium a ma is közismert *d'Ailly* gyógyszerész-család birtokában volt megalapítása, 1776 óta. Ebben a laboratóriumban a gyógyszerész-család tagjai nagyban állítottak elő gyógyszereket és igen kiterjedt nagykereskedelmi tevékenységet folytattak mind a gyógyszerek exportja, mind a tengeren túlról behozott új drógok, mérgek, újdonságok adás-vétele terén.

Amsterdam a XIX. században már Európa egyik legnagyobb tengerentúli kereskedelméről nevezetes városa és így a flamand gyógyszerészek első kézből jutottak az egzotikus és különleges anyagokhoz. Nem véletlen tehát, hogy a múzeumban egy nagyméretű, valódi kínai porcelántálat őriznek, amelyet hőállóképessége miatt a flamand

gyógyszerészek az extractumok bepárlására használtak.

A múzeum értékes darabjai az 1531-ben és 1645-ben öntött fémmozsarok. Készítői ismert holland mesterek voltak. A múzeum tárgyai között



Delfti zománcozott porcelántégelyek.

kedves, népies díszítésű tárgyak is vannak: kisebb feliratos díszítésű üveg- és márványmozsarok. Ritkaságként őriznek egyet elefántcsontból is.

A régi holland gyógyszerészek emblémaként használt „ásító” szimbolum-szobrocskák szintén a múzeum érdekességei. A flamand orvostörténelem nagyjainak személyes emléktárgyai közül *Vesalius* és *Boerhave* diplomáit, képeit, érméit, műszereit is kiállították. Különösen érdekesek a régi kereskedelmi hajók számára készített orvosi ládák és a régi gyógyszerész oktatásnál használt drógminta-ládácskák. A gyógyszerész-céh előtt gyógy-



„Az ásító” a vállon ülő majommal a holland gyógyszerészek emblémája volt.



Zománcozott sziruptartó. Delfti kenőcs-tégely.



szerész oklevelet szerző vizsgázóknak fel kellett ismerni a drógok mintáit.

Amsterdam a nagyhírű hőmérő- és higrométer-készítő *Fahrenheit* szülővárosa. A múzeum őrzi eszközeinek első példányait és bemutatja az amsterdami pharmacopeának azt a korabeli rendelkezését, amely szerint minden gyógyszerésznek készíttetnie kell egy Fahrenheit-féle higrométert.

Je. O. Muhin, a lehütéses kezelés megalapítója a sebészetben.

A lehütés hatásával foglalkozó sok ismertetés között egyetlen munka sem említi *Je. O. Muhin* (1766–1850) nevét. Az első klinikai megfigyeléseket *Larrey*nek tulajdonítják, aki az eilauai ütökzet sebesültjein szerzett tapasztalatait közölte. *Muhin* azonban a megfigyeléseit már 21 évvel *Larrey* közleményének megjelenése előtt ismertette.

Könyvet írt „A jég használatának előnyéről friss sérülések következményeinél és különösen sebészeti beavatkozásoknál” címmel. Ebben ezt írja: „... mindezideig nem találtam egyetlen olyan valóban megbízható, annyira olcsó és felhasználásra alkalmas szert, mint amilyen a jég, vagyis az „Északi Moszkvai Szer”. Északinak nevezem, mivel a jég hazája az Észak, Moszkvainak nevezem, mivel számtalan, mindennapos, a moszkvai *Golicin*-szkaja kórházban végzett kísérleteim azok, amelyek világosan bizonyítják ennek a természetes szernek kitűnő hatását. Nincs e könyvben elegendő hely és nincs elég kifejezés ahhoz, hogy az üszök, a tovakúszó és krónikus fekélyesedés, a friss sebek következményei ellen különösen pedig a sebészeti beavatkozások elvégzésénél a jég kiemelkedő hasznos voltát kifejezzem, és csak annyit jegyzek meg, hogy a jég az egyetlen, igen hatásos szer a gyulladással, fájdalommal és a gennyedés képződésével szemben.”

A jégnek és a hónap *Muhin* által ajánlott alkalmazási módja feltűnően hasonlít a ma alkalmazott módszerekhez. Ezt írta: „A végtagon, megfelelő kötéssel jégdarabot, vagy havat rögzítek, ezután a végtagot törülközővel körülburkolom. Ha a jég elolvadt, helyére másikat teszek s ezt mindaddig folytatom, míg a seb teljesen ki nem telődik. Ilyen alkalmazás esetén azt észleltem, hogy a jéggel kezelt sebek sokkal gyorsabban gyógyultak, mint a jég nélkül kezelték.”

Különösen figyelemre méltó és klinikákon további vizsgálatokra érdemes *Muhin* tapasztalata arról, hogy a lehütésnek komoly értéke van a „krónikus fekélyek” és sebek kezelésében.

(Szov. Zdrav. nyomán)

**Andai Sándorné**

**Műtét utáni műmell pótlás**

vízben is viselhető és műtét utáni gyógyfűzők

Budapest VI. Lenin krt. 85. Telefon: 319-897

## Deutsch Dezső emlékezete

(1903–1933)

Nemrégén volt negyedszázados évfordulója annak, hogy *Deutsch Dezső*, a fizikoterápia kiváló magyar művelője, a *histamin-iontoforézis felfedezője*, 30 éves korában tragikus körülmények között meghalt.

Kevés hazai tudományos munkát ismerünk, mely oly rövid idő alatt, annyira szervesen beépült volna a világ orvostudományának köztudatába és mindennapi gyakorlatába, mint az a „*Histamin a*



*rheumás betegségek kezelésében*” című dolgozat, amelyet a budapesti II. számú Belklinika 28 éves tanársegéde 1931-ben az Orvosegyesület egyik tavaszi ülésén felolvasott.

Kevesen tudják, hogy az a terápiás módszer, amely az elmúlt negyedszázad alatt az egész világon a szenvedő emberek millióinak fájdalmait csökkentette, és amelynek részletes leírása a világ minden reumatológiai és fizikoterápiás könyvében megtalálható — magyar orvos munkájának eredménye.

A szakma magyar irodalmát áttekintve azonban azt látjuk, hogy a szerzők többsége a *histamin-iontoforézissel* kapcsolatban meg sem említi, esetleg zárójelben jelzi a módszer leírójának nevét. A világirodalom már nem kezeli ilyen mostohán a *histamin-iontoforézis* leírójának emlékét. A világ talán két legtekintélyesebb fizikoterápiás összefoglaló művének: az amerikai *Kovács*: „*Electro and light therapy*”-jának és a német *Kowarschik*: „*Physikalische Therapie*”-jának legújabb kiadása is az iontoforézisek legfontosabbjaként ismerteti a módszert. *Kovács* könyve *Deutsch*nak a *histamin-iontoforézis* hatásmechanizmusáról alkotott elméletét is közli.

*Deutsch Dezső* érdeklődése már medikus éveitől a kémia felé fordult; 1923-ban már a *Bálint*-klinika laboratóriumában dolgozott és első munká-



ját 21 éves korában a Magyar Orvosi Archivum is közölte. Nem sokkal később ösztöndíjjal a berlini *Kaiser Wilhelm Institut für Physikalische Chemie*-be került, ahol *Fruendlich* professzor mellett a kolloidkémiai laboratóriumban dolgozott. Itteni munkássága során sikerült bebizonyítania, hogy a *határfelületekben a kémiai egyensúly más mint az oldatok belsejében*.

Egy év múlva *Fruendlich* professzor ajánlatára a „*Chemiker Kalender*” kolloidkémiai fejezetének a megírásával bízta meg. Csak aki a vegyészet németországi kultuszát ismeri, az tudja értékelni, milyen egyedülálló esemény lehetett az, hogy egy 25 éves külföldi fiatalemberrel iratták meg Berlinben a nagy tekintélyű német vegyészeti kompendium egy fejezetét. Két esztendő múlva, 1927-ben hazajött és a Bálint-klinikán, majd a Kéthly-klinikán folytatta munkáját. Különös figyelemmel tanulmányozta az emberek nagy tömegének oly sok szenvedést okozó reumás betegségek pathogenesisét. Felfigyelt arra, hogy a reumás betegségekben, főleg a myalgiaiban bevált kezelési módszerek (meleg fürdők, pakolások, masszázs, méhcsípés) mind hyperaemiát idéznek elő. A 20-as évek elején közismertté vált élettani vizsgálatok szerint ezt a hyperaemiát az említett behatásokra a bőrben keletkező histaminszerű anyag hozza létre.

Hogy a bőrpírt előidéző H-anyagoknak az antireumatikus beavatkozások hatásmechanizmusában jelentősége lehet, arra már *Goldscheider* is gondolt. *Deutsch* azonban egyéb beavatkozások megkerülésével a histamin direkt bejuttatása útján igyekezett a myagiát meggyógyítani. Először injekcióval próbálkozott, az alkalmazás során azonban egyre inkább megmutatkoztak a histamin injekciós alkalmazásának hátrányai. Kellemetlen mellékhatások léptek fel mind az intramuskuláris, mind az intrakután injekciók után. Ezért *Deutsch* olyan alkalmazási módszert keresett, melynek segítségével a histamin minél nagyobb bőrterületről minél lassabban és egyenletesebben jut az izomba. Így jutott el az *iontoforézis alkalmazásának gondolatához*.

Az első kezelések 1930 novemberében történtek. 250 beteg adatai szerepelnek első közleményében. A myalgiaikon kívül különösen arthrosisnál és ischiasban észlelt jó eredményeket.

1932 márciusában a 29 éves *Deutsch* Dezső érdekes előadást tartott a myalgia problémáról. A myagiát — az akkori elméletekkel ellentétben — az egyes izomrészletek működési zavarának tekinti, melyet legtöbb esetben tartós egyoldalú tonusos izomműködés idéz elő. Ezt az állapotot azután *circulus vitiosusok* állandósítják. Valószínűnek tartja, hogy ebben a sorozatban *vérkeringési zavaroknak* is szerepük van, azonban ezeket nem tekinti egyedülálló tényezőknak.

Első közleményének megjelenése után a német Schering cég nyomban elkészítette és óriási mennyiségben a piacra dobta a Katexon fóliát. Ez a histamin tartalmú szűrőpapiros, melynek külső oldala alumíniumporral volt bevonva, néhány hónap alatt világszerte rendkívül népszerűvé vált.

A budapesti előadás elhangzása után eltelt egy év alatt több mint 50 tudományos közlemény foglalkozott a histamin iontoforézis alkalmazásával.

Hogyan fogadta a „magyar glóbus” a fiatal kutató világsikert arató felfedezését? Miközben a betegek százai — örülve az új, hatékony gyógymódnak — egymás kezébe adták a kilincset *Deutsch* rendelőjében, addig a klinikán csak szkepszissel és rosszindulattal találkozott. Sokan irigyelték is a sikeréért. Nem sokkal a histaminkezelésről elhangzott előadása után (1931-ben) intrikusai elérték céljukat: koholt vád alapján elbocsátották a Kéthly-klinikáról.

*Deutsch* tovább dolgozott, és a magánrendelőjében óriási beteganyagot alkalmazta sikerrel a histamin-iontoforézist. *Bakay* professzor, aki felismerte a fiatal kutató tehetségét, a klinikáján munkahelyet biztosított számára, *Deutsch* azonban úgy érezte, hogy az őt ért súlyos igazságtalanság végleg kettétörte tudományos pályáját. Érzékeny idegrendszere a nagy megrázkódtatást nem tudta elviselni, fokozatosan súlyosbodó lelkiállapotba került, amelynek következményeképpen 1933. október 15-én 30 éves korában — egy családi konfliktus után — ciánkálival véget vetett életének.

Sándor Róbert dr.

## Zámenhof L. Lajos

(1859—1917)

Az eszperantó nemzetközi nyelv alkotója dr. Zámenhof L. Lajos 1859-ben született a lengyel Bjalistok városban, mely akkor még a cári Oroszországhoz tartozott. Ebben a városban több nemzetiség élt állandó civódás közepette. A fiatal diák, Zámenhof úgy vélte, hogy ha a nyelvi problémákat megoldaná valaki, akkor megszűnnének a békétlenségek e nemzetiségek között. Gimnáziumi tanulmányait Varsóban végezte, majd utána beiratkozott a moszkvai egyetem orvosi karára. Az egyetem elvégzése után még Bécsben is tanult, illetve dolgozott. A szemész szakorvosi képesítést Varsóban szerezte meg.

1887-ben megnősült, majd apósa segítségével még ebben az évben sikerült kiadni könyvét, melynek címe *Unua Libro* (első könyv) volt. Nevét nem fedte fel, hanem aláírásként *Dr. Esperanto*-t írt. Innen a nemzetközi nyelv elnevezése. *Tolsztoj* Leó, a nagy orosz író így vélekedett 1894-ben Zámenhof alkotásáról: „*Az áldozat oly kevés, és az eredmény, melyet az emberiség elérhet az eszperantó tanulásával, óriási.*”

Az első eszperantó világkongresszust 1905-ben tartották a francia Boulogne-sur-Mer városban, ahol maga Zámenhof is résztvett. Itt hasznos tanácsokat adott a nyelv művelőinek.

1917. április 14-én halt meg a nemzetközi nyelv alkotója. Munkássága az egész világon ismeretes. Az UNESCO 1954-ben Montevideóban tartott közgyűlése elismerte az eszperantó eddigi figyelemreméltó eredményeit a kultúra, a tudomány terén.



A Béke Világtanács a kulturális évfordulók megünneplésének tervébe 1959-re felvette dr. Zámenhof Lajos születése századik évfordulójának megünneplését is.

Ferenczy Imre dr.

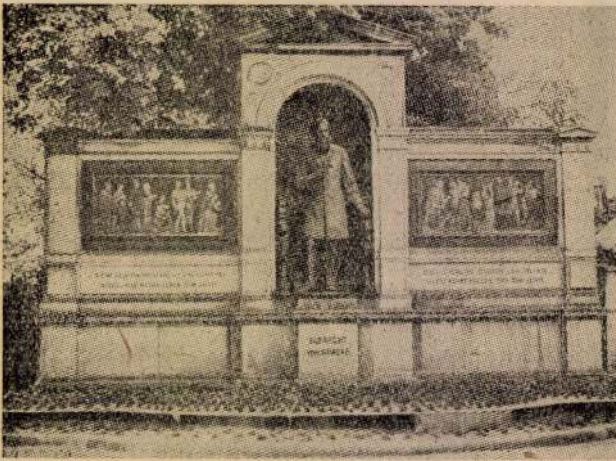
### A Graefe emlékmű

A Charité kertje előtti útkeresztezésnél áll Albrecht von Graefe emlékműve. Ez volt az első olyan emlékmű, amelyet egy tudós munkásságának elismeréséül, a város forgatagában emelt a császári Berlin. A mű alkotója Rudolf Siemering



(1835—1905), akinek a hírnevét ezen kívül két emlékmű alapozta meg: az eislebeni Luther-szobor és a philadelphiai Washington-emlékmű. A Graefe-emlékművet 1882-ben állították fel.

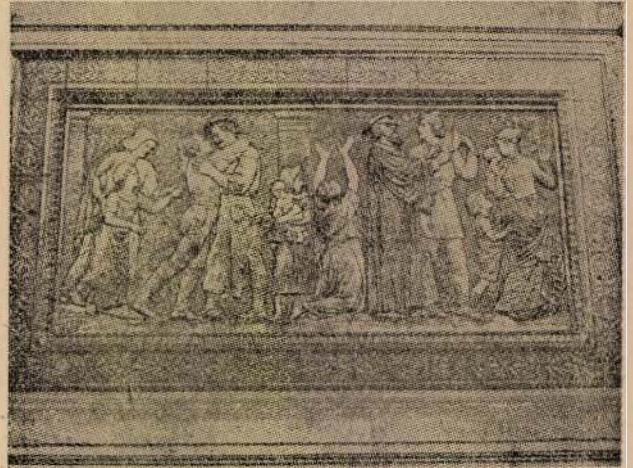
Albrecht von Graefe 1828. május 28-án született. Alig múlt 15 éves, amikor a berlini francia



gimnáziumban elvégezte tanulmányait és négy évvel később a nagy fiziológus, Johannes Müller kezéből vette át orvosi diplomáját! 1850 óta tanítja és műveli a szemészetet és rövid 20 év alatt (1870.

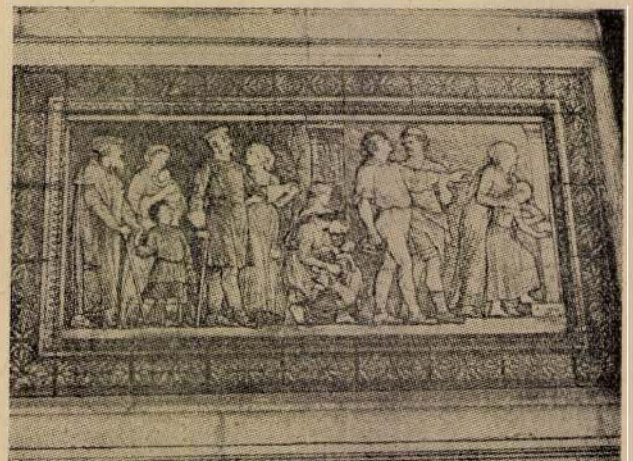
július 20-án halt meg) emelkedett a legnagyobb német szemész helyére.

Az emlékmű méltóképpen örökíti meg a nagy szemészt. Középen, a majolikalapokkal borított fülkében áll Graefe szobra, kezében a szemtükörrel, amellyel Helmholtz ajándékozta meg 1851-ben



az emberiséget. A fülke jobb oldalához csatlakozó szárny domborműve a gyógyulást kereső szembetegeket ábrázolja. Szomorú felvonulás: bot és kísérő — a vakság szimbólumai. A bal oldali domborművön a gyógyultak, a látásukat visszanyert emberek örömteli hálája száll az orvos felé, aki szemük világát visszaadta.

Életrajzírója, Julius Hirschberg így jellemzi Graefet: „Külsőre is szép volt, a lelke is szép volt. Igazi férfi volt, és ékeskedett a női gyengédség erényével is. Kivételes lény, de nem emberfeletti ember. Éles megfigyelőképessége párosult a tudomány szent lángjával és az emberbarát szentvédeyes gyógyítókészségével.”



Siemering alkotása híven tükrözi e nemes tulajdonságokat.

(Benno von Hagen cikke nyomán. Das medizinische Bild, 1958. 5. sz.)



## Híres lengyel orvosok levélbélyegeken

A lengyel posta hét értékből álló emlékbélyeget adott ki a következő lengyel orvosok képeivel:

**Sebastian PETRYCY** (1550—1626) a krakói egyetem professzora, neves patrióta. A tudományban neve Aristoteles műveinek lengyel fordításával vált ismertté (10 Gr.)



**Wojciech OCZKO** (1537—1599) Báthory Istvánnak és III. Zsigmondnak volt udvari orvosa. Ismert a szifiliszről írt műve: „Przymiot” (1531). (20 Gr.)

**Jedrzej SNIADIECZKI** (1768—1838) a vilnai egyetem kémia és gyógyszer-tanára, a XIX. század első felének legkiválóbb lengyel orvosa. (40 Gr.)

**Tytus CHAUBINSKI** (1820—1889) 1859-től 1871-ig a varsói egyetem belgyógyászat tanára. (60 Gr.)

**Jozef DIETL** (1804—1878) 1851-től 1865-ig a krakói egyetem belgyógyászat tanára volt. Őt tekintik a lengyel balneológia atyjának. (1,35 Zl.)

**Benedykt DYBOWSKI** (1833—1930) a varsói egyetem állattan és őslénytan tanára (1862), akit politikai okok miatt 1864-ben 15 évi szibériai kényszermunkára ítélték. A Bajkál-tó és az Amur-vidék zoológiáját számos felfedezésével gazdagította. (2,50 Zl.)

**Henryk JORDAN** (1842—1907) a krakói egyetem szülész és nőgyógyász tanára. Főleg a testnevelés terén szerzett érdemeket. (3 Zl.)

## Mi volt W. A. Mozart halálának oka?

Mozart halálával kapcsolatban több kutató azt a nézetet vallja, miszerint a neves zeneszerzőt riválisa, *Salieri*, higannyal mérgezte meg. A nemzetközi fórumon folyó vita alapjául Igor *Belza* szovjet kutató 1953-ban megjelent tanulmánya: „*Mozart és Salieri*” szolgál. *Belza* véleménye szerint Mozartot *Salieri* megmérgezte. Ezt a nézetet azonban mindjárt a Szovjetunióban is megbírálta *Steinpress* zenetörténész.

A megbetegedés lefolyásának és a halál bekövetkezésének a rekonstrukciója Mozart esetében aránylag könnyű a fennmaradt bőséges anyag következtében. Ilyen adatforrások: a fennmaradt dokumentumok, vizsgálati jegyzőkönyvek, Mozart kortársainak és barátainak emlékiratai és végül Mozart levelezésében található értékes bizonyító anyag.

A higanyvegyületek okozta akut és krónikus mérgezés tünetei lényegesen különböznek Mozart betegségének tüneteitől. Kizárt dolog, hogy Mo-

zartnak valaki ételben adott be higanyt fém alakjában. Úgyszintén kizárható a fém higany gőzei okozta mérgezés, mert Mozart szüntelenül utazott és változtatta lakhelyét. Figyelembe csak egyetlen higanyvegyület jöhet, nevezetesen a szublimát. A krónikus szublimátmérgezés azonban egészen tipikus tüneteket okoz. Egyik legfontosabb elsődleges tünete a szájüreg fekélyes gyulladás, amely elviselhetetlen bűzzel párosul. Lehetetlen, hogy az érzékeny Mozart, az orvosa és a környezete ezt a tünetet ne vegye észre és ne jegyezze fel.

Helyesbíteni kell azt a nézetet is, hogy a bécsi zeneszerző és színházigazgató, az olasz Antonio *Salieri* Mozart halálos ellensége volt. *Salieri* nagyon népszerű zeneszerző volt akkoriban. Operáinak, oratóriumainak Bécsben nagy sikere volt, míg Mozartot Bécsben nem értékelték meg és tulajdonképpen Prágának kellett őt felfedeznie. Mozart levelezéséből kitűnik, hogy egymáshoz való viszonyuk nem volt ellenséges. Emberi szempontból inkább az volna lehetséges és valószínű, hogy Mozart gyűlölje *Salierit*.

*Salieri* hányatott életéből tudjuk, hogy életének utolsó éveit elmeintézetben töltötte, és így saját szavait, hogy Mozartnak rendszeresen kis adagokban lassan ható mérget adott, semmiképpen sem lehet hitelt érdemlőnek tekinteni. *Salieri* ezt állítólag halálos ágyán gyónta meg a gyóntató papnak, de *Salieri* ápolóinak és orvosainak jegyzőkönyvi vallomásaiból kitűnik, hogy *Salieri* az elmeintézetben semmilyen látogatót nem fogadott, legkevésbé papot. Mozart nem higanyvegyület mérgezésben, hanem természetes halállal halt meg, urémiás veseelégtelenségben.

(Dr. Josef Sajner cikke nyomán: *Vesmir*, 1958. 6. sz.)

## KÖNYVEK

### A zene az orvostudományban

*Teirich, H. R.*: Musik in der Medizin. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 1958.

A kiadó ismert nemzetközi orvosok és zeneterapeuták közreműködésével adta ki ezt a művet, amelynek alcíme: „Adatok a zeneterápiához”. E könyv a zeneterápia mai állását tükrözi.

A lélek és a test közötti kapcsolatokat tekintetben a zene kétségkívül fontos szerepet játszik és főként a nem szakember számára rendkívül érdekes, ha megtudja, hogy a zenét már a pythagoreusok gyógytényezőnek minősítették (*Schumacher*). Az amerikai zeneterápia fejlődésének és jelenlegi állásának megfelelően foglalkozik *Destunis* a zenének a gyermek köztitánya által vezérelt funkciókra gyakorolt terápiás hatásával.

A mű bemutatja a gyakorlati zeneterápiát mind a pszichotikus gyermekek (*Dreikurs*), mind pedig a gyógypedagógia esetében (*König*). A zene és az altatóterápia közötti összefüggéseket főként *Wendt* dolgozta ki. Csatlakozólag itt számol be *Schultz* a zeneterápiánál alkalmazott autogén edzés speciális kérdéseiről. A mű utolsó fejezetét az általános zeneterápiának szentelték. *Barnham* és *Rudhayer* ismertetik a hangot és a táncot, mint a pszichodráma kiegészítését, *Teirich* és *Leube* pedig a ritmus szerepét tárgyalják a gyógytornában.

Végeredményben az igen érdekes könyv minden orvos érdeklődésére számot tarthat.



A jénai egyetem története 1548/58-1958-ig.

Ünnepi kiadás az egyetem 400 éves jubileumára. Geschichte der Universität. Jena, 1548/58—1958.

Ez a nyomdatechnikailag igen szépen kiállított könyv zárt, egész formájában kívánja a szatúkrözni a Salana 400 éves viszontagságos történetét. Hosszú évek előkészítő munkája és számos tanulmány előzte meg ezt az átfogó művet. Jéna neve igen sok emléket idéz fel bennünk. A német kultúrtörténet heroikus idői elválaszthatatlanul összefüggnek a „kettős város”-sal: Jénával és Weimarral. Gondoljunk csak Goethe, Schiller, Fichte, Schelling és Hegel nevére. Jéna volt az az egyetem, amelyen Kant és K. L. Reinhold tanította a filozófiát. Eszünkbe jut a jénai romantika is, a Schlegel-testvérek, Ludwig Tieck, Novalis és Clemens Brentano.

A történetírás szokásaival ellentétben az ismertetés a legfrissebb jelenkor idejéig tart. Miután az emlékiratnak az egyetem jubileumára kellett megjelennie, az első kötetben magyarázatokat és okmányokat nem mellékeltek. A még kiadás alatt álló második rész fogja a beható, forrásokra támaszkodó dokumentálást szolgáltatni.

Rádióaktív izotópok útmutatója orvosok részére

W. Beier—E. Dörner: Isotopen-Fibel für den Arzt. Veb. G. Thieme, Lipcse, 1957. 201 oldal, 110 ábra.

Beier és Dörner az orvosok érdeklődésének megfelelően, az orvosi fizika különböző területeiről kitűnő monográfiákban számolnak be. Ezen ismeretetések között is különösen kiemelkedik az atomfizikát és annak orvosi vonatkozásában egyik legérdekesebb és legfontosabb fejezetét, az izotópokat tárgyaló könyvük.

Előjáróban népszerűen ismertetik a sugárfizika alapjait, majd a rádióaktív izotópokat, mint orvosi sugárforrásokat. Ismertetik a sugárzások kimitatásának módjait, tárgyalják az anyag és a sugárzások kölcsönhatásait, a sugárzás mérését és ezt a sugárvédelem és a sugárártalom rövid világos fejezeteivel egészítik ki. Tárgyalják a rádióaktív izotópok biológiai és orvosi alkalmazási területeit mind az anyagcsere vizsgálatok, mind a daganatok felismerése és gyógyítása területén. Viszonylag nagy részletességgel ismertetik az orvosi alkalmazás szempontjából számításba jövő izotópokat, fizikai tulajdonságaikat és orvosi alkalmazási körüket.

A könyvet jól használható irodalom egészíti ki. A nálunk is könyvárusi forgalomban levő kis könyv jogosan tarthat számot nagy érdeklődésre.

HÍREK

**Arvo Ylppo-érmet adtak ki Finnországban.** 1957. okt. 27-én töltötte be 70. évét Arvo Ylppo, a finnországi gyermekgyógyászat irányítója és vezetője. Az Annales Paediatricae Fenniae kezdeményezésére megemlékezésül több európai és amerikai gyermekgyógyász közleményeiből gyűjteményes kötetet adtak ki; a finn gyermekgyógyász szakcsoport és több gyermekvédő intézmény közreműködésével pedig arany emlékérmeket nyomattak. Az érmet a jövőben 5 évenként finn vagy külföldi

szerzőknek fogják odaitélni, hogy ezzel az újszülöttek és koraszülöttek élettanának és kórtanának tanulmányozását serkentsék.



Orvosok létszáma 1957-ben

Az Egészségügyi Világszervezet statisztikája

Ország	Lakos	Orvos	Egy orvosra eső lakosok száma
Izrael .....			434
Ausztria .....	6 969 000	11 092	628
Csehszlovákia .....	12 952 000	17 571	737
Német Szöv. Közt. ....	51 707 000	69 411	745
Szovjetunió .....	214 500 000	273 600	784
Olaszország .....	47 679 000	57 610	828
Magyarország .....	9 691 000	11 400	850
Görögország .....	7 901 000	8 626	916
Dánia .....	4 439 000	4 769	931
Norvégia .....	3 392 000	3 616	938
Belgium/Luxemburg .....	9 125 000	9 555	955
Hollandia .....	10 615 000	10 993	966
Svájc .....	4 937 000	5 061	976
Spanyolország .....	28 756 000	29 138	987
Írország .....	2 933 000	2 921	1 004
Franciaország .....	43 022 000	39 356	1 093
Nagy-Britannia .....	51 243 000	44 585	1 149
Svédország .....	7 214 000	5 433	1 328
Portugália .....	8 693 000	6 275	1 385
Románia .....	17 150 000	12 500	1 372
Bulgária .....	7 500 000	4 800	1 562
Lengyelország .....	26 500 000	16 056	1 650
NDK .....	18 318 000	11 000	1 665
Finnország .....	4 190 000	2 296	1 825
Jugoszlávia .....	17 267 000	6 548	2 637
Albánia .....	1 260 000	100	12 600
Nepal és Buthan ..			174 640

**Tudományos folyóirat — mikrokártyán.** Az Amerikai Biológiai Tudományok Intézete érdekes kísérletbe fogott: kizárólag mikrokártyán jelenteti meg az egyik tudományos folyóiratának következő három évfolyamát. Az erre a célra kiválasztott szaklap a „Vadon élő állatok betegségei” (Wildlife Disease), amely negyedévenként jelenik meg. Az első mikro-szám az 1959. első negyedévi száma lesz. Az egész folyóirat elfér 4 darab 7,5×13 cm-es mikrokártyán. Egy-egy mikro-lapra mintegy 47 szövegoldal vesznek fel. A folyóirat olvasásához újfajta, kicsiny, hordozható és olcsó leolvasókészüléket is szerkesztettek. A kísérlet egyben ennek is a próbája lesz. A leolvasókészülék ára nem haladja majd meg a 10 dollárt, a mikro-folyóirat évi előfizetési ára pedig 1 dollár lesz. (Informations F. I. D.)



## LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

### Antibiotikumok kötődése szérumfehérje frakciókhoz

**T. Szerkesztőség!** Érdeklődéssel olvastam Stenszky Ernőné dr., Aszódi Lili dr. és Csobán György dr. közleményét az antibiotikumok szérumfehérje frakciókhoz való kötődéséről (O. H. 1959. 100. 70). Szerzők e bevezető közleményben csak a penicillin kérdéssel foglalkoznak. Alkalmazott módszereik papírelektroforetikus és papírkromatografiás módszerek voltak. Három évvel ezelőtt egy antituberkulotikum, az izonicotinsavhidrazin szérumfehérjék által való transzportjának kérdésével foglalkoztam elektroforetikus kísérletek segítségével (Klin. Wschr. 1956. 274. és Kísérletes Orvostud. 1956. 2. 149.). A munkámmal kapcsolatban alkalmas volt néhány antibiotikum transzportkérdésének hasonló módszerrel elvégzett vizsgálatáról közleményeket olvasni. Mind az általam talált irodalmi adatok, mind elvégzett kísérleteim adatai arra engednek következtetni, hogy az antibiotikumok és kemoterápeutikumok fehérjék általi transzportja elektroforetikus, módszerrel nem bizonyítható. Kétségtelen azonban, hogy bizonyos technikai feltételek mellett (pl. az általam alkalmazott szemben futtatás) valamiféle kölcsönhatás, fékhatás kimutatható, azonban ez nem igazolja a kémiai kötődést. A kromatografiás módszerekre vonatkozóan megemlítem Lass, Tepe és Wunderlich radioaktív szénatommal jelzett INH-val végzett kromatografiás kísérleteit, melyekben szintén nem tudták bizonyítani az INH fehérjékhez való kötődését.

Helyes volt Szerzők előrelátása, hogy a vizsgált antibiotikum, a penicillin saját vándorlási sebességét fehérjéktől mentes környezetben is vizsgálták. Ezirányú elektroforetikus vizsgálataik lényegében megegyeznek Kutzim (Naturwiss. 1952. 39. 135. és Klin. Wschr. 1952. 852.) penicillinre vonatkozó hasonló vizsgálataival és így megerősítik azokat. Az antibiotikumok transzport kérdésében vizsgáló módszerül alkalmazott elektroforézist illetően valószínűnek kell tartanunk, hogy e módszer a kérdés végleges eldöntésére kevésbé alkalmas. Az ilyen irányú vizsgálatok eredményességét három tényező szabja meg: 1. Az említett elektroforetikus vizsgálatok általában savóban mesterségesen — in vitro — oldott, a terápiás vérszintet messze meghaladó antibiotikum, illetve kemoterápeutikum mennyiségekkel történnek. 2. A pH, elektromos feszültség, keletkezett hő, stb., azaz a technika sajátos körülményei kémiai változást hozhatnak létre a vizsgált antibiotikum, illetve kemoterápeutikum szerkezetében. 3. Az illető anyag saját elektromos töltése folytán, melyet a fent említett tényezők még módosíthatnak is, saját vándorlási sebességgel rendelkezik. Ez utóbbi okból kifolyólag különösképpen óvatosan kell fogadnunk a standard Tiselius elektroforetikus eljárással és a hozzá hasonlóan törési index elve alapján működő, ún. mikroelektroforetikus eljárásokkal (pl. Antweiler) kapott eredményeket, mivel nincs módunkban megállapítani, vagy komplikáltabb preparatív munkát kíván annak eldöntése, hogy a görbe mely részét okozza, vagy módosítja a savóban levő antibiotikum vagy kemoterápeutikum. A terápiásan elérhető vérszint viszont oly mennyiségben soha nem tartalmaz antibiotikumot, vagy kemoterápeutikumot, hogy azok hatása a fehérjék által létrehozott törési hatás mellett érvényesüljön. Helyes Szerzők munkájában *Santarato* ilyen módszerrel vizsgált eredményeinek olyértelmű összegezése, hogy az antibiotikumok szervezetben való hosszabb jelenléte a fehérje frakciók elektroforetikus viselkedésében változást idézhet elő. Ez ugyanis nem állítja, hogy a létrehozott elváltozásokért az antibiotikum és a fehérjék között fellépő kémiai kötés felelős. Az antibiotikumok a legkülönbözőbb pontokon történő beavatkozással, az aktuális reakciós állapot befolyásolásával változásokat hozhatnak létre a szérumfehérjék kolloidális egyensúlyában. Ismétlem, bár az elektroforetikus módszer valószínűleg nem hozza meg a kér-

dés megnyugtató megoldását, kétségtelen, hogy a standard Tiselius-eljárás helyett ilyen vizsgálatoknál a papírelektroforetikus módszer az előbbinél többet mond, mert kis mennyiségek preparatív vizsgálatára nagyobb lehetőséget ad.

Szerzők között vizsgálati megerősítik a fent említett módszerekkel eddig szerzett irodalmi adatokat (egy-két kivétellel) és saját vizsgálataimat is, bár azokkal együtt sem szolgáltatnak kellő alapot *Bennhold* fehérjék gyógyszertranszportáló tevékenységére vonatkozó általános ismert elgondolásának alaposabb felülvizsgálatára. Saját közleményeim végén az irodalom és adataim alapján annak a véleményemnek adtam kifejezést, hogy az antibiotikumok és a kemoterápeutikumok fehérjék általi transzportjának kérdésében más, esetleg még finomabb módszerek alkalmazása hozhat előrehaladást. Ezért érdeklődéssel várom a technikai részletekről szóló közleményt, valamint az egyéb antibiotikumok viselkedésére vonatkozó adatokat. Kár, hogy a bevezető közlemény nem haladta meg az eddig is ismert probléma felvetését és nem nyújtott újabb ismereteket a probléma megközelítésének eddig nem alkalmazott módszereiről. Reméljük, hogy Szerzők a hiányosságokat pótolni fogják további munkáikban.

*Héver Ödön dr.*

**T. Szerkesztőség!** Hálásan köszönjük Héver Ödön dr. főorvos érdeklődését és kiegészítő hozzászólását cikkünkkel kapcsolatban, amellyel mindenben egyetértünk. Kísérleteink során a felvetett kérdésre adandó válasz olyan komplexnek bizonyult, amit csak igen sokirányú methodikával lehet eldönteni. Éppen ezért szántuk rá magunkat egy bevezető közlemény megírására, mely csak az addig elvégzett kísérletek alapján lesűrhető következtetéseinket tartalmazta és bizonyos értelemben eltér az általánosan kialakult felfogástól. Azóta is újabb módszerekkel kívánunk a kérdés eldöntéséhez közelebb jutni. Ezek részletes ismertetését és a velük nyert eredményeket hamarosan módunkban lesz közölni.

*Stenszky Ernőné dr. és munkatársai*

### A pajzsmirigy tuberkulózisáról

**T. Szerkesztőség!** Az O. H. 37. számában olvastuk Lovász László dr. és Mészáros László dr. kartársak érdekes közlését „A pajzsmirigy gümőkóros elváltozásáról”. Bizonyára elkerülte szerzők figyelmét „Adat a pajzsmirigy sajtos gümőkórjához” c., a Tuberculosis Kérdései száklap 1956. évi 1. számában megjelent beszámoló. Különben nem állítanák, hogy „az irodalomban az egyetlen Schiller állított fel valószínűsített diagnosztikus mütét előtt”. Esetünkben a szóba jöhető egyéb elváltozások kizárása után — még mütét előtt — „annak valószínűsége maradt meg, hogy idült tbc-s elváltozással állunk szemben. Támogatta ezt a betegnél naponta mért subfebrilitás és magas vérsejtszültyedés (105/115 mm 1 óra alatt) is”.

Esetünkben fiatal nő pajzsmirigyének mindkét lebenyében egy-egy szilvamágnyi tömött csomót tapintottunk A beteg három hónapja tartó nyaki szorító fájdalom és egyhetes gyakori hányás miatt keresett fel bennünket. Bár néhány kg-ot fogyott és alapanyagcseréje +21% volt, a hyperthyreosis egyéb jellemző tünetei hiányoztak nála. Minthogy a beteget korábban is ismertük és régebbi panaszai nem is voltak, ez esetben a pajzsmirigy tbc-s megbetegedése számottevően nem befolyásolta annak működését. Ez természetesen nem zárja ki azt, hogy más esetekben — amint azt szerzők feltételezik — a tbc-s elváltozás fejlődési szakaszai és a pajzsmirigyműködés változásai között összefüggés lehetséges.

*Hermann Béla dr.  
Fröhlich Ottó dr.*

**T. Szerkesztőség!** Sajnálattal vettük tudomásul, de valóban elkerülte figyelmünket Hermann dr. és Fröhlich dr. főorvos kartársak idézett cikke. Örömmel olvastuk, hogy ők is valószínűsítették már mütét előtt a tbc-s elváltozások lehetőségét. Hozzászólásukat köszönjük, mulasztásunkért kérjük szíves elnézésüket.

*Lovász László dr.  
Mészáros László dr.*



**E. Malan, G. Tattoni C. Malchiodi, G. Bounous és U. Ruberti: Quadri Arteriografici.** (Minerva Medica, 1958. 124 oldal, 81 ábra.)

A *Malan* professzor szerkesztésében, munkatársai közreműködésével készült arteriográfiai atlasz nem nagy terjedelmű, de jelentős munka, amely bizonyos mértékig mutatja azt a fejlődést is, amelyet a peripheriás keringési zavarok pathophysiologiai kutatása az utóbbi években elért. Tíz év 3000 arteriográfias anyagából szemléltetően mutatja be az egyes peripheriás arteriás keringési zavarok legjellemzőbb röntgenképeit, néhány mondatban megvilágítva minden kép mellett a kialakult keringési zavar lényegét.

A 81 képből tulajdonképpen csak 58 az eredeti arteriogramm, 23 röntgenkép mellett a rendszerint egészoldalas sémás rajz teszi még érthetőbbé és szemléletesebbé az elzáródás helyét, alakját, a kialakult collateralis keringés képét stb.

A könyv első 20 oldalán rövid ismertetést kapunk az angiográfias vizsgálat történetéről, a jó kontrasztanyag szükséges tulajdonságairól, a felvételi és injektációs technikáról, az arteriográfia szövödményeiről és ellenjavallatairól. Néhány mondatban vázolják szerzők a klinikájukon az arteriográfias vizsgálathoz alkalmazott narcosis módját. A narcosist egyébként minden arteriográfia alkalmával szükségesnek tartják. Hét oldalon sémás rajzokon ismertetik az aorta abdominalis, a felső és alsó végtag arteriáinak anatómiáját.

Külön fejezet foglalkozik a fiatalkori, ill. az öregkori obliteratív arteritisekkel, az arteriás aneurysmákkal, a sérüléses-, a congenitalis arterio-venosus sypolyokkal, a Raynaud-szindrómával. Ki kell emelni a könyv egyik legérdekesebb és legbővebben illusztrált részét: a talp arterio-venosus összeköttetéseinek kóros kitérülését eredő kórképet, melyet az irodalom Malan-szindróma néven ismer.

A kitűnő technikával készült arterio- és serio-grammok egyrészt beszédes dokumentumai annak a nemzetközileg elismert színvonalas munkának, amely *Malan* professzor genovai klinikáján a perifériás ér-betegségek területén folyik, másrészt bizonyítják, hogy modern, újat hozó, magasszínvonalú tudományos munka csak megfelelő technikai felkészültség mellett lehetséges. A könyv igen értékes hozzájárulás a perifériás arteriabetegségek röntgenológiai diagnosztikájához, amely elengedhetetlen módszer mind a belgyógyász, mind a sebész számára, aki angiológiával foglalkozik.

A kitűnő reprodukciók a kiadó gondos munkáját dicsérik. *Vas György dr.*

M E G J E L E N T

IDEGGYÓGYÁSZATI SZEMLE

1959. 1. szám

*L. van Bogaert:* Emlékezés Jendrassikra.

*Lóránd Blanka:* Klinikai és pathopszichológiai megfigyelések 25 subacut progressiv panencephalitis esetben.

\*

NÉPEGÉSZSÉGÜGY

1959. 2. szám

*Bakács Tibor dr.:* A településegészségtan és a mindennapi gyakorlat.

*Róna Borbála dr.:* Újonnan épült budapesti lakások egészségügyi vizsgálata.

*Mórik József dr.:* A levegőhigiéne néhány kérdése.

*Ferenczi Endre dr.:* Staphylococcus fertőzések járványtana.

*Kovacsics Sándor dr.:* Emlékezés Liebermann Leó professzorra.

**A PARÁDFÜRDŐI ÁLLAMI GYÓGYINTÉZET és a Belgyógyász Szakcsoport Gastroenterológiai Szekciója 1959. évi május hó 4-én és 5-én Parádfürdőn**

**GASTROENTEROLÓGIAI ORVOSGYŰLÉST rendez**

**Május 3.** Érkezés Parádfürdőre 10.20-kor autóbusszon (indul: Budapest Engels térről a menetrendszerű járat 6.20-kor). — **Május 4-én 9—14 óráig:** Tudományos előadások. *Magyar Imre és Ladányi Józsa:* A kő nélküli epehólyagbetegségek (referátum). Csatlakozó előadások: *Gombos Imre* (Békéscsaba): Kő nélküli epehólyag eltávolításának problémái. *Hollósy Károly, Szám László* (Kalocsa): Hasi katasztrófákat előidéző epehólyaggyulladások. *László Barnabás* (Hepatitis Kórház, Bpest): Biliáris dyskinesiak kezelése sárgatest-hormonnal. *Molnár Béla Emil* (Szövetség utcai kórház, Bpest): Adatok a kő nélküli epehólyagbetegségek sebzéséhez. Nőgyógyászati előadás: *Várady Károly* (Parádfürdő kórház): Krónikus adnexitisek korszerű kezelése. — **15.30-tól:** A felszívódási zavarok köréletani és klinikai kérdései. Nyilvános kerekasztal megbeszélés. Vitavezető: *Varró Vince* (I. sz. Belklinika, Szeged). Résztvevők: *Balázs Viktor, Kertai Pál, Ringelhann Béla, Szenes Tibor, Véghegyi Péter.* — **Május 5-én 9—14 óráig:** Tudományos előadások. *Balázs Viktor, Varró Vince* (I. sz. Belklinika, Szeged): A tápcsatorna felső részének bacteriumflórája és a sósavsecretio kapcsolata. *Benkő György* (I. sz. Belklinika, Pécs): A gyomor lymphogranulomatosisa. *Dán Sándor, Bobory Julia* (II. sz. Belklinika, Debrecen): Összehasonlító fermentvizsgálatok májbetegségekben. *Fekete László* (Fővárosi Kórház, Visegrád): Diétás megfigyelések és tápláltsági állapotvizsgálatok fekélybetegeken. *Hajós Mária* (Szövetség utcai Kórház, Budapest): Az emésztőrendszer vizsgálatának jelentősége allergiás betegségekben. *Hámori Arthur, Nemes Tihamér, Bibor Zoltán, Rüll János* (II. sz. Belklinika, Pécs): A haematemesis, illetve melaena differenciáldiagnózisa. *Herfort, Carel* (Egyetemi Poliklinika, Prága): Chromodiagnostik der Gallenwege mittels Methylenblau. *Kohout J., Korbova* (Elelmészéskórtani Intézet, Prága): Wirkung antihistaminischer Stoffe auf experimentelle Magengeschwüre und Magengeschwüre von Menschen. *Kronzl A.* (Kísérleti Kórtani Intézet, Prága, Krč): Die Verdauung und Absorption der Fettstoffe nach Cholecystektomie. *Fehér Mihály* (János Kórház, Budapest): A polycystás máj klinikuma. *Róka Gyula* (Korányi Tüdőszanatórium, Bpest): A diaphragmaherniák tünettana és differenciális diagnosztikája. *Setka Jarosláv* (II. Belklinika, Prága): Unsere Erfahrungen mit der elektromagnetischen bioptischen Sonde bei dem Magen-, Gallenblasen- und Darmerkrankungen. *Frank Miklós, Bozsóky Sándor* (ORFI Kórház, Bpest): Kísérletek májspecifikus heterolog immunsérum előállítására. *Szemző György* (Korányi Kórház, Bpest): A gyomor-duodenum-fekély műtéti indikációját befolyásoló tényezők. *Végh Lajos, Kocsár László, Hankiss János, Csongor József* (I. sz. Belklinika, Debrecen): J<sup>131</sup>-gyel jelzett zsírfelszívódás-vizsgálatok ép és kóros viszonyok között. *Wittmann István* (Bajcsy-Zsilinszky Kórház): Photoendoszkopias eljárások a gastroenterológiában. — (Az előadások tartama legfeljebb 10 perc.) **16.30-kor** indulás a menetrendszerű autóbusszon (érkezés Budapest, Engels térre 20.15-kor). Részvételi díj 350.— Ft. Az ellátás kezdődik május 3-án ebéddel és végződik 5-én ebéddel. Elhelyezés egy- és kétágyas szobákban. A fenti részvételi díjban nincs benne az utazási költség. Jelentkezés április 15-ig (Parádfürdői Állami Gyógyintézet Gazdasági Hivatala, Parádfürdő).

**Hepatitis Bizottság megalakulása.** A Magyar Hygienikusok Társasága Járványügyi Sectiójának ke-retein belül *Hepatitis Bizottság* alakult. Ez a munkaközösség a hepatitis epidemica mikrobiológiai, járványügyi és klinikai kérdéseivel kíván foglalkozni. A Bizottság vezetősége: elnök: *Petrilla Aladár*, titkár: *László Barnabás*. Az Intézőbizottság tagjai: *Bakács Tibor, Csapó József, Gargalovits László, Magyar Imre és*



Otrott Kovács János. Az Intézőbizottság felkéri azokat a kartársakat, akik érdeklődnek a hepatitis epidemica kérdéseiről, illetve ilyen tárgyú gyakorlati vagy tudományos munkával foglalkoznak, közölik címüket a Bizottság titkárával (László Barnabás, Budapest, XIII., Váci út 176. Hepatitis Kórház), hogy a Bizottság munkájáról, ill. az ülések időpontjáról őket megfelelően tájékoztathassuk. A Hepatitis Bizottság plenáris részvevői bejelentéseket a Bizottság titkárához, fenti címen kérjük bejelenteni.

**Az Orvostörténeti Szakcsoport** idei vándorgyűlését 1959. augusztus 28—29-én Debrecenben, 30-án Sárospatakon rendezi meg. A vándorgyűlés fő témája az orvos- és gyógyszerésztörténelem kutatási eredményei, módszerei. A vándorgyűlés programjára elsősorban a fő témához csatlakozó előadással lehet jelentkezni. Az előadások időtartama 20 perc. Az előadások címét és 30 soros összefoglalását június 1-ig kell bejelenteni az Országos Orvostörténeti Könyvtárba (Budapest, II., Török u. 12). E határidőn túl érkező előadást, valamint részvételi bejelentéseket a vezetőség nem veszi figyelembe. A részvételi díj összegét külön értesítésben fogjuk közölni.

**A Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Tudományos Egyesület** központi lapja, az „Élelmiszeripari” 1959. áprilisi száma az Egyesület elnökségének határozata alapján egész terjedelmében az élelmiszerhigiénia kérdéseivel foglalkozik. Ezt a lapszámot Timkó Iván dr., az Élelmiszerügyi Minisztérium vezető higiénikusa állította össze. Az élelmiszerhigiénység kiváló szakértői írták a lapban a cikkeket. Ezek az élelmiszerhigiénia keresztmetszetét adják és megjelölik a célkitűzéseket, az élelmiszeripari higiéniajának jövődét útját. A cikkek átvilágásával az ipar vezetői, dolgozói és a higiénikusok is átfogó képet nyerhetnek az élelmiszeripari higiénés tennivalóiról. A lap tartalmazza: Vilmon Gyula dr. egészségügyi miniszterhelyettes felhívását az élelmiszeripari higiénés feladatainak teljesítésére; Román József dr. tanulmányát az ételmérgezésről; Horváth Miklós dr. közleményét a Közegészségügyi és Járványügyi Állomások és az ipari egészségügyi szolgálatok szerepéről; Aczél György dr. rendészeti magyarázatát a 27/1958. Mt. sz. élelmiszer-törvényről és végrehajtási utasításáról; Timkó Iván dr. cikkét az élelmiszerhigiénia feladatairól és fejlődéséről; Méhes György dr. közleményét a rágesáló veszélyről az élelmiszeriparban és az irtási módszerekről; László Tibor dr. dolgozatát az élelmiszeripari szerepéről a tuberkulózis elleni küzdelemben; Krámer Károlyné dr. és Szőke Sándorné dr. tanulmányát az élelmiszerek vitaminozásának kérdéseiről; Vincze Erzsébet dr. közleményét a bőrmegbetegedésekről az élelmiszeriparban; Dobos Gyula dr. cikkét a munkavédelmi szempontokról az élelmiszeriparban. Említettek kivül lapszemle egészíti ki a közleményeket. A cikkek tanulmányozása a termelő munkásnak is meggyőző erővel vési tudatába az élelmiszeripari egészségvédelmi tennivalóinak jelentőségét. A lap az élelmiszeripari egész területének egészségvédelmi feladataival átfogóan foglalkozik. Ajánlatos, hogy azt az érdekeltek minél szélesebb körben megismerjék és a szerzett ismereteket a közegészségügy és népgazdaság védelmére érdekében hasznosítsák.

## PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

**Derecskei Járási Tanács VB** (137)  
**Egészségügyi Csoportjától**

Pályázatot hirdetek a derecskei járási tbc. gondozó-intézetnél megüresedett E. 112. kulcsszámú **gondozóintézeti vezető főorvosi** állásra. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül hozzám kell benyújtani.

**Tar János dr.** járási főorvos

(138)

Budapest Főváros Tanácsa XX. kerületi gyermekkórháza (Vas Gereben u. 21) igazgatója pályázatot hirdet a kórház tífó (TBC) osztályán megüresedett E. 117. kulcsszámú **alorvosi** állásra. Az állás elnyeréséhez gyermekgyógyászati vagy tbc.

szakképesítés szükséges. Az állás kulcsszám szerinti javadalmazásul 30 százalék vesztélyességi pótlék jár. A kellően felszerelt és a kórház igazgatójához címzett pályázati kérelmeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell benyújtani.

**Szolnoki György dr.** kórházigazgató-főorvos

**Fővárosi Tanács Heim Pál Gyermekkórháza** (139)  
**és Poliklinikája, Bpest, VIII., Üllői út 86**

A Fővárosi Tanács Heim Pál Gyermekkórház igazgatója pályázatot hirdet E. 215. kulcsszámú **műtös-asszisztens** állásra. A pályázónak az előírt szakképesítésen kívül lehetőleg fülészeti műtői gyakorlattal is kell rendelkeznie.

(140)

Pályázatot hirdetek a **Harkányi Gyógyfürdőkórházban** üresedésben levő **segédorvosi** állásra. Javadalmazása szakképesítés esetén az E. 118., szakképesítés nélkül az E. 119. kulcsszám szerinti. Egyszobás szolgálati lakás biztosítva. Pályázati határidő a megjelenéstől számított 15 nap.

**Baranya megyei Tanács Gyógyfürdőkórháza, Harkány, kórházigazgató.**

(141)

A Békési Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet egy E. 147. kulcsszámú **járás** közegészségügyi felügyelői állásra és egy E. 162/2. kulcsszámú **körzeti orvosi** állásra Békés közegében. A körzeti orvosi állás illetménye 1950.- Ft + 300.- Ft pótdíj havonta és ezen felül évi 960.- Ft fuvarpénz. A járási közegészségügyi felügyelői állás azonnal. A körzeti orvosi állás 1959. május 1-ével tölthető be.

**Járási főorvos**

(142)

Mezőkovácsházi Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportjának vezetője pályázatot hirdet E. 161/1. kulcsszámú **keveremesi és 163/1. kulcsszámú reformátuskovácsházi körzeti orvosi** állásra. Az állással 100—100 Ft körzeti orvosi pótdíj és 100—100 Ft rendelőfenntartási díj is jár. Háromszobás és rendelő-, váróhelyiséggel ellátott lakás mindkét helyen kinevezendő orvos rendelkezésére áll.

**Arva József dr.** kórházigazgató

**Pécsi Városi Tanács Kórháza, Pécs-Bányatelep** (143)

Pályázatot hirdetek kórházunk belgyógyászati osztályán megüresedett E. 119. kulcsszámú **segédorvosi** állásra. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetmény megjelenését követő 15 napon belül hozzám kell benyújtani.

**Schwartz János dr.** kórházigazgató-főorvos

(144)

A Szentesi Megyei Kórház pályázatot hirdet egy fő E. 119. kulcsszámú **segédorvosi** állásra a gégeszeti osztályon, egy fő E. 119. kulcsszámú **segédorvosi** állásra az ideg-elmeosztályon és május 1-ével megüresedő E. 119. kulcsszámú **segédorvosi** állásra a szülészeti osztályon.

**Michailovits Lehel dr.** igazgató-főorvos

**Városi Tanács VB Egészségügyi Osztálya, Gyöngyös** (148)

Pályázatot hirdetek E. 137. kulcssz. 1950.— Ft alapbérű, fő-foglalkozású **iskolaorvosi** állásra. Egy szoba összkömfortos lakás beköltözhető. Szabályszerűen felszerelt kényvnyt a megjelenéstől számított 15 napon belül kérem a nevemre beküldeni.

**Puskás Józsefné dr.** városi főorvos

(147)

Pályázatot hirdetek a megüresedett E. 165/2. kulcsszámú **vamosgyőrki körzeti orvosi** állásra, 1800.— Ft alapbér és 100.— Ft vidéki pótdíjjal. Egy szoba, előszoba, konyha, kamra Egészségkórházban biztosítva. Lélekszám: 2500. Pályázatot 15 napon belül a Gyöngyösi Járási Tanács VB Eü. Csoportjához, Fő tér 13. kell benyújtani. Az állás azonnal elfoglalható.

**Dobsa Lajos dr.** járási főorvos

(146)

Pályázatot hirdetek az Országos Korányi Tbc. Intézet bakteriológiai-diagnosztikai osztályán megüresülő 935. kulcsszámú **tudományos segédmunkatársi** állásra. Az állásra olyan orvosok pályázhatnak, akik a bakteriológia iránt érdeklődést tanúsítanak. Előnyben részesülnek azok a pályázók, akiknek tudományos munkásságuk van, vagy akik a tüdőgyógyászati klinikumban már gyakorlatot szereztek. A pályázatok megjelenéstől számított 15 napon belül az Országos Korányi Tbc. Intézet igazgatói irodájába nyújtandók be.

(146)

Pályázatot hirdetünk az Országos Korányi Tbc. Intézet sebészeti osztályán megüresülő 934. kulcsszámú **tudományos munkatársi** állásra. Az állásra csak tüdősebész szakorvosok pályázhatnak. A pályázatok 1959. május 1-ig az Országos Korányi Tbc. Intézet igazgatói irodájába kell benyújtani. A pályázathoz erkölcsi bizonyítvány is benyújtandó.

**Böszörményi Miklós dr.** igazgató-főorvos

(146)

Pályázatot hirdetünk az Országos Korányi Tbc. Intézet tüdősebészeti osztályán megüresülő 118. kulcsszámú **segédorvosi** állásra. A pályázónak nem kell szakorvosnak lennie. Előnyben részesülnek olyan fiatal orvosok, akiknek már tüdőgyógyászati vagy sebészeti gyakorlatuk van. A pályázatok megjelenéstől számított 15 napon belül kell az Országos Korányi Tbc. Intézet igazgatói irodájába benyújtani.



ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1959. ápr. 23. csütörtök.	Debrecen. I. sz. Belklinika, tanterem	délután ½6 óra	Debreceni Orvostudományi Egylet	Előadások: 1. Kiss Ferenc: Bevezető előadás. 2. Zselyonka László: A plaztikus kondenzor eredményei. 3. Kiss Ferenc: A haematogen biogranulumok.
1959. ápr. 23. csütörtök.	Idegklinika, tanterem. VIII. Balassa u. 6.	délután ½7 óra	„Pavlov” Ideg-Elme Szakcsoport	A Budapesti Orvostudományi Egylet Neurológiai Klinikájának előadásai: 1. Dombay Margit dr.: Vascularis agyi katasztrófák az öregkor halálozási statisztikájában. 2. Péter Ágnes dr. és Szutrély Gyula dr.: Idegrendszeri szövödmények veleszületett szívbántalmaknál. 3. Ambrózy György dr.: Az arteria carotis interna thrombosisának klinikumáról. 4. Gallai Margit dr.: Adatok az arteria carotis interna thrombosisának kórszövettanához. 5. Horányi Béla dr. és Kárpáti M. Klós dr.: Az arteria cerebri antica lefutásbeli variációinak diagnosztikai jelentőségéről.
1959. ápr. 23. csütörtök.	Orsz. Orvostörténeti Könyvtár. II. Török u. 12.	délután 8 óra	Orsz. Orvostörténeti Könyvtár és az Orvostörténeti Szakcsoport	Cs. Katona Imre: Habánok és az orvoslás.
1959. ápr. 24. péntek.	MÁV Kórház és Központi Rendelőintézet, könyvtárterem. VI. Rudas László u.111.	délután ½1 óra	MÁV Kórház és Központi Rendelőintézet	Nyirő László dr., Horlay Béla dr. és Kerényi Antal dr.: Vénás angiokardiographia. Hajts Gyula dr.: A hallásrehabilitáció jelenlegi állása.
1959. ápr. 24. péntek.	Magyar Tudományos Akadémia, 100-as ülésterem. V. Roosevelt tér 9. II. em.	délután ½3 óra	TMB és MTA V. Oszt.	Barta Imre „A haemoreticularis szövet funkciók cytológiája és kllnikája” c. doktori értekezésének nyilvános vitája. Az értekezés opponensel: Haranghy László, az MTA lev. tagja és Julesz Miklós, az orvostud. doktora.
1959. ápr. 24. péntek.	I. sz. Kórbonetani Intézet, tanterem. VIII. Üllői út 26.	délután 4 óra	Pathológus Szakcsoport	1. Berenesi György és Krompecher István: Mucopolysaccharidák szerepe a tuberculosis szöveti pathomechanizmusában. 2. Krompecher István és Berenes György: Neutrális mucopolysaccharidák termelődése és tárgult nyirokerekben észlelhető lefolyása C <sub>2</sub> H egérakban. 3. Scholz Magda: Erdekes pajzsmirigy daganatok. 4. Kaszás Tibor és Papp Gábor: Ricinusmag mérgezés iskolás gyermekeknél. 5. Papp Gábor és Kaszás Tibor: Gyógyszer-intoxicatiók gyermekkorban.
1959. ápr. 24. péntek.	Semmelweis-terem. VIII. Szentkirályi u. 21.	délután 5 óra	Budapesti Orvostudományi Egylet	Előadások. 1. Kovács Ferenc dr.: A ma tuberculosis. 2. Miskovits Gusztáv dr.: Az álló és mozgó színes endoscopos fényképezés. 3. Hulás Imre dr. és Nyiredy Géza dr.: Az idült nem gümős tüdőbetegségek Trypsin-Aerosol kezelése.
1959. ápr. 24. péntek.	I. sz. Női Klinika, tanterem. VIII. Baross u. 27.	délután 8 óra	Nőgyógyász Szakcsoport	1. Szeker János dr.: Myoma malignum esete. (Bemutató.) 2. Gimes Rezső dr.: Hüvelykeneték vizsgálata háromdimenziós mikroszkóppal. (Előadás.) 3. Varjasi Ferenc dr., Neubauer György dr., Rechnitz Kurt dr. és Treit Sándor dr.: A méhnyak praeblastomatosisainak vizsgálata a kolposkopia és cytodiagnosztika együttes alkalmazásával. (Előadás.)
1959. ápr. 25. szombat.	Heiné-Medin Utókezelő Kórház és Rendelőintézet, előadóterem. II. Bolyai u. 9.	délelőtt 11 óra	A Kórház orvosi kara	1. Szijj Éva dr.: Összefoglaló alapismeretek az egészséges csecsemő táplálásáról. 2. Betegbemutató. Folyóiratreferálás.
1959. ápr. 28. kedd.	Szövetség utcai Kórház, előadóterem. VII. Szövetség u. 14-16.	délelőtt 12 óra	Korányi Kórház, Szövetség u. Kórház és Benczur u. Kórház	1. Raffai Irén dr.: Kollagenosis esetek. 2. Szedlák Tibor dr.: Tbc-s eredetű asthmások therápiája. 3. Hájós Mária dr.: Légzésvizsgálatok gombaallergenekkel.
1959. ápr. 28. kedd.	Magyar Tudományos Akadémia, felolvasó ülésterem. V. Roosevelt tér 9. I. em.	délután 5 óra	MTA Biológiai és Orvosi Tudományok Osztálya	Dr. Janesó Miklós: A kémiai fájdalomérzés tartós kikapcsolása pharmacológiai úton és a neurogén gyulladás problémája. (Előadás.) Dr. Pórszász János: Érzőidegek működési áramainak vizsgálata capsaicinnel deszenzibilizált állatokon. (Bemutató.)
1959. ápr. 29. szerda.	Főv. Tétényi úti Kórház, könyvtárterem. XI. Tétényi út 14-16.	délután ½1 óra	A Kórház Tudományos Köre	Albert Béla dr. és Bajkór József dr.: A terhesség cytológiai diagnosztikájáról.
1959. ápr. 29. szerda.	Well-terem. V. Nádor u. 32.	délután 7 óra	Ophthalmoneurológiai Munkaközösség	Remendár László dr. és Pásztor Emil dr.: Operált félfoldali opticus arachnitis. (Bemutató.) Weinstein Pál dr.: Az ophthalmoneurológia újabb haladása az utóbbi években. (Előadás.)
1959. ápr. 30. csütörtök.	I. sz. Sebészeti Klinika. VIII. Üllői út 78.	délután 6 óra	Sebész Szakcsoport	Bemutatók. Decker Iván, Halmos Tamás: Hyperinsulinismus miatt végzett pancreas resectio. Némethy István: Máj haemangioma cavernosum sarcomatosum spontán ruptúrája miatt végzett bal májleány resectio. Szankay Csaba, Hillner Imre: Klippel-Trenaunay-syndroma. Előadás. Paáky Zsigmond: A gerontológiai sebészet időszerű kérdései.

Szerkesztőség: Budapest V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121-804, ha nem felel: 122-765.  
 Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V., Beloiannisz u. 8. — Telefon 122-650.  
 M. N. B. egyszámú: 69.915,272-46.  
 Terjesztő a Posta Központi Hírlapiroda: Budapest, V., József nádor tér 1. T.: 180-850. Ügyfélszolgálat: 183-022.  
 Csekkszámú: 61.273.

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 11.500 példányban.  
 2-591259 Athenaeum (F. v. Soproni Béla)



## FIGYELEM!

Közületi és magán megrendeléseket elfogadunk: művégtagok, orth. készülékek, haskötők, sérvkötők, talpbetétek, fűzők, csonkharisnyák, orth. cipők, autoklávok, termosztátok, desztillátorok, sterilizátorok, digesztoriumok, kötszerdobozok, hőlégszekrények stb.

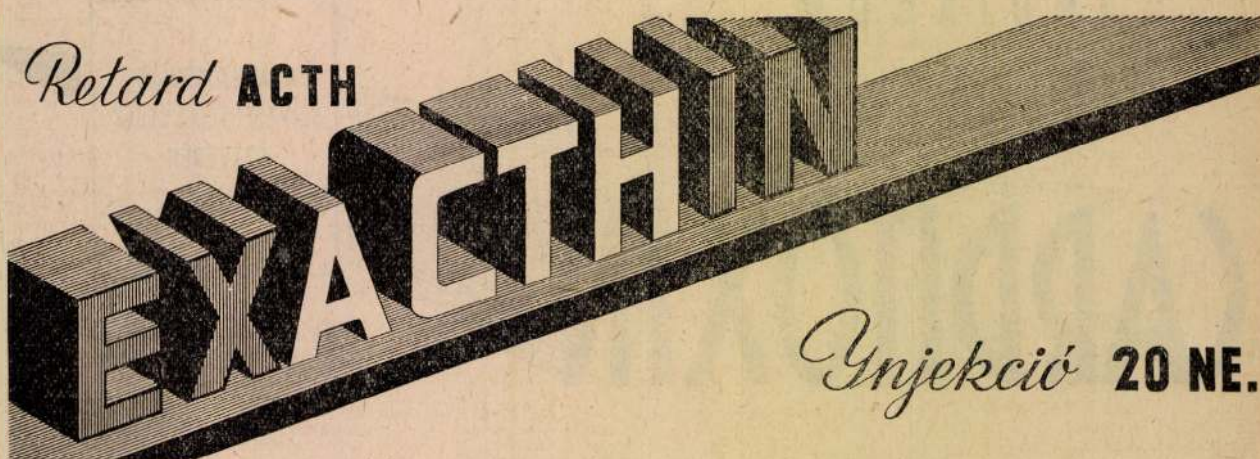
KÉSZÍTÉSÉRE

JAVÍTÁSÁRA

## GYÓGYÁSZATI SEGÉDESZKÖZÖK GYÁRA

Budapest VIII. Mátyás tér 6. szám

Fiókok: Miskolc: Széchenyi út 43. Debrecen: Vöröshadsereg út 73. Győr: Lenin u. 10. Szeged: Kálvin tér 2.



*Azonnal megvásárolhatók*

AZ

## ORVOSI MŰSZER ÉS FOGÁSZATI CIKK KERESKEDELMI VÁLLALAT

I. Kereskedelmi Osztály raktáráról:

Jansen-féle fülészeti szék	hosszabbítóilleszték,
Lissauer-féle nyújtókészülék	diathermiás nyélhez
Glisson-féle függesztőszerkezet, gipszeléshez	katódsugárcsővek DR, DG
Kassay-féle bronchoskophoz módosított fej	kauter égetőkészlet,
	3 alakban

BUDAPEST, V. BAJCSY-ZSILINSZKY ÚT 24. TELEFON: 122-680



## ÚJ PSYCHOSEDATIVUM

# ANDAXIN

EGYESÜLT GYÓGYSZER ÉS TÁPISZERGYÁR



Új antiallergikum

# SUPRASTIN TABLETTA ÉS INJEKCIÓ

1 tablettát 0,025 g és 1 ampullát (1 ml) 0,02 g N-dimetilaminoetil-N-p-klórbenzil- $\alpha$ -aminopiridin hidrokloridot tartalmaz.

*Javallatok:* Rhinitis vasomotoric, szénanátha, Quincke-oedema, szérumbetegség, allergiás asthma bronchiale, allergiás bőrbántalmak (urticaria, gyógyszerexanthema stb.), allergiás conjunctivitis stb.

*Forgalomba kerül:* 20 tablettát tartalmazó üvegfliolában és 5 ampullát tartalmazó dobozban.

*Megjegyzés:* SZTK terhére szabadon rendelhető.

**Gyártja: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.**

C A R D I A C U M .

# CARDITOXIN

A TACHYCARDIÁS  
SZIVELÉGTLENSÉGEK  
SZUVERÉN  
GYÓGYSZERE

D R A Z S É

*Ultraibolya-fénnyel való sterilizáláshoz*

## AMIKROB A 20, E 20, N 20-as lámpák

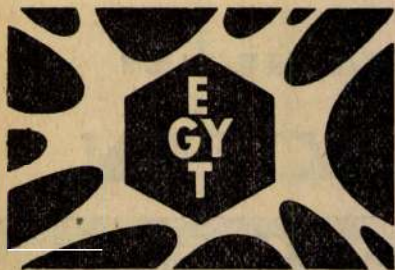
*caktárról azonnal megvásárolhatók*

AZ

ORVOSI MŰSZER ÉS FOGÁSZATI CIKK KERESKEDELMI VÁLLALAT

I. Kereskedelmi Osztályán

BUDAPEST V. BAJCSY-ZSILINSZKY ÚT 24. TEL.: 122-680



PSYCHOPATHIA, KONFLIKTUS REAKCIÓK, NEURASTHENIA, NEUROSIS,  
ENDOGEN DEPRESSIO, VEGETATIV ÉS PSYCHIKUS DYSTONIA KEZELÉSÉRE

# ANDAXIN



# ORVOSI HETILAP

**ÉLJEN MÁJUS 1,**

*a munkásosztály, a békéért harcoló népek nemzetközi seregszemléje*



## TARTALOMJEGYZÉK

**Környey István dr.:** Az ágyéki csigolyaközi korongok megbetegedése okozta kórképek . . . . . 597

### KLINIKAI TANULMÁNY

**Botos Árpád dr., Kelemen Endre dr. és Petri Gábor dr.:**  
Tizenkét eredménytelen, vagy meglepő eredményű  
splenektómia-eset . . . . . 608

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK

**Vánkos József dr. és Gerő Andor dr.:** Sulfanilyl-butyl-  
carbamid okozta fénydermatosis . . . . . 615

**Kovács László dr. és Bozsóky Sándor dr.:** A rheumatoíd  
faktor . . . . . 619

### ORVOSTÖRTÉNELEM

**Regöly-Mérei Gyula dr. és Palatkás Béla dr.:** Újabb ada-  
tok Hőgyes Endre életéről . . . . . 622

### KAZUISZTIKA

**Bíró István dr. és Kékes Endre dr.:** Bucarban dermatitis 624

**Gyenesné Mítuszova Mila dr. és Káldor Antal dr.:** Bucar-  
ban okozta granulocytopenia . . . . . 626

### BESZÁMOLÓK, JEGYZŐKÖNYVEK

**Rózsahegy István dr.:** A rehabilitáció újabb útjai . . . . 627

### Levelek a szerkesztőhöz

Néhány szó a tonsillák védelmében . . . . . 629

Influenza és pancreatitis . . . . . 630

Könyvismertetés . . . . . 630

Megjelent . . . . . 631

Hírek . . . . . 631

Pályázati hirdetések . . . . . 632

Előadások, ülések (borító 3. oldal)

C. évfolyam

**17.** szám

597—632 oldal

Budapest, 1959. április 26

Előfizetési ára 1 évre: 120,— Ft, egyes példány ára: 3,— Ft



*Ismét kapható!*

# TETRA B

## DRAZSE

orális szélesspektrumú antibiotikum

A gyárunk által korábban forgalomba hozott Tetran drazsé elnevezésű gyógyszerkülönlegesség helyett — változatlan csomagolásban és árban —, a haladó orvostudomány követelményeinek megfelelően, a Tetran B drazsét hoztuk forgalomba.

A Tetran B drazsé 250 mg oxytetracyclint és B-vitamin komplexet tartalmaz. Ez utóbbi ellensúlyozza az oxytetracyclin vastagbélflóra károsító hatását, pótolja az esetleg fellépő vitaminhiányt és javítja a betegséggel járó csökkent ellenállóképességet.

A Tetran B drazsé hatásos a legtöbb fertőző, illetve fertőzésen alapuló megbetegedés esetében. Részletes javallatait és adagolásmódját a készítményhez csatolt használati utasítás tartalmazza.

A Tetran B drazsé lejárati ideje 2 év. Bontható. SZTK terhére főorvosi engedéllyel rendelhető.

\*

Ara és csomagolása: 16 drazsé 70,40 Ft  
100 drazsé 440.— Ft

\*

Gyártja és ismerteti:

**CHINOIN Gyógyszer- és Vegyészeti  
Termékek Gyára Budapest  
IV. Tó u. 1—5.**

## SPIRACTIN 1,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> injekció

1 amp. (1 ml) 15 mg 1-piperidinomethyl-cyclohexanon-(2) chlorhydrátot tartalmaz

## SPIRACTIN 2,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> injekció

1 amp. (2 ml) 50 mg 1-piperidinomethyl-cyclohexanon-(2) chlorhydrátot tartalmaz

**Javallatok:** Újszülöttek, csecsemők és kisgyermek asphyxiája esetében. Különösen előnyös inhalációs és intravénás narcosis, morphin-, barbiturát és egyéb altatók, szénmonoxid-mérgezés és pneumonia következtében fellépő légzészavarok és légzésbénulás veszélye esetében.

**Adagolás:** A Spiractin intramuscularisan és intravénásan alkalmazható. A hatás intravénás alkalmazás esetén csaknem azonnal jelentkezik: a légzésszám és a volumen emelkedik. A keringésre nincsen befolyással, hibernációban is alkalmazható. Hatása tartósabb, mint a lobeliné. Cseppinfúzióban elnyújtott, egyenletes légzésstimuláló hatás érhető el. Súlyos esetekben hatás csakis intravénás alkalmazás esetén várható.

**Felnőtt adagja:** 50—100 mg (1—2 amp. 2,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os, à 50 mg) intravénásan. Ez az adag — szükség esetén —  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  óránként óvatosan megismételhető a légzés tartós megjavulásáig.

**Újszülöttek, csecsemők és kisgyermek adagja:** 5—15 mg intravénásan ( $\frac{1}{6}$ —1 amp. 1,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os, à 15 mg). Szükség esetén ez az adag  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  óránként megismételhető.

**Megjegyzés:** Intranarconnal egy fecskendőben nem alkalmazható, mert kiválik.

**Forgalomba kerül:**

5×1 ml 1,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os ampulla, dobozban  
50×1 ml 1,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os ampulla, dobozban  
**csecsemők részére**  
5×2 ml 2,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os ampulla, dobozban  
50×2 ml 2,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os ampulla, dobozban  
**felnőttek részére**

**KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR,  
BUDAPEST, X.**

### Műtét utáni műmell pótlás

vízben is viselhető és műtét utáni gyógyfűzők

*Andai Sándorné*

Budapest VI. Lenin krt. 85. Telefon :319-897

### RÖNTGEN, ELEKTROMEDIKAI

készülékeket vizsgál, javít, korszerűsít  
**HATSCHER** gépészmérnök, műszerész-mester,  
szakma volt főkonstruktőrje

Eladásnál, vételnél tanácsadás. Tervezés  
Budapest, XI., Zsombolyai utca 13.



# ORVOSI HETILAP

ALAPÍTOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSÉNI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

C. ÉVFOLYAM 17. SZÁM, 1959. ÁPRILIS 26.

*A Pécsi Orvostudományi Egyetem Ideg- és elmeklinikájának közleménye*

## Az ágyéki csigolyaközi korongok megbetegedése okozta kórképek

Irtá KÖRNYEY ISTVÁN dr.

*Az Orvosi Hetilap 100. évfolyama számára, a szerkesztőség felkérésére irt tanulmány*

Feltűnő, ha a modern orvostudományban egy betegség okára és kórszarmazására vonatkozó nézeteink néhány év alatt gyökeresen átalakulnak, és pedig nem azért, mert új kórokozót fedeztünk fel, hanem, mert az emberi testben magában rejlő mechanikai tényezőket ismertünk meg. Ez történt az ischiasra vonatkozólag az 1920—30-as évek fordulóján, amidőn a csigolyaközi porckorongok kórtani jelentősége magára vonta a figyelmet. *Alajouanine* és *Petit-Dutaillis* (1930) ismerték fel, hogy a gerinccsatorna elülső falán található, korábban daganatnak, majd ekchondrosisnak tartott képződmények a porckorong hátranyomult részei, s hogy ezek, a cauda equina egyes gyökeit nyomva, ischiasos tünetcsoportot okozhatnak. Az ilyen „korongsérv”-eredetű ischias gyakoriságát és sebészi kezelésének alapelveit *Mixter* és *Barr* (1934) közlése tette ismertté.

A korongsérv elnevezés az 1930-as években vált népszerűvé. Eleinte azt vélték, hogy csak a korong belső részének, az anulus fibrosustól körülzárt nucleus pulposusnak szövetéből áll (1. ábra) s ezért „pulposus-sérv”-ről is beszéltek. Korán használták a *propulsio*, *protrusio*, *prolapsus* neveket is, amelyek egyike-másika — mint látni fogjuk — a későbbiekben szűkebb értelmet nyert. Egyben megtudtuk, hogy a körülírt sérv a korongnak nem az egyetlen, idegelemeket bántalmazó elváltozása. Az alább kifejtendő kórbonctani megfontolások vezettek olyan általánosabb elnevezésekhez, mint aminő a *discopathia*.

Korongsérv a gerinc különböző szakaszain különböző gyakran fordul elő. Leggyakoribb az ágyéki, ritkább az alsó nyaki és egészen ritka a háti szakaszon.

A korongsérvek által okozott tünetek részben egyes gyökök nyomásából, részben a gerincvelőnek, illetve a cauda equinának összenyomásából származnak. Ez alkalommal csupán az ágyéki korongok megbetegedése folytán előálló idegrendszeri kórképekkel fogok foglalkozni. Magam és

munkatársaim 1940. VI. 1.—1958. X. 31-ig 429 beteget operáltunk ágyéki korongsérv gyanúja miatt.

A hátranyomuló porckorongrészt (= *prolapsus*, *protrusio*) szabad szemmel és mikroszkóppal látható tulajdonságai alapján *Begg*, *Falconer* és *McGeorge* négyféle elváltozást különböztetnek meg: 1. *projectio* alatt értik a körülírt kiugrást, amelyet még megtartott, de elvékonyodott anulus fibrosus-rétegtől fedett nucleus pulposus-állomány alkot (anyagunkban az összes sérvek 55%-a), 2. *extrusio* alatt a korongról levált pulposus-darabkákat (13%), 3. *intermittáló prolapsus* alatt a csak a korong összenyomódásánál hátradomboruló sérveket (27%), 4. *heges korong* alatt a régi, zsugorodott sérveket, amelyeknek megfelelően a csigolyaközi hézag alacsonnyá vált, a csigolyatestek zárólemezei *scleroticusak* és széleiken felrakódások vannak, a dura és a gyök hüvelye összenőttek a koronggal (5%). Egy ötödik csoportba sorolhatjuk a műtétnél könnyen eltávolítható, egységes, néha igen nagy, fénylően fehér képleteket; ezek nyilván úgy jöttek létre, hogy a hasadékképződés az anulus fibrosus egy részét körülárkolta. Az első 3 csoportra alkalmazható a sérv megjelölés.

Egyes esetekben körülírt sérv mellett vagy anélkül a porckorong hátsó széle erősen bedomborodik a gerinccsatornába (*De Sèze* és *Caux*). Ezt említi az angol nyelvű irodalom „*posterior protrusion of the intervertebral disc*” néven. Klinikai tünetekben nem mindig nyilvánul meg.

Az ágyéki szakaszon is leggyakrabban a két alsó ágyéki korong (IV. és V. csigolya között = IV. ágyéki korong; V. csigolya és keresztcsont között = V. ágyéki v. *lumbosacralis* korong) egyikének megbetegedésével találkozunk. Sorozatunk első 172 olyan esetéből, amelyben sérv volt eltávolítható, 95 (= 55,23%) esett a *lumbosacralis*, 64 a IV. ágyéki korongra. 8 esetben csak a III. korongon találtunk sérvet. 5 esetben 2 sérv került eltávolításra, és pedig 2-ben a III. és IV., 3-ban a IV. és V. korongé.

A két legalsó korong legsűrűbb megbetegedé-



sét azzal szokták magyarázni, hogy itt megy át a gerinc egyik legmozgékonyabb szakasza a merev keresztcsontba. Megkönnyíti az alsó ágyéki korongok hátrahajlását az is — mint *Malmros* utalt rá —, hogy a csigolyatestek hátsó felszínén húzódó ligamentum longitudinale posterius az alsó ágyéki szakaszon lefelé haladva egyre keskenyebbé és vékonyabbá válik s így kevésbé tartja vissza a korongot. A hátsó hosszanti szalag el is szakadhat (*Friedl, Rvig*); ez megkönnyítheti a sérvképződést.

A kórszármozást illetően a klinikai adatok közül a korongokat érő traumás behatások, a körbonctani megállapítások közül a korongok degeneratív elváltozásai érdemelnek figyelmet. *Malmros* „adaequat korongsérv-traumáról” beszél emeléssel kapcsolatos hirtelen hátrahajlás, előreahajlás és gerinctorsio, valamint farra-zuhanás esetében. A traumának korántsem kell súlyosnak lennie, sőt sokszor csak egyes foglalkozásokkal vagy sportolással járó apró, de gyakran ismétlődő traumákról hallunk, amelyek tulajdonképpen inkább csak a gerinc szalagkészülékének erős igénybevételét jelentik (a francia irodalom mikrotraumája).

A porckorongokon már a 2. életévtizedben (*Lindblom*) észlelhetők degeneratív elváltozások. Ezeket *Junghanns* chondrosisnak nevezte, *Schmorl* pedig a velük kapcsolatos csigolyatest elváltozást

sokkal együtt osteochondrosisnak. *Kuhlendahl* a spondylochondrosis nevet használja. Az elfajulás makroszkópos következménye hasadékképződés a nucleus pulposus területéről a rostos gyűrűbe (*Junghanns*). A rostos gyűrű egészétől egyes részei szakadás folytán teljesen elkülönülhetnek (*Hildebrandt*).

Az elfajulás és az apró traumák, illetve mechanikai igénybevétel együtt adják meg a korongbetegség elhasználódásos jellegét.

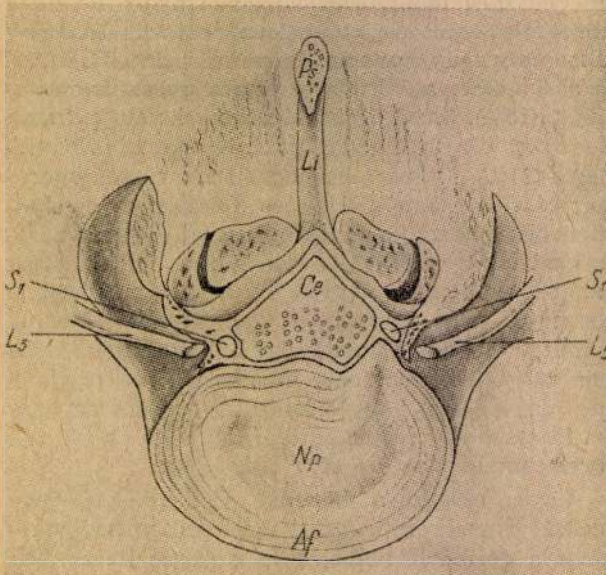
Korongrészt nyomulhat a gerinccsatornába a középvonaltól annak oldalsó zugáig, sőt oldal felé a csigolyaközi lyukba — helyesebben csatornába — is. Középen nem gyakori a „sérv”, mert itt a lig. longitudinale posterius visszatartja. A gerinccsatornában, de lateralisán elhelyezkedő sérv hat arra a gyökere, amely mögötte a foramen intervertebrale felé halad, és pedig — hacsak nem nagy — egyedül erre. A felső 4 ágyéki gyök azért kerül csak ritkán nyomás alá, mert a durát nem korong síkjában fúrja át, míg az 5. ágyéki gyök (= L<sub>5</sub>) a IV.\* az 1. keresztcsonti (= S<sub>1</sub>) gyök pedig az V. korong és a csigolyaíveket összekötő sárga szalagnak az ízületi nyúlványokon való tapadása között helyezkedik el (1. ábra; *de Sèze* és *Küss*). A gyök lovagol a sérvén, tehát megnyúlik, nyomódik és megtörik. Valószínű, hogy ez a megtörés a klinikai következmények fő oka (*Falconer, McGeorge* és *Begg*). Ezt a mechanizmust értjük, amidőn röviden a gyökök nyomtatásáról beszélünk. Az egészen laterális sérv a foramen intervertebrale beszűkíti, ennek zsírszövege megfogy, a sérv és az érző ganglion, ill. dura összenőhetnek (*Lindblom*).

Az ágyéki sérv nem azt a gyököt nyomja, amely saját magasságában lép a gerinccsatornából a csigolyaközi lyukba, hanem a distalisán következőt. Vagyis a IV. korong sérve az L<sub>5</sub>, a lumbosacralis korongé az S<sub>1</sub> gyököt (*Hampton* és *Robinson, Glorieux*). Ugyanis a gyökök ferdén haladnak caudal felé (2. ábra), s így a sérv a gerinccsatorna oldalsó zugában a következő distalis gyökhöz fekszik, míg a korong szelvényének megfelelő gyök már a sérvtől oldalt fut. Kivétel a csigolyaközi lyukba terjedő sérv; ez, természetesen, a szelvénynek megfelelő gyököt, illetve csigolyaközi dűcöt éri el (*Hyndman*).

A gyökök azonban a szokottnál magasabban és mélyebben is léphetnek ki (*de Sèze* és *Küss*). Magas kilépésnél az L<sub>5</sub> gyök a IV. korong mögött, az S<sub>1</sub> gyök pedig közvetlen a lumbosacralis korongtól cranialisán hagyja el a durazsákokat. Mély kilépésnél az L<sub>5</sub> a IV. korongtól distalisán, az S<sub>1</sub> pedig a lumbosacralis korong mögött vagy közvetlen tőle distalisán válik ki a durazsákból. *Thurel* myelogramokon igen magas kilépést is talált, amidőn az S<sub>1</sub> közvetlen a IV. ágyéki korongtól distalisán hagyja el a durazsákokat, az S<sub>2</sub> pedig ott, ahol általában az S<sub>1</sub> szokott leválni.

Nemcsak a sérvképződés látszik döntőnek a tünetek és panaszok keletkezése szempontjából,

\* A korongokat római, a gyököket arabs számmal jelölöm.



1. ábra.

A csigolyaközi korong, a gyökök és a környező képletek viszonya a lumbosacralis korong magasságában. Felülnézet. B. o. normális helyzet: az L<sub>5</sub> gyök már a csigolyaközi lyukban helyezkedik el, az S<sub>1</sub> gyök önálló hüvellyével a durazsák mellett, a gerinccsatorna oldalsó szögletében. — J. o. az anulus fibrosus (Af) koncentrikus rostozata megszakadt és azon keresztül pulposus (Np) állomány nyomódott a gerinccsatorna oldalsó zugába. Ez az S<sub>1</sub> gyököt dorsal felé nyomja és laposítja. Az L<sub>5</sub> gyökre nem hat, minthogy az már a csigolyaközi lyukba tért be. — Medialisabb sérv, természetesen, a caudalisabban kilépő gyökökre hat. Egészen laterális a csigolyaközi lyuk felé nyomulhat és elérheti az L<sub>5</sub> gyököt. — Ps = processus spinosus, Li = ligamentum interspinosum, Ce = a cauda equina caudalisabb gyökei a durazsákban.







mind az  $S_1$  nyomatása esetén az ujjak mentesek maradhatnak az érző panaszoktól és tünetektől. Az, hogy a fájdalom és érzészavar az általában megadott dermatomás csíkok egészére avagy csak egy részére terjed-e ki, nyilván függ attól, hogy a gyöknek egésze, avagy csak egy része áll-e nyomás alatt. Ha lumbosacralis sérvnél a fájdalom és a hypaesthesia a lábhátra és valamennyi ujra kiterjed, ez megfelel az  $S_1$  teljes beidegzési területének (Foerster); de az is lehetséges, hogy az  $L_5$  is nyomás alatt van a foramen intervertebralenál (Bradford és Spurling; v. ö. 601. o.).

Az ischiasos betegek mintegy 75%-a (Hyndman) ágyéki fájdalomról is panaszkodik. E két-féle elhelyezkedésű fájdalom együttes jelenléte már arra utal, hogy a betegség okának az érzővezetés olyan szakaszán kell székelnie, amelyen mind az ágyéktájat, mind az alsó végtagot beidegző rostok egymáshoz közel futnak. Love és Walsh szerint a hátfájás a sérv által a ligamentum longitudinale posteriusra gyakorolt nyomás következménye lehet. A műtétnél a beteg a fájdalmat a korongra gyakorolt nyomáskor az ágyéktájra („vesére”, de Sèze, Carrot és David, Falconer, Mc George és Begg), a gyök nyomásakor pedig az alsó végtagra localisálja. A sérv érzékenységet az anulus fibrosus külső részének szövettanilag kimutatott beidegzése magyarázza meg. Falconer, McGeorge és Begg azt találták, hogy az ischiadicus fájdalmat okozó sérv mindenkor a durazsák-ból már kivált gyököt nyomja, míg a csak ágyéki fájdalmat, de ischiast nem okozó sérv a gyöknek ezt az „extrathecalis” részét nem éri el. Az ágyéktáji és a gyöki fájdalom együttes fennállása alapján ma „lumbo-ischalgia”-ról szoktunk beszélni. A vezető kórfolyamat, amely ezt előidézheti, a korongsérv.

Dandy azonban a nátfájás létrejöttéért a nyújtványizületeknek sérv esetén megváltozott helyzetét is okolja. Ennek jelentősége ellen szól azonban az a tény, hogy a betegek rendszerint azonnal a műtét után a régi hátfájás helyett legfeljebb a műtéti terület fájdalomosságáról panaszkodnak, holott a korong térfogata a műtéttel kisebbé válik, tehát az ízület állása nem javulhat.

A fájdalom kiterjedése mellett diagnosztikai jelentősége van jellegének, ill. bizonyos körülmények között való jelentkezésének, mert ezekben is érvényre jut gyöki eredete: hasogató és minden olyan behatásra hirtelen jelentkezik, amely az agygerincvelői folyadék nyomását emeli, tehát köhögéskor, tüsszentéskor, a hasprés működésénél, s a vena jugularisok leszorításakor (Queckenstedt-féle kísérlet).

Az érzőkörben megtaláljuk az ischias közismert egyéb kórjeleit, így csaknem mindig a Lasègue-féle tünetet és ritkán az ideg nyomási érzékenységét a Valleix-féle pontokon. Megjegyzendő, hogy igazi Lasègue-tünetről csak akkor beszélhetünk, ha az alsó végtagnak a térdizületben való feszítése és a csípőizületben való hajlítása alkalmával a fájdalom a deréktájon jelentkezik. A csupán a végtagon, főleg a térdhajlatban érzett fájdalom az iz-

mok és ínak nyújtásából ered. Hyndmantól eltérően és Sicard-ral megegyezően azt találtam, hogy az így felfogott Lasègue-jel sok esetben nemcsak az ischiasos, hanem az egyébként fájdalommentes túloldali alsó végtag emelésével is kiváltható. A nyújtásos fájdalom esetenként a csípőhajlítás különböző fokán jelentkezik, néha csak akkor, ha a felemelt végtagon a lábfejet dorsalis flexióba is hozzuk.

Az ágyéktáj érző ellátásának zavarát fejezi ki a beteg korong magasságában néha a tövisnyúlvány kopogtatási és nyomási érzékenysége, s gyakran paravertebralis érzékenység a sérv, illetve lumbo-ischalgia oldalán és megbízhatóan a beteg korong magasságában egy ponton. Ugyanez az érzékenység jelentkezik műtétnél is, amidőn a beteg korong felett a sárgaszalagot nyomjuk. Itt tehát a környező képletek útján a bántalmazott idegelemek fájdalomossága érvényesül.

A mozgató beidegzés terén elsősorban a kieséses tünetek juthatnak érvényre. Ezek sokkal ritkábbak, mint a fájdalom, mert — úgy látszik — a mozgató gyök kiterjedtebb pusztulása szükséges létrejöttükhöz. Az izomgyengeség gyakoriságát az ischiasos tünetcsoportban a szerzők igen eltérőnek adják meg, egészen kb. 40%-ig (Taneri és Umbach). Saját anyagomban az első 160 eset között az 5 kifejezett és 3 enyhe cauda-tünetcsoporton kívül 42-ben volt — sokszor csak igen enyhe — paresis. A paresisben is a szelvényes jelleg érvényesül. Mivel az izmokat több gyök idegzi be, teljes bénulás csak kiterjedtebb laesionál jön létre. Megjegyzendő, hogy gyengeséget csak akkor szabad elismernünk, ha elesik az a gyanú, hogy a beidegzés a fájdalom miatt hiányos.

A gyengeség — minthogy a peripheriás neuron bántalma okozza — izomatropiával járhat. Atrophia azonban lehet jelen gyengeség nélkül is. Az individualis sorvadás mellett, ill. e nélkül sokszor találkozunk diffus kímélési atropiával. Ugyanez áll az izomtónus csökkenésére; ez a triceps suraen tapintással sokszor megállapítható; a farredő mélyebb állásán pedig a glutaeusok petyhüdsége látható. Minthogy ezek az izmok ritkán gyengültek, a hypotonia is korai jele a mozgató neuron bántalmának.

Az izmokon, különösen a triceps suraen, néha a térdhajlításon látható fascicularis rángásokra vonatkozólag kérdéses, hogy a mozgató, avagy az érző gyök izgalmából magyarázzuk-e. Utóbbi esetben — természetesen — reflektorikus jelenségről volna szó.

Elsősorban az érző gyök bántalmára vezetendő vissza a mély reflexek hiánya, ill. csökkenése. A legsűrűbben éppen korongsérv-esetekben végzett, hátsógyökátmetszésekből kiderült az a- vagy hyporeflexia gyökmeghatározó értéke. Míg az utolsó évekig azt tartottuk, hogy a térdreflex íve az  $L_2$ — $L_4$ , az Achilles-ínreflexé pedig az  $L_5$ — $S_2$  szelvényeken halad át, megtudtuk, hogy ezeknek a reflexeknek érző szárát lényegében egyetlen gyök képviseli. Ugyanis, ha az  $L_4$  hátsó gyököt átmetszük, kiesik a térd-, ha pedig az  $S_1$ -et, kiesik az



Achilles-ínreflex. Ebből érthető, hogy az egyetlen gyököt alteráló korongsérv a megfelelő reflex csökkenésére, illetve hiányára vezethet.

Reflektorikus eredetűnek kell tartanunk az ágyéki lordosis elmosódását, sőt esetleg kyphosisba való átalakulását, a paravertebralis izomzat feszülését és a skoliosist. A lordosis egyes esetekben nemhogy nem csökkent, de fokozott. Falconer és munkatársai skoliosist kizárólag „extrusio”-nál találtak, „intermittáló” sérvnél sohasem, de észlelték csupán hátfájással járó esetekben is. A skoliosis irányának régi kérdését Burns és Young azzal vélik megoldhatni, hogy a gyöktől lateralisán elhelyezkedő sérv túldoldali, a medialisabb sérv azonos oldali skoliosist okoz; így mentesül ugyanis a gyök a feszüléstől. Szerintük lumbosacralis sérvnél nincs kifejezett skoliosis.

Az elmondottakból kitűnik, hogy az idegrendszeri panaszokból és tünetekből nemcsak arra következtethetünk, hogy gyöki jellegű bántalom áll fenn, hanem arra is, hogy melyik a bántalmazott gyök. Ischiasnál az L<sub>5</sub> és az S<sub>1</sub> szindrómáját különböztetjük meg (Falconer, McGeorge és Begg, Norlén). Az L<sub>5</sub> gyök tünetcsoportját jellemzi: 1. az alsó végtag dorsalis részén a lábba és a nagyujjba sugárzó fájdalom; 2. érzészavar a lábháton és a nagyujjon; 3. a láb és a nagyujj dorsalflexorainak, valamint az extensor digiti-oknak és a peroneusoknak paresise; 4. az Achilles-ínreflex megtartottsága; az S<sub>1</sub> gyök tünetcsoportját: 1. a sarokba vagy a kisujjba menő fájdalom; 2. hypaesthesia a láb lateralis szélén; 3. a lábujjflexorok és -hajlítók gyengülése; 4. Achilles- vagy -hyporeflexia. A térdhajlítás a két gyök mindegyikének bántalmánál gyengült lehet. A musc. tibialis ant. gyengülését mind az L<sub>4</sub>, mind az L<sub>5</sub> laesiója okozhatja.

Természetesen, valamennyi kórjel csak az esetek kisebbségében van meg együttesen.

Amilyen jellemzők a tünetek és panaszok, olyan jellemző kialakulásuk is. Sokszor hirtelen jelentkeznek, gyakran az említett „adaequat” traumák után. Azonban ilyenektől függetlenül is lehetséges hirtelen kezdet, illetve rosszabbodás. Az akut kezdet után többnyire chronikus kórkép alakul ki. A lumboischalgias esetekben rendszerint először lumbago jelentkezik, s ezt hosszabb-rövidebb idő múlva — esetleg szabad időszak, sőt visszaesések után — követi az ischiasos fájdalom. Ritkább, hogy az ischiasos fájdalom megvan a betegség kezdetétől. Néha az első ágyéki fájdalmat is, az ischias jelentkezését is, közvetlenül trauma előzi meg. Ennek a lefolyásnak magyarázatát abban szokás keresni, hogy az első trauma a korong egy részének hátranyomódására adott alkalmat, a másodiknál pedig a nucleus pulposus „sérve” a gyökre nyomódott. Egyes esetekben vagy finomabb jelek, vagy határozott tünetek kezdettől elárulják a cauda-gyökök kiterjedtebb sérülését. Már ekkor veszélyt rejt magában a hólyagbeidegzési zavar és a felfekvés.

Az irodalom első észlelése, amelyben diskossérvből magyarázták az idegrendszeri tüneteket, a szövődmények révén vezetett 16 nap alatt halálra (Middleton

és Teacher). Ebben az esetben az első fájdalom nehéz tárgy emelése közben hirtelen jelentkezett; a beteg mégis tudta folytatni munkáját, de következő nap hirtelen visszatért a fájdalom, kialakult az alsó végtagok paraplegiája s a sphincterzavar. Boncolásnál korongsérvet találtak, amely a conust nyomta.

Hangsúlyozni kívánom, hogy intermittáló lefolyás nemhogy nem szól korongsérv ellen, de gyakoribb, mint az egyenletesen rossz állapot, illetve egyenletes romlás (Love és Walsh, Malmros). Még arra is találok példát az irodalomban, hogy paraplegia átmenetileg visszafejlődött.

Az előzőekben láttuk, hogy a gyökök és korongok szelvényes viszonya alapot ad annak meghatározására, melyik korongon van sérv. Tévedések mégis lehetségesek. Ennek következő — Sántha által részben összefoglalt — okai vannak:

1. az említett gyökkilépési változatok;
2. a gyökök normális változatként előforduló anastomosisai;
3. a sacralisatio és lumbalisatio, vagyis az V. ágyéki csigolya összezsugorodása a sacrummal, ill. az I. keresztcsonti csigolya különállása, mert a csigolyák hibás számolására vezetnek;
4. az egészen oldalsó, a csigolyaközi lyukba nyomuló sérv; rendkívüli gyakoriságát Lindblom vizsgálatai tették ismertté (160 egyén ágyéki gerincrézének boncolásánál 60, túlnyomórészt egészen oldalsó sérv). Különleges a helyzete éppen a lumbosacralis csigolyaközi lyuknak (Dubs). Ez hosszabb és szűkebb, mint a többiek, vízszintesebben is fut; emellett kiindulásánál a gerincscatorna oldalsó zuga szűk. Mindezek folytán lumbosacralis sérv az L<sub>5</sub> gyököt is könnyen nyomhatja. Ilyenkor a két gyök (L<sub>5</sub> és S<sub>1</sub>) kevert tünetcsoportja jön létre; bár ezt a IV. korong sérvénél is nem ritkán látjuk (de Sèze és Douin).
5. Több korong egyidejű sérve (l. 597. o.); leggyakrabban Dandy találta, mintegy 20%-ban;
6. szabaddá vált sérv elmozdulása (Norlén);
7. másodlagos összenövések.

Az ischias diagnosztikájának ezek miatt a „zavaró tényezői” (Sántha) miatt értékesíteniünk kell az idegrendszeri vizsgálat mellett egyéb eljárásokat is, amelyek közül a röntgenológiaiaknak van különös jelentőségük. Az egyszerű („üres”) gerincfelvétel 1. kimutatja a csigolyák esetleges fejlődési anomáliáját; 2. feltűnethet olyan kóros elváltozásokat, amelyek kizárják a korongsérvet, és 3. a korong megbetegedésével kapcsolatos csontelváltozásokról nyújt felvilágosítást. Ezek között leggyakoribb a csigolyatestek közti hézag alacsonyvá válása („megkeskenyedése”) a beteg korong összeesése folytán. Ez sokszor már az antero-posterior-felvételen megbízhatóan látható. Épp így az elvékonyodott csigolyaközi hézag felett és alatt levő csigolyatest zárólemezőnek sklerosisa és a kinyomódott korong szélének mézsfelrakódásai (Schmorl és Junghanns, Glorieux, „localis spondylosis deformans”, Friedl). Különösen jelentős az oldalirányú felvétel, amelyen esetleg a hézag hátsó részének beszűkülését, vagyis a csigolyatestek hátsó szélének egymáshoz közeledését látjuk (Barr,



Hampton és Mixer). Az alacsonnyá vált korong felett a csigolyatest előre, hátra vagy oldalra tolódhat (Brocher, Friedl, Sicard). A csigolyaközti hézag összeesése következtében a foramen intervertebrale megszűkülhet (Hadley). Felrakódások és kihegyeződés a csigolyatest hátsó széli részein lumbo-inguinalis irányú felvételen gyakran mutatható ki (Kovács Á., Kröker). Ezek is nyomhatják a gyököt (Petit-Dutaillis, Coste és de Sèze).

A korongsérv elvétele a hátsó csigolyaszél apró törésével kapcsolatos (Glorieux, Dandy). A sárgaszalag elcsontosodása is látható lehet a felvételeken (Schmorl és Junghanns, Polgár, Glorieux). Hasadékképződés a porckorongban néha oldalsó röntgenfelvételeken kimutatható (Mardersteig, Kröker és mások), főleg kiterjedtebb spondylosisnál és más gerincbetegségeknel.

Agyéki korongsérves egyéneknel gyakrabban található sacralisatio és lumbalisatio, mint normálisoknál (Petit-Dutaillis és de Sèze). Úgy látszik, hogy a gerinc fejlődési rendellenességei elősegítik a korongok megbetegedését, de nem önmagukban okoznak lumboischiálgát (de Sèze és Paley).

A röntgenvizsgálat tehát igen nagy segítségünkre van a magassági kórismében, mégis tudnunk kell, hogy — nem is túlrítván — a sérvet nem az alacsony csigolyaközti hézagnál találjuk.

Amidőn a magassági kórisme klinikai elvei még nem voltak kidolgozva, a *myelographiát* nélkülözhetetlennek tartottuk. Egyesek az olajos kontrasztanyag mellőzésére törekedtek és gáz-neművel való pótlását javasolták (Scott és Young, Malmros, Bärtschi-Rochaix és Weber). Mások viszont a tökéletesebb localisatio céljából a jódo-lajnak a korábban szokottnál nagyobb mennyiségét alkalmazták. Erre lehetőséget adott a kisebb fajsúlyú, kevésbé ártalmas kontrasztanyagok (pantopaque, lipiodol fluide) bevezetése. Később az epiduralis tér feltöltését (peri-, epidurographia) és a korong közvetlen abrodil-befecskendezését (nucleo-graphia, Arnell és Lindström, Benedikt, Jobbágy és Turtsányi) is javasolták.

Ahhoz, hogy a myelographia szükségességét eldöntsük, két kérdést kell tisztáznunk. Az egyik: ad-e a klinikai vizsgálatok által nyújtottakon túlmenő felvilágosítást; a másik: nem ad-e téves képeket, amelyek éppen helytelen irányba terelik a kórismét.

Myelographiát a klinikai és röntgenvizsgálat-tal tisztázottnak látszó lumbo-ischiálgás esetekben — egybehangzóan a legtöbb szerzővel — nem végzünk. Amidőn fertőzőes folyamatra van gyanú (l. 606. o.), egyenesen ellenjavallt. Megnyugtató azonban arra vonatkozólag, hogy nincs-e többes sérv vagy caudadaganat. Murphy közölt két esetet, amelyekben a panaszokkal és tünetekkel ellentétes oldalon volt sérv s ezt a myelographia mutatta ki. Végezetül a tiszta hátfájásos esetekben is szükséges, ha az egyszerű röntgenképek nem világosítanak fel arról, hogy melyik korong beteg. Minden esetre tudnunk kell, hogy pozitív myelographiás lelet mellett is lehet a műtéti lelet negatív, viszont normális myelogramm ellenére is találhatóunk sérvet.

A korongsérv jelentőségének felismerése előtt

tudtuk már, hogy „ischias”-nál a lumbalis liquor fehérjetartalma sokszor emelkedett, míg sejt-tartalma normális. A mechanikus eredetű ischiasnál ez a fehérje-sejt-dissociatio, mint Nonne-féle compressió jel értékelendő. Minthogy a porckorongsérv leggyakrabban a lumbalis csapolás megszokott helyétől caudalisan képződik, valószínűbb kóros liquort kapunk, ha a csapolást a legcaudalisabb niveaukban végezzük. Itt is sokszor nyerünk ép liquort, de találhatunk magas fehérjetartalmat a sérv fölött is. Arra, hogy az összenyomott gyökökben oly elváltozások keletkeznek, amelyek a liquor összetételére kihatnak, utal a biopsiás tapasztalat. Nem egyszer látjuk ugyanis műtét során, hogy a sérv által összenyomott gyök vízenyősen duzzadt, kékesen elszíneződött.

Abból, hogy a liquorelváltozás egyrészt nem állandó, másrészt azonos jelleggel több betegség-nél fordulhat elő, következik, hogy gyakorlati jelentősége a korongsérv kórismezésében nem nagy. Ezért klinikailag és röntgenológiai kétségtelennek látszó korongsérves esetekben nem is tartom szükségesnek a punctiót. A liquorlelet igen fontos azonban olyankor, amidőn elkülönítő kórismére van szükség súlyosabb compressió folyamatokkal szemben. A kétséget — ezt fontos tudnunk — nemcsak a tüneteknek a megszokottn túlmenő gazdagsága, hanem sokszor éppen szegénysége indokolja. A cauda equina daganatai ugyanis nagyra nőhetnek anélkül, hogy objektív idegrendszeri tüneteket okoznának. Viszont az ilyen esetekben a liquor gyakran igen súlyosan elváltozott (xanthochromia, magas fehérjetartalom), oly fokban, aminő korongsérvnél legfeljebb ritkaság. Erre példákat Mátyus munkatársam is közölt. Egyébként a súlyos összenyomásos esetekben legtöbbször a különböző magasságokban végzett, ún. étage-punctio helyes magassági kórismét ad s feleslegessé teszi az olajos myelographiát.

Ami a gyógyítási elveket illeti, a konzervatív kezelés megkísérlendő minden olyan esetben, amelyben nincs kiterjedt caudabántalom és nincs újkeletű, hirtelen előállott paresis. Betegeinknek 4 hét ágynyugalmat s calciumot, phosphort és D-vitamint szoktunk rendelni. A fájdalomcsillapító antirheumatikus szerek közül csak az irgapyrintól, ill. rheopyrintól láttunk számottevő jó hatást. Azt hiszem, a lényeges mindenkor a szigorú fekvés, és pedig háton. Alsó végtagjait a beteg mozgathatja. Olyan esetekben is láttuk ezzel az eljárással a panaszok teljes megszűnését, amidőn a tüneti kép s az „adaequat” korongtraumához közvetlen csatlakozó jelentkezés a korongsérv kórisméjét kétségtelenné tette. Konzervatív kezelésre a myelographiás elváltozás is eltűnhetik (de Sèze, Ledoux—Lebard és Nemours—Auguste, Brocher). Ez azonban — mint fentebb láttuk — akkor sem következik be szükségképpen, ha a panaszok elmúlnak.

Mechanikus eredetről lévén szó, feltehető, hogy kedvező mechanikai viszonyok megszüntethetik a kóros viszonyokat; hátonfekvéskor a csigolyák hátsó széle egymástól eltávolodik, ezért a sérv visszahúzódhatik. Valóban, sok népies tapasztalat



is utal arra, hogy a hirtelen jelentkező lumbagót nyújtással, massage-zsal, „megrázás”-sal meg lehet szüntetni. A nyugalomnak és a gerinc kedvező helyzetének kell a fő jelentőséget tulajdonítanunk a konzervatív orthopaediai kezelésnél is. *Giuliani* eljárását — mély narcosisban nyújtjuk a gerincet s az ágyéktájat, 5 napra mérsékelt lordosisos helyzetben begipszeljük — mi is alkalmaztuk s eseteink egy részében kielégítő eredményre vezetett (*Jakab és Simonyi*). Ellentétben *Joóval*, láttunk azonban hirtelen rosszabbodást, bénulással is; ezért ma lemondunk róla. Minden esetre szükségesnek tartom a neurológiai ellenőrző vizsgálatot azonnal a begipszelés után. Hasonló veszélyei vannak az energikusabb fürdőkezelésnek is; több beteget vettünk fel, aki pl. súlyfürdőnél paresist, sőt caudatünetcsoportot kapott.

A konzervatív kezelés, ill. spontán javulás magyarázatát a következő tényezőkben kereshetjük: 1. a sérv megkisebbedése, esetleg teljes visszahúzódása [*Love, Walsh, de Sèze* (2)]; 2. a sérv vagy a gyök helyzetváltozása; 3. a gyök, esetleg a környező szövetek, másodlagos elváltozásainak (pangás, oedema) megszűnése (*Sicard*); 4. az érző gyök teljes pusztulása (*Adson*); erre kell gondolnunk pl. olyan esetekben, amidőn a bénulás megmarad, viszont a fájdalom megszűnik (*Falconer, McGeorge és Begg*).

A műtéti kezelés javallt: 1. teljes vagy nem teljes caudatünetcsoportnál; 2. friss paresisnál; 3. a konzervatív kezeléssel dacoló, 1 év óta fennálló esetekben. Kivételesen operálunk olyan betegeket, akiknél csak néhány hónapos a betegség, de a fájdalom igen erős és a nyugalmi-gyógyszeres kezelés nem segít. Majdnem minden esetünkben ischiasos panaszok állottak fenn; de került műtetre néhány beteg, akinek csak tomporába sugárzott a fájdalom. Teljesen tiszta lumbagót tehát nem operáltunk.

Az évek során leggyakoribb műtéti eljárásunkká a következő vált. A panaszoktól, tünetektől és az egyszerű röntgenvizsgálat eredményétől vezettetve — többnyire részleges — hemilaminectomiával extraduralisan, vagyis a közös duraszákból való kiválástól distalisan tárjuk fel a gyököt. A lumbosacralis korong sérvénél az V., a IV. korong sérvénél a IV. és V. tövisnyúlványt azonban ma is csaknem mindig eltávolítjuk. Különösen kövérebb és izmosabb egyéneknél előnyös nagyobb teret nyernünk. A tövisnyúlvány levétele után a gyanús korongfél felett a sárgaszalagot kimetszszük. Ha ekkor nem tűnik elő a sérv, illetve a gyök helyzetét nem tudjuk megítélni, távolítunk el részlegesen vagy teljesen ívfelet. Ez az eljárásunk nagyjából megfelel *Sicard*énak, akivel egyetértek abban, hogy ilymódon a viszonyokat jobban áttekinthetjük s a sérvhez könnyebben hozzáférünk, mint a ma általánosan kedvelt, pusztán interlaminaris behatolással, amelynél csak a sárgaszalagot vesszük el (flavotomia). A nyújtványüzlet lehetőség szerint kiméljük, bár erősen laterális sérvекnél nyugodtan nyitjuk meg, illetve távolítjuk el a felső ízületi nyúlványt. A műtét utáni

eredményekben nem látok olyan adatot, amelyből ennek hátrányos hatására következtethetnénk. Néha a sérv annyira szabadon fekszik, mobilis, hogy kiemelhető, többnyire azonban felette vékony szalagrészlet van, amelybe be kell metszenünk. Ekkor az első szabad porcedarab önként szokott kinyomulni. Ez a darab rendszerint mélyen a korongba terjed, azonban csaknem mindig könnyen távolíthatók el további apró porcrészek. Igen fontos a korongban maradó üreg alapos kikaparása; ezt elektrocoagulatio követheti. A durát csak különleges okok esetén nyitjuk meg; így, ha olajos myelographia történt, a kontrasztanyag eltávolítása céljából. Megjegyzem, hogy kivételesen a dura megnyitása után találtunk meg, illetve távolíthatunk el sérvet, amely medialis elhelyezkedése folytán extraduralisan rejtett maradt.

Első 250, korongsérv valószínűségi kórisméjével operált betegünk közül körülírt sérvet távolíthatunk el 172-nél (68,8%). 1 esetben a sérvet feltártuk ugyan, de minden mobilizálási kísérlet olyan vérzést váltott ki, hogy nem távolítottuk el, hanem gyöksectiót végeztünk. Más szerzők adatai közül megemlítem, hogy *Burns és Young* (913 eset) 82,15%-ban, *Echols és Rehfeldt* (151 eset) 77,48%-ban, *Majerszky* (120 eset) 77,16%-ban találtak eltávolítható sérvet. 2 esetünkben az ischias okának nem korongbetegség, hanem *Tarlov*-féle gyökcyta bizonyult; ezeket *Merei* munkatársam közölte. 23 esetben a korong hátradomborodott vagy heges volt, nemelykor csupán féloldalt (9,2%). Az egyetlen kóros lelet extra- vagy intraduralis gyökösszenövés volt 4 esetben. Teljesen negatív eredményűnek látszott tehát a keresés 48 esetben, vagyis 19,2%-ban.

A negatív eredmény magyarázatára következő tényezők jönnek szóba:

1. helytelen magasságban végzett exploratio, esetleg megtévesztő myelographiás lelet miatt;

2. az intraduralis módszer alkalmazása; ez pedig a laterális sérvet nem tárja fel mindig; megfordítottja érvényes a középvonalbeli sérvekre (1. fentebb). 1946-ig, amíg az extraduralis korong-exploratiót nem ismertük meg, mindig intraduralisan kerestük a bedomborodást;

3. az intermittáló sérv („concealed disk”, *Dandy*). Ennek feltüntetésére az erősen lordosisos helyzet alkalmas. Negatív lehetett tehát a keresés, ha a beteg a műtőasztalon kellő lordosisban nem volt; 4. a panaszokkal és tünetekkel ellentétes oldalon elhelyezkedő sérv (l. 602. o.);

5. egészen oldalsó, a csigolyaközi lyukba nyomuló sérv;

6. a gyökkelépést környező egyéb képletek térszűkítő kóros elváltozásai, így a for. intervertebrale beszűkülése mészfelrakódás, a csigolyaközi ízületek arthrosisa (*Lindblom*) folytán, az ízületi nyúlványok — valószínűleg posttraumás — hypertrophiája (*Schnitker és Curtzwiler*). A korongműtétek első éveiben fontos gyöknyomó tényezőnek tartottuk a sárgaszalag hypertrophiáját; később legtöbb szerző arra a nézetre jutott, hogy ez önállóan, más korong-, csont- vagy ízületi folyamat



nélkül, nem jön létre. Ezért azokat az eseteinket, amelyekben a sárgaszalagokat túltengetteknek véltük, de korongelváltozást nem találtunk, a negatív leletűek közé számítottuk, noha néhány esetünkben a vastag, esetleg részben meszes sárgaszalag nyomni látszott a gyököt.

Minthogy a korongsérves eredetű panaszok elsősorban a gyök helyzetétől és állapotától függenek, szükségesnek látszhatik beavatkozás magukon a gyökökön. A mechanikus gyöki eredetű ischias gyógyítása szempontjából a *gyökátmetszés* két okból jöhet szóba:

1. amidőn körülírt sérv távolítható el, de emellett a gyök makroszkóposan annyira elváltozott, hogy ez fájdalom alapja lehet;

2. amidőn körülírt sérvet nem találunk, vagy nem távolítható el.

Természetesen mindig azt a hátsó gyököt kell átmeteszünk, ill. resécálnunk, amelynek területébe a fájdalom terjed. 1955. VIII. hóig 34 esetben végeztünk — az utolsó években csak kivételesen végzünk — gyökresectiót, és pedig 12-ben, amelyben sérv el volt távolítható, és 22-ben, amelyben vagy korong-kidomborodást találtunk, vagy pedig a korongnak magának a lelete negatív volt. Legtöbbször féloldaliak lévén a panaszok, csak egy oldalt történt a megfelelő gyök ki-metszése, 2 esetben kétoldalt. Soha nem metszettünk át azonos oldalon több gyököt (kivéve a 604. oldalon említett két ízben operált eset). A gyökátmetszés nem von maga után számottevő kellemetlenséget; bár zsi-badás a megfelelő dermatomában évekig fennmaradhat.

A gyökök szövettani vizsgálata alkalmával *Bozsk* munkatársam majdnem minden esetben talált degeneratív elváltozásokat. Ezek bizonyítják, hogy a műtéti javallat alapja legfeljebb kivételesen lehetett más, mint a gyökök megbetegedése. Gyulladás jelei csak 1 esetben múlták felül azt a fokot, amelyet velőshüvely-pusztulás kísérőjeként szoktunk látni. Ez, bizonyos mértékig, érv az ischias — egyes szerzők által ma is vélt — gyulladásos eredete ellen.

Negatív eseteinkről még meg kell jegyeznem, hogy az exploratio 2-ben téves indicatio alapján történt, amennyiben ezek utóbb gümös spondylitisnek bizonyultak.

Csontimplantatiót a gerinc stabilizálására sohasem végeztünk.

Ami a műtét veszélyeit és szövődményeit illeti, egész anyagunkban egy haemophiliás beteget veszítettünk el utóvérzések folytán. Sebfertőzés miatt 5, vérömleny miatt a haemophiliáson kívül még 1 esetben kellett újabb feltárást végeznünk. Az operáltak egy része néhány napig hólyagcsapolásra szorult; elvéve fordul elő kellemetlen meteorismus. Főleg intraduralis beavatkozásnál nem ritka néhány napig tartó fejfájás, esetleg meningismus. Más szerzőkkel egybehangzóan láttuk, hogy néha az explorált gyökök beidegezte izmok átmenetileg gyengülnek; azonban csak egy olyan esetünk volt, amelyben a műtétkor peroneus-typusú bénulás keletkezett és tartóssá vált. Néhány betegnél a fekvés alatt az alsó végtagon thrombosis alakult ki, nem mindegyiknél az ischias oldalán.

A műtét közvetlen hatása általában igen kedvező. A betegek többsége azonnal a sérv eltávolítása után, de sokszor negatív lelet ellenére is, arról számol be, hogy a fájdalom megszűnt. Igen fontos

bizonyítéka ez annak, hogy a panaszok általában a gyökre gyakorolt hatásnak és nem a gyökben lejátszódó folyamatnak következményei. Természetesen, nem indul meg egyhamar a legtöbb esetben a műtét előtt esetleg fennállott paresis javulása, sőt van néhány esetünk, amelyben ez az évek során sem javult.

Ennek kapcsán említem meg, hogy kiterjedt cauda-tünetcsoportos eseteinkben a bénulás mindenkor legalábbis jelentősen javult. Javult mind kiterjedésében, mind intenzitásában az objektív érzészavar is, bár egyes esetekben a legcaudalisabb szelvényekre visszahúzódva évek óta tartja magát. Ugyancsak különböző fokban javultak a vizeleti zavarok.

Betegeinket az utolsó években általában a műtét után 10 nappal keltjük fel és 18—21 nappal bocsátjuk haza. További 2—3 hét teljes pihenést és 3 hónap könnyű munkát javasolunk. A járás megkezdésekor, de különösen munkába álláskor az esetek egy részében jelentkezik derékfájás, néha ischiasos fájdalom is. Ilyenkor a pihenés néhány hetes meghosszabbítását javasoljuk. Feltűnő, hogy a scoliosis rendszerint már a felkeléskor eltűnt; ha nem, rendszerint néhány hét alatt megszűnik.

Rövid néhány héttel a beavatkozás után újabb exploratiót kellett végeznünk 1 sérveltávolításos és 1 negatív leletű esetben, mert javulás nem következett be. A második beavatkozásnál végzett gyökátmetszés a sérves esetben javulást hozott, a negatívban nem.

A tartós eredmények tárgyalása előtt említem, hogy újból jelentkező lumboischialgiás panaszok miatt egész anyagunk 15 esetében (3,5%) kellett második műtétet végeznünk. Ezeket az I. táblázat tünteti fel.

I. Táblázat  
Recidiva-műtétek lelete

	Esetek száma	A két műtét között eltelt idő
Azonos korong azonos oldali sérve	1	1 1/2 év
Azonos korong másik oldali sérve <sup>1</sup>	1	1 hónap
Más korong sérve <sup>2</sup> .....	4	3/4-4 1/2 év
Más korong bedomborodása <sup>2</sup> .....	1	2 év
Hegképződés.....	6	7 hó-8 év
Liquorcysta dura-varratelégtelensége folytán.....	1	3 1/2 év
Helytelen magasságban végzett műtét <sup>3</sup> .....	1	6 év
	15	

<sup>1</sup> Ez az 1 hónap előtt végzett első műtétnél valószínűleg csak azért maradt rejtve, mert hemilaminectomiát végeztünk s így a feltárást elégtelen volt.

<sup>2</sup> Azt, hogy az ún. recidivák alapja sokszor nem az először operált, hanem más korong megbetegedése, és hogy ezek gyakran az első műtét után hosszú idővel jelentkeznek, amely alatt panaszok nem voltak, *Greenwood* és munkatársai is közlik.

<sup>3</sup> Rtg-felvételeken kiderült, hogy az eredeti beavatkozás egy csigolyával magasabban történt, mint gondoltuk. Mind a két műtétnél nagyon elhegesedett korongot találtunk s a feltárt gyököt átmetszeztük.



II. táblázat  
Eredmények sérveltávolítás után

	Nehéz testi munkán maradt		Könnyebb testi munkára ment		Könnyebb testi munkán maradt		Nyugdíjba ment v. egyébként a testi munkát elhagyta		Nem volt testi munkás	
	3-5 év	5-11 év	3-5 év	5-11 év	3-5 év	5-11 év	3-5 év	5-11 év	3-5 év	5-11 év
„Teljesen panaszmentes” .....	2	3			2	2		1		1
Csak ikragörcs, villanyütés, fázás a volt ischiasos végtagban .....	1	1		1		1			1	
Műtési terület érzékeny, enyhe derékfájás .....	5	1			3	1			1	1
Egyszer 2 napos derékfájdalom .....										
Főleg megerőltetéskor, megfázáskor, menstruációkor fájdalom.....	5	4	1	1					1	2
Mérsékelt ischiasos fájdalom .....	1		2	2	1	3	1			
Átmeneti, de kezelést igénylő panaszok	4	5	1	2		1				1
Tartósabb, ill. többszöri kezelést igénylő fájdalom .....	3	1		2	2	1	1	3		
„Rosszabb, mint műtét előtt” .....				1						
	21	15	4	9	8	9	2	4	3	5

Utóvizsgálat 3— 5 év múlva: 38 eset  
Utóvizsgálat 5—11 év múlva: 42 eset

Számottevő kezelést nem igényelt: 42 eset

Azok közül az esetek közül, amelyekben erős extraduralis hegszövetet, illetve összenövéseket találtunk, 3-ban csak az összenövéseket oldottuk, 3-ban a hegszövetbe ágyazott hátsó gyököt is átmetasztáltuk.

A második műtét csaknem mindegyik esetben legalább is lényeges javulásra vezetett.

A tartós eredmények megítélésére 109 — egyszer operált — esetben végeztünk utóvizsgálatot 3—11 évvel a műtét után. A II. táblázatban a sérveltávolításos, a III.-ban a korongbedomborodásos és negatív leletű esetek eredményeit foglaltuk össze s egymástól elválasztva tüntettük fel az 5 évnél rövidebb és hosszabb idő után ellenőrzötteket. Bár a táblázatok kissé nehézkesek, nem tartottam

az önkényességtől eléggé mentesíthetőnek a szokásos megkülönböztetést igen jó, jó, közepes és rossz eredmények között. Teljesen panaszmentesnek csak azokat az eseteket vettem, amelyekben a beteg maga így fejezte ki magát. Már külön csoportba sorolom azokat a betegeket, akik csak ikragörcsről vagy más — egyikük szavait használva — „nem jelentékeny” kellemetlenségekről panaszkodnak, holott az eredményt ezek nem kis részénél is nyilvánvalóan „igen jó”-nak mondhatnók.

Még utalunk arra, hogy a munkaképességet mérsékeltlen csökkentő postoperatív állapot a nem körülírt sérves esetekben jóval gyakoribb, mint azokban, amelyekben sérvet tudtunk eltávolítani. Ennek ellenére is tisztára exploratív, ill. 7 esetben

III. táblázat  
Eredmények hátradomborodó, ill. heges korongnál és negatív korongleletnél

	Nehéz testi munkán maradt		Könnyebb testi munkára ment		Könnyebb testi munkán maradt		Nyugdíjba ment v. egyébként a testi munkát elhagyta		Nem volt testi munkás		Egyéb okból lett rokkant	
	Be-domb.	Negat.	Be-domb.	Negat.	Be-domb.	Negat.	Be-domb.	Negat.	Be-domb.	Negat.	Be-domb.	Negat.
„Teljesen panaszmentes” .....				1								
Műtési terület érzékeny; enyhe derékfájás .....	(1) 1	(3) 1	1									
Főleg megerőltetéskor, megfázáskor, menstruációkor fájdalom.....	1	2		(1)		(1)						
Mérsékelt ischiasos fájdalom .....					2			(2) 1		(1)		1
Átmeneti, de kezelést igénylő panaszok.....		(1) 1	1	1				(1)				
Tartósabb, ill. többszöri kezelést igénylő fájdalom .....						(1) 1	1	1				
	(1) 2	(4) 4	2	(1) 2	2	(2) 1	1	(3) 2		(1)		1

Utóvizsgálat 3— 5 év múlva (zárójelbe foglalt számok): 12 eset, ezek között 3-ban hátsógyökátmetszés  
Utóvizsgálat 5—11 év múlva (zárójelbe nem foglalt számok): 17 eset, ezek között 4-ben hátsógyökátmetszés  
Számottevő kezelést nem igényelt: 13 eset



hátsógyökátmetszéssel kiegészített műtéteink eredményei kedvezőbbek, mint az irodalomban közöltek (pl. *de Séze és Douin*). Tehát jelentőséget kell tulajdonítanunk — a szerzők többségétől eltérően — az egyszerű decompressionnak is; ebben szerepe lehet annak, hogy ezekben az esetekben rendszerint két csigolya teljes laminectomiáját végeztük. A műtét rosszabbodást nem hozott.

Anyagunk egyik kiemelkedő vonása, hogy *betegünk túlnyomó része testi munkás* volt. Kitűnik a táblázatokból, hogy jelentékeny többségük meg is maradt a műtét után régi munkájánál. Természetesen, a „nehéz munka” megjelölés nem lehet mentes bizonyos önkénytől. Tárgyunk szempontjából nehéz munkának kellett nyilvánítanunk mindazt, ami a gerincet erősen igénybe veszi. Ezért nemcsak pl. bányászt, szállítómunkást soroltunk ebbe a csoportba, hanem az egyszerű háztartásban dolgozó nők többségét, autóvezetőt stb. is.

A statisztikai adatok megítéléséhez még azt is megjegyzem, hogy a munkaváltoztatás nem egy esetben csak évekkel a műtét után történt. A panaszok mind az újra operált, mind a később is csak konzervatív kezelést igénylő esetekben többször „adaequat korongtrauma” után tértek vissza. A munkát változtatók között nagyobb számmal van képviselve az a csoport, amelyben 5 évesnél hosszabb, mint az, amelyben rövidebb a katamnesis. Ez nyilván azzal magyarázható, hogy az 5 éven felüli kategória tagjai részben már olyan életkorba kerültek, amelyben munkaképességük csökkent. Egyéb okból rokkantnak csak 1 beteget vettünk, akinek munkaképtelensége kétségkívül semmi összefüggésben sincs korábbi lumboischialgiájával. A többi nyugdíjazott vagy testi munkát elhagyó betegek között is van olyan, akinél minden bizonynyal nem a korongbetegség, hanem pl. hypertonia döntötte el a munkaképesség kérdését. Több betegünk maga mondotta, hogy a munkaváltoztatás lumboischialgiás panaszaitól függetlenül történt.

Fontos a táblázatok értékelése, de a betegség lényege szempontjából is, hogy az utóvizsgálatok között 15-nél fájdalom főleg vagy kizárólag túlordalt jelentkezett. 8 betegünknek cervicobrachialgiás panaszai vannak (egyik-másiknak voltak már a műtét előtt is) és 2 esetben valószínűleg thoracalis korong is beteg. Ha mindezt egybevetjük azzal, hogy 5 reoperált esetben másik korong betegségét találtunk, érdekes megvilágításban jelenik meg előttünk a maradó panaszok, ill. recidivák kérdése: sokszor nem az első korongbetegség folytatásáról, hanem *más korong megbetegedéséről*,\* vagyis nem valódi recidiváról van szó. Ez egyben bizonyítéka annak is, hogy a korongbetegséget nem tekinthetjük körülírt folyamatnak.

Igy a műtét eredmények áttekintése visszavezet bennünket a kórszármazás kérdéseire. *Jakab* és *Simonyi* munkatársaim megállapították, hogy a csak conservative kezelt lumboischialgiás esetek kórelőzménye és lelete lényegileg megegyezik a műtétilag bebizonyított korongsérvesekével.

\* Hasonlót észleltek *Greenwood* és *mtsai*.

Már ennek a megegyezésnek alapján a lumboischialgia legfőbb okának a korongbetegséget tekinthetjük. Ennek a felfogásnak további bizonyítékai: a műtét közvetlen fájdalomszüntető hatása, egyaránt pozitív myelographiás lelet a csak conservative és a műtéttel kezelt esetekben (mindkét csoportban 88%-ban, *Falconer* és *mtsai*), az a tény, hogy a resecált gyökérsek szövettani elváltozásából gyulladáshoz neuritisre nem lehet következtetni és a trauma szerepe a műtét utáni visszaesésekben. A sebészi tapasztalatok birtokában ma már, azt hiszem, nem a korongsérv jelentősége szorul bizonyításra, hanem a „neuritis ischiadica” vagy radiculitis létezése.

Ehhez a ponthoz fűzöm rövid **elkülönítő diagnosztikai** megjegyzéseimet. Az ischiasos fájdalom elhelyezkedése és jellege szinte teljesen bizonyossá teszi, hogy a peripheriás fájdalomvezető neuron szenved. Egészen kivételes, hogy a gerincvelő magasabb szelvényeinek compressiója utánozza ezt a fájdalmat, mint *Alajouanine* és *Thuret* egy thoracalis gerincvelődaganat-esetének bevezető szakában. A köznapi ischias „tüneti”, mert alapja a gyök másodlagos alteratiója korongbetegség folytán. Természetesen, tünetinek kell tekintenünk azokat a — nem gyakori — eseteket, amelyeket már régi hagyomány különített el az „elsődleges”-től, mert tisztázható volt, hogy az ülőidegre vagy gyökeire ható alapfolyamat tartotta fenn. Elkülönítés szempontjából elsősorban a gerinc egyéb betegségei és medencebeli folyamatok által okozott ischias, továbbá caudadaganat jönnek szóba. Itt utalok arra, hogy 3 tünetileg lumboischialgiás esetben, amelyet sorozatunkba nem vettünk be, más természetű korongbetegséget találtunk, éspedig 2-ben tuberculosist, 1-ben pedig pajzsmirigy-daganat metastasisát.

**Összefoglaló** áttekintés keretében értékeli a szerző 429 esetet felölelő műtét anyaga kapcsán nyert tapasztalatait. Tárgyalja azokat a feltételeket, melyek az 5. ágyéki és 1. keresztcsonti gyök egyidejű károsodását okozzák, az ellenkező oldalon kiváltható Lasègue-jel jelentőségét, valamint a magassági kórisme megtévesztő tényezőit. Felsorolja azokat a lehetőségeket, amelyek a teljesen negatívnak értékelt műtét leleteket (az első 250 eset (19,2%-a) magyarázhatják. A műtét eljárásban az egyszerű flavotomiával szemben a részleges vagy teljes hemilaminectomiát részesíti előnyben egy vagy két tövisnyúlvány eltávolításával. A recidiva műtétek esetében (összesen 15 eset) rendszeren egy másik porckorong sérvét, vagy hegképződést találtak. A 109 beteg közül (több mint 90%-a testi munkás), akiket 3—11 évvel a műtét után vizsgáltak meg, 69 folytathatta eredeti (ezek közül 47 nehéz) testi munkáját. Viszonylag gyakran fordul elő a későbbi lefolyásban cervicobrachialgia.

Nem operált ischias-betegek ana- és katamnesticus, valamint myelographiás leletei, a gyulladáshoz elváltozások hiánya az eltávolított hátsógyökérrészletekben, a trauma gyakori szerepe a



recidivák felidézésében és a fájdalom nagyon gyakran előforduló megszűnése a műtét folyamán igazolja, hogy az ún. ischiasnak, illetőleg lumboschialgiának leggyakoribb oka a csigolyaközi porckorong előbóltosulása.

**IRODALOM.** Lásd a következő monographiák: *Bradford F. K. and Spurling R. G.*: The intervertebral disc. Springfield, Ill., Thomas, 2nd Edit. 1947. — *Glorieux P.*: Le hernie postérieure du ménisque intervertébral (Hernie nucléaire postérieure) et ses complications nerveuses. Paris, Masson, 1937. — *Junge H.*: Osteochondrosis vertebrae, hinterer Bandscheibenvorfall und Lumbago-Ischias-Syndrom. (Erg. d. Chirurgie u. Orthopädie 1950. 36, 223—450). — *Malmros R.*: Den lumbale diskusprolaps. Kjobenhavn, Munksgaard, 1942. — *Petit-Dutaillis D. et S. de Sèze*: Sciaticques et lombalgies par hernie postérieure des disques intervertébraux. Paris, Masson, 1945. — *Reischauer F.*: Untersuchungen über den lumbalen und cervicalen Wirbelbandscheibenvorfall. Stuttgart, Thieme, 1949. — *Rvig G.*: Rupture of lumbar discus with intraspinal protrusion of the nucleus pulposus. Oslo, Fabritius & Sonner, 1949. (Acta Chir. Scand. Suppl. 144). — *Thurel R.*: Traumatismes de la moëlle et des racines. Sciaticque traumatique. Paris, Masson, 1944., valamint korábbi dolgozatom: A csigolyaközi korongok sérvképződése. EME Orv. Értesítő 1946. 61, 1. irodalomjegyzékét. — Az ezekben nem szereplő, jelen munkában idézett cikkek a következők: *Alajouanine Th. et Thurel R.*: Rev. Neur. 1945. 77, 133. — *Begg A. Ch., Falconer M. A. and McGeorge M.*: Brit. J. Surg. 1946. 34, 141. — *Benedikt J., Jobbágy A. és Turtsányi E. V.*: Orv. Hetil. 1951. 92, 710. — *Bozsik Gy.*: Ideggyógy. Szemle 1955. 8, 161. Német nyelven: Dtsch. Z. Nervenheilk. 1956. 174, 255. — *Burns B. H., Young R. H.*: Lancet 1951. 260, 245. — *Charnley J.*: Lancet 1952. 262, 124. — *Dubs R.*: Fortschr. Neur. Psychiatr. 1950. 18, 69. — *Echols D. H. and Rehfeldt F. C.*: J. Neurosurg. 1949. 6., 376. — *Forestier J., Sicard A., Merle P. et Legrand J.*: Bull. Medical 1950. 64, 395. — *Giuliani K.*: Neue med. Welt 1950. 450 o. — *Greenwood J. jr., McGuire T. H. and Kimbell F.*: J. Neurosurg. 1952. 9, 15. — *Hyndman O. R.*: Arch. Surg. 1946. 53, 247. — *Jakab I. és Simonyi G.*: Orv. Hetil. 1954. 95, 1092. Német nyelven: Nervenarzt 1954. 25, 383. — *Joó B.*: Orv. Hetil. 1955. 32, 887. — *Jungmanns H.*: Ärztl. Forschung 1954. 5, 1393. — *Kovács Á.*: Orv. Hetil. 1951. 92, 701. — *Kröker P.*: Fortschr. auf dem Geb. der Röntgenstrahlen vereinigt mit Röntgenpraxis, 1949. 72, 1 és 1951. 74, 512. — *Lindblom K.*: Erg. d. inn. Med. u. Kinderheilk. N. F. 1951. 2, 281. — *Lindblom K. and B. Rered.*: J. Neurosurg. 1948. 5, 413. — *Majerszky K.*: Ideggyógyászati Szemle 1954. 7, 135. — *Máttyus Á.*: Orv. Hetil. 1953. 94, 1101. — *Mérei F.*: Orv. Hetil. 1953. 94, 526 Német nyelven: Zbl. Neurochir. 1953. 13, 212. — *Norlén G.*: Erg. d. inn. Med. u. Kinderheilk N. F. 1951. 2, 264. — *Sántha K.*: Orvosok Lapja 1949. 5, 606. — *Schnitker M. T. and Curtzweiler F. C.*: J. Neurosurg. 1957. 14, 121. — *Sèze S. de et Douin J.*: Acta Physiother. et Rheumatol. Belg. 1951. 3, 105. — *Sicard A.*: Bull. Medical 1946. 60, 387. — *Taneri Z. u. Umbach W.*: Arch. f. Psych. u. Z. Neur. 1958. 198, 181.

**И. Кärней:** *Нейрологические симптомы, вызванные заболеванием лумбальных межпозвоноковых хрящевых дисков.*

Автор дает обзор на основании 429 случаев, оперированных им. Он останавливается на предпосылках, вызывающих одновременное поражение IV и V поясничных позвонков, на значении появления симптомов Ласега на противоположной стороне, а также на факторах, затрудняющих установление высоты поражения. Автор приводит возможности, которыми можно объяснить совершенно отрицательные операционные данные (19,2% из первых 250 случаев). При операции автор предпочитает простой флавотомии частичную или полную гемилиаминэктомию, удаление одного или двух

остистых отростков. При операциях по поводу рецидивов (всего 15% случаев) обычно было обнаружено поражение другого хрящевого диска или образование рубца. Из 109 больных (свыше 90% которых были работниками физического труда) обследованных через 3—11 лет после операции, 69 продолжали свою основную физическую работу и 47 из них выполняли тяжелый физический труд. В дальнейшем течении сравнительно часто наблюдается первико-брахиалгия.

Ана- и катамнестические, а также миелографические данные неоперированных больных ишиасом, отсутствие воспалительных изменений у удаленных задних корешков, частая роль травмы в возникновении рецидивов и очень часто наблюдаемое исчезновение болей в течении операции подтверждают, что наиболее частой причиной так называемого ишиаса или люмбоишиалгии является выпячивание вперед межпозвонокового хрящевого диска.

**Stefan Környey:** *Die durch Erkrankung der lumbalen Zwischenwirbelscheiben bedingten neurologischen Krankheitsbilder.*

Im Rahmen einer zusammenfassenden Darstellung werden an Hand eines 429 Fälle umfassenden Operationsmaterials gewonnene eigene Erfahrungen gerwertet. Erörtert werden die Bedingungen einer gleichzeitigen Schädigung der 5. Lenden- und 1. Sacralwurzel, die Bedeutung des kontralateral auslösbaren Lasègueschen Zeichens, die in der Höhend diagnose irreführenden Faktoren. Die Erklärungsmöglichkeiten der gänzlich als negativ gewerteten Operationsbefunde (19,2% unter den ersten 250 Fällen) werden ausgeführt. Als Operationsverfahren wird der einfachen Flavotomie die unvollständige oder vollständige Hemilaminektomie bei Abtragung eines oder zweier Dornfortsätze vorgezogen. Bei „Rezidiv“-operationen (15 Fälle des Gesamtmaterials) wurde meistens eine Hernie einer anderen Scheibe oder Narbenbildung gefunden. Unter 109 Kranken (über 90% körperliche Arbeiter), die 3—11 Jahre nach der Operation nachuntersucht wurden, konnten 69 bei ihrer früheren (47 bei schwerer) körperlichen Arbeit bleiben. Verhältnismässig häufig kommt Cervico-brachialgie im späteren Verlauf vor.

Ана- и Катамнесе sowie myelographische Befunde nichtoperierter Ischiaskranker, das Fehlen entzündlicher Veränderungen in resezierten Hinterwurzelabschnitten, die häufige Rolle des Traumas in den Rezidiven und das sehr oft beobachtete Aufhören der Schmerzen bei der Operation beweisen, dass die weit aus häufigste Ursache der sog. Ischias bzw. Lumboischialgie das Vorwölben der Zwischenwirbelscheibe ist.

**Kecskemét központjában**

azonnal beköltözhető alapincézett

**CSALÁDI HÁZ**

(három szoba, hall, berendezett orvosi rendelővel, összkomfort, 190 000 Ft-ért **sürgösen ELADÓ**  
Özv. dr. Tóth Lászlóné, Kecskemét, Batthyány u. 3.



**CHROM  
BETŰK**

**FEKETE F. J.**

FÉMFELIRAT KÉSZÍTŐ

**Névtáblák,  
autójelzők**

Budapest, VI. Lenin-krt. 60.

Telefon : 225-675-



A Szegedi Orvostudományi Egyetem I. sz. Belgyógyászati Klinikájának (Igazgató: †Hetényi Géza dr., egyetemi tanár) és I. sz. Sebészeti Klinikájának (Igazgató: Petri Gábor dr., egyetemi tanár) közleménye

## Tizenkét eredménytelen, vagy meglepő eredményű splenektómia-eset

Írta: BOTOS ÁRPÁD dr., KELEMEN ENDRE dr. és PETRI GÁBOR dr.

A splenektómia javallatával és eredményeivel sok közlemény foglalkozik. Mi tizenkét olyan esetet gyűjtöttünk össze, melyek valamilyen meglepetéssel jártak. Vagy helyes (elfogadott) diagnózis és indicatio mellett elmaradt a várt eredmény, vagy a diagnózis nem bizonyult helyesnek, de a műtét javulást hozott (I. IV. sz. táblázat). Egyik esetünkben a tervezett splenektómia helyett retroperitonealis tumort kellett eltávolítanunk. Eseteinket elsősorban ritkaságuk, vagy érdekességük miatt dolgoztuk fel. Elemzésük kapcsán néhány tanulságot kívánunk levonni. Tizenkét betegünk kórrajzát röviden ismertetjük:

1. B. K., 48 é. ♀ — 1952 őszén otthon haemolyticus crisisre volt. 1953 tavaszán hasonló crisisrel került klinikánkra. Vvt: 1,5 M., hgb: 4,8 g%, reticulocytá: 350 ezrelék, szérum bilirubin indirect: 2,5 mg%, Coombs-próba pozitív. A csontvelőben a szokásos erythroblast hyperplasiát találtuk. Az aránylag rövid idő alatt ismétlődő anaemiával és magas lázzal járó súlyos crisisek miatt 1953. VI. 19-én lépét kivesszük. Az anaemia és a reticulocytosis megszűnik, a szérum bilirubin 0,22 mg%-ra esik, a vizelet Ehrlich reakciója normális lesz. A Coombs-próba negatívvá válik. A III. sz. táblázatban említett szövettani leleten kívül sem a splenektómia után, sem további klinikai tartózkodása alatt tuberculosist semmilyen vizsgálattal nem tudtunk kimutatni. 1954 nov.-ben ismét crisis lép fel. Vvt: 1,6 M., hgb: 5,5 g%, reticulocytá 406 ezrelék, szérum bilirubin indirect 3,8 mg%. 1955 májusában ne-gyedszer, majd 1956 áprilisában ötödször támad haemolyticus crisisre. Utóbbi két alkalommal a Coombs próba pozitív. A beteg további sorsáról nem kaptunk értesítést.

Immun-haemolysisnek tartható, melyet a

splenektómia még olyan mértékben sem javított, hogy legalább a súlyos crisisek veszélyét elhárította volna. Pedig az egyetlen olyan elváltozást, mely az immunológiai folyamatért felelős lehetett volna, éppen az eltávolított tuberculoticus lépben találtuk.

2. B. A.-né, 33 é. — Recidiváló agranulocytosis. Gyógyszert előzetesen nem szedett, egyéb okot sem tudtunk kideríteni. Penicillinnel és transfúsiókkal kezeltük. Ebben az időben cortisonunk még nem volt.

A recidiváló agranulocytosis oka nem derült ki. Csak annyiban használt a splenektómia, amennyiben a lépkiirtás utáni relapsusok alkalmával a vérsajt-rendszer károsodása a granulocytá-rendszerre korlátozódott, míg előtte pancytopenia volt. Esetünk példa arra, hogy splenektomizált betegen súlyos agranulocytosis ellenére a fvs.-szám normális lehet.

3. T. J.-né, 29 é. — 1955-ben erős vérzése miatt abrasio, majd újabb vérzés, vvt: 0,95 M. Vérzése nehezen befolyásolható. A kórház aplasticus anaemia dg.-al írja ki. 1956 VII: felvesszük, igen gyenge, sápadt. Vvt: 0,45 M., maximális sedimentatio. Hgb: 2,15 g%, haematokrit: 7. Anaemiája a későbbi meghatározásokban is mindig makrocytás. Fvs: 1700. Neutrophil karélyos: 44, lymphocytá: 53, kóros fiatal sejtek nem keringenek, 1—2% magvas vörösvérsejt. Thrombocytá: 8000, szérum bilirubin 0,55 mg%, szérum vas: 230 mikrogramm%, reticulocytá: 36%. A vizelet Ehrlich reakciója mérsékelten fokozott. Plasmafehérje: 5,7 g%, subacid savsecretio, tensioja normális. Coombs-próba negatív. A csontvelőben kielégítő, jó sejttartalom, fokozott erythropoesissal, megfelelő balratoltsággal, érésátlás nélkül. A fvs.-képzésben nincs lényeges eltérés, a megakaryocyták száma kevesebb, morfoló-

I. táblázat  
B. A.-né (2. sz. eset) haemostatusának alakulása

A klinikán feküdt	Fvs	Abs. granulocytá szám	Vvt	Thrombocytá	Hőmérséklet	Csontvelőkép
1949. VIII. 2— VIII. 13-ig	1 600	50	3,0 M	110 000	40,0 C	Promyelocytás, hyperplasiás
1951. XI. 5— 1952. I. 23-ig	1 800	0/150 fvs	2,9 M	80 000	40,0 C	Aplasticus, plasmo- és lymphocyták
1953. V. 13— VI. 20-ig	1 900	150 alatt	3,7 M	90 000	39,5 C	Promyelocytás, hyperplasiás

1953. VI. 1-én splenektómia

1953. X. 24— XI. 19-ig	9100	50—100	3,8 M	210 000	39,0 C	Szinte tisztán promyelocyták
1954. VII. 21— VIII. 14-ig	3200	0/200 fvs	4,0 M	200 000	Láztalan, néhány lázás nap	Promyelocytás, hyperplasiás
1955. V. 2— V. 8-ig	4500	∅	4,5 M	180 000	40,0 C	Promyelocytás, hyper- plasiás. Rapid pneumo- niában meghal



giailag lényegesen nem térnek el. Enyhe plasmocytosis. In vitro immunológiai vizsgálataink mindhárom sejtszerzett illetően negatívak.

Tekintettel arra, hogy folyamata legalább 15 hónapos és minden menses acut veszélyt jelent, valamint, hogy sem transfúsiókkal, sem hormonkezeléssel a thrombopenia nem volt megszüntethető, 1956 okt. végén 3,75 M. vvt.-szám, 3700-as fvs.-szám, 10 000 alatti thrombocyta-szám mellett splenektomiát végzünk. A corticotrophin-kezelést a műtét után is fenn tartjuk. Két héttel a műtét után a vvt: 1,75 M., haematokrit 23, fvs: 3600, thrombocyta 5000, reticulocytá 10 ezrelék. A csontvelő jó sejttartalmú, a normoblastok száma most is nagyobb, az erythropoiesis jobbra tolt, a fvs.-képzésben nincs lényeges eltérés, megakaryocytá azonban gyakorlatilag nincs. Mérsékelt plasmocytosis, pigment-phagocyták. December végén a vvt.-szám: 2,2 M., fvs: 3300, thrombocyta 10 000. Állapota klinikailag javult, testsúlya 44,5 kg-al szemben 50,5 kg. Plasmája carcinomatosisos, de haematológiai eltérés nélküli betegnek akut leukopéniát és thrombopéniát kellett, míg ugyanezen carcinomatosisos betegben a kontroll-plasma ilyen szempontból hatástalan volt. A beteg 1957 szeptemberében viszonylag jó állapotban van, de ellenőrző vizsgálaton nem jelent meg.

Immunológiai pozitív, súlyos pancytopenia- eset. Sem transfúziós-, sem hormonkezelés, sem a splenektómia lényeges eredményt nem hozott. A több mint két éves folyamat lényegét eddig nem sikerült meghatározni. Leukosis mellett nincs bizonyítékunk.

4. K. L.-né, 54 é. — 1954 december: általános anaemiás panaszok. Vvt: 2,0 M., hgb: 5,8 g%, haematokrit 18, fvs: 3000, thrombocyta: 6000. Lymphocytá 60%, 2—3 normoblast/100 fvs, reticulocytá 46 ezrelék. Szérumvas 82 mikrogramm%, szérum-bilirubin 1,5 mg% indirect. Az Ehrlich-reactio mérsékelten fokozott. Histamin refracter achlorhydria. Coombs-próba direct és indirect negatív. Plasmafahéjje 7,05 g%, albumin 3,22 g%, alfa-globulin 1,56 g%, beta-globulin 0,66 g%, gamma-globulin 1,61 g%. Láztalan, transfúziókat kap. Csontvelő: sejtűs, elsősorban erythropoeticus elemeket tartalmaz, balratoltsággal, lényeges érésgátlás nélkül. A megakaryocyták száma alacsony, mérsékelt plasmocytosis. Vvt. süllyedés 70 mm/óra. Transfúziókra a vvt.-szám 3,7 M.-ra emelkedik, a leukocytá- és thrombocyta-szám nem változik. A máj két harántujjal haladja meg a bordáit. A lép alsó pólusa sejtűs. A vvt.-szám a későbbiekben csökkenő irányzatot mutat, 2,85 M. minimummal. A cortison-kezelés eredménytelen (1500 mg). — 1955 április végén újra fokozódnak panaszai, vérzések és icterus lépnek fel. A lép elérhető. Vvt.-szám: 1,7 M., haematokrit: 20, reticulocytá: 15 ezrelék, fvs: 1800, thrombocyta 10 000, szérum bilirubin 2,82 mg%, részben direct. A rövid idő alatt fellépő recidiva, ill. a vérzések veszélye miatt, tekintetbe véve, hogy a csontvelő ismételtén jó sejttartalmú, bár a megakaryocytá-rendszer hypoplasticus, 1956 májusában splenektomiát végzünk. A Coombs-próba most is negatív. A splenektómia után kétszer exacerbáló sárgaság, az első követi a műtétet, haemolyticus, a második június végén. Lehetséges, hogy második alkalommal inoculációs hepatitis volt. Szeptember végén vvt: 3,3 M., haematokrit 36, makrocytás, fvs: 6000, thrombocyta 90 000. Az utolsó transfúzió július közepén volt. A vvt.-süllyedés 80—100 között maradt. A peripherián 60—70% lymphocytá.

Említésre méltó a magas vvt.-süllyedés, a magas Thymol, hepatosplenomegalia, pancytopenia, vérzések, histamin refracter achlorhydria. Tumor irányában minden adatunk negatív volt. In vitro immunológiai vizsgálataink negatívak. 1956 november: vérzések nincsenek, jól van, testsúlya 60 kg. Vvt.-süllyedés: 30 mm, vvt: 3,7 M., reticulocytá 10 ezrelék, fvs: 7000, thrombocyta 180 000, szérum bilirubin 0,8 mg%, Thy-

mol 7,0 TE. A csontvelőben a véresejtképzés fokozott, egyébként eltérés nincs.

Négy évig tartó, ismeretlen okú pancytopenia. A thrombocytopenia bizonyult legnehezebben hozzáférhetőnek: ezt sem transfúziók, sem hormonkezelés nem szüntették. A splenektómia az ismételtén hypoplasticus csontvelői megakaryopoiesis ellenére a thrombocytopeniát megszüntette, noha ez a folyamat igen lassú volt, hiszen négy hónappal a splenektómia után a thrombocyta-szám még csak 100 000 alatt volt. 1957 decemberében intracranialis vérzésben halt meg. Szöveti vizsgálat: csontvelő (és melléklep): reticulosis, sok nehezen definiálható őssejttel, melyek reactiv eredete teljes bizonyossággal nem zárható ki.

5. M. P.-né, 38 é. — 1955-ben kerül klinikánkra. Vvt: 3,3 M., fvs: 3200, 25 ezrelék reticulocytá. Haemolysises tünet nincs, Coombs-próba negatív, vvt.-süllyedés 5—10 mm. Mély légvételtkor lépe egy harántujjal haladja meg bordáit. A csontvelő jó sejttartalmú, mindhárom rendszerben enyhe, mérsékelt balratolódás. Hyperspleniára gondolunk. Lépbiopsia: lipoid és vvt-phagocytosis észlelünk. A haematológiai laboratórium adata szerint a csapolt resistentia esetleg nem lép. Nem figyeltünk fel arra, hogy a kiszívott 0,7 ml vér nem alvadt meg. Splenoportographia: a kontrasztanyag a lépben marad. A radiológus azt gondolja, hogy a lép-vena thrombotizált. A tentatív diagnózis: lienalis thrombosis hyperspleniával. A resistentia nő, három héttel a beteg felvétele után a lép három harántujjal haladja meg a bordáit. A negyedik héten az általános állapot romlása, a gyors és nagyfokú fogyás, a resistentia növekedése, valamint az észlelőnk alatt kialakult cytopenia miatt, a hypersplenia felvételét megengedő csontvelőképzés és a splenoportogramm alapján „splenektomiát” indikálunk. A műtét alkalmával kiderül, hogy a tapintott, radiológiai vizsgálat és csapolt resistentia nem lép, hanem gyermekfejnyi, sima felszínű, tokkal ellátott tumor, mely histológiailag adrenocorticalis adenocarcinomának bizonyult. A lipoid-phagocytosis adrenocorticalis sejteknek felelt meg. A vvt-phagocytosis a tumorban is megtaláltuk, magyarázatát a tumorban kimutatható vérzések adták meg. A betegnek lényeges endokrinológiai vonatkozású tünete nem volt. A folyamat helytelen felfogása miatt endokrinológiai vizsgálatok nem történtek.

Helytelenül értelmezett vizsgálati adatok alapján lépnek tartott malignus adrenocorticalis tumort távolítottuk el. Ha vizsgálatainkat pyelographiával és pneumoretroperitoneummal kiegészítjük, még műtét előtt felállíthatnánk volna a helyes diagnózist. A beteg feltétlenül nyert a téves diagnózison, az elég rapide növekvő tumor néhány hét alatt eltávolításra került. Az aránylag rövid észlelés után elvégzett műtét ellenére a beteg hét hónappal a beavatkozás után meghalt.

6. R. I., 44 é. ♀ — 14 éve splenomegaliaja van. 1952-ben a klinikán fekszik: erythrocytosis, három rendszeres csontvelőhyperplasia. Tentatív diagnózis: congestiv splenomegalia, cirrhosis nem bizonyítható. 1953 nyarán más intézetben intenzív léptáji fájdalmak miatt splenektómia, shunt nélkül. A congestiv splenomegalia háttéréként 1952-ben feltételezett lienalis thrombosis a sebész megerősítette. A lép histológiai, lelete: congestiv splenomegalia, haemopoiesis nem látható. Két héttel a műtét után lázas lesz, majd ascitese támad és emiatt 1954 elején shunt céljából újra sebészeti osztályra kerül. Itt megméri a portalis tensiót, tágult vastagbéljében 40—42 víz-cm. A kivett májszövet lényeges histológiai eltérést nem mutat. Érsé-



rülés okozta vérzés miatt a shunt készítésétől elállnak. Időnkint ascitese van lázas periódusokkal, fogy. 1954 decemberében újra klinikánkra kerül. Vvt: 4,8 M., fvs: 20—30 000, thrombocyta  $\frac{1}{2}$ —1,0 M., 2—3% eosinophil, 2—3% basophil, balratoltság nincs, keringő normoblast nincs. A csontvelőben most is háromrendszeres hyperplasia. Felmerül a Vaquez—Osler-kór lehetősége is. A májbiopsia lényegileg neg. lelete mellett plasmaalbumin 5,1 g%, a Thymol 2,0 TE. A klinikai tartózkodása alatt is lázas, ascitese van. 1955 tavaszán ascitese purulens lesz, feltárjuk. 1955 augusztusában hidegrázásos láza van, ismét feltárjuk, de most gennyet nem találunk. Közvetlenül a műtét után icterus, ascites újból nem gyúlik fel. 1956 telén kielégítő állapotban találjuk. 1957 elején periodicusan hasi görcsök jelentkeztek, görcsök alatt szívartériai panaszok, láztalan. 1957 áprilisában 10 napig ismét klinikánkon fekszik. Felvétele előtt egy hét alatt kétszer szurokszéklete volt, szédül, gyenge. Mély belégzéskor elérhető, tömött, éles szélű máj. Vvt: 3,3 M., hgb: 10 g%, fvs: 16 000, szérumbilirubin indirect: 0,25 mg%, Thymol: 1,7 TE., szérumszulfahémje 6,3 g%, prothrombin 100%, szérumcholesterin 236 mg%. Tensio: 125/80 Hg. mm, Weber reactio ++++, neg. EKG.

Nem dönthető el, hogy a lienalis thrombosis milyen eredetű volt, s hogy jogosult-e annak a Vaquez—Osler-kórba való beillesztése? Nem dönthető el az sem, hogy a splenectomiát követően észlelt leukocytosis és thrombocytosis lehet-e Vaquez—Osler-os jel, vagy egyszerűen a splenectomia következménye? A beteg öt évvel a splenectomia után kielégítő állapotban van, valamilyen progresszív folyamat nem bizonyítható. A műtét utáni periódus lázas és ascitese szakaszai műteti szövödményként könyvelhetők el. Mindezek ismeretében azt lehet gondolni, hogy a splenectomia a fenti szövödményektől eltekintve a beteg hasznára volt. A shunt elmaradására vonatkozóan még nehéz állást foglalni. Elkészítését egyesek hasonló esetekben szinte kötelezőnek gondolják. Dameshek (2) legújabban (1957) ezt a felfogást nem osztja. Kiemeljük másfelől, hogy Jordán és Heck (1) a Mayo-klinika hyperspleniás és splenomegalias, nem splenektomizált anyagát összeállítva a splenectomia szükségességét is kétségbe vonja.

7. O. J.-né, 41 é. — 1953 elején vettük fel. Subfebrilis, enyhe végtag-oedémája is van. Májja három harántujjal, lépe két harántujjal haladja meg bordáit. Vvt: 2,1 M., haematokrit 14, reticulocytá 6 ezrelék. Volumen 66 köbmikron, mikrocytás. 1 g orális vasra megfelelő acut emelkedés. Szérumbilirubin 0,4 mg%, a vvt-süllyedés észlelt maximális értéke 30 mm. A csontvelő normális sejttartalmú, lényeges minőségi eltérés nélkül. Szérumcholesterin 150 mg%. Vashiányos anaemiának tartjuk, vas-kezelésben részesül. A második héten hányás, hasmenés miatt a vasat kihagyjuk és transfúsiókat adunk. A nem kielégítő, de mégis értékelhető haematológiai javulás ellenére magas láz lép fel, melynek okát vizsgálataink nem fedik fel. A megismételt csontvelővizsgálat alacsony sejttartalmat mutat, fokozott zsírtartalommal. Az egyes sejttrendszerekben belül azonban nincs lényeges eltérés. (A hypocellularis, zsíros velő összeegyeztethető hypothyreosis okozta csontvelőeltéréssel is. Az 1948-ban elvégzett subtotal. thyreoidectomia szükségessége felől nem rendelkezünk adatokkal.) Az újabb csontvelőlelet alapján a transfúsiók mellett thyreoidectomiát is adunk. Lába továbbra is 39 fok felett van (hőmérődörzsölés?). A periféria adatai szerint is — legalábbis a fehérvérsejtek és thrombocyták részéről — cytopenia felé halad. A kéthetes lázas állapot után a vvt: 3,2 M., hgb: 10,4 g%,

fvs: 3200, thrombocyta 85 000. Amidazophen, sulphathiazol, penicillin a lázat nem csökkenti. Étvágytalan, 3,5 kg-ot fogyott és a vas elhagyása után is gyakran hány. Említésre méltó, hogy a pulusszám végig 70—80 között maradt. Haemokultúra negatív.

Beavatkozásaink eredménytelensége után terápiás lehetőségként 1953 júniusában a 300 g-os lépet eltávolítjuk. A szövettani vizsgálat lényegében negatív. A splenectomiát követően a beteg többször fekszik klinikánkon és állandó hospitalisatióra törekvő neuroticusnak bizonyul. A splenectomia után, augusztus elején haematológiailag kb. normális. Az ellenőrzések alkalmával vagy nem észleltünk lényeges eltérést, vagy enyhén vashiányos anaemiája volt, leuko-, vagy thrombopeniát többé nem láttunk.

Figyelemre méltó az ismételt magas globulin tartalom (1,5—2,9), normális, vagy alig emelkedett vvt-süllyedéssel. A Wa. reactio ismételt pozitív volt. Ilyen irányú anamnesticus adatai azonban negatívak. A treponema immobilisatiós test elvégzésére a beteg az Országos Bőr- és Nemikórtani Intézetben nem jelent meg.

Feltehető, hogy kezdettől fogva vashiányos anaemiáról volt szó; a magas lázas állapoton kívül a többi adat ebbe beilleszthető. Meggondolásra késztet azonban az a tény, hogy a splenectomia után több ízben észlelve egyszer sem találtunk lényegesebb anaemiát, noha rendszeres vas-kezelésben semmi esetre sem részesült. A splenectomia, a magas lázzal járó cytopenia, s a progressívnek ítélt csontvelőelégtelenség miatt aligha volt indokolt, még ha valóban magas lázzal járó állapotról lett volna is szó.

8. T. A.-né, 47 é. — 1955 januárjában j. bordaive alatt szúrásai támadnak, gyenge. Lépe tenyérral ér köldöke alá, mája két harántujjal haladja meg bordáit. A nyakon és inguinalisan néhány nyirokcsomó tapintható. Vvt-süllyedés 16 mm/óra, májfunctio próbái negatívak. Vvt-szám: 2,5 M., hgb: 8,3 g%, reticulocytá 9 ezrelék. Fvs: 2500, abs. granulocytaszám: 1125. Nincs lényeges kvalitatív eltérés, a lymphocytarány 40% körül van. Thrombocyta 60—100 000-ig. A sternum-punctatum enyhe háromrendszeres hyperplasiát mutat. Ezt a perifériás cytopeniával összevetve hyperspleniát kórismérünk. Cytolysisre utaló adat nem volt. A kimetszett nyirokcsomók szövettani vizsgálata intenzív reactiv hyperplasiát mutatott gócos fibrosissal. A léppunctatumban — 1000 sejt számlálva — 97 nagyobbérett lymphocytát találtunk és az egyidejűleg készített metszet a kikent készítménnyel azonos volt. A májbiopsia negatív volt.

A fentiek alapján véleményünk szerint lymphocytás leukosis lépre izolált formájáról volt szó és tekintve a jelentős pancytopeniát, valamint a splenomegalia okozta panaszokat, splenectomiát javalltunk. A kimetszett májszövetben a görcs lymphocytá-gócot mutatott ki. A műtét után a cytopenia javult. ill. megszűnt. Radiológiai és cortison-kezelésben részesült. Nyolc hónappal a műtét után vvt: 5,2 M., hgb: 13,5 g%, fvs: 9000, thrombocyta 400 000. 1957 február: fogyott és a has b. oldalán nagy resistencia tapintható. Vvt-süllyedés 70 mm, vvt: 2,9 M., fvs: 9700, thrombocyta 40 000. A hasi resistencia valószínűleg megnagyobbodott nyirokcsomó-conglomeratumnak felel meg. Röntgenbesugárzást kapott, ennek hatására a resistencia lényegesen csökkent. Távozáskor (1957. VI. 1.): vvt-süllyedés 31 mm, vvt: 3,4 M., fvs: 7600. — 1958 januárjában otthon meghalt.

A lymphocytás leukosis lépre izolált voltát a műtét előtt ismételt csontvelő-vizsgálat, két helyről történt nyirokcsomó-próbakimetszés, valamint májbiopsia negatív adatai támogatták. Csak a splenek-



tomia alkalmával kimetszett májdarab szövettani vizsgálata fedte fel a folyamat *generalisált* voltát, s adta meg a pontosabb Brill-Symmers diagnoszt. Az eset példa arra, hogy több helyről származó vizsgálati anyag akár ismételt negativitása sem zárja ki valamely malignus haematológiai folyamat *generalisált* voltát.

9. G. J., 43 é. ♂ — 1942-ben duodenalis fekély miatt gyomorresectio. Az 1951-es ambulans feljegyzésben haematológiai eltérés nem szerepel, lépe nem tapintható, mája három harántujjas. — 1952: klinikánkon fekszik, myelofibrosist diagnosztizálunk. Reticulocyta 8—15 ezrelék. (Haematológiai adatait I. a II. sz. táblázatban.) A periférián mindhárom rendszer kóros elemei keringenek. Alapanyagcsere +16%. A lép tenyérrel ér a bordaív alá, a beteg elmondása szerint 2—3 hónapja vették észre. A máj tömött, négy harántujjas. — 1953 május: cholecystitis gangraenosa c. pancreatitide diagnossal vesszük fel. A cholecystektomia alkalmából a májból és a lépből kimetszünk. A lép a köldök vonaláig ér. — 1954 április: a lép eléri a sp. iliaca ant. sup.-t, mája tenyérrel haladja meg a bordaívet. Adenomegalia nincs. A magas vvt-szám ellenére ekkor van először anisocytosis és poikilocytosis. Reticulocyta 20/1000. Novemberben: myeloblast 3%, promyelocyta 1%, myelocyta 11%, metamyelocyta 6%, pálca 3%, karélyos 46%, eosinophil 0%, basophil 9%, lymphocyta 21%. — 1955 január: anginás panaszai fokozódnak, klinikai tartózkodása alatt myocardialis infarctus, keringési elégtelenség. Cortison-kezelés (16 nap alatt 1800 mg) után a cytopeniák nem változnak. December: a keringési panaszok fokozódnak. Egyszer manifest, majd pedig fenyegető tüdőoedaemája van. A

lép a kismedencébe ér, a máj is eléri a köldök vonalát. Hypoproteinaemiás, anaemiás, keringési elégtelenséggel magyarázható oedaemák lépnek fel. A beteg kahektizálódik.

1956 április: súlyos állapotban van. Cytopeniája cortisonra nem reagál, hatalmasan megnagyobbodott lépe és mája állandó mechanicus panaszokat okoz, keringése hónapok óta az elégtelenség hatásán van, sorsa kilátástalan. A súlyos állapot ellenére, a cytopenia és a keringés javulásának reményében is az állandó mechanicus panaszokat okozó lépét megfelelő előkészítés után 12 perc alatt kivesszük. A műtét követő 4. napon már az előzőleg 10%-ot meg nem haladó normoblastok a 9800 fvs. 73,6%-át teszik ki (500 sejtből számolva). A valódi fvs-érték tehát 2450, túlnyomórészt neutrophil granulocyták, basophil, vagy eosinophil nincsen. A kóros fiatalok hiányoznak, 1—1 megacaryocyta magrészlet. A műtét utáni második héten a keringésben megjelennek a kóros fiatalok, valamint a basophil sejtek. A műtét után endarteritissel magyarázható panaszai kerülnek előtérbe. Haematológiai szempontból fokozatosan javult. A keringő normoblastok száma csökkenő irányzatot mutatott, abszolút számban 1500 körül volt. Augusztusban 22×100 mg cortisonot kapott. Néhány nappal halála előtt az utolsó minőségi képben metamyelocyta 2%, pálca 1%, neutrophil 67%, eosinophil 10%, basophil 3%, lymphocyta 11%, monocyta 5%, normoblast 15/100 fvs. A granulocyták alkalikus phosphatase tartalma megtartott volt. — 1956. IX. 29-én, kb. fél évvel a splenektomia után agyi emboliát követő tüdőemboliában és ezzel kapcsolatos keringési elégtelenségben halt meg.

A splenektomiát megelőző cortison-periodus effectusának hiányát a splenektomiát követő lényeges haematológiai javulással összevetve, azt kell

II. táblázat

G. J. ♂ 43 é. betegünk haemostatusának alakulása betegség kezdetétől haláláig

	Vvt (M)	Fvs	Thrombocyta	Kóros fiatal fvs	Basophil sejt	Magvas vvs	Biopsia		
							Csontvelő	Lép	Máj
1952.V.	4,65	6000	200 000	8%	5—10%	+	(1—3.) Sternalis csapolás 3 ízben eredménytelen. (4.) Sternumtrepanatio: kifejezett diffúz myelofibrosis	(1.) 66 magvas vvs/100 fvs. A fvs-ek 30%-a kóros fiatal. Néhány megakaryocyta. Lymphocyta 20—25%	
1953.V.	5,25	4500	100 000	12%	12%	<1/100	(5.) Crista-csapolás eredménytelen	(2.) Nagyrészt megtartott szerkezet, panhaemocytopoosis	(1.) Kifejezett panhaemocytopoosis, sok megakaryocyta
1953.VII.	4,5	3200	240 000	15%	15%	1/100		(3.) Panhaemocytopoosis. 15 magvas vvs/100 fvs. Basophilia. Még csontvelői viszonylatban is sok megakaryocyta	
1954.IV.	5,25	2500	160 000	2—3%	8%	+			
1954.X.	4,5	2600	70 000	15%	8%	+			
1955.I.	2,8	900	7 000	4%	6%	0			
1955.XII.	3,5	1900	10 000	4%	5%	2/100			
1956.IV.							<i>Splenektomia</i>		
Műtét után 4 nappal	1,85	2450	70 000	0%	0%	290/100		(4.) A struktura részben megtartott. Panhaemocytopoosis az erythrocytopoosis nagyfokú túlsúlyával. Az eltávolított lép szinte csak erythropoeticus szerv	(2.) Panhaemocytopoosis, az erythrocytopoosis túlsúlyával
Műtét után 14 nappal	2,75	3700	180 000	<5	5%	65/100			
1956.VIII.	4,5	10000	160 000	<1	3%	15/100	(6.) Crista trepanatio: myelofibrosis, haemopoosis mellett		
1956.X.							(7—10.) Négy különböző terület együttes lelete: a myelofibrosis sehol sem ér el jelentős fokot. A régebbi készítményekkel szemben regressiót állapíthatunk meg	(3.) Csak discret haemopoosis. A régebbi készítményekkel szemben itt is regressiót állapíthatunk meg	
							<i>Post mortem vizsgálatok</i>		



gondolnunk, hogy a lépnek lehet olyan haemopoiesist érintő funkciója, melyet a szokásos cortison-adagok lényegesen nem befolyásolnak. A post mortem készítmények vizsgálata alapján felvetődik a haematológiai folyamat reversibilitásának kérdése. A korábban kifejezett myelofibrosis a négy különböző csontvelőkenetből vizsgált anyagban szinte sehohsem ér el jelentősebb fokot. A máj metszeteiben — azonban a régebbi biopsiás adatokkal — haemopoeticus sejtek csak discretan láthatók. A máj helyzetét egyrészt azért emeljük ki, mert összetétele általában a csontvelőnél talán homogénebb, másrészt azért, mert a lefolyás kapcsán az évek alatt háromszor vizsgált máj histológiai képe — különösen a post mortem anyagot véve tekintetbe — regressiót mutat. Ez azért is kiemelendő, mert néhány közlés [Richmond és Duncan (4)] azt hangsúlyozza, hogy splenektomia után nem ritkán a hepaticus haemopoiesis lényeges extenziója várható.

10. M. P. 44 é. ♂ — 1953 februárjában magas lázzal, elesett állapotban vettük fel klinikánkra. Extensiv splenomegaliaja volt, mérsékelt hepato- és adenomegaliaival. Vvt-süllyedés 100 mm felett, bakteriológiai adatai ismételten negatívak. Thymol 20 TE. Kifejezett gamma-globulin szaporulat, de ekkor még normális plasma protein érték. Szérum bilirubin normális. Reticulocytosis nincs. Kifejezett pancytopenia. Vvt: 2,0 M., fvs: 1200, kóros fiatal alak nincs. Jó sejttartalmú csontvelő, ami a perifériával összevetve hypersplenia mellett szól. Valószínű dg: congestiv splenomegalia hyperspleniával, esetleg májcirrhosis. A májbiopsia eredménytelen. Tüneti és transfúziós kezelésre kielégítően javul. Láztalanul válik. Az extensiv splenomegalia azonban mechanicus panaszokat okoz, a cytopenia hamar visszatér s három hét múlva a beteg ismét erősen lázas. Splenektomiát javallunk. A lépben histiocytás plasmasejtes reticulosis, enyhe myeloid metaplasia, valamint a sok helyen csoportos makrophagokban parasitákat ismerünk fel. A hypersplenia hátterét képező alapfolyamat — a parasitás reticulosis (Kala-azar) — tehát ekkor derült ki. A csontvelőből véres agarnak megfelelő táptalajon kb. két hét alatt két-hat mikronos parasiták nőttek ki. Szokatlan polymorphiát mutatnak, parabasális test jelenléte bizonytalan. Halo-juk van s leptomonad alak nem fejlődik. A kivett májszövetben ép környezetben is találunk parazitákat phagocytáló histiocytákat. A hamburgi Parazitológiai Intézet igazgatója véleményünket megerősítette. A beteg mind klinikailag, mind haematológiailag javul ugyan, azonban a plasma-protein érték 13,8 g%, extrem globulin értékkel, míg az albumin érték normális marad. Antimonnal, a kala-azar chemotherapeuticumával végzett savó-praecipitatio 1/200-as hígításban is positiv.

Esetünkben a hypersplenia és a magas lázzal járó extensiv splenomegalia miatt végzett splenektomia után csak a histológiai vizsgálat derített fényt a parasitás reticulosisos folyamatra, viszont az elégtelen diagnosis ellenére teljes gyógyulás következett be. Öt évvel a műtét után a beteg teljesen tünet- és panaszmentes, vizsgálati adatai normálisak.

11. V. I., 28 é. ♂ — 1954-ben súlyos haemolysissal vettük fel klinikánkra. Rövid benttartózkodás után gyakori és befolyásolhatatlan hányás lépett fel, magas ileus képével. A feltételezett duodenum-leszorítás megoldására műtétet végeztünk. A laparotomia alkalmával a passage-zavar világos okát nem sikerült megtalál-

nunk, megkerülő gastroenteroanastomosist készítettünk. Súlyos haemolysise miatt lépét is kivettük. A postoperatív szakban heveny májelégtelenség alakult ki, teljes paralysis a hasban. A diagnosis az eltávolított lép histológiai vizsgálata után sem tisztázódott. A beteg a műtét utáni negyedik napon meghalt. A duodenumot obstruáló retroperitonealis nyiroksomó-pakettet csak a boncoláskor fedeztük fel. A folyamat természete a szövettani vizsgálat után derült ki: Hodgkin-kór.

A splenektomia indiciója ugyan korai volt, de miután a passage-zavar miatt úgyis laparotomiára került sor s a műtét a haemolysis igazi okát nem fedte fel, elvégzése megengedhető volt. A post mortem adatok bizonyították, hogy a splenektomia céltalan volt, lévén az alapfolyamat Hodgkin-kór. A műtét után heveny májelégtelenség alakult ki. Ezzel egyidejűleg thrombosis és tüdőembolia, tehát a műtét szövödményei okozták a beteg halálát.

12. U. G., 11 é. ♂ — Essentialis pulmonalis haemosiderosis diagnosissal Steiner dr. (Bp.) kérésére néhány vasanyagcsere vizsgálat elvégzése céljából vettük fel. Betegsége öt éves korában kezdődött, hétéves korában hypersplenia miatt egyik budapesti intézetben lépét eltávolították (1952). A műtét előtt a diagnosis lehetővé tevő typosus rohama nem volt. A műtét után fertőző betegség kapcsán typosus roham jelentkezik. Az ez alkalommal kialakult tüdő rög kép alapján miliaris tuberculosisra gondolnak, majd az eltérő lefolyás miatt tüdőbiopsiát végeznek. A klinikai képpel összevetve a histológiai vizsgálat adja meg a fenti diagnosis. Steiner dr. (5) 1954-ben kelt közleményében felveti, hogy a folyamat az autoimmun betegségek közé tartozna s ezért további esetekben is splenektomiát ajánl. Hasonló esetek élettartama ugyan általában rövid, néhány év, azonban előfordul hosszabb élettartam is. A műtét után fellépő rohamok úgy foghatók fel — ha valaki a splenektomia jogosultságát akarja védeni —, hogy a tüdőelváltozások bizonyos fokú progressiója után a splenektomia nem oldja meg a kérdést. A klinikánkon végzett szívkateteres vizsgálat adatai valóban cor pulmonale chronicumot igazoltak. A beteg hat évvel a splenektomia után otthon halt meg, addig több félévén át iskolába is járt. A splenektomia után is többször volt rohama.

A diagnosis a műtét után tisztázódott. Az indicatio jogosultsága visszatekintve is vitatható. Több splenektomizált beteg sorsának figyelése szükséges ahhoz, hogy állást tudjunk foglalni: a splenektomia milyen mértékben volt a beteg hasznára.

IV. táblázat

Tizenkét betegünk splenektomiájának eredménye a vizsgálati adatok tükrében

Javallat	Az esetek száma és sorszáma	Gyógyult	Átmenetileg javult	Változatlan	A műtét miatt 1 hónapon belül meghalt
Elfogadott (helyes)	1. 3. 4. 9.	0	2 9.	2 1. 3.	0
Vitatható	2. 6. 8. 10 12.	1 10.	2 8. 12.	2 2. 6.	0
Helytelen	5. 7. 11.	0	1 5.	1 7.	1 11.
Összesen	12	1	5	5	1



III. táblázat

Sorszám	A beteg neve, neme, életkora a betegség kezdetén	Klinikai diagnózis a műtét előtt	Klinikai diagnózis a műtét után	A műtét ideje	Kórszövettani diagnózis a műtét után. A lép súlya	Meghalt	A halál oka	Körbontani és kórszövettani diagnózis	A műtéti javallat helyességének megítélése az összes adatok tükrében, retrospective	A műtétől a beteg haláláig, ill. az eredmény értékeléséig*** eltelt idő	Subjectiv	Objectiv	Megjegyzések
											eredmény		
1.	B.K. 48 é. ♂	<i>Recidiváló haemolyticus crisis</i>	ua.	1953. VI.	Tbc. llenis. 170 g	—	—	—	helyes, de vitatható	4 ½ év	változatlan	változatlan	Máshol nem sikerült tbc-t kimutatnunk. A lép-tbc. pathogenetikai szerepe nem volt bizonyítható. A visszatérő haemolysisek oka nem tisztázódott
2.	B.A.-né 33 é.	<i>Recidiváló agranulocytosis</i>	ua.	1953. VI.	Mérsékelt haemosiderosis, vörös pulpa hyperplasia. 220 g	1955. V.8.	Pneumonia	ua.	vitatható	2 év	változatlan	változatlan	In vitro immunológiai vizsgálataink negatívak voltak. Elegendő globulinproductio
3.	T.J.-né 29 é.	<i>Immunpancytopaia</i>	ua.	1956. X.	Reticuloendothelialis és lymphoid hyperplasia. 97 g	—	—	—	helyes (elfogadott)	1 év	javult	változatlan	Az „immun” jelzés plasma-transfusio útján történő pozitív átviteli kísérleten alapul
4.	K.L.-né 54 é.	<i>Adaequat cortison therápia nem reagáló pancytopenia</i>	ua.	1956. V.	Pulpa hyperplasia. 360 g	1957. XII.	Intracranialis vérzés	Nem definiálható reticulosis összejtekkel	helyes (elfogadott)	1 ½ év	átmenetileg javult	átmenetileg javult	Kb. 1 évvel a műtét után visszaesés, mely cortison-kezelésre klinikailag igen jól, haematológiailag pedig a thrombocytaszámot kivéve jól reagált. In vitro immunológiai vizsgálataink negatívak
5.	M.P.-38é.	Lépvénathrombosis. Hypersplenía. Cytopenia	Tu. gl. suprarenalis	1955. X.	<i>Andrenocorticalis adenocarcinoma</i>	1957. V.	Metast. tu. Cachexia	—	helytelen, téves diagnózis	1 ½ év	átmenetileg javult	átmenetileg javult	Otthonában halt meg, boncolás nem történt
* 6.	R.I. 44 é. ♂	<i>Congestiv splenomegalia(?) Vaquez-Osler</i>	ua. + Chiari syndroma?	1953. VI.	Congestiv splenomegalia, haemopoiesis nélkül. 860 g	—	—	—	helytelen, de vitatható	4 év	javult	változatlan	Incooperatív beteg. A szövegben felvetett dg.-ok elkülönítéséhez szükséges néhány fontos vizsgálatba, mint pl. csontvelőcsapolás a műtét utáni szakban, anyagcserevizsgálatok, nem egyezett bele
7.	O.J.-né 41 é.	Hypersplenía? Hypothyreosis? Később csontvelő-elégtelenség	Essentialis(?)vas-hiányos anaemia	1953. VI.	Mérsékelt pulpa hyperplasia. 300 g	—	—	—	helytelen	4 ½ év	nem ítéhető meg l. a szöveget	változatlan	Komplett seropositivitas. A diagnózis megnyugtató tisztázása nem sikerült. Valódi anaemiája többé nem keletkezett
** 8.	T.A.-né 47 é.	Hypersplenía. Lymphocytás leukosis	Brill — Symmers	1955. II.	<i>Brill — Symmers.</i> 2900 g	1958. I.	Otthon	—	elfogadható (l. szöveget)	2 ½ év	javult	átmenetileg javult	Később histológiailag igazolt lymphosarcoma
9.	G.J. 43 é. ♂	<i>Myelofibrosis. Extensiv splenomegalia Pancytopenia. Angina pectoris. Keringési elégtelenség</i>	ua.	1956. IV.	ua.	1956. IX. 29.	Embolia cerebri et pulm.	ua.	helyes, de vitatott	½ év	javult	átmenetileg javult	A lefolyás alkalmával ismételt kimutatott extramedullaris haemopoiesis lényeges regressiója a postoperatív szakban. Thrombosisok szövődményeiben halt meg
10.	M.P. 44 é. ♂	Congestiv splenomegalia hyperspleniával? Cirrhosis hepatis?	ua.	1953. V.	<i>Kala-azar</i> 1840 g	—	—	—	vitatható	4 ½ év	gyógyult	gyógyult	
11.	V. I. 28 é. ♂	Rapid haemolyticus crisis. Duodenus leszorítás	ua.	1954. V.31.	Erythrophagocytosis. Myeloid metaplasia. Perifollicularis amyloid	1954. VI.3.	Májelégtelenség. Tüdőembolia	<i>Retropertoneális Hodgkin-kór</i>	helytelen	4 nap	romlott	romlott	
12.	U.G. 11 é. ♂	Hypersplenía	Tbc. mil. pulm.?	1952.	<i>Essentialis pulmonalis haemosiderosis</i>	1958. V.	Hirtelen halál, otthon	—	vitatható	5 ½ év	javult	átmenetileg javult	A javulásnak a műtéttel való összefüggése még bizonyításra szorul

Megjegyzés: A dőlt betűvel való szedés a végleges diagnosit jelzi. — \* Op. Szabó Dénes dr. főorvos. \*\* Op. Láng Imre prof. \*\*\* 1957. nov.



Különböző típusú eseteink elemzéséből tanulságként megállapíthatjuk, hogy a classicustól eltérő javallatú splenektomia indiciójának felállítása és a várható eredmény megítélése még ma is igen nehéz feladat (pl. 2. sz. eset). Vannak esetek, ahol a műtét eredménye a reális várakozás, sőt a helytelen javallat ellenére is kedvező (10. sz. eset), míg néhány esetben az elfogadott indicatio alapján végzett műtét sem hozza meg a remélt eredményt (3. sz. eset).

**Összefoglalás.** Tizenkét különböző diagnosist, nem classicus javallat alapján splenektomizált beteg kórrajzát ismertetik. Az eseteket egyenként elemzik (mennyiben volt helyes a műtéti javallat és mennyiben volt a splenektomia a beteg hasznára?) és ennek kapcsán külön-külön levonják a tanulságokat. A III. sz. összesítő táblázatban közlik a tizenkét beteg diagnosist, alakulását, a műtét utáni kórszöveti diagnosist, a kivett lép adatait és a hét meghalt beteg halálának okát. Retrospektíve, az összes vizsgálati adatok tükrében bírálják a műtéti javallat helyességét, végül közlik az „objektív” és „subjektív” eredményt. A IV. sz. táblázatban a splenektomia eredményét vetik össze a retrospective megítélt műtéti javallattal. Egy betegük gyógyult, vitatható volt a műtéti indicatio (Kala-azar). Átmenetileg öt beteg javult. Öt beteg állapota nem változott. A műtét miatt — annak szövödményeiben — egy beteget veszítettek el.

Összefoglalásként megállapítják, hogy a classicustól eltérő javallatú splenektomia indiciójának felállítása és a várható eredmény megítélése még ma is igen nehéz feladat. Vannak esetek, ahol a műtét eredménye a reális várakozás, sőt a helytelen javallat ellenére is kedvező, míg néhány esetben az elfogadott indicatio alapján végzett műtét sem hozza meg a remélt eredményt.

**IRODALOM:** 1. *Jordan G. L., Heck F. J.:* Ann. of Surgery 1956. 143. 29. — 2. *Dameshek W.:* Am. J. of Dig. Dis. 1957. 2. 254. — 3. *Richmond J., Duncan J. G.:* Scott. Med. J. 1956. 1. 337. — 4. *Steiner B.:* Arch. Dis. of Childhood 1954. 29. 391. — 5. *Varró V., Kelemen E.:* Orvosi Hetilap 1956. 97. 21. — 6. *Halmágyi D., Sövényi E. és mtsaik:* Magyar Belorvosi Arch. 1955. 8. 188. — 7. *Kelemen E., Csáti M.:* Magyar Belorvosi Arch. 1955. 8. 129.

**A. Ботош, Э. Келемен и Г. Петри:** 12 случаев splenэктомии, не давшей результатов или давшей неожиданный результат.

Авторы сообщают о 12 случаях splenэктомии, произведенной по различным диагнозам, не на основании классических показаний. Авторы детально рассматривают отдельные случаи (насколько операция была показана и в какой степени splenэктомия помогала больному) и на основании этого они по-отдельности делают следующие выводы. В таблице III авторы приводят диагнозы 12 больных, результат послеоперационного патологоанатомического исследования, данные удаленной селезенки и причина смерти 7 умерших больных. На основании всех данных исследований авторы ретроспективно рассматривают правильность показаний к операции и, наконец, сообщают «объективный»

и «субъективный» результаты. В таблице IV авторы сравнивают результаты операций с ретроспективно определенными показаниями. 1 больной выздоровел, показание к операции спорное (кала-азар). Временное улучшение наблюдалось у 5 больных. У 5 больных состояние не улучшилось. В результате послеоперационного осложнения умер один больной.

Подытоживая, авторы указывают на то, что постановка показаний к проведению splenэктомии, не соответствующих классическим требованиям и оценка ожидаемого результата является и по настоящее время весьма трудной задачей. Имеются случаи, в которых результаты операций вопреки реальным ожиданиям и даже неправильным показаниям благоприятны, в то время, как в некоторых случаях операция, проведенная на основании общепринятых показаний не приводит к ожидаемому результату.

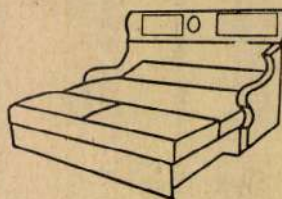
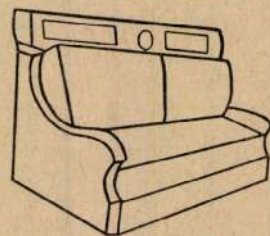
**Dr. Árpád Botos, Dr. Andreas Kelemen und Dr. Gabriel Petri: Zwölf Fälle von Splenektomie ohne Erfolg oder mit überraschendem Erfolg.**

Die Krankengeschichten von zwölf splenektomierten Patienten werden beschrieben, die mit verschiedenen Diagnosen, nicht auf dem Grunde klassischer Indikationen operiert worden sind. Die Fälle werden einzeln analysiert (inwiefern die Indikation der Operation richtig und wie weit die Splenektomie dem Kranken zuträglich war) und an der Hand dieser Feststellungen wird einzeln die Lehre gezogen. In der zusammenfassenden Tabelle No. III. werden die Diagnose der zwölf Patienten, die pathohistologische Diagnose nach der Operation, die Daten der exstirpierten Milz und die Todesursache der sieben verstorbenen Kranken mitgeteilt. Die Richtigkeit der Indikation der Operation wird retrospektiv, im Spiegel aller Untersuchungsergebnisse diskutiert, schliesslich wird das „objektive“ und das „subjektive“ Resultat mitgeteilt. In der Tabelle IV. wird das Resultat der Splenektomie mit der retrospektiv beurteilten Indikation der Operation verglichen. Ein Patient genas: die Indikation (Kala-Azar) war diskutierbar. Fünf Patienten zeigten eine vorübergehende Besserung. Der Zustand anderer fünf Patienten änderte sich nicht. Zufolge der Operation — durch die Komplikationen derselben — verloren Verfasser einen Kranken.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass die Indikation der Splenektomie, die von den klassischen Indikationen abweicht, als auch die Beurteilung der zu erwartenden Resultate auch heute noch äusserst schwierige Aufgaben sind. Es gibt Fälle, in denen das Resultat der Operation die reelle Erwartung übertrifft und trotz der falschen Indikation günstig ist, in einigen Fällen dagegen zeitigt die Operation trotz der anerkannten Indikation nicht das erwartete Resultat.

## REKAMIEK GARNITURÁK

Fizetési kedvezmény



**Kárpitos-Mester**

IX. Ferenc krt. 19-21

**Udvarban**



A Fővárosi Tanács V. B. Gyáli úti Kórháza (igazgató: Borza László dr.) Bőrosztályának (főorvos: Borza László dr.) és Belosztályának (főorvos: Gerő Andor dr.) közleménye

## Sulfanilyl-butylcarbamid okozta fénydermatosis

Írta: VÁNKOS JÓZSEF dr. és GERŐ ANDOR dr.

A diabetes mellitus insulin kezelésének azon hátránya, hogy csak parenteralisan alkalmazható, már régóta ösztönözte a kutatókat peroralis anti-diabeticum előállítására. E törekvések 1955-ben vezettek eredményhez, amikor megkezdődött a sulfanilamid származékok felhasználása a diabetes kezelésében. Alkalmazásuk óta várható volt, hogy e peroralis anti-diabeticumok használatával kapcsolatban is észlelni fogjuk a chemotherapiás sulfanilamidok mellékhatásaként jól ismert bőrtüneteket, köztük a fénydermatosisokat is.

A közelmúltban peroralis anti-diabeticum okozta photodermatosisot kezeltünk kórházunkban. Hasonló észlelésről a hazai irodalomban még nem számoltak be, s külföldön is csak három esetről, ezért szükségesnek tartottuk közlését. Egyúttal összefoglaljuk irodalmi adatok alapján a diabetes peroralis kezelése folyamán eddig észlelt bőrtüneteket, s jelentkezésük esetén szóba jöhető teendőket.

### Esetünk ismertetése

M. J.-né, 55 éves, stheniás alkatú nő. Családi és saját kórelőzményében allergiás betegségekre utaló adat nem található. 1954-ben derült ki diabetesese, s azóta 200 g szénhidrát és 60 g fehérje diéta, valamint 50 E normal- és 24 E zinc-insulin kezelés mellett szénhidrátanyagcsereje egyensúlyban volt.

1958 áprilisában pruritus vulvae miatt beutalták belgyógyászati osztályunkra. Az anamnesis felvételekor kiderült, hogy jól bevált insulin adagját önkényesen csökkentette. Fizikális vizsgálattal a bordaívét két harántujjal meghaladó májon kívül egyéb kóros eltérést nem találtunk. Mellkas átv.: szív balra egy ujjal nagyobb. RR: 160/90 Hgmm. EKG: R vector balra deviál, zavartalan repolarisatio. Szemészet: kóros eltérés nélkül. Éhomi vércukorértéke 270 mg% volt, vizelettel napi 12 g ürítés. Visszaállítottuk a korábbi insulin adagot, s pruritusa rövidesen megszűnt. Ezután bucarban-kezelésre való átállítást kíséreltünk meg, mivel annak előfeltételei nagyrészt adva voltak. Kezelése eredményesnek bizonyult, mert napi 2×1 tbl. bucarban (1 tbl. à 0,5 g N<sub>1</sub>-sulfanilyl-N<sub>2</sub>-butylcarbamid) adása mellett cukorürítése 4–8 g, vércukor-tükre 177–184 mg% között ingadozott. Távozáskor jól érezte magát.

Otthon panaszmentesen szedte tovább a napi két tbl. bucarbant, s időnkénti ellenőrző vizsgálataink szerint szénhidrátanyagcsereje egyensúlyban volt.

59 tbl. bevétel után a 30-ik napon előbb arcán, majd karjain és lábszárainak distalis részén (mindenütt a ruhától fedetlen területeken), noha e napokban fokozott fényhatásnak nem volt kitéve, bőrpír keletkezett, s törzsén is halvány kiütéseket észlelt. Kezelőorvosától calcium- és antihistamin-kezelést kapott, azonban a bucarbant változatlanul szedte tovább. A fénynek kitett helyeken bőrgyulladás fokozódott, szemhéjai oedémásak lettek. A bőrgyulladás keletkezése után négy nappal jelentkezett bőrgyógyászati osztályunkon felvételre.

Felvételi bőrstatusa: Egész arcon, körkörösén a

nyakon, elől a mellen, a ruhakivágásnak megfelelő háromszögben, továbbá a karokon, kézhátakon és lábszárak distalis részén diffus, heveny, hyperaemiás, oedémás gyulladás, mely a ruhától fedett területek felé éles széllel határolódik el. Szemhéjakon nagyfokú oedema. A törzsön elszórtan discret morbilliform exanthea. A genitofemoralis hajlatokban élesszélű, a szélek felé terjedő jellegű, hyperaemiás, oedémás, kissé nedvedző gyulladás.

Labor. és rtg-leletei: Éhomi vércukorérték 172 mg%, cukorürítés napi 8 g. Vvs-súly.: 10 mm/6. Mellkas átv.: balra egy ujjal nagyobb szív. Vérkép: vvs. 4 200 000, hgb. 80%, fvs. 8600, pá. 2%, segm. 72%, eo. 2%, ly. 23%, mo. 1%. WaR: negatív. Májfunctió próbák: negatív. Vizeletben fokozott porphyrin ürítés nem mutatható ki.

Felvételekor gyanúnk azonnal a bucarbanra terelődött, ezért szedését leállítottuk, s visszatértünk az insulin-kezelésre. Calcium, antihistamin és localis nyugtató kezelésre dermatitis kb. 2 hét alatt elmúlt pigmentatio hátrahagyásával.

### Vizsgálataink

A bőrgyulladás lezajlása után (az utolsó bucarban tbl. bevétel után két héttel) az aetiologia tisztázása végett bucarban expositiós próbát végeztünk, melynek folyamán vizsgáltuk a thrombocytaszám változását (Storck—Hoigné-f. thrombocytopeniás index), a fényérzékenység változását, s figyeltük esetleges bőrtünetek jelentkezését.

A Storck—Hoigné-f. methodus (1) lényege: éhgyomorra a feltételezett antigen kis mennyiségét per os vagy per injectionem adva, másfél óra múlva a thrombocytaszám 15–40%-os esést mutat allergia esetén, míg normergianál  $\pm 15\%$ -on belül marad. Storck és mtsai (2), valamint Miescher (3) szerint a thrombocytaszám esését az okozza, hogy az antigen-antitest komplexust adszorbeálják a thrombocyták következményes agglutinációval és lysisel. Újabban Kovács és Pastinszky (4) hideg-urticariás egyénekén végzett vizsgálataikból arra következtettek, hogy az átmeneti thrombopenia egyik oka a thrombocyták fokozott felhasználódása a károsodott érfa integritásának helyreállítása céljából. A Storck—Hoigné-f. próbát Nilzén (5), Rajka (6), Kórossy és Gózony (7) is alkalmas eljárásnak találták.

Az expositiós próba előtti napon meghatároztuk betegünk fényérzékenységét. 1 m távolságból U. V.-fényt bocsátottunk bőrre a hát egyik oldalán egymás alatt elhelyezett 3×3 cm-es ablakokon keresztül fél, egy és másfél percig. A kapott reactio lámpánkra vonatkoztatva átlag fényérzékenységnek felelt meg: a félperces besugárzás helye reactionmentes volt, az egy- és másfélperces fényhatás területén enyhe hyperaemiás gyulladás keletkezett.

Másnap reggel, Fonio módszerével meghatároztuk, az éhomi thrombocytaszám 189 000 volt. Fél tbl. bucarban bevétel után másfél óra múlva vi-



szont a thrombocytaszám 113 000-re, azaz 40 százalékkal csökkent.

Ekkor a hát másik oldalán az előző napival teljesen azonos feltételek mellett ismét fényérzékenységi próbát végeztünk, majd újabb másfél óra múlva a thrombocytaszámot 92 000-nek, tehát a kiindulási értékhez képest 51%-kal csökkentnek találtuk. A fényérzékenységi vizsgálat pedig a küszöbérték csökkenését mutatta, amennyiben már a félperces besugárzás is enyhe hyperaemiás reactiót váltott ki, az egy- és másfélperces fényhatás pedig sokkal intenzívebb gyulladást okozott, mint előző nap.

Egyidejűleg ugyanezen vizsgálatokat két olyan kontroll-egyénen is elvégeztük, akik tudtukkal sem bucarban, sem bárminemű sulfanilamid származékot soha nem szedtek. A bucarban expositóra a thrombocytaszám egyik kontrollnál 5, ill. 9%-kal csökkent, a másiknál 7, ill. 8%-kal emelkedett. Fényérzékenyséjük küszöbértékét a bucarban nem befolyásolta.

A bucarbanexpositio után néhány órával betegünk testszerte viszketésről panaszkodott, s az eredeti intenzív bőrgyulladás helyén (ruhától fedetlen területeken) átmeneti fellobbanás keletkezett.

Az expositiós próba után néhány nappal 5% bucarban kenőccsel (alapanyag: ungu. emolliens) rátevési próbát végeztünk, mely betegünkön és két kontroll egyénen is negatívnak bizonyult. Viszont U. V.-fényvel való kombinálás esetén, míg a controlokon ezúttal is negatív reactiót kaptunk, betegünkön ekzematiform gyuladós reactio keletkezett.

#### Megbeszélés

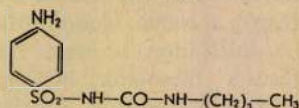
Az expositiós próba pozitívítása (thrombocytaszám significans esése, fényérzékenység fokozódása, eredeti bőrgyulladás fellobbanása), valamint a fényvel kombinált rátevési próba pozitívítása kétségtelenné tette esetünkben a bucarban aetiologiai szerepét. Noha az anamnesis és a klinikai kép alapján is biztos volt kórisménk, e vizsgálatok pozitív eredménye kizárta a még egyetlen szóba jöhető lehetőséget is, hogy a genitofemoralis hajlatban levő mykoticus folyamatból történt esetleges szóródás következtében keletkezett mykoid voltak a morbilliform exanthemák, ill. a fény katalysáló hatása következtében keletkezett [Jausion-f. photobiotropismus (8)] a fénynek kitett

helyeken észlelt intenzív gyulladás [Fejér (9), Gróf (10)].

A peroralis antidiabeticumok egyik csoportja (bucarban, BZ 55, nadisan, invenol, glucidoral, midosal, orabetic, carbutamide) vegyileg N<sub>1</sub>-sulfanilyl-N<sub>2</sub>-butylcarbamid, tehát kémiai szerkezetét illetően a sulfanilamid származékok közé tartozik. Külföldi, többnyire több száz esettel kapcsolatos beszámolók (11—30) szerint e szerekekkel történt kezelés folyamán 1—11%-ban jelentkeznek bőrtünetek: urticaria, scarlatiniform-, morbilliform-, diffus dermatitis, erythroderma, purpura, erythema multiforme, erythema nodosum. Hazai szerzők (31—34) is említenek bőrtüneteket, azonban kezelt eseteik viszonylag kicsiny száma miatt abból %-os következtetést nem lehet levonni.

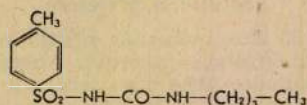
A peroralis antidiabeticumok másik csoportja (D 860, rastinon, artison, orinase, tolbutamide) vegyileg N<sub>1</sub>-4 methyl-benzolsulfonyl-N<sub>2</sub>-butylcarbamid, tehát az előző csoporttól csak abban különbözik, hogy a para-helyzetben lévő NH<sub>2</sub> gyököt CH<sub>3</sub> gyök helyettesíti. E helyettesítéssel az anti-

1. ábra



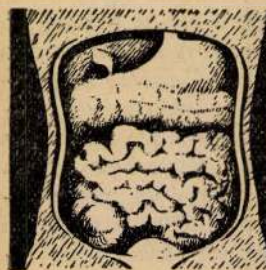
N<sub>1</sub>-sulfanilyl-N<sub>2</sub>-butylcarbamid.

2. ábra.



N<sub>1</sub>-4 methyl-benzolsulfonyl-N<sub>2</sub>-butylcarbamid.

diabeticus hatás nem változik, viszont megszűnik a chemoterapiás effectus, s csökken az allergizáló képesség, mivel a sulfanilamidok túlérzékenyítő hatásában nagy szerepe van az erősen basicus, paraállású aminogyöknek. E gyök ezirányú jelentőségét bizonyítja ama jól ismert tény [Rajka Gy. (35)], hogy a sulfanilamidok iránt túlérzékenyek egy része a szintén para-helyzetű aminogyököt tartalmazó novocainnal és paraphenylendiaminnal szemben is allergiás. Ezen antidiabeticumokkal kapcsolatos beszámolók (12, 24—25, 36—39) kb. ugyanazon bőrtüneteket említik, viszont csak 1—2%-os gyakoriságban.



A GYOMORBÉLTRAKTUS SECRETIÓS ÉS MOTILITÁSZAVARAINAK KEZELÉSÉBEN A SZOKÁSOS SPECIFIKUS TERÁPIA ADJUVÁNSA AZ

# ANDAXIN



A nagy anyagra való tekintettel kiemelendő Miller (40) összeállítása, mely szerint D 860-nal kezelt 14 000 esetből 0,9%-ban, BZ 55-tel kezelt 7000 esetből viszont 5%-ban jelenetkezett mellékhatás. A chemotherapiás célból alkalmazott sulfanilamidok szintén kb. 5%-ban okoznak bőrtüneteket [Gronemeyer (41)].

Esetünkhöz hasonló photodermatosist a peroralis antidiabeticumokkal kapcsolatban eddig csak három esetben (27, 53) észleltek a rendelkezésünkre állt irodalom alapján, noha a chemotherapiás kezelés folyamán jól ismertek a sulfanilamid-photodermatosisek is. A sulfanilamidok ugyanis az ún. photodynamiai anyagok közé tartoznak, melyeknek Burckhardt (42) szerint két csoportját különítjük el: a phototoxicus és a photoallergiás anyagokat. A phototoxikus anyagok (pl. tryptaflavin, eosin, furocumarin stb.) szervezetbe jutása esetén fény hatására obligát módon mindenkin bőrgyulladás keletkezik, ezzel szemben a photoallergiás anyagoktól csak egyesek válnak fénytúlérzékenyek. A sulfanilamidok is ezen photoallergiás anyagok közé tartoznak, mivel a sulfanilamiddal kezelték csak egy töredékében, Burckhardt (42) szerint 1 ezrelékben keletkezik photodermatosis.

A sulfanilamidok okozta photodermatosisek pathomechanismusa, mint általában az egész fényallergiáé [Rajka (43)], még nem tisztázott. Burckhardt (42) feltételezi, hogy vagy a sulfanilamidnak a fény hatására in vivo keletkező oxydatív terméke a t. k. sensibilizáló antigen, vagy fényhatásra a bőrben keletkezik egy anyag, mely a sulfanilamiddel kötődve képez antigen. A porphyrin [Sümegei (44), Szodoray—Sümegei (45), Vámos (46)] és a Kimmig-f. fénynyalábanyag [Kimmig (47), Rávnay—Sibalin (48), Wulf (49)] szerepe vitatott.

Esetünkben a klinikai tünetek, a májfunciós próbák negativitása, porphyrinuria hiánya, valamint a fél-tbl.-val végzett expositív próba s a fényvel kombinált rátevési próba pozitivitása amellel szólnak, hogy bőrgyulladás nem toxicus, hanem feltétlenül allergiás alapon keletkezett. Kétséget kizáró, hogy betegünk egyrészt csak magával az antidiabeticumként szedett sulfanilamiddal szemben is túlérzékeny volt, másrészt, hogy vagy a sulfanilamid + fény együttes hatására még fokozottabb túlérzékenységi reakcióval válaszolt, vagy pedig, hogy a fény csak katalysálta a sulfanilamid okozta allergiás gyulladást. E kérdésre csak a photodermatosisek pathomechanismusát tisztázó további vizsgálatok fogják megadni a választ.

Az antidiabeticumként alkalmazott sulfanilamid készítményekkel kapcsolatban tehát mindazon bőr-mellékhatások észlelhetők, mint a chemotherapeuticumként használtaknál. Jelentkezésükkel annál is inkább számolnunk kell, mivel az állandó szedés folyamán bőven nyílik alkalom szenzibilizálódásra. Maga a diabetes Zierz (50) nagy anyagon végzett megfigyelése és kísérletei szerint nem hajlamosít allergiás megbetegedésre, viszont diabetesen az allergiás bőrgyulladások is, mint az egyéb bőrfolyamatok, lassabban gyógyulnak.

Felmerül a kérdés, mi a teendő bőrtünetek jelentkezésekor?

Irodalmi tapasztalatok szerint a bőrtünetek egy része enyhe lefolyású, múltó jellegű, s átmeneti antihistamin védelem mellett a kezelés folytatható. Ismert azonban súlyos dermatitis is (18, 28), mely a gyógyszer elhagyása után is csak erőlyes antihistamin és cortison kezelésre gyógyult. Egyes esetekben bevált a para-állású  $\text{NH}_2$  gyököt nem tartalmazó antidiabeticumra való áttérés, más esetben (12, 37) azonban a csere eredménytelen volt. Photodermatosisek jelentkezésekor a kezelés folytatása antihistamin védelemben kilátástalan, mivel a belsőleg alkalmazott antihistaminicumok nem befolyásolják a fénytúlérzékenységet [Vámos—Flórián (51), Simon—Pastinszky (52)].

A peroralis antidiabeticumok ezen sajnálatos mellékhatásai nem csökkentik óriási jelentőségüket, viszont bizonyos óvatosságra intenek:

1. Beállítás előtt az anamnesis felvétele sulfanilamid és novocain túlérzékenység irányában is.
2. A beteg figyelmének felhívása bőrtünetek keletkezésének lehetőségére, s ilyen esetben azonnali jelentkezésre.
3. Enyhe bőrtünetek esetén megkísérelhető a kezelés folytatása átmeneti antihistamin védelemben felügyelet mellett.
4. Súlyosabb bőrgyulladás keletkezésekor, vagy ha az enyhén kezdődött bőrtünetek a kezelés folytatására fokozódnak, a gyógyszer elhagyandó, s insulinra kell áttérni.
5. Photodermatosis szintén insulinra való áttérést tesz szükségessé.
6. Ha para-állású aminogyököt tartalmazó antidiabeticum okozott bőrtüneteket, megkísérelhető az óvatos áttérés e gyököt nem tartalmazó készítményre.

#### Összefoglalás

55 éves diabeteses nőbetegen 59 tbl. bucarban (1 tbl. à 0,5 g  $\text{N}_1$ -sulfanilyl- $\text{N}_2$ -butylcarbamid) bevétele után a ruhával fedett bőrterületeken discret morbilliform exantheme, a fedetlen területeken intenzív diffus dermatitis keletkezett. A gyógyszer elhagyására, antihistamin és localis nyugtató kezelésre tünetmentessé vált. A sulfanilyl-butylcarbamid aetiológiai szerepe expositív és fényvel kombinált rátevési próbával bizonyított.

A peroralis antidiabeticumokkal kapcsolatban észlelhető a chemotherapeuticumként használatos sulfanilamidok valamennyi ismert bőrmellékhatása, mégpedig a para-helyzetű aminogyököt tartalmazó készítményekkel 1—11%, az ilyen gyököt nem tartalmazókkal 1—2% gyakoriságban.

Peroralis antidiabeticumra való beállításakor az anamnesis kiterjesztendő a sulfanilamid és novocain túlérzékenységre is, a beteg figyelme felhívandó bőrtünet keletkezésének lehetőségére. Bőrtünet jelentkezésekor, annak súlyossága és milyensége szerint, vagy megkísérelhető a kezelés folytatása átmeneti antihistamin védelemben, vagy insulinra, esetleg vegyileg más per os készítményre való áttérés szükséges.



IRODALOM. 1. *Storck H., Küller F., Hoigné R.*: C. r. I. Congr. int. Allergie, Zürich, 1951. S. Karger, Basel—New York, 1952. — 2. *Storck H. és mtsai*: Schw. med. Wschr. 1951. 81, 195; 1953. 83, 692; 1953. 83, 718; Dermatologica 1956. 112, 405. — 3. *Miescher P.*: Dtsch. med. Wschr. 1958. 83, 651. — 4. *Kovács E., Pastinszky I.*: Bőrgy. Szle 1957. 33, 177. — 5. *Nilzén A.*: Acta dermat.-venereol. 1953. 33, 456; 1956. 36, 389. — 6. *Rajka Ö.*: cit. Kórossy. — 7. *Kórossy S., Gózonny M.*: O. H. 1957. 98, 761. — 8. *Jausion: Rajka Ö.*—Szodoray L.: Bőr- és nemibetegségek. Bp. Tankönyvkiadó, 1951. 214. old. — 9. *Fejér E.*: Bőrgy. Szle 1951. 27, 48. — 10. *Gróf P.*: Bőrgy. Szle 1952. 28, 56. — 11. *Angster H.*: Med. Klin. 1957. 52, 422. — 12. *Bertram F., Bendfeldt E., Otto H.*: Dtsch. med. Wschr. 1955. 80, 1455; 1956. 81, 274; Schw. med. Wschr. 1957. 87, 25. — 13. *Bresgen C.*: Med. Klin. 1956. 51, 1224. — 14. *Brogli M. és mtsai*: Medizinische 1957. 1296. — 15. *Constam G. R. és mtsai*: Schw. med. Wschr. 1956. 86, 699. — 16. *Davalos R. C., Root H. F., Marble A.*: Diabetes 1957. 6, 74. — 17. *Duncan L. J. P., Baird J. D., Dunlop D. M.*: Brit. Med. J. 1956. II. 433. — 18. *Feller J., Kupper H. J.*: Medizinische 1956. 1641. — 19. *Fuchs K. J.*: Medizinische 1957. 1290. — 20. *Heggin R.*: Praxis 1956. 45, 501. — 21. *Hörauf A.*: Medizinische 1957. 418. — 22. *Hunt J. A., Oakley W., Laurence R. D.*: Brit. Med. J. 1956. II. 445. — 23. *Jacobi J., Kamrath M.*: Ärtzl. Wschr. 1956. 11, 301. — 24. *Mellinghoff C. H.*: Med. Klin. 1956. 51, 1497. — 25. *Melzer H., Sachsse B.*: Ärtzl. Wschr. 1956. 11, 1058. — 26. *Schneeweiss J., Gassmann W., Buding A.*: Ärtzl. Wschr. 1956. 11, 266. — 27. *Schreus H. Th., Ippen H.*: Dtsch. med. Wschr. 1958. 83, 98. — 28. *Sterzing L.*: Dtsch. med. Wschr. 1958. 83, 100. — 29. *Walker G., Leese W. B., Naborro J. D. N.*: Brit. Med. J. 1956. II. 451. — 30. *Korányi A. és mtsai*: O. H. 1957. 98, 537. — 31. *Tiszai A., Szűcs Zs.*: O. H. 1957. 98, 546. — 32. *Lengyel L.*: O. H. 1957. 98, 550. — 33. *Fiala E., Balassa M.*: O. H. 1957. 98, 554. — 34. *Marton S., Bányász T., Medveczky E.*: O. H. 1958. 99, 878. — 35. *Rajka Gy.*: O. H. 1951. 92, 531. — 36. *Bänder A. és mtsai*: Dtsch. med. Wschr. 1956. 81, 823; 1956. 81, 887. — 37. *Schöffling K. és mtsai*: Dtsch. med. Wschr. 1957. 82, 1537. — 38. *Seidler I. és mtsai*: Dtsch. med. Wschr. 1957. 82, 1518. — 39. *Stötter G.*: Medizinische 1957. 629. — 40. *Miller M.*: cit. Rechenberg H. K.: Schw. med. Wschr. 1957. 87, 342. — 41. *Gronemeyer W.*: Hansen K.: Allergie. G. Thieme Verlag, Stuttgart, 1957. 409. old. — 42. *Burckhardt W.*: Dermatologica 1948. 96, 280; 1958. 116, 223. — 43. *Rajka Ö.*: Bőrgy. Szle 1957. 33, 217. — 44. *Sümegi I.*: O. H. 1954. 95, 801. — 45. *Szodoray L., Sümegi I.*: Dermatologica 1944. 90, 224. — 46. *Vámos L.*: Bőrgy. Szle 1948. 24, 272. — 47. *Kimmig J.*: Arch. f. Derm. 1955. 200, 68. — 48. *Rávnay T., Sibalín É.*: Bőrgy. Szle 1957. 33, 19. — 49. *Wulf K.*: Arch. f. Derm. 1954. 197, 209. — 50. *Zierz P.*: Derm. Wschr. 1958. 83, 651. — 51. *Vámos L., Flórián E.*: Bőrgy. Szle 1950. 26, 105. — 52. *Simon M., Pastinszky I.*: O. H. 1949. 90, 752. — 53. *Burckhardt W., Schwarz-Speck K. M.*: Schw. med. Wschr. 1957. 87, 954.

Й. Ванкош и А. Гере: Световой дерматоз, вызванный сульфанилил-бутилкарбамидом. У 55-ти летней больной диабетом после приня-

тия 59 таблеток букарбана (в одной таблетке по 0,5 г N<sub>1</sub>-сульфанилил-N<sub>2</sub>-бутилкарбамида) на открытых платьем участках кожи появилась незначительная кореобразная сыпь, аннепокрытых участков кожи — интенсивный диффузный дерматит. После прекращения дачи медикамента, антигистаминного и местного успокаивающего лечения симптомы исчезли. Этиологическая роль сульфанилил-бутилкарбамида была доказана экспозиционными пробами и комбинированными со светом пробами с накладыванием на кожу препарата.

В связи с пероральными антидиабетическими средствами наблюдаются все известные побочные действия применяемых в качестве хемотерапевтических средств сульфаниламидов на кожу. Препараты содержащие аминогруппу в положении пара дают эти побочные действия в 1—11% случаев, а препараты не содержащие эту группу — в 1—2% случаев.

При начале применения перорального антибиотика следует в анамнезе остановиться на возможности сверхчувствительности по отношению к сульфаниламидам и к новокаину и нужно обращать внимание больного на возможность появления кожных симптомов. При появлении симптомов со стороны кожи следует в зависимости от их характера и тяжести или продолжать лечение под временной защитой антигистаминного препарата или перейти на применение инсулина или на пероральный препарат с другим химическим составом.

Dr. Josef Vánkos und Dr. Andreas Gerö: Durch Sulfanilyl-butylcarbamid verursachte Photodermatose.

Bei einer 55 Jahre alten Diabetikerin entstand nach der Einnahme von 59 Tabletten Bucarban (1 Tablette enthält 0,5 g N-sulfanilyl-N-butylcarbamid) auf den von Kleidern bedeckten Partien ein diskretes morbilliformes Exanthem, auf den unbedeckten Partien eine intensive diffuse Dermatitis. Nach Weglassen des Medikamentes, auf Antihistamine und lokale sedative Behandlung wurde sie symptomfrei. Die aetiologische Rolle des Sulfanilyl-butylcarbamids ist mit Expositions- und mit Licht kombinierten Hauttestproben bewiesen.

Bei der Anwendung der peroralen Antidiabetica kommen alle bekannte Hautbegleiterscheinungen der chemotherapeutisch gebräuchlichen Sulfanylamine vor, usw. bei Praeparaten, die eine Aminowurzel in Parastellung enthalten, in 1—11%, die eine solche nicht enthalten, in einer Frequenz von 1—2%.

Bei der Einstellung auf perorales Antidiabeticum hat sich die Anamnese auch auf die Sulfanilamid- und Novocainüberempfindlichkeit zu erstrecken. Die Aufmerksamkeit des Patienten ist auch auf die Möglichkeit der Entstehung von Hauterscheinungen aufzurufen. Stellen sich Hauterscheinungen ein, so ist nach der Schwere und Qualität derselben entweder die Fortsetzung der Behandlung unter vorübergehendem Schutz mittels Antihistaminica zu versuchen oder es wird nötig auf Insulin oder auf ein chemisch verschiedenes Praeparat überzugehen.



PSYCHOPATHIA, KONFLIKTUS REAKCIÓK, NEURASTHENIA, NEUROSIS, ENDOGEN DEPRESSIO, VEGETATIV ÉS PSYCHIKUS DYSTONIA KEZELÉSÉRE

ANDAXIN



Az Országos Reuma és Fürdőügyi Intézet (igazgató: Farkas Károly dr., az orvostudományok doktora) Cs-osztályának (főorvos: Gáspárdy Géza dr.) és az Országos Balneológiai Intézet (igazgató: Schulhof Ödön dr., az orvostudományok kandidátusa) Kutató Laboratóriumának (főorvos: Richter András dr.) közleménye

## A reumatoid faktor

Írta: KOVÁCS LÁSZLÓ dr. és BOZSOKY SANDOR dr.

Meyer (1) figyelte meg 1922-ben, hogy egyes egyének vérsavója agglutinálja a szenzibilizált birkavörösvérttesteket. Ez az észlelet feledésbe ment, és csak mintegy húsz év után ismerték fel jelentőségét. Waaler (2) 1940-ben, majd Rose és munkatársai (3) 1948-ban közölték, hogy primer krónikus polyarthritiben szenvedő betegek vérsavója az egészséges egyénekhez képest magas százalékban agglutinálja a nyúlban termelt hemolizinnel érzékenyített birkavörösvérttesteket. A leíróról elnevezett Waaler—Rose próba rövid idő alatt polgárjogot nyert a primer krónikus polyarthritisz szerológiai diagnosztikájában. Számos szerző foglalkozott a módszer tökéletesítésével, és hasonlóképpen számos kísérlet történt a reakciót adó, ú. n. „reumatoid faktor” természetének és jelentőségének tisztázása érdekében.

Hazánkban a reumatoid faktor kimutatására általában az eredeti, Rose-féle differenciál agglutinációs eljárás a használatos. (3) A módszer lényege a következő:

A vizsgálandó vérsavó sorozathígításához egyrészt hemolizinnel szenzibilizált, másrészt szenzibilizálatlan birkavörösvérttest szuszpenziót adunk. 1 óra 37 C°-on való inkubálás után leolvassuk, hogy a savó milyen hígításban agglutinálta a szenzibilizált, ill. a kontroll vörösvérttesteket. A két titer hányadosa adja meg az ú. n. differenciál titert. Primer krónikus polyarthritiszre kórjelzőnek az 1:32 vagy magasabb titert tekintjük. Az ismertetett metodikával különböző szerzők a primer krónikus polyarthritisz betegek 40—60%-ában kaptak pozitív eredményt, a más betegségben szenvedő vagy egészséges egyének néhány százalékos pozitívításával szemben. (2—8)

A fentiek szerint a differenciál titert nagy mértékben befolyásolja a vizsgált savók heterofil agglutinintartalma. A heterofil agglutininek alacsony titerben számos savóból kimutathatók, teljesen függetlenül attól, hogy egészséges vagy polyarthritisz egyénről van-e szó. Heller és munkatársainak (8) vizsgálatai alapján tisztázódott, hogy a heterofil agglutininek eltávolítása, normál birkavörösvérttestekkel való adszorpciója a savó Rose titerét nem befolyásolja. A Rose reakció Heller szerinti módosítása az irodalmi adatok szerint valóban magasabb százalékban ad pozitív eredményt primer krónikus polyarthritiszben, mint az eredeti differenciál agglutinációs eljárás (8—10). A különböző szerzők vizsgálati eredményeinek áttekintésekor azonban kitűnik, hogy a reumatoid faktor kimutatására alkalmazott módszerek számos lényeges vonatkozásban eltérnek egymástól. Az alkalmazandó birkavörösvérttest koncentrációt, a szenzibilizálásra használt hemolizin erősségét, az inkubálás és a leolvasás módját illetően nem alakult ki egységes eljárás (11—14). A fentiekből az követke-

zik, hogy a Rose reakció beállításánál minden laboratórium maga kell hogy kidolgozza azt a technológiát, ami a rendelkezésre álló anyagok birtokában érzékeny és mégis specifikus módszert ad a reumatoid faktor kimutatására. Úgy jártunk el tehát, hogy biztosan primer krónikus polyarthritiszben szenvedő, ill. egészséges egyének savóinak keverékéből pozitív, ill. negatív házi standardot készítettünk, és ezek segítségével dolgoztuk ki módszerünket, az alábbiak szerint:

A vérsavókat a vizsgálat napján 30 perc 56 C°-os hőkezeléssel inaktíváljuk. A savók heterofil agglutininjainak kimerítése a következőképpen történik. 0.8 ml savóhoz 0.2 ml mosott birkavörösvérttest üledéket adunk. Összerázás után 1 óráig szobahőn inkubálunk, majd centrifugálás után a szupernatansokat újabb 0.2 ml birkavörösvérttest üledékre öntjük. Újabb 1 óra szobahőn való állás és centrifugálás után a savó vizsgálatra kész. A savóhígításokat Takátsy lemezen (15) Takátsy-féle cseppentő és kacs felhasználásával, 0.05 ml térfogatban készítjük el. A kimerített savóból (az eredeti differenciál agglutináció esetében a csak inaktívált, de nem kimerített savóból) egyrészt 1:2—1:64, másrészt 1:2—1:4096 hígítási sort készítünk, a lemez 6 ill. 12 vályulatának felhasználásával. Ugyanígy hígítási sort készítünk a pozitív és negatív standard savóból is. Az első sor (1:2—1:64) savóhígításokhoz 0.05 ml 1%-os birkavörösvérttest szuszpenziót, a 2.—3. sor (1:2—1:4096) savóhígításokhoz 0.05 ml, megfelelő mennyiségű hemolizinnel ana térfogatban szenzibilizált, végconcentrációban ugyancsak 1%-os birkavörösvérttest szuszpenziót cseppentünk.

A szenzibilizáláshoz alkalmazandó hemolizin mennyiséget előzetes titrálás alapján állapítjuk meg. Annyi hemolizint kell adjunk a birkavörösvérttestek szenzibilizálásához, hogy pozitív házi standard savónk az általunk önkényesen megkívtant 1:512 titer, negatív házi standard savónk pedig negatív eredményt adjon.

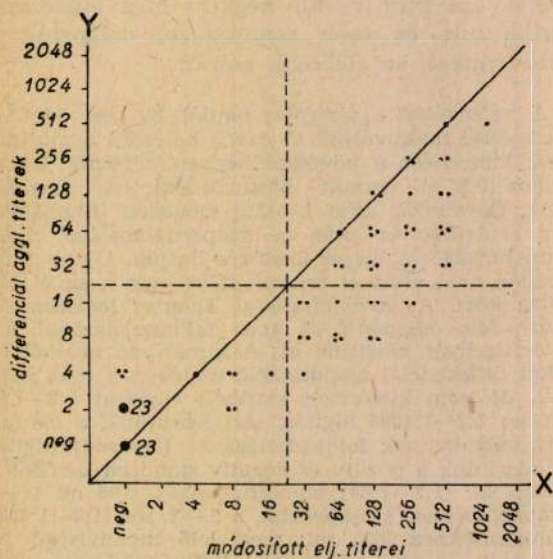
A vörösvérttest szuszpenziók bemérése után a lemezeket összekeverés céljából néhányszor megforgatjuk, majd 1 órára 37 C°-os termosztátba helyezük. Az eredmények leolvasása szabad szemmel, a lemez vályulatainak fenékképe alapján történik. Pozitív esetben a vörösvérttest szuszpenzió hártya formájában vagy röggökben kerül el a vályulatok fenekén. Ha nem következik be agglutináció, a vörösvérttestek összecúszva, piros gomb képét alkotják.

A leolvasott agglutinációs titerek alapján a már ismertett módon kiszámítjuk a savók differenciál titerét. A reakció Heller szerinti módosítását alkalmazva, a leolvasott agglutinációs érték közvetlenül adja a savó Rose titerét. Itt az alsó sor csak kontrollként szolgál, annak igazolására, hogy a heterofil agglutininek kimerítése eredményes volt. A vizsgált savók Rose értékeit csak akkor fogadjuk el, ha a párhuzamosan beállított pozitív standard savóval megkaptuk a megkívtant pozitív titer, a negatív standard savó pedig valóban negatívának bizonyult. Ellenkező esetben a reakcióba hiba csúszott, azt tehát meg kell ismételnünk, ill. a hiba okát tisztáznunk kell (régibirkavér, nem megfelelő hemolizin, stb.).

Módszerünk kidolgozása után elvégeztük 50 klinikailag primer krónikus polyarthritisznek mi-



nősülő, és 50 biztosan nem primer krónikus polyarthritises egyén vérsavójának párhuzamos vizsgálatát a Rose-féle differenciál agglutinációval, valamint a Heller szerint módosított eljárással. Vizsgálatai eredményeinket az alábbiakban foglaljuk össze. Az 50 kontroll egyén savója mindkét módszerrel egyaránt negatívnak bizonyult, azaz 1:32 alatti titert adott. Az 50 primer krónikus polyarthritises egyén közül eredeti differenciál agglutinációs eljárás 30 esetben (60%), a Heller szerint módosított eljárás 45 esetben (90%) adott 1:32 vagy magasabb titert, tehát pozitív eredményt. Az 1. ábrán koordináta-rendszerben tüntetjük fel a 100 savó vizsgálati eredményeit (1. ábra).



A koordináta-rendszer abszcissáján a Heller szerinti eljárás, az ordinátán a differenciál agglutinációs eljárás titereit tüntetjük fel. Az egyes savók értékeit az ábrán egy-egy pont jelzi. A pozitívitás határánál, vagyis az 1:16 és 1:32 titerértékek között az X és Y tengellyel párhuzamosan húzott két egyenessel a koordináta-rendszer területét négy mezőre osztottuk. A bal alsó negyedben helyezkednek el azok a savóértékek, melyek mindkét eljárással negatívnak bizonyultak (55 savó). A jobb felső negyed azt a 30 savót mutatja, melyek mindkét eljárással a pozitívitás határértékénél magasabb titert adtak. A pontok zömmel az átlóvonal alatt helyezkednek el, tehát a pozitívnak bizonyult savók is általában magasabb titert adtak a módosított eljárással. Végül a jobb alsó koordináta-részbe az a 15 savó került, melynek differenciál titere negatív volt, és reumatoid faktor tartalmukat csak a módosított eljárással tudtuk kimutatni.

A Rose reakció értékét csökkenti, hogy általában csak a betegség előrehaladott stádiumában pozitív, amikor a primer krónikus polyarthritis az esetek nagy részében már a klinikai jelek alapján is diagnosztizálható. Segítségét nyújthat azonban az atipusos krónikus polyarthritisek megítélése szempontjából. Az atipusos krónikus polyarthritis klinikai lefolyásában eltér a krónikus polyarthriti-

sek típusos formáitól (primer-, szekunder-, infekciózus eredetű krónikus polyarthritis, Bechterew kór), feltételezhető azonban, hogy ezek valamelyikének atipusos formája. Atipusos krónikus polyarthritis esetében tehát a pozitív Rose reakció azt jelentheti — természetesen egyéb tényezők figyelembevételével —, hogy a szóban forgó betegség a primer krónikus polyarthritisnek a szokásostól eltérő klinikai formája.

Ebből a megfontolásból kiindulva, 50 atipusos krónikus polyarthritises beteget figyeltünk meg. Ezek közül 18 esetben sikerült eljárásunkkal a savóban a reumatoid faktort kimutatnunk. A további klinikai lefolyás és a pozitív Rose reakció alapján ezek az esetek primer krónikus polyarthritisek bizonyultak. Atipusos krónikus polyarthritis esetében tehát a Rose reakció segítségünkre lehet a pontos diagnózis felállításában és így a prognózis és terápia szempontjából lényeges adatot szolgáltat.

Végezetül röviden ismertetjük a reumatoid faktor természetére vonatkozó álláspontokat. Első leírói „agglutinációt aktiváló faktor”-nak nevezték, mert a hemolizinnel szenzibilizált birkavörösvértestek agglutinációját idézi elő. A további vizsgálatok szerint a reumatoid faktor számos más antigén-antitest rendszerhez is affinitást mutat. Elősegíti a megfelelő ellenanyagaikkal kezelt emberi (16, 17), szarvasmarha (18), csirke (19), vörösvértestek agglutinációját, a streptococcus-L agglutinációt (20), viszont a streptococcus-0 agglutinációt, vagy pl. a tífusz-paratífusz baktériumok agglutinációját nem (20).

Az antigén-antitest rendszerekkel való kapcsolat felvetette a reumatoid faktor és a complement faktorok hasonlóságának lehetőségét. Gorill és Hobson (11) kimutatták, hogy ammóniával vagy hidrazinnal a reumatoid faktor inaktíválható, éppúgy mint a C'—4. Ball (21) utánvizsgálataiban tisztázta, hogy kis mennyiségű ammónia alkalmazása esetén, ami a C'—et teljesen inaktíválja, a reumatoid faktor hatása megmarad. Ugyanezt igazolta Westendorf—Boerma és Cohen (22) a hidrazinra vonatkozólag is. A reumatoid faktor ezek szerint nem azonos a C'—4-el. Shichikawa és munkatársai (18) kísérletei a reumatoid faktor és a C'—1 közötti szoros kapcsolatra utalnak. Laurell és Grubb (23) 1958-ban közölt, igen alapos vizsgálatokkal lezárták a kérdést. Megállapították, hogy a reumatoid faktor nem azonos a complement-properdin rendszer egyik tagjával sem.

A reumatoid faktor nemcsak a különböző antigén-antitest rendszerekhez, hanem bizonyos normál savófehérjékhez is affinitást mutat. Heller (24) csersavval kezelt vörösvértestekhez gammaglobulint (Cohn-féle II. frakció) kötve, az így szenzibilizált vörösvértesteket a primer krónikus polyarthritises betegek vérsavója éppúgy agglutinálta, mint a hemolizinnel szenzibilizált birkavörösvértesteket. A reumatoid faktor hatásához vörösvértestekre sincs szükség. Singer és Plotz (25) vörösvértestek helyett latex (polystyren) szemcsék-



hez adszorbeál gamma globulint (Cohn-féle II. frakciót), és ezzel a rendszerrel mutatja ki a reumatoid faktort. Ezt az ú. n. „latex fixation test”-et újabban kiterjedten alkalmazzák az eredeti Rose reakció helyett.

Svartz és Schlossmann (26) vizsgálatai szerint a reumatoid faktor patológiás protein, a vérsavóból 4 C° fok körüli hőmérsékleten destillált vízzel kicsapható kryoglobulin. Az így nyert kryoglobulin fokozott specificitást mutat a primer krónikus polyarthritishoz. A teljes savóval végzett Rose reakció ugyanis a primer krónikus polyarthritist mellett ritkán egyéb megbetegedésekben is pozitív lehet, így elsősorban lupus erythematosus disseminatus, sclerodermia, dermatomyositis esetében. Ezekben a kollagén betegségekben azonban a hemagglutinációért felelős faktor nem kryoglobulin természetű, mert a kryoglobulinok kicsapása után a szupernatansban marad. Legújabb vizsgálatok a reumatoid faktort makroglobulinnak mutatják, melynek sedimentációs constansa 18.7—19.0 S. (Svartz és Schlossmann (27), Franklin és munkatársai (28).

Manapság elfogadott az az álláspont, hogy a reumatoid faktor patológiás protein, ami elsősorban a primer krónikus polyarthritist kapcsán keletkezik. Mi a szerepe e betegség patológiájában? Erre a kérdésre ma még nem tudunk válaszolni. A reumatoid faktor feltételezett auto-antitest természetű ellen szól, hogy ACTH és cortison kezelés, ami az ellenanyagképzést visszazorítja, a reumatoid faktor termelését nem csökkenti (29). Viszont a reumatoid faktor ellenanyagtermészetére utal, hogy az emberi gamma-globulint — bizonyos kísérleti feltételek között — precipitálni képes. Ezt a precipitációs reakciót immunológiai módszerekkel elemezve, a reakcióban a gamma-globulin viselkedik antigén módjára, és a reumatoid faktor látsszik betölteni az ellenanyag szerepét (3). A reumatoid faktor aktivitását a gamma-globulin, közelebbről a Cohn-féle II. frakció felfüggeszteni képes (31, 32). Lehetséges, hogy a reumatoid faktor kimutatása azért nem sikerül a primer krónikus polyarthritist korai szakaszaiban, mert hemagglutinációt elősegítő hatását a savóban kezdetben még test-súlyban levő inhibitorok nem engedik érvényesülni.

**Összefoglalás.** Szerzők standardizált mikroeljárást dolgoztak ki a reumatoid faktor kimutatására. Megbeszélték a reumatoid faktor kimutatásának jelentőségét az atipikus krónikus polyarthritisek megítélése szempontjából.

**IRODALOM:** 1. Meyer K.: Z. Immunforschung 1922. 34, 229. — 2. Waaler E.: Acta Path. Microbiol. Scand. 1940. 17, 172. — 3. Rose H. M., Ragan C., Pearce E., Lipman M. D.: Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 1948. 68, 1. — 4. Windblad S.: Acta Med. Scand. 1952. 142, 450. — 5. Wager O.: Ann. Med. Exp. Biol. Fenniae 1950. 28, 8. — 6. Gamp A., Gillison G.: Z. Rheumaforsch. 1953. 12, 129. — 7. Scott F. E. T.: Lancet 1952—I., 392. — 8. Heller G., Jacobson A. S., Kolodny M. H.: Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 1949. 72, 316. — 9. Alexander R., de Forest G.: Am. J. Med. 1954. 16, 191. — 10. Ball J.: Lancet, 1950—II., 520. — 11. Hobson D., Gorill R. H.: Lancet, 1952—I., 389. — 12. Svartz N., Schlossmann K.: Acta Med. Scand. 1952. 142, 420. — 13. Keiper T. W.: Am. J. Clin. Path. 1945. 15, 66. — 14. Zarafonitis C. J. D., Oster L. H.: J. Lab. Chin. Med. 1946. 34, 1216. — 15. Takátsy Gy.: Acta Microbiol. Hung. 1955. 3, 191. — 16. Gibson H. J., Ling N. R.: Ann. rheum. Dis. 1956. 15, 246. — 17. Grubb R.: Acta Rheum. Scand. 1957. 3, 55. — 18. Shichikawa K. et al.: Acta Rheum. Scand. 1956. 2, 34. — 19. Wager O., Alameri E.: Ann. Med. Exp. Biol. Fenniae 1953. 31, 316. — 20. Thulin K. E.: Acta Rheum. Scand. 1955. 1, 10. — 21. Fall J.: Lancet, 1952—I., 614. — 22. Westendorf-Boerma F., Cohen H. H.: Lancet, 1952—II., 1131. — 23. Laurell A., Grubb R.: Acta Path. Microbiol. Scand., 1958. 43, 310. — 24. Heller G. et al.: J. Immunol., 1954. 72, 66. — 25. Singer J. M., Plotz Ch. M.: Am. J. Med. 1956. 21, 888. — 26. Svartz N., Schlossmann K.: Acta Med. Scand. 1954. 149, 83. — 27. Svartz N. et al.: Acta Med. Scand. 1958. 160, 87. — 28. Franklin E. C. et al.: J. Exp. Med. 1957. 105, 425. — 29. Svartz N.: Rheumatism, 1956. 12, 76. — 30. Epstein W., Johnson A., Ragan Ch.: Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 1956. 91, 235. — 31. Jacobson A. S. et al.: Amer. J. Med. 1956. 20, 490. — 32. Ziff M. et al.: Amer. J. Med. 1956. 20, 500.

J. Ковач и Ш. Божоки: Ревматоидный фактор.

Авторы разработали стандартный микрометр для выявления ревматоидного фактора. Они указывают на значение выявления ревматоидного фактора с точки зрения оценки нетипичных хронических полиартритов.

Dr. Ladislaus Kovács und Dr. Alexander Bozsóky: Der rheumatoide Faktor.

Verfasser haben ein standardisiertes Mikroverfahren zum Nachweis des rheumatoiden Faktors ausgearbeitet. Die Bedeutung des rheumatoiden Faktors in der Beurteilung der atypischen chronischen Polyarthritiden wird besprochen.

RH készülék és  
asztali quartzlámpa  
eladó. Tel.: 386-053

ALVÁSZAVAR ESETÉN

**ANDAXIN**

ENYHEALTATÓ







évfolyamait, az 1882.-ik évben megjelent 10. kötetben a 372—373. oldalakon ugyancsak Klug ismereti német nyelven Högyes alapvető munkáit („Nervenmechanismus der associirten Augenbewegungen. I. Die Erscheinungen der die Bewegung des Kopfes und des Körpers begleitenden associirten Augenbewegungen bei Säugetieren und beim Menschen. — II. Der Einfluss einzelner Teile des Nervensystems auf die unwillkürlich associirten Augenbewegung”). A referatum német címe pontosan megegyezik a Högyes felfedezését ismertető magyar nyelvű akadémiai kiadvány első két részével (13, 14), de tartalmában is pontosan ismereti Högyes kísérleti eredményeit és felfogását.

Nem képezheti tehát többet vita tárgyát, hogy a német szakirodalom egyik legelőkelőbb és éppen referáló jellegű munkája átvette, ismertette, méltatta és elfogadta Högyes felfedezését. Megdőlt tehát a prioritási vitában az a mentség, hogy a külföldi kutatók és orvos történések kizárólagos magyar nyelvű közlés miatt nem ismerhették Högyes munkásságát. Bárány Nobel-díjjal jutalmazott kutatásait ismertető közleményeiben nem találunk Högyesre vonatkozó adatot. Sem okunk, sem jogunk nincsen abban kételkedni, hogy Bárány jóhiszeműen újra felfedezte a nystagmus mechanizmusát, amikor a bécsi Neumann-klinikán radikális fülműteti üreg pörkeit aetherrel tisztította és megfigyelte, hogy a lateralis ívjárat lehütésekor nystagmus keletkezik. Högyes közleménye és így felfedezése is, azonban német nyelven is nyilvánosságra került és ezért az az érv, hogy az elnémetesedett Bárány nem olvashatta a magyar nyelvű orvosi irodalmat, nem jelenthet kielégítő magyarázatot. A figyelmen kívül hagyott irodalmi adatok nem kisebbíthetik Högyes felfedezői primátusát. Ez azonban a legkevésbé sem csorbitja azt, hogy a vestibularis reflexiv klinikai vizsgálataj lehetőségét viszont Bárány Róbertnek köszönhetjük.

Högyes Endre életével és a Högyes—Bárány prioritással foglalkozó irodalom átolvasásakor önkénytelenül is felmerül az a kérdés, hogy milyen ok következtében maradt el Högyes könyvének idegnyelvű kiadása. Voltak feltételezések, de kielégítő választ mindezideig nem kaphattunk. Högyes levelezésének tanulmányozásakor találtuk meg a tényleges okot. Az F. C. W. Vogel lipcsei könyvkiadó céghez 1881. december 13-án kelt és már részben előbb idézett levelében Högyes felajánlja a német nyelvre már lefordított munkát és a kiadás feltételeire vonatkozó kérdést intéz.\* A kiadó 1881. december 24-én válaszol Högyesnek (1. ábra). Az

\* Högyes a következőket írja: „...unter welchen Bedingungen Sie eine 15—18 Bogen starke Monographie über den »Nervenmechanismus der associirten Augenbewegungen« zu der 2 lithographische Tabellen, und 8—10 kleinere Holzschnitte kommen wurden, zu verlegen geneigt sind (... hogy Ön milyen feltételek mellett lenne hajlandó kiadni egy 15—18 ív terjedelmű monográfiát, Az associált szemmozgások idegmechanismusáról, amelyhez 2 lithografált tábla és 8—10 kisebb fametszet is jönne). Högyes a levélben megjegyzi még, hogy a német fordítás és a lithografált táblák 200 példányra rendelkezésre áll.

a véleménye: „... der Absatz auch unter den deutschen Interessanten ein nur beschränktes sein wird” („... a kelendőség a német érdeklődők körében is csak korlátozott lesz”). Majd alább a következőképpen folytatja a könyv kiadásának feltételeit: „... wenn Sie sich entschliessen könnten, mir 500 Exemplaren der Tafeln zu liefern und auch ein Honorar zu verzichten” („ha Ön elhatározná magát, nekem a táblákból 500 példányt szállítani és eltekintene a tiszteletdíjtől”). F. C. W. Vogel lipcsei könyvkiadó tehát 1881-ben nem kevesebbet kért Högyestől, mint azt, hogy 500 példányban a saját költségén készíttesse el a kiadandó könyvben megjelenő táblákat, de viszont mondjon le a szerzői tiszteletdíjról. Ilyen megalázó feltételeket önérzetes tudományos kutató nem fogadhatott el és a könyv nem jelent meg. Mindenesetre a kiadó rossz jövőmondónak bizonyult akkor, amidőn nem ismerte fel az új tudományágat, az otoneurológiát kialakító felfedezés jelentőségét. A német nyelvű kiadás elmaradt és ez a tudomány fejlődésében okozott kárt, mert a labirinthusműködés vizsgálata három évtizeddel később nyert a klinikai gyakorlatban alkalmazást.

IRODALOM: 1. Högyes előzetes bejelentése 1879. május 9-én a Kolozsvári Orvos Természettudományi Társulat ülésén. *Orv.-term. Ért.* 4:124, 1879. — 2. A Magyar Tudományos Akadémia III. Osztályának 1880. április 19-én megtartott ülésén szerepel: Högyes »Az akaratlan együttjáró (associált) kétoldali szemmozgások idegmechanismusáról, vagyis a 2 szemizomnak reflex összeköttetéséről és a 12 ampulla-idegvéggel« című munkája. — 3. A Magyar Tudományos Akadémia III. Osztályának 1881. január 17-iki ülésén Balogh Kálmán bemutatja Högyes munkáit »Az associált szemmozgások idegmechanismusáról«-ról. *Orv. Het.* 25:81—84, 1881. — 4. A Magyar Tudományos Akadémia Matematikai és Természettudományi Osztályának 1885. január 19-én Högyes újabb adatokat közöl a hallóideg-reflexek élet- és kórtaához. *Orv. Het.* 29:94—97, 1885. — 5. Högyes Endre: Az arcideg-kiirtás után keletkező szembebeli változásokról *Orv.-term. Ért.* 4:76—90, 1879. — 6. Högyes Endre: Az akaratlan együttjáró kétoldali szemmozgások idegmechanismusáról. *Orv. Het.* 24:385—389, 409—414, 441—444, 497—498, 521—524, 658—662, 688—689, 1880. — 7. Högyes Endre: A hallóideg átmetzésének következményeiről. *Orv. term. Ért.* 1880. — 8. Högyes Endre: Néhány vegyi anyag hatásáról az associált szemmozgásokra. *Orv.-term. Ért.* 1881. 6:119—144. — 9. Högyes Endre: A szédülési tünetnyek valódi oka a fülbeli nyomás növekedésénél. *Orv.-term. Ért.* 6:160—165, 1881. — 10. Högyes Endre: A szédülés igazi okáról fokozott dobürbeli nyomásnál. *Orv. Het.* 26:1—7, 1882. — 11. Högyes Endre: Folytatólagos kísérleti adatok a szédülés tanához. *Orv. Het.* 26:261—265, 1882. — 12. Högyes Endre: Nystagmus és associált szemmozgáskísérletek hystero-epileptikáknál. *Orv. Het.* 30:357—393, 1886. — 13. Högyes Endre: Az associált szemmozgások idegmechanismusáról. I. A fej- és testmozgásokat kísérő associált szemmozgások tünetnyei emlősöknel és embernél. MTA. kk. *Értekezések a természettudományok köréből* 10 köt. 18. szám. 1880. Bp. — 14. Högyes Endre: Az associált szemmozgások idegmechanismusáról. II. Az idegrendszer egyes részeinek befolyásáról az önkénytelen associált szemmozgásokra. MTA. kk. *Értekezések a természettudományok köréből* 11 köt. 1. szám, 1881. Bp. — 15. Högyes Endre: Az associált szemmozgások idegmechanismusáról. III. A szemmozgás associáló idegmechanismusa részletes berendezéséről. MTA. kk. *Értekezések a természettudományok köréből* 14 köt. 1885. Bp. — 16. Högyes Endre: Über die Veränderungen des Auges nach Facialis-



extirpation. *Arch. f. exper. Path. u. Pharm.* XI. köt. — 17. *Högyes Endre*: Über die Wirkung einiger chemischer Stoffe auf die associirten Augenbewegungen. *Arch. f. exper. Path. u. Pharm.* XVI. köt. — 18. *Hö-*

*gyes Endre*: Über die wahren Ursachen der Schwinderscheinungen bei der Drucksteigerung in der Paukenhöhle. *Pfüger's Arch. ges. Physiol.* 26:558—563, 1881.

## K A Z U I S Z T I K A

Az Orvostudábképző Intézet (mb. igazgató: Bársony Jenő dr.) III. Belosztályának (főorvos: Strausz Imre dr.) közleménye

### Bucarban dermatitis

Írta: BÍRÓ ISTVÁN dr. és KÉKES EDE dr.

Új gyógyszer bevezetések az előzetesen elvégzett számos kémiai és biológiai próba ellenére is számolni kell kellemetlen mellékhatásokkal. Így van ez a peroralis antidiabeticumok esetében is.

Az irodalomban leírt különböző mellékhatások közül e dolgozatunkban csak a bőrelváltozásokkal foglalkozunk. A rendelkezésünkre álló irodalmi adatok szerint kisebbfokú, múló bőrelváltozás nem különösen ritka, gyakorisága körülbelül 2,5% (2, 5, 8, 9, 16, 17, 18, 19, 23). Magyar szerzők (1, 3, 4, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 22, 24) is foglalkoztak a kérdéssel, de sokkal ritkábban, 1,07%-ban találtak, túlnyomórészt enyhe bőrelváltozásokat.

Esetünk ismertetése: T. L. 52 éves férfibeteget először 1958. III. hó 5-én vettük fel osztályunkra. Felvétele előtti hetekben gyomorpanasszal fordult orvoshoz és a rutinvizsgálatok elvégzése során diabetes mellitust találtak. Beállításra küldték osztályunkra. A beteget — kívánságára — peroralis antidiabeticumra állítottuk be. A kezelést 160 g szénhidrát és 60 g fehérje diéta mellett napi 6 tabl. Bucarban adásával kezdtük, majd fokozatosan csökkentve napi 3 tabl. tartós szedésével folytattuk. E diéta és Bucarban mennyiség mellett szénhidrát-anyagcsereje egyensúlyban volt. Márc. hó 15-én hazabocsájtottuk.

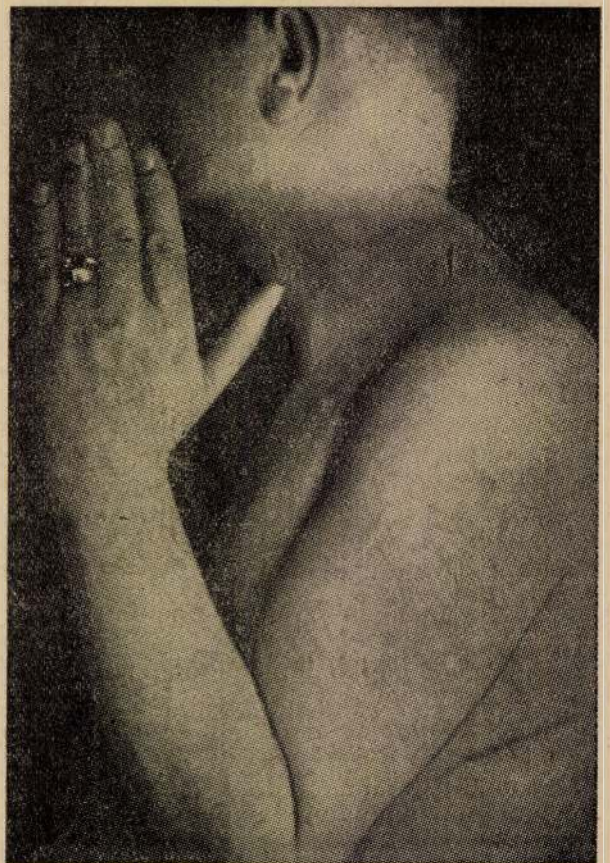
A beteget időnkint ellenőriztük és a vizsgálatok alapján Bucarban adagját napi 1 tabl.-ra szállítottuk le.

Egy hónap múlva jelentkezett ismét osztályunkon, mert néhány napja viszketett a bőre. Először a fején, majd teste egyéb részein viszkető kiütés jelentkezett, 37,6 C°-ig terjedő hőemelkedés kíséretében. Dehistin tabl. és Calcium inj. i. v. kezelés ellenére állapota nem javult, ezért kórházba utalták. Felvételekor testszerte, főleg a végtagok feszítő oldalán, a has és mellkas területén, helyenkint konfluáló, színes-gombostűfejnyi, élénk piros, a bőr felszínéből kissé kiemelkedő papulo-maculosus exanthema látható (1. sz. ábra). Az ujjak feszítő oldalán apró, dyshydrosiform vesiculák is észlelhetők (2. sz. ábra). A leírt bőrjelenségek a homlok, az arc és tarkóják területén kifejezetten oedemás alaptól emelkednek ki. A száj és garat nyálkahártyája kissé belövellt, helyenkint petechiákkal tarkított. A bőrgyógyász konziliárius (*Temesváry dr.*) az elváltozásokat toxicodermának tartotta. Helyileg zinkoxydos rázókeveréket és naponta 2×10 ml Sandosten-Calcium inj.-t adtunk i. v. E kezelésre hőemelkedése egy hét múlva megszűnt, a bőrjelenségek azonban csak igen lassan javultak, az oedéma fokozatosan csökkent. Az elváltozások teljesen csak 2 hét múlva fejlődtek vissza. Hámlást a gyógyulás tartama alatt nem észleltünk. Mivel a beteg szénhidrát-anyagcsereje csupán diétával is egyensúlyban volt, a továbbiakban sem insulint, sem Bucarbant nem kapott.

A lezajlott toxicoderma feltehetően allergiás

eredetű, s a Bucarban allergénként szerepelhet. Ez év augusztusában a beteget ismét felvettük osztályunkra, részben a lezajlott toxicoderma eredetének bizonyítása céljából, részben pedig a Bucarbannal szemben való esetleges deszenzibilizálás miatt. Ekkor az alábbi vizsgálatokat végeztük:

Először Bucarban igen híg oldatból adtunk i. c. 0,1 ml-t. Az intracutan próba igen csekély reakciót adott, nem nagyobb, mint a kontrollként befecskendezett physiologiás konyhasó oldat. (Meg kell említenünk, hogy a Chinoin gyártól kapott Bucarban substancia vízben jóformán oldhatatlan és így a belőle inj. céljára készült steril oldat Bucarban tartalma nem volt biztonsággal megállapítható.) A következő napon scarificatiós próbát vé-

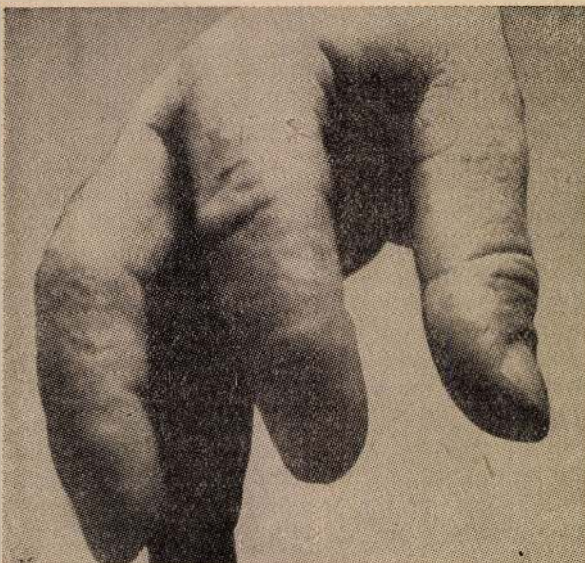


1. ábra.



geztünk az alkar bőrén a Bucarban substantiával. Kontrollként talcumot használtunk. Mindkét helyen enyhe bőrpír jelentkezett. (Ezt a próbát egészséges egyénnél is elvégeztük, mindkét scarifikált helyen 24 óra alatt eltűnő enyhe bőrpírt észleltünk.) Másnap délelőtt a beteg peroralisan fél tabl. Bucarbant kapott. Délután bőrviszketésről panaszkodott, majd a mellkason és mindkét lumbális tájékon, valamint a kéz ujjain papulo-maculosus kiütések, majd később apró, dyshidrosiform vesiculák jelentek meg. Ugyanakkor feltűnt, hogy a Bucarbannal scarifikált hely most lényegesen pirosabb, mint a kontroll. A bőrelváltozások néhány nap alatt spontán elmúltak.

Amint saját esetünkben is megfigyelhettük, a peroralis antidiabeticumok mellékhatásaként jelentkező bőrjelenségek igen hasonlítanak a sulfonamidok okozta bőrelváltozásokhoz. Többnyire generalizált folyamatról van szó, mely gyakran morbilliform exanthema képében jelenik meg. Ismertek egyes, igen súlyos lefolyású esetek is, így *Sterzing* (21) generalizált epidermolysist, *Schreus* (20) pedig photoallergiát figyelt meg. A megbetegedés a szer hosszabb, több hetes használata után jelent meg. Ez arra utal, hogy a bőrjelenségek allergiás mechanizmussal alakulnak ki, amit alátámaszt az eosinophil sejtek számának emelkedése is. Különösen jól megfigyelhető ez a jelenség, ha nemcsak a minőségi vérkép adataira támaszkodunk, hanem az abszolút eosinophil sejtszámot is figyelembe vesszük. Betegünk augusztusi felvétele alkalmával az abszolút eosinophil sejtszám  $20/\mu\text{l}$  volt. A fél tabl. Bucarban bevételét követő napokban  $140/\mu\text{l}$ -re emelkedett, majd pár nap múlva  $90/\mu\text{l}$ -re csökkent. Ezzel egyidejűleg készült kvalitatív vércépek általában 2–3% eosinophil sejtet tartalmaztak. Több ízben elvégeztük a fordított Prausnitz—Küstner-próbát, de keringő ellenanyagokat nem sikerült kimutatnunk. A peroralis antidiabeticumok okozta bőrjelenségek az általános tapasztalat szerint nem súlyosak, a szer kihagyása



2. ábra.

után többnyire spontán elmúlnak. Némelykor — mint saját esetünkben is — antiallergicumokkal való kezelés szükséges. A Bucarban kémiaileg a BZ. 55-tel azonos szerkezetű és így vonatkoztatható rá *Mohnike* (17), *McKenzie* (16) és mások megfigyelése. E szerzők arra hívják fel a figyelmet, hogy egy másik peroralis antidiabeticum, a D. 860 alkalmazása mellett sokkal ritkábbak a mellékhatások, így a bőrelváltozások is, mint BZ. 55. használata esetében. Több szerző azt tapasztalta, hogy a BZ. 55. okozta bőrjelenségek nem ismétlődnek, ha a kezelést D. 860.-al folytatták. Ennek alapján betegünknek próbaképpen fél tabl. Mobenolt (D. 860. csoportba tartozó készítmény) adtunk, melyre azonban hasonló reakció következett be, mint a régebben adott fél tabl. Bucarbanra.

A deszenzibilizálást a következőképpen végeztük: 0,01 g Bucarban substantiát tartalmazó porokat készítettünk, melyből a beteg az első három alkalommal másodnaponként 1—1 port vett be. Ezt a mennyiséget a beteg jól tűrte, a bevétel után semmiféle reakciót nem észlelt. Ezután még két alkalommal kapott naponta egyszer 0,01 g-os port. A továbbiakban másodnaponta 0,01—0,01 g-al emeltük az adagot. 0,04 g adása után a kéz ujjain az előzőekben leírthoz hasonló, néhány dyshidrosiform vesicula jelent meg, mely egy nap alatt spontán elmúlt. Ekkor kétnapi szünet után visszatértünk a még jól tűrt 0,03 g-ra, amelyet ismét két napig szedett. A továbbiakban folytattuk a másodnaponta 0,01 g-al való dosis-emelést, most már reakció nélkül. Napi 0,06 g-ig elérve, az összmenyiséget naponta emeltük 0,01 g-al. (Ekkor az egyszerűbb adagolhatóság miatt a 0,01 g-os porokon kívül 0,05 g-os Bucarbant tartalmazó porokat is készítettünk.) A 0,15 g-t elérve (napi  $3 \times 1$  0,05 g-os por) — figyelembe véve a deszenzibilizálás zavartalan menetét — az adagot naponta 0,025 g-al emeltük és így napi 0,25 g-ig jutottunk el. Ez a dosis fél tabl. Bucarbannak felel meg, mely a deszenzibilizálás előtt végzett próba alkalmával, igen kifejezett reakciót váltott ki. Most, hogy fenti adagolás után értük el ezt a mennyiséget, semmiféle reakciót nem kaptunk. A továbbiakban a betegnek 0,35, majd 0,50 g Bucarbant adtunk (1 tabl.) minden reakció nélkül.

Saját esetünk és az irodalmi adatok azt mutatják, hogy a peroralis antidiabeticumok alkalmazása során számolnunk kell bizonyos mellékhatásokkal, melyek között aránylag leggyakoribbak az enyhébb-súlyosabb formájú bőrjelenségek. Ezek többnyire spontán, a szer kihagyásakor, esetleg végleg más készítményre való áttéréskor megszűnnek. Egyes esetekben antiallergiás kezelést igényelnek. Ritka esetben igen súlyos, általános reakciókat is kiválthatnak (6), sőt halálos kimenetűek is lehetnek [*Maier* (13)].

**Összefoglalás.** Szerzők Bucarban-kezelés kapcsán, általános tünetekkel járó, súlyos bőrelváltozást írnak le, mely a szer kihagyása után, antiallergicumok adására gyógyult. Beszámolnak az allergiás eredet bizonyítására végzett vizsgálataikról, valamint sikeres deszenzibilizáló eljárásukról.



IRODALOM: 1. *Barta*: Orvosi Hetilap 1957. 98. 1120. — 2. *Bertram, Bendfeldt, Otto*: Dtsch. med. Wschr. 1956. 81. 274. — 3. *Bikich*: Gyógyszereink 1958. No 33. 1. — 4. *Braun*: Orvosi Hetilap 1956. 99. 819. — 5. *Duncan és mtsai*: Brit. Med. J. 1956. II. 433. — 6. *Feller és Küpper*: Die Medizinische 1956. 2. 1641. — 7. *Fiala és Balassa*: Orvosi Hetilap. 1957. 98. 554. — 8. *Frederick és mtsai*: Brit. Med. J. 1956. II. 440. — 9. *Hunt és mtsai*: Brit. Med. J. 1956. II. 445. — 10. *Korányi és mtsai*: Orvosi Hetilap. 1957. 98. 537. — 11. *Lengyel*: Orvosi Hetilap. 1957. 98. 550. — 12. *Magyar és mtsai*: Orvosi Hetilap. 1957. 98. 958. — 13. *Maier*: Zschr. inn. Med. 1957. 12. 567. — 14. *Marton*: Orvosi Hetilap. 1957. 98. 509. — 15. *Marton és mtsai*: 1958. 99. 878. — 16. *McKenzie és mtsai*: Brit. Med. J. 1956. II. 448. — 17. *Mohnike és Stötter*: Dtsch. med. Wschr. 1956. 81. 826. — 18. *Peters*: Dtsch. med. Wschr. 1957. 82. 311. — 19. *Schöffling*: Dtsch. med. Wschr. 1957. 82. 1537. — 20. *Schreus és Ippen*: Dtsch. med. Wschr. 1958. 83. 93. — 21. *Sterzing*: Dtsch. med. Wschr. 1958. 83. 100. — 22. *Tiszai és Szűcs*: Orvosi Hetilap. 1957. 98. 546. — 23. *Walker és mtsai*: Brit. Med. J. 1956. II. 451. 24. *Wiltner*: Orvosi Hetilap. 1956. 97. 1081.

И. Биро и Э. Кекеш: *Букарбановый дерматит.*

Авторы описывают случай тяжелых изменений со стороны кожи, сопровождавшихся общими симптомами, наступивших в связи с лечением букарбаном. После прекращения дачи букарбана и применения антиаллергических средств кожные изменения исчезли.

Авторы сообщают о своих исследованиях, направленных на доказательство аллергического происхождения этих изменений, а также об успешном методе десенсибилизации.

Dr. Stephan Bíró und Dr. Eduard Kékes: *Bucarbandermatitis.*

Eine schwere, mit Allgemeinsymptomen einhergehende Hautveränderung wird beschrieben, die im Laufe der Bucarbanbehandlung auftrat und die nach Weglassen des Medikamentes und auf die Verabreichung von Antiallergica heilte. Es wird über die zum Nachweis des allergischen Ursprunges ausgeführten Untersuchungen, als auch über das erfolgreiche Desensibilisationsverfahren berichtet.

A Budapesti Orvostudományi Egyetem III. sz. Belklinikájának (igazgató: Gömöri Pál dr., egyetemi tanár) közleménye

## Bucarban okozta granulocytopaenia

Írta: GYENESNÉ MITUSZOVA MILA dr. és KÁLDOR ANTAL dr.

Az orális antidiabetikumok elterjedése után rövid idővel számos közlemény jelent meg ezeknek az anyagoknak a toxikus mellékhatásairól. Bár az első német közlemények hangsúlyozták, hogy a szer nem befolyásolja a vérképet (1, 2), több szerző kifejezett leukopeniáról számol be (3, 4, 5), a British Medical Journal pedig már 1956-ban külön figyelmeztetés formájában mutatott rá a BZ 55 csontvelő-ártalmat okozó hatására. Az alábbiakban röviden ismertetjük Bucarban (N-[4-Methyl-benzolsulfonyl]-N-butylurea) szedése kapcsán kialakult agranulocytosisal járó esetünket.

Cs. E. 63 éves nő 1951 óta tud diabeteséről, ismételtelen kezelték a III. sz. Belklinikán. Az utóbbi években napi 200 g szénhidrát és 60 g fehérje fogyasztása mellett reggel 40 és este 12 E kristályos Insulin adásával 10—35 g cukrot ürített.

1958. júliusában került ismét felvételre polyuriával, polydipsiával és cardialis decompensatióra utaló panaszokkal. Kifejezett ketozis miatt eleinte napi 100 E Insulinra szorult, majd acetonuriája megszűnt, naponta háromszor adott 20, 20, illetőleg 12 E Insulin mellett ürítése 10 g körül volt. Az alacsony ürítés mellett észlelt extrém magas vércukor értékek (350—460 mg<sup>o</sup>/<sub>o</sub> között) albuminuriája, magas tensiója és a vesefunkciók romlása (kreatinin clearance 50, ill. 54 ml, M 61 mg<sup>o</sup>/<sub>o</sub>) Kimmelstiel—Wilson-syndroma fennállására utaltak. Ittléte alatt ismételtelen észleltünk enyhe acetonuriát. A későbbiekben reggel adott 20 E kristályos és délelőtt adott 20 E zinc Insulin mellett napi 2,5 g Bucarban adását kezdtük. E kezelés alatt ketozis tüneteit nem észleltük, a Bucarban megkezdése után 4 héttel 4 120 000 vörösvérsejtje volt 80% haemoglobinnal, a fehérvérsejtszámot 9200-nak találtuk.

Hazabocsátása után 2 héttel került ismét felvételre súlyos ketozis állapotában. Napi 80 E insulin adása ellenére 500 mg<sup>o</sup>/<sub>o</sub>-ig emelkedő vércukor értékek váltakoztak hypoglykaemiás állapotokkal, vizeletében több ízben +++ aceton volt. Napi 20—16—20 E kristályos insulin adása mellett ismét 2,5 g Bucarban adását kezdtük, acetonuriája megszűnt és hypoglykaemiás

rohamot sem észleltünk többet. A Bucarban-kezelés megkezdésének tizedik hetében a fehérvérsejtszám 2800-ra, majd 1600-ra csökkent. Minőségi megoszlás: pálca 12%, se. 32%, mono. 2%, ly. 54%. Thrombocyta-szám 148 000. Sternumpunctio: sejtzegény, zsíros velő az erythro- és granulopoeticus rendszer, valamint a megakaryocita rendszer súlyos aplasiájával, mely legkifejezettebb a granulopoosisben. A sejtek túlnyomó többségét lymphoid reticulum alkotja. Vörösvérsejtszám: 3 720 000, Hgb: 70%.\* Napi kétszer 20 E zinc ACTH, kétszer 300 000 E penicillin, háromszor 2 tabletta Ferroplex és 300 gamma B<sub>12</sub> adása után 4 nappal vvs: 3 800 000, Hb: 80%, fvs: 5800, 2 nap múlva fvszám: 7600. Jelenleg a beteg reggel 20, délelőtt 20, este 16 E kristályos insulint kap, sem ketosis tüneteit, sem hypoglykaemiát nem észleltünk.

Esetünket két szempontból tartjuk közlésre érdemesnek. Bucarban szedésének tizedik hetében észleltünk súlyos agranulocytosist, mely a gyógyszer elhagyása után a fenti kezelésre napok alatt megszűnt. *Downie* esetében a sulfamid-kezelés kapcsán észlelt súlyos leukopenia a gyógyszer további szedése ellenére normalizálódott.

*Williams* hívta fel a figyelmet arra, hogy leukopenia legalább olyan gyakori sulfanylurea kezelésnél, mint antithyreoid gyógyszerek szedésénél és ezért a különböző antithyreoid szereknél alkalmazott rutinhoz hasonlóan szükséges a fehérvérsejtszám rendszeres ellenőrzése, bár mindkét anyagnál szinte órák alatt is fejlődhet ki súlyos agranulocytosis és ezért a beteg általános állapotának ellenőrzését még fontosabbnak tartja (7). Esetünk és egyéb irodalmi adatok alapján per os antidiabetikumok szedése esetén feltétlenül indokolt a fehérvérsejtszám rendszeres ellenőrzése.

Esetünk másik tanulsága az, hogy nagyobb adag insulinra szoruló betegeknel, mivel az insu-

\* A Bucarban szedését azonnal leállítottuk.



lin-injectio amúgy sem kerülhető el, általában nem próbálkozunk per os kezeléssel. Érdeemes azonban megemlíteni, hogy Craig napi 2000 E insulinra szoruló diabeteses betegének insulin szükségletét 500 egységgel lehetett csökkenteni napi 2 g tolbutamid együttes alkalmazásával (8). Esetünkben az insulin es Bucarban kombinációja ketozissal váltakozó hypoglykaemia megakadályozásában látszott hasznosnak, ha a súlyos vérképző szervi elváltozás miatt nem kellett volna ezen kezeléstről lemondanunk.

**Összefoglalás.** Szerzők diabeteses betegüknél Bucarban-kezelés kapcsán granulocytopeniát észleltek, mely a gyógyszer elhagyása után rövid idő múlva megszűnt.

IRODALOM. 1. Bertram és mtsai: Deutsch. Med. Wschr. 1955. 1455, 80. — 2. Franke—Fuchs: ibid 1449. — 3. Brit. Med. Journ. 1956. 454, 4990. — 4. Ridolfo és mtsai: JAMA 1956. 1285, 160. — 5. Walker és mtsai: Brit. Med. Journ. 1956. 451, 4990. — 6. Downie: cit. ibid. 465. — 7. Williams: Diabetes, 1957. 92, 6. — 8. Craig—Miller: Diabetes, 1957. 280, 6.

## BESZÁMOLÓK, JEGYZŐKÖNYVEK

### A rehabilitáció újabb utjai\*

Irta: RÓZSAHEGYI ISTVÁN dr.

A foglalkoztatási terápia szakembereinek világszövetsége 1958. augusztus 11-től 16-ig tartotta második nemzetközi kongresszusát Koppenhágában. Ezt a szakmát nálunk még alig ismerik; megfelelő megjelölésünk sincs reá. Az általánosan használt „Occupational Therapy” angol kifejezést addig, amíg megfelelőbet nem találunk, „foglalkoztatási terápia”-nak (továbbiakban f. t.) fordítom.

A f. t. több, mint az a tevékenység, amit mi „munkaterápia” néven ismerünk, de magában foglalja ezt is. Beletartozik minden olyan módszer, eljárás, irányítás, foglalkoztatás, amely az ágyban fekvő, vagy lábadozó beteget tevékenységre, testi vagy szellemi aktivitásra készíti, őt foglalkoztatja és ezzel gyógyulását betegség vagy sérülés után elősegíti. Célkitűzései kiterjednek a testi funkciókra és a pszichés szférákra egyaránt.

A f. t. gyökerei ősrégiak, és már modern gyakorlata is sok éves múltra tekinthet vissza. Messze túljutott a kísérletező próbálkozás szakaszán és kialakult módszerekkel, sőt nemzetközi szervezettel rendelkezik. Ez a szervezet a „The World Federation of Occupational Therapists”, melyet 1952-ben alapítottak és jelenleg 10 tagállama van. Alapszabályaiban kifejtett célkitűzései a következők:

1. Hivatalos nemzetközi szervezetként kívánja képviselni a f. t. fejlesztését; nemzetközi kongresszusokat tart.

2. A nemzetközi együttműködés előmozdítása a f. t. szövetségek és az egyes foglalkoztatási terapeuták (OT-k) között, valamint ezek és más foglalkozási csoportok között.

3. A foglalkozás etikai szabályainak, a f. t. gyakorlatának és standardjainak kidolgozása.

4. Nemzetközileg elismert standardok kidolgozása az OT-k kiképzésére.

5. OT-k és OT tanulók nemzetközi cseréjének és elhelyezésének, közlések cseréjének, valamint az idevágó kutatásnak elősegítése.

A világszövetség első nemzetközi kongresszusát 1954-ben tartotta Edinburghban. A második kongresszus témája: „A f. t., mint a rehabilitáció egyik eszköze” volt. Munkáját 1958. augusztus 11-én a koppenhágai Anatómiai Intézet nagy auditoriumában ünnepélyes keretek között kezdte meg. A színvonalas hangversennyel bevezetett megnyitó ülésen jelen volt Dánia népjóléti minisztere, az egészségügyi szolgálat vezetője és Margherita hercegnő, a királyi család tagja. Az üdvözlő beszédek elhangzása után az ér-

de mi munka egy áttekintő referátummal indult a f. t. helyzetéről világszerte. Ezt egészítette ki egy előadás arról, hogyan tanácsos megszervezni a foglalkoztatási terápiát azokban az országokban, ahol ilyen még nincs.

Augusztus 12-én délelőtt a sérülések rehabilitációjával kapcsolatos kérdésekről hangzottak el előadások. Ezek a sérült teljesítőképességére vonatkozó funkcionális vizsgálatokkal, a hétköznapi tevékenységeivel otthon és az iparban, a szakmai munkabíró-képesség fokozásával és ezzel összefüggésben az elhelyezés lehetőségeivel, végül a speciális rehabilitációs célből fenntartott műhelyek kérdéseivel foglalkoztak. Délután a gyermekek rehabilitációjáról folyt a megbeszélés. Fejlődési rendellenességek, végtagcsontoklások, gyermekkénulás utáni állapotok, a spasztikusok, menta-deficiens és süket gyermekek f. t.-s lehetőségeiről hangzottak el előadások.

A következő napon a pszichiátria és neurologia területére tartozó rehabilitációs kérdések kerültek sorra, egyebek között a pszichiátriai f. t. egy dinamikus elméletéről, a chemoterápia és más új szempontok érvényesüléséről a f. t.-ban. A neurologia területén a hemiplegia kérdése, a reflexek felhasználása a f. t.-ban, annak élettani hatásai, a sclerosos multiplex és a gerincvelősérülések rehabilitációs vonatkozásai szerepeltek.

Augusztus 14-én tanulmányi kirándulásokat és intézmények látogatását szervezték meg. A különböző kórházakon, a modern, igen szép ortopéd-kórházon kívül érdekes látnivaló volt a nyomorékok otthona, a kézműves iskola nyomorékok kiképzésére és a „De Gamles By”, az öregek városa, ahol kb. 1600 idős férfi és nő él, nyer gondozást és kap foglalkoztatási, fizikális és egyéb kezelést.

A következő nap délelőttjét geriátriai problémáknak szentelték: itt egyebek között a f. t. feladatait tárgyalták meg öregekkel, idült, hosszadalmas betegségben szenvedőkkel. Délután csoportmegbeszélés volt a következő témakörrel: „Hogyan kell kialakítani kórházakban és intézményekben az ideális csoportmunkát?” Az ápolónő, az OT, a fizikális gyógyászok szakembere, az orvos, a pszichológus és a szociális munkás mondta el itt véleményét a munka megszerzéséről.

Augusztus 16-án zajlott le az eredmények összefoglalásával az ünnepélyes záróülés.

A kongresszus egész tartama alatt állandó napi-rend volt:

Csoportdiskusszió a délelőtti napirend előtt a következő csoportokban:

OT-k kiképzése, iskolázási problémák;

\* Beszámoló a foglalkoztatási terápia szakemberei világszövetsége II. nemzetközi kongresszusáról.



gyermekrek rehabilitációja;  
spasztikusok problémája;  
elmebetegek rehabilitációja;

az öregkor problémái — f. t. geriátriai páciensek számára kórházakban, intézményekben és otthonokban;

védett műhelyek („sheltered workshops”), a munkaklinikák (ipari munka kórházi betegek számára), otthon foglalkoztatott betegek;

ki viselje a f. t. költségeit: a beteg, a betegbiztosító vagy a kórház?

Kutatási módszerek a f. t. területén.

Filmbemutatók naponta, a délelőtti és délutáni napirend előtt. Itt részben az előadásokkal összefüggő anyagot, részben egyéb, OT vonatkozású filmet mutattak be.

A kongresszussal kapcsolatban rendezett kiállítás három részből állott:

1. A tudományos kiállítás reprezentálni kívánta a f. t. legújabb eredményeit és módszereit a világ minden részéből.

2. A kereskedelmi kiállítás, amelynek célkitűzése az volt, hogy összehangolja a beteg kezelési programját a mindennapi élet követelményeivel.

Fényképek, modellek és diapozitívek demonstrálták az egyes országokban, illetőleg azok egyes intézményeiben a f. t.-s berendezéseket, eljárásokat és eredményeket. Különböző felszereléseket mutattak be: rokkantak használatára alkalmazása tett nyomdagépeket, módosított szövőszéket; eszközöket, melyeknek segítségével béna végtagú betegek fej- és szájmozgással tudnak végrehajtani különböző műveleteket, pl. gépírást is. Különböző kengyelek, emelők és emelőrendszerek, támaszok és más segédberendezések voltak láthatók, melyek az ágyban fekvő vagy toloszékben ülő beteg legkülönbözőbb tevékenységeit szolgálják.

\*

A kongresszuson 30 országból kb. 620 kiküldött vett részt.

A f. t. szakembereinek területe nagyon kiterjedt és változatos. A következő felsorolás távolról sem méríti ki működési lehetőségeiket.

*Fizikai elváltozások kezelése*, mint pl. ízületek mobilizálása, az izomgyengeség, az izommerevség leküzdése, a koordináció megjavítása.

*Elmebetegek foglalkoztatása*: célja lehet a beteg szociális vonatkozásainak helyreállítása, az agresszió, a büntudat levezetése. Alkalmat adhat a fantázia kielésére és lehetőséget az alkotásvágy érvényesülésére, tünetek szublimálására. A lehetőségek itt sokkal szélesebbkörűek az elmebetegek munkaterápiájánál. A megfelelő képzettséggel rendelkező szakember a foglalkoztatás folyamán tapasztalatokat nyer a beteg általános magatartását, koncentrációt és egyéb képességeit illetően, megfigyeli viselkedését különböző helyzetekben és kapcsolatokban, ezzel a kórisme felállításához is jelentős segítséget nyújthat. A festés, modellezés hasznos diagnosztikus felismerésekre adhat alkalmat.

*A mindennapi élet tevékenységéhez szükséges mozgások újraelsajátítása* defektussal gyógyult sérülések, betegségek után. (Étkezés, öltözködés, írás, a protézisek, speciálisan adaptált eszközök és szerszámok használata; önálló étkezés a tenyérre csíptethető, kapcsolható, vagy csuklóra erősített sínrel tartható kanál segítségével; hosszonyelű szerszám használata cipőhúzáshoz, mosakodáshoz stb.)

*Csökkent teljesítőképességű, főleg mozgásukban korlátozott, háztartásban tevékenykedő nők újrabevezetése a háztartási munkákba*, tanács és segítség, illetőleg speciálisan adaptált felszerelések és eszközök ajánlása, esetleg szerkesztése a háztartási munka elvégzésére, az ilyen munkák egyszerűsítésére, defektussal gyógyult sérülések, bénulások után; az eszközök, felszerelések használatának megtanítása, begyakorlása.

*A munkatolerancia fokozása*, speciális gyakorlat vagy kézügyesség kifejlesztése, amire a betegnek foglalkozásában szüksége van.

Az OT ezenkívül más feladatokat is lát el: tájékoztató vizsgálatokat végez, amelyek felvilágosítást adnak a beteg fizikai teljesítőképességéről, érdeklődési köréről, munkaszokásairól, kézügyességéről, és útmutatást nyújtanak alkalmazásának lehetőségeit illetően. Segítséget nyújt ahhoz, hogy a beteg hasznosan használhassa fel az elhúzó kórházi tartózkodás, illetőleg lábadozás időszakát. A f. t.-val megelőzi a „hospitalizációs betegség” kifejlődését, az elhúzó betegség következményeitől, a megrokkantástól való félelmet. Gyermekeket foglalkoztat a kórházi ápolás ideje alatt, ezzel megakadályozza az unalom, a téletlenség káros következményeit, érvényesülési teret nyújt a gyermek aktivitásának és levezeti esetleges agresszióját.

A f. t. pszichológiai vonatkozásban is jelentős segítséget nyújthat, leküzdheti a sérülés vagy betegség okozta korlátozás következtében, vagy más okból kialakult önbizalomhiányt, félelmet és bizonytalanságérzést. A mozdulatlanságra kárhóztatott, vagy kényelmetlen kényszerhelyzetben rögzített (pl. vastüdőben elhelyezett, vagy hasonfekvésre kényszerült) betegek számára elviselhetőbbé teszi állapotukat azzal, hogy érdeklődésüket más irányba tereli, foglalkoztatja és leköti őket.

Hosszas betegségek, hónapokon vagy éveken át tartó gyógyintézeti tartózkodás unalmát, depresszióját, a „varázshegy betegséget” előzi meg a foglalkoztatás számos lehetőségének felhasználásával.

Idős emberek számára a téletlenség, annak a tudata, hogy immár nem teljesítenek semmi hasznosat, senkinek nincs már szüksége rájuk, legtöbbször nagyon gyötör, nehezen elviselhető. Az öregek foglalkoztatása a szeretetházakban, aggok otthonában vagy gyógyintézetben visszaadja önbecsülésüket, hasznos voltak tudatát, ezzel nyugalmukat és az élet örömeit.

Az OT-k munkája alapos képzettséget, széleskörű ismereteket követel. Ismerniük kell azokat a kézműves iparokat, ipari foglalkozásokat, amelyeknek felhasználására a f. t.-ban sor kerülhet, de ugyanígy ismerniük kell a különböző művészi, iparművészeti tevékenységek technikáját, mint pl. rajzolás, festés, kerámia is. Erteniük kell a sportokhoz, játékokhoz, színdarabok megrendezéséhez is. Meg kell szerezniük azokat az egészségügyi, biológiai, pszichológiai ismereteket, pedagógiai alapokat, amelyek munkájuk eredményes gyakorlásához nélkülözhetetlenek.

A f. t. terápia tehát alapos ismereteket, széleskörű tájékozottságot, egész embert igényel. Ennek megfelelően az OT-k kiképzése jól meghatározott követelmények szerint kialakult tanmenettel történik. Alapelve az, hogy az alapismereteket és a tapasztalatokat meg kell szerezniük mind a pszichiátriai betegségek, mind pedig a fizikai károsodások vonatkozásában.

Az alapismeretek megszerzése után szenteli magát az OT egy-egy speciális munkaterületnek, abban szélesíti tudását és szerez tapasztalatokat. Egy-egy szakterületnek igen nagyműveltségű, mély ismeretekkel és nagy tapasztalatokkal rendelkező OT-specialistái vannak.

*Az OT tevékenységét és kiképzését egyaránt orvosiaknak kell irányítani.*

A kiképzési idő minimumának a 2½ évet tekintik. A f. t. kiképzésre a testileg és lelkiileg egészséges, 18. életévüket betöltött férfiak és nők felelnek meg. Alkalmasságukat még külön felvételi vizsgálatok is kötik. Javasolják ezenkívül próbaidő alkalmazását is.

A világszövetség 10 tagállamában 31, további 5 államban pedig 5 iskola működik, ezeken kívül azonban újabbak is vannak keletkezőben.

A kiképzés a következő tanterv szerint történik:

*Orvosi tárgyak:*  
anatómia és élettan;  
kineziológia (a vázizomzat alkalmazott anatómiája és élettana);  
belgyógyászati és sebészeti megbetegedések;  
ideggyógyászati betegségek;  
ortopédia;  
pszichológia;  
pszichiátria;



a f. t. elmélete: általános bevezetés, szervezési kérdések, rehabilitáció, elmebetegség f. t.-ja, a fizikai funkciók helyreállítását célzó f. t., a f. t. alkalmazása belgyógyászati megbetegedésekben.

**Terápiás technika és eljárások:**

a különböző betegségekben szenvedők kezelésére alkalmas kézműves mesterségek és ipari foglalkozások, valamint ezek technikájának tanulmányozása.

Klinikai gyakorlatok tapasztalt OT-k felügyelete alatt.

A kongresszus tagjai nemcsak a hivatalos üléseken találkoztak és cserélték ki tapasztalataikat. Koppenhága polgármestere adott fogadást a városháza impozáns termeiben, a következő este pedig Dánia oktatásügyi minisztere fogadta a kongresszus résztvevőit a Glyptotek-múzeum művészi és hangulatos környezetében. Magyarország iránt igen élénk érdeklődés nyilvánult meg. Kérdésekkel halmoztak el, persze a leggyakoribb kérdés az volt: „Van-e f. t. Magyarországon?”

\*

A f. t. feladatainak egy részét nálunk a gyógytornászok látják el. Ilyen tevékenység, sérülések, bennulások után az izomyogénesség leküzdése, az elvesztett koordináció visszanyerése és gyakorlása, ízületek mozgáskorlátozásának a megszüntetése.

Az elmebetegség munkaterápiája folyik nálunk még a legszélesebb keretek között, azonban szakképzett terapeuták nélkül. Az elmeorvosok csupán a munka irányát adják meg, de a végrehajtás gyakran szakképzetlen ápolók kezében van és túlnyomórészt mezőgazdasági munkában való részvételből áll. A f. t. nyújtotta lehetőségek így a pszichiátria területén legnagyobb részben kihasználhatlanok.

Munkaterápiás kezdeményezések az országban sokfelé vannak. A Mozgásterápiai Intézetben egyéb eljárások között a munkaterápia is szerepel, az Országos Traumatológiai Intézet utókezelő részlegén szintén lelkes munka folyik. A Bethlen téri baleseti utókezelő intézetben is folytatnak munkaterápiát: itt különböző ipari tevékenységek is alkalmazásra kerülnek.

Tüdőszanatóriumokban a munkaterápia már sok éves hagyományokra tekinthet vissza és itt igyekeznek a betegek foglalkoztatásával megteremteni a fokozatos átmenetet a szanatórium és a mindennapi élet között.

Magyarországon van tehát f. t. — anélkül, hogy lennének képzett foglalkoztatási terápiás szakembereink. Ahol ilyen irányú tevékenység folyik, ott a munkára jellemző, hogy kezdeményezője és kivitelezője néhány lelkes orvos és igen áldozatos egészségügyi, akik egyéni kezdeményezés<sup>2</sup> alapján hajtják végre célkitűzéseiket és elképzeléseiket. A legtöbb ilyen helyen azonban hiányzik a f. t. sok évtizedes tapasztalata, annak különböző eljárásai, eszközei és jól bevált gyakorlata: tehát nagyrészt dilettáns jellegű. Semmilyen kezdeményezés sincsen a *gyermekgyógyászat* és a *geriátria* területén: az itt kínálkozó lehetőségek maradéktalanul felhasználhatlanok maradnak.

A f. t. a rehabilitációnak egyik igen hatásos eszköze. Ahol szervezett rehabilitáció van, ott annak szerves része már a betegség korai szakában, vagy röviddel a sérülés, a műtét beavatkozása után; az első szerény lehetőségeket is felhasználva, fokozatosan fejleszti ki a szervezet teljesítőképeségét és az egyén képességeit, építi a hidat a betegágyból a gyakorlati élet teljesértékű tevékenysége felé. Ebben a vonatkozásban a f. t. előkészítője és alapja lehet a lábadozó beteg vagy sérült későbbi kenyérkereső foglalkozásának. Végső célkitűzése itt: biztosítani a beteg számára az elérhető legnagyobb szociális és anyagi függetlenséget.

A magyar orvostudományban a munkaterápia területén komoly, magasszínű hagyományai vannak. *Lechner* az elmebeteg, *Szarvas András* a gümőkórosok, *Zinner Nándor* a nyomorék gyermekek munkaterápiájában korának külföldi eredményeit is

megelőzte és utat mutatott. Nincs rá okunk, hogy ma lemondjunk egy olyan gyógyító tevékenységről, amelynek eredményei kétségtelenül jelentősen hozzájárulhatnak az emberek egészségének és munkaképességének helyreállításához, s amely képes arra, hogy betegek szenvedéseit megkönnyítse, a kényszerű kórházi tartózkodás idejét elviselhetőbbé, sőt hasznossá tegye. Mi ma a f. t.-ban nem rendelkezünk a korszerű eszközökkel és tapasztalatokkal. Ezért szükséges, hogy ezeket a tapasztalatokat és eredményeket a f. t. területén átvegyük és továbbadjuk. Biztosítani kell — a lehetőség szerint több országban, hogy a f. t. többféle stílusát és módszerét ismerjük meg — szakemberek kiképzését és ezek ismereteinek felhasználásával meg kell indítanunk Magyarországon is az OT-képzést. Időszerte lenne hozzáfogni a feladat megoldásához. A megfelelő káderek és intézmények kiépítéséhez így hosszú esztendőkre lesz szükség.

Klinikáink, kórházaink munkájába be kell illesztenünk a f. t.-t, biztosítani kell a szakszerű, magas színvonalú f. t. személyi és anyagi feltételeit és be kell kapcsolnunk a rehabilitáció munkájába is. Úgy vélem — mivel a f. t. egyik legfontosabb területe a rehabilitáció, hogy a *foglalkoztatási terápiás szakemberek kiképzését és irányítását az ezután létesítendő központi rehabilitációs intézet irányítása alá lenne tanácsos helyezni.*

A f. t. megfelelő alkalmazásával nemcsak a befektetett költségek térülnének meg, hanem az egyébként jelentősen csökkent munkaképességű vagy munkaképtelen embereknek a termelő munkába való bekapcsolásával a nemzetgazdaságnak anyagi haszna is származna. Ezen felül azonban forintban fel nem becsülhető az a haszon, amely szenvedő, tétlenségre kárhoztatott emberek munkába állításával érhető el, ha ezzel visszaadjuk hitüket önmagukban, a társadalomban, az életben.

## LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

### Néhány szó a tonsillák védelmében

*T. Szerkesztőség!* A gége-fülészeti szakma vezető köreit itthon és külföldön egy idő óta nagyon foglalkoztatja az a tény, hogy az „oral sepsis”, góckeresés, endogén allergia, sensibilizáltság, stb. oly fokban és módon ment át az orvosok és a közönség köztudatába, hogy már nem kívánatos kihatásai ellen tenni kell valamit, mert hovatovább úgy járunk vele, mint Goethe bűvészinasza a szellemekkel.

A kérdés a szűkebb szakma köréből most már kikívánczozik az általános orvos tágabb terébe, ezért gondolom, hogy helyes volna, ha az O. H. nagy nyilvánossága elé kerülne.

Már a sulfonamid-antibiotikum-aera előtt is csendültek fel hangok a túlzott és indokolatlan tonsillektomia- (és fogextractió) járvány ellen. Nagy statisztikákat állítottak össze, melyekből kiderült, hogy az indikátlanul tonsillektomizált gyermekek nem egészségesebbek, mint a tonsillatulajdonosok. E statisztikáknak azonban eredendő hibáik is vannak (részletezésükre itt nincs hely) ezért sokan nem vették őket komolyan. A Heine—Medin kutatások statisztikái viszont a tonsillektomia esetleg káros voltáról igyekeztek tiszta képet adni, ami nem sikerült egyértelműen — szerintünk azért, mert nem sikerült a helyesen indikált tonsillektomián átment gyermekek Heine—Medin-morbilitását összehasonlítani olyanokéval, akiknek *beteg manduláit nem vették ki.*

Amióta sulfamid- és antibiotikus-kezelés van, a tonsillektomia kérdése akut stádiumba jutott: a kellő mérlegelés nélkül adott sulfamidok és antibiotikumok, melyek adagolása is többnyire helytelen és nem egyéni, az ismétlődő tonsillitisek számát megsokszorozta. Ez aztán magával hozta, hogy a szülők követelik gyermekük tonsillektomiáját, ami elől a szakrendelések nem igen zárkóznak el. Nehezen is tehetnék, mert a



körzeti orvos vagy a gyermekorvos már ajánlotta a műtétet és a biztosított tag (szülő) még azzal is gyanúsítja néha az orvost, hogy megrövidíti a beteget a kórház megtagadásával, hasonlóan ahhoz a gyanúsításhoz, melynek ki vannak téve, ha egy-egy drágább vagy külföldi gyógyszer felírását feleslegesnek tartják. Tehát beküldik a gyermeket, és valljuk be, sokszor olyan beteget is, akinek van ugyan oka a torkára panaszkodni, de nincs tonsilla-betegsége.

A szakkörök azt remélték, hogy a kötelező előzetes átvizsgálás, az ún. routine-vizsgálatás fékező, selectív és praeventív hatással lesz. Reményünkben csatlakoztak; csak a laboratóriumok munkája szaporodott meg és sok felesleges röntgenezés történik, aminek a cseppet sem közömbös voltára épp lapunkban mutatott rá *Görgényi, Kis-Várday, Ratkóczy* és legutóbb *Várterész* is.

Mi volna tehát a teendő? Az orvosok részéről az, hogy szíveleljék meg és magyarázzák meg a közönségnek, hogy a tonsilla nem káros szerv, ha nem beteg, hanem csak időnkint megbetegedő; valami, aminek az a szerepe, hogy a saját betegsége után több-kevesebb immunitás maradjon vissza. (E sorok írójának régen közölt felfogása, mely ma már kibővített és másoktól megerősített alakban világszerte elfogadott.) Kivenni tehát csak beteg mandulát kell és helyes. Továbbá: szokjanak gondosan mérlegelt és nem polypragmasiás gyógyszereléshez, melyben nem az immunitáskialakulást gátló sulfamidok és antibiotikumok állanak az első sorban, hanem a salicylatok és amidazophenek, hogy komoly esetben valóban támaszkodhassunk a helyes adagú sulfamid-antibiotikus kezelésre!

Szokjunk le a felesleges röntgenezésről, a mellőzhető laboratóriumi leletgyűjtésről. Akkor végeztessünk vizsgálatokat, ha annak gondos észlelésünk, vizsgálatunk alapján szükségét látjuk. A röntgenezés ernyőszűrésből, esetleg filmfelvételtől és csak harmadsorban átvilágításból álljon. Kérjük meg egészségügyi hatóságainkat, hogy ily irányban rendelkezzenek.

Liebermann Tódor dr.

## Influenza és pancreatitis

**T. Szerkesztőség!** Az 1957. évi őszi, ún. „ázsiai” influenzajárvány hazánkban is igen sok megbetegedést okozott. A betegek száma oly nagy volt, hogy tartós megfigyelésre a gyors cserélődés miatt kevés lehetőség volt. Éppen ezért érdemesnek látszik egy-egy olyan észlelés közlése, ami nem merítette ugyan ki az összes megfigyelési lehetőségeket, éppen a fenti okokból kifolyólag, de esetleg más oldalról érkező közlések is megerősítik és így mégis lehetőség nyílik egységes következtetés levonására.

A járvány idején felállított influenza-osztályunkon 1957. okt. 18-tól nov. 14-ig 89 beteget kezeltünk. Ezek közül két esetben észleltünk olyan tüneteket, amelyek arra utaltak, hogy az influenzához a pancreas heveny ártalma csatlakozott.

1. betegünk. K. Gy.-né, 72 éves. Körzeti orvosa utalta be influenzához csatlakozott bronchopneumonia miatt. A beteg psychéje meglehetősen zavart. Kérdésekre helytelen választ ad. Ágyából utasítás ellenére állandóan felkel. Igen nagy hasi fájdalomról panaszkodik. Temperatura 38–39 fok között. Kétoldali bronchopneumoniája és cardiosclerosis-a van. Májja két harántujjal haladja meg a jobb bordaívét. Has a köldök alatt erősen nyomásérzékeny. Lábszárak oedemásak. Vörösvértestesüllyedés: 65 mm 1 óra alatt. Fehérvérsejtszám: 13 200. Papaverint, penicillint, streptomycint és strophantint kap. Két nap alatt sokat javul. Ekkor vizeletében cukor jelenik meg. Vércukra 270 mg%. Napi 30 E insulin kap. Erre vércukra a harmadik napon 113 mg%-ra csökken.

2. betegünk. B. T. 64 éves nő. Influenzához csatlakozott bronchopneumoniával vettük fel, amihez pleuritis is társult. Szintén igen erős hasi fájdalmak voltak. Vörösvértestesüllyedés: 55 mm 1 óra alatt. Fvs. 12 000. Ugyancsak papaverint, penicillint, strophantint kap. Vizeletében cukor jelenik meg. Vércukra 343

mg%. Napi 50 E insulinra vércukra a harmadik napon: 126 mg%.

Mindkét beteg több ízben volt orvosi ellenőrzés alatt egy éven belül. Vizeletüket is vizsgálták és egyszer sem állapították meg, hogy cukorbetegek lettek volna. Második betegünk közvetlenül influenzája előtt feküdt kórházban szívpanaszok miatt. Tehát előzetes cukorbaírá semmiféle adat nem volt és egyik sem tudott arról, hogy családjában cukorbeteg lett volna valaki.

Ezenkívül még három betegünket kell megemlítenünk, kiknek influenzája igen erős hasi fájdalmakkal járt és vizeletükben az első vizsgálatkor cukrot találtunk. A további ellenőrzés alatt azonban a diabetesnek semmi jele sem mutatkozott.

89 influenzás betegünk közül tehát öt esetben észleltünk olyan tüneteket, amelyeket a pancreas heveny ártalmával hozhatunk kapcsolatba. Diastase vizsgálatra akkor került sor, amikor a heveny tünetek már lezajlottak. Az értékek ekkor normálisak voltak. De a klinikai tünetek, az emelkedett leukocytaszám, a cukorvizelés, a magas vércukorérték eléggé alátámasztja a pancreatitis kórisméjét. Ezt látszik bizonyítani az a tény is, hogy insulinra gyorsan a normálisra csökkent az emelkedett vércukor értéke, s a köldök magasságában jelentkező erős nyomásérzékenység, a heveny hasi fájdalmak a betegség lezajlásával együtt nyom nélkül eltűntek.

Hogy pancreatitis csatlakozhatik heveny fertőző betegségekhez, az ismételt említett irodalmi adat (1, 2). Fornét és Heilmeyer leírja, hogy parotitis epidemichához gyakran csatlakozik pancreatitis, tehát ez a tény a pancreas vírusokozta megbetegedésének lehetőségét támasztja alá. Egy influenzához csatlakozott heveny pancreatitisről már 1943-ban beszámoltunk (3).

Rövid beszámolókkal arra szeretnénk tehát rámutatni, hogy az influenzával kapcsolatban számolni lehet a pancreas működési zavarával is.

IRODALOM. 1. Mering: Belgyógyászat. — 2. *Buday*: Kórboncolástan. — 3. *Kovács*: Bpesti Orvosi Újs. 1943. 37.

Kovács László dr., ORFI, Cs. oszt.

## KÖNYVISMERTETÉS

**Medizinische Röntgentechnik.** E. Bunde, W. Frommhold, V. Loeck és D. Schoen közreműködésével szerkesztette *Prof. H. Schöen*. II. kiadás. 2 kötet, 347 + 463 oldal, 537 + 281 ábra. G. Thieme, Stuttgart, 1956 és 1958.

A kétkötetes munka 1951-ben jelent meg először a német könyvpiacra. A radiológiai technikában azóta bekövetkezett rendkívüli fejlődés indokoltá, sőt szükségessé tette az újabb, megfelelően bővített kiadást. A szerzők művüket röntgenasszisztensnők tanfolyama számára elsősorban tankönyvnek szánták, az anyagot ezért az idevonatkozó német törvényes előírásoknak megfelelően állították össze. A könyv azonban eredeti célján túlmenően hamarosan közkedvelt lett a röntgenológiaiával foglalkozó orvosok között is. Ez könnyen érthető, mivel a szerzőknek sikerült igen jó közepűt eltalálni a tisztán röntgenfizikai munkák matematikai elvontsága és az asszisztensképző segédletek leegyszerűsítő, vázlatos előadásmódja között.

Az első rész a felvételi és általában a vizsgálati technikával foglalkozik. A felvételi beállítások ismereténél a beteg elhelyezését, a fősugar irányát a csontvázon és a kész típusos röntgenfelvételt egymás mellett láthatjuk. Ezt a hármas ábrázolást sok esetben még magyarázó vázlat is kiegészíti. A szöveg jól áttekinthető formában magába foglalja az egyes felvétel-típusokhoz szükséges technikai adatokat is.

A hasonló tárgyú könyvektől eltérően a kötet második fele részletesen foglalkozik az izületi üregek ábrázolásával és a szív- és érrendszer korszerű feltöltéses vizsgáló eljárásaival. Hasonlóképpen részletesen tárgyalja a légző- és emésztőszervek, továbbá az urogenitalis apparatus vizsgálatánál használatos rönt-



gendiagnosztikai módszereket és eljárásokat, beleértve a legkülönböző levegővel való feltöltést, a réteg-, a sorozat- és a kymographiás felvételek alkalmazási területeit is.

A feldolgozás alaposságára utal olyan speciális tárgykörök megbeszélése, mint amilyen a könnycsatornák ábrázolása, a röntgenológiai medencemérés, idegen testek localisatioja a szemben, a mammothographia stb.

A radiológusok részéről érdeklődésre tarthat számot a Németországban használatos több mint 40 féle kontrasztanyag áttekintő ismertetése.

A terjedelmesebb második kötet a fizikai, a szorosabb értelemben vett röntgenteknikai, valamint a fényképezési részt foglalja magába.

Az elektromossággal foglalkozó bevezető rész túlságosan hosszú és elementáris stílusú, talán még a főiskolai végzettséggel nem rendelkező olvasók számára is. Kárpótol ezért a tömör atomfizikai és a nagyenergiájú quantum- és corpuscularis sugárzások tulajdonságaival és előállításával foglalkozó kitűnő fejezet.

Alapos a rtg-készülékek szerkezetével foglalkozó rész, mely a legkorszerűbb berendezéseket és segéd-eszközöket is ismerteti, mint amilyen pl. az ernyőkép erősítő, a szimultán rétegfelvételi eljárás, az automatikus megvilágításmérő stb. Csupán az a sajnálatos, hogy a bőséges képanyagban, új klisékkel való takarékoság érdekében, számos, már elavult berendezés képét is felhasználták.

A therapiás részből külön ki kell emelni a dosis-mérők igen részletes ismertetését, valamint a zárt és nyitott izotópok és a felhasználásukhoz szükséges eszközök leírását. Gyakorlatilag igen fontos a sugárvédelemmel foglalkozó rész, mely az idevágó német normákat is közli.

A fényképezéssel foglalkozó terjedelmes rész hasznos tanácsokat adhat sötétkamrák berendezésére, a film feldolgozásához szükséges segédanyagok kiválasztására, valamint a filmek tárolása és kidolgozása során felmerülő hibák kiküszöbölésére.

Végeredményben tehát a könyv az említett kisebb hiányosságok ellenére kitűnő kiállításban, jól áttekinthetően igen nagy anyagot foglal össze, úgyhogy bármely röntgenlaboratóriumban asszisztensek és orvosok egyaránt nagy haszonnal forgathatják.

Zádory Ernő dr.

## M E G J E L E N T

### FOGORVOSI SZEMLE

#### Stomatologia Hungarica — 1959. 2. szám

- Varga István dr.: A Pécsi Orvosegyetemi Stomatológiai Klinika Jubileuma.  
 Oravec Pál dr.: A táplálkozás és a szájhygiene szerepe Baranya megyei óvodáskorú gyermekek caries frekvenciájának alakulásában.  
 Szilágyi Edit dr. és Rüll Jánosné dr.: Az iskolaorvos és az iskolafogorvos együttműködése.  
 Uj János dr. és Vörös Sándor dr.: A caries profunda dentinjének vizsgálata.  
 Hetessy Györgyné dr.: A szájüreg praecancerosus folyamatai.  
 Nyárády József dr.: A Pécsi Orvostudományi Egyetem Stomatológiai Klinikája 20 éves működésének adatai.

## H Í R E K

Meghívó a Tiszántúli Orthopaedia és Traumatológia 20 éves jubileuma alkalmából 1959. május hó 3-án, vasárnap de. 10 órakor tartandó tudományos ülésre. Tárgysorozat: 10 órakor: Üdvözlések. 10.15-kor: Elnöki megnyitó. 10.30-kor: *Riesenzellentumoren der Knochen*. Tartja: Dr. Jörg Böhler egyetemi m. tanár, a linzi baleseti kórház igazgatója. 13.30-kor

társaság az Aranybika különtermében. A tudományos ülés helye: Debrecen, I. sz. Sebészeti klinika tanterme.

A Sebész Szakcsoport április 30-ára hirdett tudományos ülése a kettős ünnep miatt, változatlan programmal, egy héttel később, május 7-én lesz.

A Gyermekgyógyász Szakcsoport 1959. május 23-án, szombaton reggel 9 órai kezdettel a *Semmelweis-teremben* (Budapest, Szentkirályi u. 21) országos bölcsődei ankétot rendez. Napirend: 1. A házi infekciók megelőzése a bölcsődékben. 2. Táplálási problémák.

### MEGHÍVÓ

az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet Keletmagyarországi Belgyógyász és Tüdőgyógyász Szakcsoportjának 1959. május 8-án és 9-én tartandó

### EGYÜTTES ÜLÉSÉRE

Az ülés helye: Debrecen, I. sz. Belklinika tanterme. Május 8-án du. 5 órakor. Bemutatók: 1. Ringelmann Béla dr., Sóvári Miklós dr., Endes Pongrácz dr.: Makroglobulinaemia, leukaemiás vérképpel. 2. Nagy Sándor dr.: Purpura hyperglobulinaemia májcirrhosishoz társult esete. 3. Kirchknopf Márton dr., Fedor István dr.: Takayasu-betegség. 4. Végh Lajos dr.: Nephropathia haemorrhagica infectiosa. 5. Sashegyi Bertalan dr., Hajdu Béla dr.: Antibiotikum-kezelés folyamán észlelt progressio és szövődmények bronchopulmonalis gennyedésekben. 6. Bod Péter dr., Máté Konrád dr.: Eosinophyl granuloma esete. Előadások: 1. Földvári Gyula dr.: Egyszerűbb serumlipoidvizsgálatok atypusos anginás panaszok eseteiben. 2. Bobory Julia dr.: egyszerűs methodika székletzsír kimutatásra. 3. Jávör Tibor dr.: Sprue-syndromás eseteink. 4. Bán András dr., Kaeskö János dr., Siró Béla dr., Demény Péter dr.: Pyrexal hatása a fehérvérképre és serumvasra. 5. Hankiss János dr., Keszthelyi Mihály dr., Siró Béla dr.: A diabetes insipidus aetiológiájára vonatkozó kísérletes eredményeink. 6. Kulcsár András dr., Gergely Judith dr.: A máj oestrogen terhelése során szerzett kísérletes tapasztalatok. — Május 9-én de. 8.30-kor. Előadások: 1. Pongor Ferenc dr.: A chromogen mycobacteriumok mikrobiológiája és klinikai vonatkozásai. 2. Mándi László dr., Bánhidi Endre dr.: Mellkasi Boeck-sarcoid. 3. Schrádi Antal dr., Bene Julia dr.: Tuberculosis és asthma. 4. Szilágyi János dr.: Légzésfunkciós vizsgálatok tüdő-resectiók előtt és után. 5. Máté Konrád dr.: Tüdőfibrosis hatása a keringésre. 6. Bene Julia dr., Osváth Sándor dr., Szilágyi János dr.: Szívpanaszok és következményes szívelváltozások tüdőbetegeken. 7. Leövey András dr., Berkovits László dr.: Collagenosus tüdőelváltozások. 8. Halmos Béla dr.: Polycystás tüdő. 9. Mészáros György dr.: A bronchologia jelentősége a hörgőtagulat kórisméjében és kezelésében. — Részletes felvilágosítást: Leövey András dr. nyújt, Debrecen 12. II. sz. Belklinika.

Az Egészségügyi Tudományos Tanács közleménye az 1960. évi külföldi devizaköteles orvosi folyóiratok megrendeléséről. Az elmúlt években kevés idő állott rendelkezésre a devizaköteles orvosi szaklapok megrendelésére, illetve az igények elbírálására. Ezért számos esetben fordult elő, hogy a megadott határidő után beérkezett folyóirat-kérelmek csak jóval később kerülhettek elbírálásra és az engedélyezett folyóiratok postai szállítása nem az év elején indult meg. E zavarok elkerülésére az 1960. évi tőkés kiadású orvosi szaklapok megrendelését idén korábbi határidőre tesszük. Az ETT kéri a megrendelőket, hogy az 1960. évi devizaköteles külföldi folyóiratok megrendelési szelvényeit (teljes példányszámban) 1959. június 30-ig juttassák el az ETT Titkársághoz (Budapest, V., Akadémia u. 10). A megrendelések engedélyezéséről (az „F” szelvény visszaküldésével) a Kultúra értesíti a megrendelőket. Az ETT csak a devizakeret hiányában nem engedélyezett megrendelések szelvényeit küldi meg közvetlenül a megrendelőknél. A fent közölt határidő után elkészen beérkező megrendeléseket az



ETT-nek nem áll módjában engedélyezni. A népi demokráciákban megjelenő orvosi szaklapok megrendeléséhez az ETT engedélyezése nem szükséges, az igényeket a megfelelő úrlapokon egyenesen a Kultúra folyóirat-osztályához (Budapest, VII., Gorkij fasor 45) kell beküldeni.

**Radiológus Szakcsoport az Országos Sugárfizikai és Röntgenintézettel** karöltve 1959. november első felében tudományos üléssorozatot óhajt rendezni a *röntgen és sugárzó izotópokkal végzett diagnosztikus, therapiás beavatkozásokkal kapcsolatban fellépő sugárterhelés kérdéséről a beteg és az élő szervezet szempontjából*. Tárgykörök: 1. Csecsemő-, gyermekkori, továbbá az orthopéd, tüdőgyógyászati és belgyógyászati diagnosztikus vizsgálatok indikációjának kérdése (hol van az a pont, melynél többet röntgenezni fölösleges, kevesebbet műhiba). 2. Gyulladásos (rheumás) betegségek sugártherapiája. 3. A modern röntgenvizsgálati eljárásokkal (angiocardio-graphia, tomographia, ernyőfényképezés) kapcsolatban felmerülő sugárterhelések. 4. Sugárvédelem a traumatológiában. 5. Az izotópok diagnosztikus és therapiás alkalmazásával felmerülő sugárterhelési kérdések. 6. Sugárvédelem előrehaladása a készülék-típusok fejlődése folyamán. Felkérjük azokat a kartársakat, kik a fenti tárgykörökből, illetőleg az azokhoz kapcsolódó témákból előadást óhajtanak tartani, ebbeli szándékukat írásban jelentsék be a Szakcsoport főtitkáránál. *Újhegyi Adorján dr.*, Budapest, IX., Nagyvárad tér 2. OMI.

**Az Orvostovábbképző Intézet** 1959. május 4–30-ig elméleti és gyakorlati radioaktív-izotóp tanfolyamot szervez. A tanfolyam elméleti előadásai nyilvánosak, amilyen minden érdeklődőt szívesen látnak. Az előadások helye: az Orvostovábbképző Intézet előadóterme. *Haladó fokú radioaktív-izotóp tanfolyam elméleti előadásainak órendje*. Május 4-én 9–10-ig: Megnyitás. Általános intézkedések. 10–12-ig *Tarján I.*: Radioaktív sugárzások. 14–17-ig *Tarján I.*: Sugárzások és az anyag. Május 5-én 9–12-ig *Tarján I.*: Izotópok termelése. 14–17-ig *Nagy J.*: Sugárzások kimutatása. Május 6-án 9–12-ig *Nagy J.*: Nukleáris mérőkészülékek. 14–17-ig *Nagy J.*: Nukleáris mérőkészülékek. Május 7-én 9–12-ig *Nagy J.*: Radioaktív mérés-technika. Május 8-án 9–12-ig *Nagy J.*: Radioaktív mérés-technika. Május 9-én 9–12-ig: *Juvancz I.*: Hibaszámolás. Szórás. Május 11-én 9–12-ig *Bozóky L.*: Radiológiai problémák. Május 12-én 9–12-ig *Bozóky L.*: Radiológiai problémák. Május 13-án 9–12-ig *Várterész V.*: Sugárbiológiai vonatkozások. Május 16-án 9–12-ig *Garzó T.*: Biokémiai alkalmazások. Május 21-én 14–17-ig *Predmerszky T.*: Sugárvédelem, munkaegészségügy. Május 22-én 14–16-ig *Predmerszky T.*: Sugárvédelem, munkaegészségügy. 16–17-ig *Bonta J.*: Igazgatási és szervezési kérdések. Május 23-án 9–12-ig *Kertai P.*: Izotópok a kísérletes orvostudományban. Május 25-én 9–12-ig *Földes J.*: Izotópok a diagnosztikában. Május 26-án 9–12-ig *Wald B.*: Nyitott izotópok a therapiában. Május 27-én 9–12-ig *Vándor F.*: Zárt izotópok a therapiában. Május 28-án 9–12-ig *Rodé I.*: Teletherapia és kobalt-ágyú. Május 30-án 9–12-ig: Vizsga.

## PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

**Járás Tanács VB Egészségügyi Csoportja, Tamási** (151)  
Pályázatot hirdetnek Tamási székhellyel az E. 147. kulcsszámú **járás közegészségügyi felügyelői II.** állásra. Az állás azonnal elfoglalható. Szolgálati épületben azonnal beköltöztethető különbejáratú két szoba rendelkezésre áll. A kellően felszerelt pályázati kérelmet a hirdetemény közzétételétől számított 15 napon belül kell a Járás Tanács VB Egészségügyi Csoportjához, Tamási, beküldeni.

**Babochay Andor dr.** járási főorvos

(155)  
Pályázatot hirdetnek a Szentesi Megyei Kórháznál lemondás folytán megüresedett E. 101. kulcsszámú **kórházigazgató I.** állásra. A kellően felszerelt pályázati kérelmeket a jelen hirdetemény megjelenésétől számított 8 napon belül a Csongrád megyei Tanács VB Egészségügyi osztályára (Hódmezővásárhely) kell beküldeni.

**László György dr.** megyei főorvos

A Várpalotai Szénbányászati Tröszt pályázatot hirdet az üzemorvosi rendelőjében megüresedett szakképzett **ápolónői** állásra. Pályázatot a Várpalotai Szénbányászati Tröszt Vegyes-üzeméhez kell benyújtani, a meghirdetéstől számított 15 napon belül.

**Munka- és Bérügyi Osztály**

(150)  
A Fővárosi Uzsoki utcai Kórház igazgatója pályázatot hirdet a kórház röntgenosztályán megüresedett 1 fő E. 117. kulcssz. **röntgen-ápoló** állásra. Az osztályhoz fekvő részleg és izotóp-osztály is tartozik. A pályázatnál előnyben részesülnek olyan szakorvosok, akik a tudományos munkához is hajlamosak éreznek. A kellően felszerelt pályázatot a hirdetemény megjelenésétől számított 15 napon belül a kórház igazgatószobájához (Budapest, XIV. ker. Uzsoki utca 29) kell benyújtani.

**Szántó Sándor dr.** kórházigazgató-főorvos

(152)  
Az Országos Korányi Tbc. Intézet pályázatot hirdet a belgyógyászati osztályainkon üresedésben levő 934. kulcsszámú **tudományos munkatársai** állásra. A pályázat eldöntésénél előnyben részesülnek a tudományos munkássággal rendelkező orvosok. A pályázathoz erkölcsi bizonyítvány is benyújtandó. A pályázatot május hó 1-ig az Országos Korányi Tbc. Intézet igazgatói irodájába kell benyújtani.

**Böszörményi Miklós dr.** igazgató-főorvos

**Városi Tanács Kórháza, Balassagyarmat** (153)  
A Balassagyarmati Városi Tanács Kórháza igazgatója pályázatot hirdet a kórházban egy-egy sebészeti és belosztályi E. 117. **szakorvosi** állásra, amely szakképzettség hiánya esetén E. 119. segédorvosi kulcsszámban történik. Kellően felszerelt pályázati kérelmet a jelen közlemény közzétételétől számított 15 napon belül a pályázatot hirdető igazgatóhoz címezve kell megküldeni.

**Krekó József dr.** kórházigazgató-főorvos

**Debreceni Járási Tanács VB. Eü. Csoportja** (154)  
Pályázatot hirdetnek a megüresedett **körzeti eü. védőnői** állásokra. Az állások közül Ebess, Újléta, Fülöp E. 251. kulcsszám szerint, Hajdúhadház, Hajdusámon, Nyírmártonfalva az E. 252. kulcsszám szerint van díjazva. Lakás biztosítva van Hajdusámon, Újléta, Fülöp és Ebess községekben. A pályázati kérelmeket a Járási Tanács VB Eü. Csoporthoz (Debrecen, Irodaház) kell 15 napon belül beküldeni.

**Hadas Miklós dr.** járási főorvos

(149)  
Pályázatot hirdetnek az április 1-vel megüresedő **zámolyi körzeti orvosi** állásra. Az E. 165/1. kulcsszám szerint alappfizetés 1500.- Ft, ehhez 100.- Ft pótdíj és 100.- Ft rendelő-fenntartási díj járul. Háromszobás lakás biztosítva van. A kellően felszerelt kérelmeket a megjelenéstől számított 15 napon belül a Székesfehérvári Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportjához kell közvetlenül, vagy közzolgálati alkalmaztatás esetén a szolgálati út betartásával benyújtani.

**Lőrincz Pál dr.** járási főorvos

(100)  
Pályázatot hirdetnek az egri járáshoz tartozó Balaton székhely és Bükkszentmárton kapcsolt községekből álló, üresedésben levő E. 165/2. kulcsszámú 1800.- Ft + 100.- Ft pótdíjjal illetményezett balatoni **körzeti orvosi** állásra. Orvosi lakás van. A kellően felszerelt pályázati kérvényt ezen hirdetemény Orvosi Hetilapban történt közzétételétől számított 15 nap alatt kell Járási Tanács VB Egészségügyi csoportja, Eger címre beküldeni.

**Jakab Emil dr.** járási főorvos

(156)  
A Tapolcai Járási Tanács VB Egészségügyi csoportja pályázatot hirdet az E. 251. kulcsszámú **lesencei önkormányzat védőnői** állásra. A gondozási körhöz tartozik: Lesencei István, Uzbánya és Lesencefalva községek.

**Kulka Hugó dr.** járási főorvos

(157)  
Pályázatot hirdetnek pécsi székhelyei a Baranya megyei Rendelő Intézetnél áthelyezés folytán megüresedett egy E. 132. régi kulcsszámú **felülvizsgáló főorvosi** állásra, a törvény szerinti javadalommal. A pályázathoz erkölcsi bizonyítványt kell csatolni. Pályázati határidő a megjelenéstől számított 15 nap.

**Intézeti igazgató**

(158)  
Pályázatot hirdetnek Püspökladány községben megüresedett E. 162/2. kulcsszámú **körzeti orvosi** állásra. A kellőképpen felszerelt pályázati kérelmet a hirdetemény megjelenésétől számított 15 napon belül kell a Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportja, Püspökladány címre beküldeni.

**Járási főorvos**

## ORVOSOK AUTÓJÁT AZONNAL MEGJAVÍTOM!

Karambol esetén árengedmény!  
Pontos, gyors, olcsó!

**Parti Ferenc, Budapest, IX., Ráday utca 42.**

Telefon: 336—836



## ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1959. ápr. 29. szerda.	Margit Kórház. III. Bécsi út 132.	délután 1 óra	A Kórház Tudományos Köre	1. Markovits György dr.: A traumás shock. 2. Meeseki Rudolf dr.: Idős nőbetegek műtétei kapcsán szerzett tapasztalataink.
1959. ápr. 30. csütörtök.	II. sz. Gyermek-klinika, tanterem. IX. Tűzoltó u. 7.	délután 5 óra	II. sz. Gyermek-klinika	Kazuisztika.
1959. ápr. 30. csütörtök.	Debrecen. I. sz. Belklinika, tanterem	délután ½6 óra	Debreceni Orvostudományi Eggetem	A debreceni Bőr- és Nemikórtani Klinika tudományos beszámolója.
1959. ápr. 30. csütörtök.	II. sz. Sebészeti Klinika, tanterem. VIII. Baross u. 23-25.	délután 7 óra	Orthopaed Szakcsoport	1. Simon Lajos dr. és Károlyi Márta dr. Ináthelyezés és Heine-Medin utáni kivájt láb- és kalapácsujjak esetében. (Előadás.) 2. Nyul-Tóth Pál dr.: Ágyékesigolya-tövisnyúlványok osteoarthrosisának radiológiai jelei és szerepe spondylitis tbc-s betegek deréktáji fájdalmában. (Előadás.) 3. L. Lakatos Mária dr.: Tartás, mozgás, járás koordinálása tbc után. 4. Lelik Ferenc dr.: Néhány adat a csontizületi gümőkór műtéti eredményeiről complex szanatóriumi kezelés nélkül.
1959. ápr. 30. csütörtök.	Orsz. Orvostörténeti Könyvtár. II. Török u. 12.	délután 8 óra	Orsz. Orvostörténeti Könyvtár és az Orvostörténeti Szakcsoport	Nemeskéri János dr.: A kultikus trepanáció antropológiai vonatkozásai. Kralovinszky Alán dr.: A kultikus trepanáció régészeti és etnológiai vonatkozásai.
1959. május 5. kedd.	Magyar Tudományos Akadémia, felolvasó ülésterem. V. Roosevelt tér 9. I. em.	délután 3 óra	TMB és MTA V. Oszt.	Zollai Nándor „A mérsékelt égövi entamoeba histolytica törzsek pathológiai szerepe a magyarországi vizsgálatok tükrében” c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitája. Az értekezés opponensei: Sós József, az orvostudományok doktora és Alföldy Zoltán, az orvostudományok kandidátusa.

### Szintetikus OXYTOCIN

1 ampulla (1 ml) 5 NE szintetikus oxytocint tartalmaz.

*Javallatok:*

Szüléset: Szülés megindítására, placentáris vérzések és atonia uteri esetén. Subinvolúciónál és vérzés csillapítására. Alkalmazható a fenti kórképeknél hypertonia, terhességi toxæmia és eclampsia gyanúja esetén is.

*Forgalomba kerül:*

5 ampullát (1 ml 5 NE) tartalmazó dobozban, 50 ampullát (1 ml 5 NE) tartalmazó dobozban.

*Megjegyzés:*

SZTK terhére szabadon rendelhető.

*Gyártja: KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.*

### FOTELTISZTÍTÁS

Bútorkárpitok tökéletes vegytisztítása vagy átfestése helyszínen, Klein Zoltán kelmefestő, vegytisztító m. V. Egyetem u. 5. Tel: 165-205,

**25 éve Neo-Color**

### Autó-akkumulátorok töltése

(kölsön telepet adok)

**VILLAMOSSÁGI JAVÍTÁSOK, VIDÉKRE IS!**

Simák, VI., Dalszínház u. 10. (Operaház mellett)

Telefon: 319-649

### FIGYELEM!

**Közületi és magán megrendeléseket elfogadunk:**  
művétagok, orth. készülékek, haskötők, sérvkötők, talpbetétek, fűzők, csonkharisnyák, orth. cipők, autoklávok, termosztátok, desztillátorok, sterilizátorok, digesztoriumok, kötszerdobozok, hőlégszekrények stb.

KÉSZÍTÉSÉRE

JAVÍTÁSÁRA

**GYÓGYÁSZATI SEGÉDESZKÖZÖK GYÁRA**  
**Budapest VIII. Mátyás tér 6. szám**

Fiókok: Miskolc: Széchenyi út 43. Debrecen: Vöröshadsereg út 73. Győr: Lenin u. 10. Szeged: Kálvin tér 2.

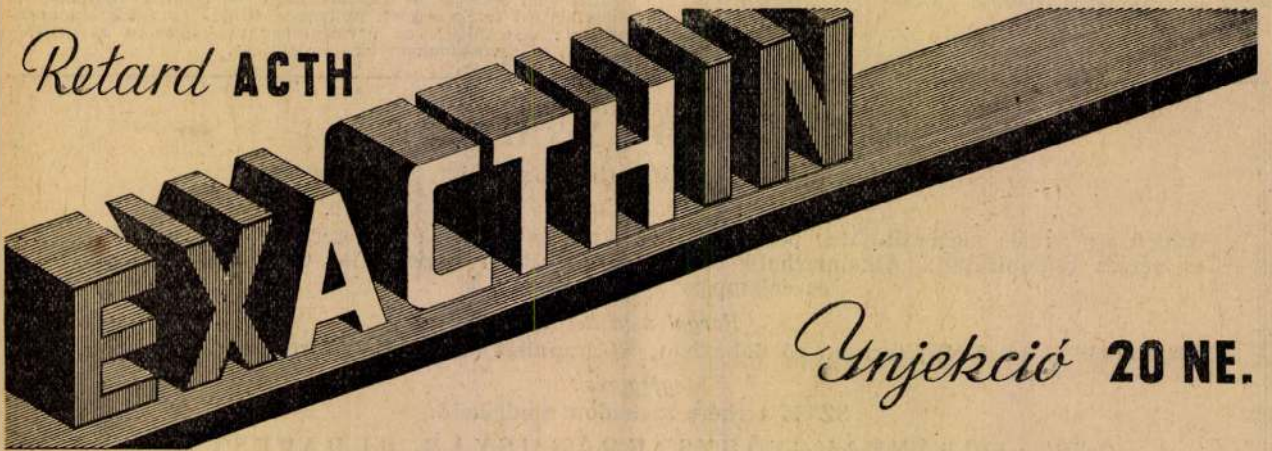




PSYCHONEUROTIKUS FÉLELMI ÁLLAPOTOKBAN NYUGTATÓ  
HATÁSÚ, CSÖKKENTI A FESZÜLTSEGET, NYUGTALANSÁGOT,  
FÁRADÉKONYSÁGOT, RESZKETÉST, PALPITÁCIÓT.  
KEDVEZŐEN BEFOLYÁSOLJA A PRAEMENSTRUMBAN JELENTKEZŐ  
IDEGESSÉGET, HANGULAT-LABILITÁST.  
ENYHÍTI AZ ELECTROSHOCK ELŐTTI FÉLELEMÉRZÉST, AZ AZT KÖ-  
VETŐ IZGALMI PERIÓDUST, ILLETVE FEJFÁJÁST AZ

# ANDAKIN

*Retard* ACTH



*Injekció* 20 NE.

CARDIACUM.

# CARDITOXIN

A TACHYCARDIÁS  
SZIVELÉGTÉLENSÉGEK  
SZUVERÉN  
GYÓGYSZERE

D R A Z S É

Szerkesztőség: Budapest V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121-804, ha nem felel: 122-765.

Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V., Beloiannisz u. 8. — Telefon 122-650.

M. N. B. egyszámúszám: 69.915,272-46.

Terjeszti a Posta Központi Hírlapiroda: Budapest, V., József nádor tér 1. T.: 180-850. Ügyfélszolgálat: 183-022.  
Csekkzámlaszám: 61.273.

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 11.500 példányban.

2-591325 Athenaeum (F. v. Soproni Béla)