# ORVOSI HETILAP

1857-1957

## TARTALOMJEGYZÉK


**Babics Antal dr.:** A vizeletelvezető rendszer működéséről és műtéteinek elveiről .. .. .. .. .. .. .. .. 1311

**KLINIKAI TANULMÁNY**

**Arányi Sándor dr., Róbert József dr.** és **Fontányi Sándor dr.:** Billroth I. vagy Billroth II.? .. .. .. .. 1316

**EREDETI KÖZLEMÉNYEK**

**Lábady Antal dr.:** A BCG védőoltás hatása a perifériás vérképre és a vérsavóra .. .. .. .. .. .. .. 1321

**Tóth László dr.** és **Vörös Sándor dr.:** 1957. évben izolált Coli dyspepsiae törzsek quantitativ antibioticum-érzékenységéről .. .. .. .. .. .. .. .. .. 1325

**THERAPIÁS KÖZLEMÉNY**

**Sik János dr.:** Újabb therapiás lehetőségek a Tietze-féle megbetegedésben .. .. .. .. .. .. .. .. .. 1328

**PATHOLÓGIAI TANULMÁNY**

**Sági Tamás dr.:** A Multiplex Primaer Malignus Tumorokról .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. 1330

**STATISZTIKAI TANULMÁNY**

**Dévényi István dr.:** Laennec-cirrhosisos betegek haláloki statisztikája .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. 1332

**KAZUISZTIKA**

**Mike Terézia dr.** és **Fiala Ervin dr.:** Mellékvese elégtelenség és hypertonia együttes kifejlődése tuberculosis kapcsán .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. 1333

**TÁRCA**

**Kovácsics Sándor dr.:** Pettyeni Borbély Márton Alias Gyöngyösi, 1656—1701 .. .. .. .. .. .. .. .. 1334

Levelek a szerkesztőhöz

A modern megelőző eljárások jelentőségéről és kockázatairól .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. 1336

Hírek .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. 1338

Pályázati hirdetmények (borító 3. oldal)

Előadások, ülések (borító 4. oldal)



XCVIII. évfolyam **48.** szám 1311—1338 oldal Budapest, 1957. december 1.

Előfizetési ára: 1 évre 96,— Ft, egyes példány ára: 2,50 Ft

*Új készítmény!*

# PERNOVIN KENŐCS

(5% 2-methyl-9-phenyltetrahydro-pyridinden bitartaricumot tartalmaz)

Allergiás dermatosisok, urticaria, pruritus ani, pruritus vulvae stb. kezelésére.
Nagyobb hámtól fosztott felületen, vagy fénynek kitett testrészen (photodynamiás hatás!) ne alkalmazzuk.
Akut gyulladásos, nedvező dermatosisban kontraindikált.
Két hétnél hosszabb ideig alkalmazni nem kívánatos.
Allergiás dermatosisok esetén a kezelést per os adott Pernovin drazsé adagolásával egészítjük ki.

*Megjegyzés:* + SZTK terhére szabadon rendelhető.

*Csomagolás:* 20 g-os tubus Ft 13,70.

*Gyártja:*
***CHINOIN GYÓGYSZER- ÉS VEGYÉSZETI TERMÉKEK GYÁRA, BUDAPEST IV.***

*Ismerteti:*
**Egészségügyi Minisztérium Gyógyszerészeti és Műszerügyi Igazgatóság**
Budapest V. Akadémia u. 10. Telefon: 114-600

*Forgalomba kerül 50 g-os tubusban*

# TIMIDON ZSELE

anticoncipiens

Gyártja: **Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár, Budapest X.**

# HEXAMETON DRAZSÉ, INJ. E. GY. T.

***(Hexametonium)***

A hypertonia kezelésére (elsősorban az erősen emelkedett vérnyomás befolyásolására)

*SZTK terhére indokolással.*

50 és 500 drazsé 20 és 200 amp. (1 ml.)

# ORVOSI HETILAP

ALAPÍTOTTA: MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

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

XCVIII. ÉVFOLYAM 48. SZÁM 1957. DECEMBER 1.

Szerkesztőség: Budapest V. Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765
Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V. Akadémia u. 10.
Lapkiadás telefonja: 129—699. — M. N. B. egyszámlaszám: 91.915, 272—48.


## A vizeletelvezető rendszer működéséről és műtéteinek elveiről


*Írta: prof. BABICS ANTAL dr.*


*Az Orvosi Hetilap alapításának 100-ik évfordulójára, a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány*

Ha az emberi hólyagban cystoscoppal figyeljük az ureternyílásokat, akkor az a jól ismert jelenség észlelhető, hogy a vizelet az ureterekből nem folyamatosan, hanem szakaszosan ürül és az egyes actioszakaszokban kiürülő vizelet mennyisége is változó. Percenként jobb- és baloldalról felváltva általában 2—5 actio észlelhető és egy-egy actióban kiürülő vizelet mennyisége átlag ½—2 milliliter.

A vizeletelvezető rendszer érdekes működésének lényegét, annak strukturális alapjait és a működés folyamatát kívánom röviden vázolni. Utána rámutatok azokra a műtéti elvekre, amelyek a gyakorlatban azt a célt szolgálják, hogy a vizeletelvezető rendszer működésében veseműtétek után minél kevesebb zavar maradjon vissza.

Ismeretes, hogy a vesekelyhek, medence, ureter összefüggő egységes szerv és működésében a veseállománytól is elválaszthatatlan. A vizeletelválasztás és elvezetés ugyanígy egymásra hatnak, mert pl. az ureter megbetegedései súlyos következménnyel járnak a veseállományra és megfordítva is áll ez pl. a gyulladásos és daganatos vesemegbetegedésekben.

A vizeletelvezető rendszer a vesekelyhekkel kezdődik, amelyek a kiöblösödő vesemedencében egyesülnek, a vesemedence pedig tölcsérszerű alakban a pyeloureteralis határon az ureterbe folytatódik. Az ureter distalis vége a vele fejlődéstani egységet képező trigonum vesicae urinariae szélén nyílik a hólyagba úgy, hogy annak falát előbb ferdén átfúrja. Az ureter ún. iuxtavesicalis, kb. 2—3 cm hosszú szakasza orsóalakban enyhén tágabb, mint a többi része.

Ennek a rendszernek a működésével indokolatlanul kevesebbet foglalkozott az elméleti és klinikai orvostudomány, mint a veseállományéval. Ez a mellőzés csak azzal magyarázható, hogy a múlt vesesebészetében a nephrectomia vitte a döntőbb szerepet. A vese megtartására törekvő sebésznek azonban törekednie kell a vizeletelvezető rendszer minden részletre kiterjedő pontosabb megismerésére is, mert a sebészi beavatkozások nagyobb részét mindinkább ezen a területen végzi.

E rendszer működésére vonatkozó fontosabb ismeretek *Narath* és *Fuchs* nevéhez fűződnek. *Narath* elsősorban a vesekelyhek működésével foglalkozott és az volt a megállapítása, hogy a vizelettransportálás a sima izmok sajátos működésével megmagyarázható. Eszerint a vizelet a papillákból a kelyhekbe szivárog. Ott kezdődik a gyűjtő fázis, majd a kehelyfal bizonyos fokú telődés után összehúzódik és az ürítő fázisban a vizelet a pyelumba áramlik. Megállapította még azt is, hogy az összes kelyhek nem egy időben és nem ugyanazon kapacitással működnek.

E kérdéssel kapcsolatban mi úgy véljük, hogy a kelyhek akkor kezdenek üríteni, amikor üregükben felgyülemlett vizelet a tónusosan táguló izomzatot, amelynek nyálkahártyájában receptorkészülékek is vannak, összehúzódásra serkenti. Hogy egyes kelyhekben mennyi idő alatt gyűlik össze az összehúzódást kiváltó vizeletmennyiség, az függ a kehelyhez tartozó nephronok számától, azok működési intenzitásától és függ a kelyhek űrterétől, amelyekről tudjuk, hogy nem egyformák. Ez a három tényező tehát logikusan indokolja, hogy a kenyhek nem egyszerre húzódnak össze, nem egy időben gyűjtenek és ürítenek. Egyik részük gyűjt, vagy a gyűjtés folyamatában van, más részük ürít, illetve az ürítés különböző szakaszában van. Az i. v. urogrammok is ezt a megállapítást támasztják alá.

A medence és ureter működésével *Fuchs* foglalkozott behatóbban és bevezette az ún. cystoid működési elméletet, amellyel a következőkben még foglalkozni kívánok. Előbb azonban néhány gondolatot szeretnék előrebocsátani.

A csőalakú zsigeri szervek működésében — bár simaizomból álló faluk összefüggő egységet képez — a differenciálódás magasabb fokán bizonyos szakaszosság észlelhető. A szakaszos működésnek strukturális alapja is általában megtalálható e szervek sajátos alaki megváltozásainak határain. Tágabb szakaszt alakban is eltérő szűkebb rész követ, vagy megfordítva és e határokon rend-

szerint „sphyncterszerű" működéssel találkozunk. Ez utóbbi adja a csőalakú szervek működésének szakaszos és szakaszonként változó jellegét.

A szakaszos működés a vizeletelvezető rendszerben is jól követhető. Amint a calyxok elernyednek és összehúzódnak, hozzájuk hasonlóan a pyelum is előbb gyűjt, tehát a calyxokból vizeletet kap, majd a telődés bizonyos fokán ürít, azaz a vizeletet a pyeloureteralis határon átjuttatva, azt az ureterbe továbbítja, amelyen keresztül a vizelet ugyancsak sebességben és amplitudóban változatos mozgással a hólyagba kerül.

Az egész rendszer perisztaltikus mozgásokat végez. E mozgások sajátosságának, változatosságának alapját a veseüregrendszer „autonom" működése képezi. Az „autonom" működésre azonban szabályozó befolyással van a központi idegrendszer is. Az „autonom" működéssel összefüggő perisztaltikus jellegű mozgás függ elsősorban az időegységben termelt vizelet mennyiségétől, kémiai összetételétől, de befolyással van rá a húgyhólyag aktuális állapota, azaz ennek telt vagy üres volta is. Kérdés, hogy e sokirányú befolyást hogyan tudjuk egy sajátos functio megvilágításához egységbe foglalni.

Nézzük meg először az „autonom" működés lényegét és az erre vonatkozó megfigyeléseket. Ismeretes az, hogy a központi idegrendszertől elválasztott vesemedencén mechanikus ingerlésre szabad szemmel is jól látható mozgáshullámok keletkezése és tovahaladása figyelhető meg. Mi magunk is számos esetben észleljük, hogyha egy eltávolított vese pyeluma még ép, akkor a pyelumfal tűvel történő megérintésére féregszerű mozgást láthatunk. E mozgás mindaddig kiváltható, amíg a szerv teljesen ki nem hűl, azaz a sejtekben irreversibilis változás következik be. Ezt a mozgást legkönnyebben úgy lehet kiváltani, hogy a pyelum tölcsérszerű szakaszának környékét érintjük meg a tű hegyével, tehát azt a részt, amelyet *Legueu* és *Fey* bulbusnak nevezett. Kétségtelen, hogy e megfigyelés mögött „önálló" és „automatikus" működését kell feltételeznünk. A pyelumból ily módon kiváltható féregszerű mozgás keletkezésének és kialakulásának megmagyarázására azonban igen eltérők a vélemények. Két elmélet áll egymással szemben. Vannak, akik ezt [*Maier* (1881), *Hryntschak* (1925), *Marion* (1921), *Fuchs* (1933—37), *Protopopov* (1897), *Zanne* (1937), *Pflaum* (1926), *Paces* (19) stb.] kizárólag neurogen eredetűnek tartják, míg mások [*Engelmann* (1869), *Grudinszkij* (1939), *Alkine, Hebler* (1922), *Lapides* (1948), *Nesbit* (1949)] az egyszerűbb, myogen elmélet mellett szállnak síkra.

Mielőtt e bonyolult kérdésben álláspontunkat ismertetném, néhány mondatban meg kell emlékeznem a simaizmok működéséről általában.

Ismeretes, hogy a simaizmok megfelelő ingerre csak hosszabb lappangási idő után és lassan rövidülnek meg és csak vontatottan jutnak vissza a kiindulási nyugalmi stádiumba. Ismeretes az is, hogy a simaizmoknak nincs meghatározott nyugalmi hosszúságuk, tehát minden állapotban nyugalomban és munkában is lehetnek. Érdekes tulajdonsága még a simaizomnak az is, hogy úgy megnyúláskor, valamint rövidüléskor képes tartósan spasticus, megmerevedett állapotban maradni, ha szokatlanul nagy inger éri.

E sajátos és a simaizmokra jellemző tulajdonságokkal a vizeletelvezető rendszer fala is rendelkezik. A vesemedencén azonban még *azt is megfigyelhetjük, hogy a medencefal megfelelő inger alkalmazása után meghatározott irányba haladó perisztaltikus mozgást végez,* ami a mozgás szervezettsége mellett szól. Az ilyen mozgás mögött feltétlenül idegelemek szerepelnek, éppúgy, mint azt az izolált, túlélő béldarabokon már régen megállapították. Ha nem is bőségben, de vannak histologiai adatok arra, hogy a pyelum alsó szakaszának az ún. bulbusának falában ganglionsejtcsoportok vannak.

*Zanne, Pieper* emberi, *Ábrahám* sertés vizeletelvezető rendszerén mutatták ki azt, hogy a pyelumnak a mozgás szempontjából legexponáltabb helyén, a pyeloureteralis határnál a tunica propriában igen gazdag ideghálózat van, szokatlanul bő vérellátással. Hasonlóan gazdag ideghálózatot találtak a vizeletelvezető rendszer másik fontos határánál, az ureter iuxtavesicalis szakaszánál is. E megismerésekből arra lehet következtetni, hogy az ureter többi részén is ugyanaz a helyzet, csak idő és finomabb technika kell hozzá, hogy az bizonyítható is legyen.

A tisztán myogen elmélethez csatlakozók véleményüket a simaizmok tulajdonságaira alapították, különösen kiemelve a simaizmok sajátos ingerlékenységét és az általuk alkotott szervek tónusos tulajdonságát. Végeredményben a mozgást azzal indokolják, hogy a simaizmokban bizonyos fokú megnyúlás után spontán összehúzódási folyamat indul meg.

A pyeloureteralis határ és a iuxtavesicalis ureterszakasz gazdag idegi hálózata, a *Pitjel* által legújabban kimutatott receptor készülékek az ureter subepithelialis kötőszövetében, a ganglionsejtek csoportos elhelyezkedése azonban azt bizonyítják, hogy a vizeletelvezető rendszerben a centralis összeköttetést fenntartó vegetativ beidegzésen túl olyan benső kapcsolat van a simaizomrostok és a közöttük elhelyezkedő idegelemek között, ami mindenképpen ellene szól a myogen elméletnek. Mert ismeretes már az is, hogy a pyeloureteralis határon az adventitiában és a muscularisban velőhüvelymentes idegrostok is vannak. És ugyancsak sikerült az ureter felső és alsó harmadában az adventitia és az izomrostok között is idegrostokat kimutatni.

A myogen elmélet ellen szól továbbá az is, hogy a mechanikus ingerlésre bekövetkező mozgások a legélénkebben és határozott irányban a most említett két exponált területről válthatók ki. Igaz, hogy a rendszer közbeeső területeinek, tehát középső részének mechanikus ingerlésére is mozgás keletkezik. Ezek a mozgások azonban egyidőben felfelé, a pyelum felé és lefelé, a hólyag felé is irányulnak, tehát az így kiváltott mozgásokban antiperisztaltikára jellemző zavar is észlelhető. Természetesen ez utóbbi alapját is idegi elemek képezik, mégpedig

minden valószínűség szerint azok az elemi autonom kis reflexívek, amelyet a submucosában levő receptorok és az ureter izomrostjai közötti unipolaris ganglionok alkotnak. A vizeletelvezető rendszer „autonom" működése tehát alig vitatható. *Az „autonom" működés lényegét azonban nem a simaizmok sajátos tulajdonsága képezi, hanem azok az idegelemek, amelyek e rendszerben mindenütt, de egyes szakaszok határa körül nagyobb tömegben is megtalálhatók.*

A vizeletelvezető rendszer szakaszos és lefolyásában perisztaltikus jellegű mozgása tehát már a vesekelyhekben kezdődik. Az eddig ismeretes vizsgálatok szerint egyelőre azonban a vesemedence a vizeletelvezető rendszer azon egyik szakasza, amelynek falában ideghálózatot és nagyobb csoportban ganglionsejteket is sikerült kimutatni. Mivel a medence szakaszos működése a denervált vesén is észlelhető, fel kell tételezni, hogy a vizelet transportálásának megindulása a vesemedence simaizomzatának tónusához, illetve a tónusos állapotban fontos szerepet betöltő receptorok és ganglionsejtek ingerlékenységéhez van kötve. Ha ez az ingerlékenység pl. mindig változatlan volna és a veseműködés is egyenletes lenne, a vesemedencéből szabályos időközökben indulnának ki a perisztaltikus mozgások, és pedig akkor, amikor a receptor sejtekre gyakorolt hatás közvetítésével a telődés a medence functionalis kapacitását eléri. A vesemedence periodikus mozgása azonban nem szabályos azért, mert az egy-egy perisztaltikus mozgást kiváltó vizeletportiók mennyisége a vese aktuális működésétől függően az időegységben korábban vagy később éri el a medence functionalis kapacitását. Változik azért is, mert a vesemedencébe kerülő vizelet nemcsak mechanikai, hanem chemiai és osmotikus ingert is képvisel.

De megváltozhat magában a pyelumfalban levő receptorkészülék érzékenysége is pl. centralis befolyás, vagy akár lokalis inger következtében.

Már említettem, hogy a vizeletelvezető rendszer morphologiailag, működésileg és fejlődéstanilag is egységet képez, amelynek működésére a vele másodlagosan egységbe szerveződött vese és természetesen a húgyhólyag is jelentős befolyással van, mert transzportálandó anyagát, a vizeletet a veséből nyeri és a hólyagba továbbítja. Ebben a szemléletben nem kétséges, hogy egy transzportszerv működésének megismerésében nem kaphatunk átfogó képet akkor, ha az ilyen szervet izoláltan vizsgáljuk. Sajnálatosan a vizeletelvezető-rendszer mozgását felderítő vizsgálatok általában izolált ureterekben történtek. Viszont az izolált ureter mozgásváltozásainak vizsgálatakor nyert eredmények a következtetésekben sok tévedésre adhatnak alkalmat. Az ureter működése ugyanis — mint láttuk — függ a vizeletelvezető rendszeren belül is a vesekelyhek, a vesemedence anatómiai és fiziológiás viszonyaitól, sőt a hólyag teltségi állapotától is. Közvetve függvénye a veseállomány alkalmazkodó és ezért folyton változó működési intenzitásának, sőt befolyással van rá a szomszédos intraperitonealis szervek aktuális állapota is.

A vesemedence ma már eléggé világosan látott „autonom" működésén túl e rendszer igen jelentős reactiokészséget mutat a központi idegrendszer felől érkező ingerekre is, tehát corticalis szabályozását is szeretnénk megismerni. Természetesen ennek kutatására izolált szerv semmiképpen sem alkalmas, sőt az állatkísérletek is hiányérzést keltenek. Közelebb visznek a kérdés megismeréséhez az élő emberen nyert tapasztalatok.

A vese és a vizeletelvezető rendszer centralis kapcsolatát — amint az általában elfogadott — a plexus renalis közvetíti és alsó szakaszához a plexus hypogastricus ad ágakat. Vannak szerzők, akiknek az a véleménye, hogy a vegetativ idegek kevés, vagy alig megállapítható befolyással vannak a vizeletelvezető rendszer működésére. A központi idegrendszer befolyásának hatása elsősorban a veseállomány működésére vonatkozólag ismertebb. Ezzel szemben azonban ma már vitathatatlan bizonyítékaink vannak az agykéreg, illetve a vegetativ idegrendszernek a *vizeletelvezető rendszert befolyásoló és szabályozó szerepéről is. Merényi* és *Kovácsi*, klinikai munkatársaim, emberen az ureter-mozgásokról fotoelektromos úton felvett görbéken igazolták a centralis befolyás tényét. Igaz, hogy a központi idegrendszer befolyását egyelőre csak az ureterre vonatkozólag mutatták ki, ebből azonban jogosan lehet következtetni az egész rendszerben érvényesülő azonos hatásra. Az ureterek működésének vizsgálatát az ureterperisztaltikával időben összecső (synchron) intraureteralis nyomásváltozások regisztrálására alapították. A normális ureterperisztaltikát fenntartó izommozgások hatására ugyanis az intraureteralis nyomás szabályszerűen váltakozik és a változások megfelelő készülékkel grafikusan ábrázolhatók.

A centralis befolyás bizonyítására emotionalis ingert alkalmaztak erélyes rászólással vagy kellemetlennek tűnő hír közlésével. Ilyen módon sikerült az előzőleg nyugalmi állapotban felvett ureterogramm görbéit összehasonlítani és egymás mellé állítani az emotionalis inger hatására keletkezett görbékkel.

Az emotionalis és mechanikus ingerre (vízbefecskendezés) bekövetkezett változás úgy amplitudóban, mint frequentiában eltér a nyugalmi állapot görbéjétől.

E fontos vizsgálatokkal kapcsolatosan elsősorban az emotionalis ingerre létrejött azonnali mozgásváltozást lehet értékelni. Az értékelésben nem részletekre, hanem summásan a kívülről jövő behatásokra bekövetkező ureterműködés-változásokra érdemes felfigyelni. Az inger alkalmazására ugyanis azonnal jelentkezik mozgásváltozás, amit nem hozhat létre a kedélyizgalommal esetleg együttjáró észrevétlen testi, elsősorban hasi mozgás, amely az eredmény értékelését kétségessé tenné. A kísérletek alatt ilyen nem fordult elő. Jelezni kell azt is, hogy a normális tónusú ureterek működésére csak a hasprés extrem fokozódása (köhögés, hányás, a has erős megnyomása) van hatással, de az is csupán addig, amíg a hasprés tart. Az emotionalis ingerre bekövetkező mozgásváltozások azonban hosszabb ideig, 2—4 percig észlelhetők.

Fel lehetne tételezni, hogy a mozgásváltozás-

ban az emotionalis ingerre bekövetkező diuresisváltozás, tehát az „autonom" működéshez tartozó tényező játszik szerepet. A szovjet fiziológusok Bikovval az élükön az emotionalis inger és a diuresis kérdésében nagyon sokirányú vizsgálatot végeztek. Éppen az ezirányú vizsgálatok azonban azt bizonyítják, hogy a diuresisfokozódás nem jöhet döntően számításba, mert:

1. Ha a diuresis fokozódna emotionalis ingerre, akkor is legalább 50—60 másodperc szükséges ahhoz, amíg az inger hatására mennyiségileg több vizelet jut a veseállományból a vesemedencébe. Vizsgálatainkban pedig azonnal bekövetkezik a változás. 2. Bizonyíték az is, hogy *Bikov* (1953) vizsgálatai szerint emotionalis inger hatására vízitatás után is csökken állatkísérletekben a diuresis. 3. Végül bizonyíték az, hogy a készülékünkkel a cseppek számának megszaporodása nem volt észlelhető.

E meggondolások alapján bizonyítottnak látjuk az agykéregnek a vizeletelvezető-rendszerre való befolyását és azt is, hogy ez a befolyás minden pillanatban igazodik a környezet változó körülményeihez.

A vesemedencéből kiinduló vizeletportiók tehát perisztaltikus mozgás segítségével haladnak végig az ureteren, annak alsó szakaszáig. Az uretermozgás e sajátosságait *Fuchs* (1931) nyúlkísérletben és izolált emberi ureteren, *Campbell* (1946) pedig kiválasztásos urographia segítségével igyekezett megfigyelni.

Az elmondottak után nem kétséges, hogy a vizeletelvezető rendszer működését, különösen a perisztaltikus hullámok gyakoriságát és egy-egy perisztaltika által tovamozgatott vizelet mennyiségét elsősorban a vese alktuális működése, a vesemedence kapacitása, idegi és kémiai ingerek befolyásolják. Ha e sokoldalú behatás ismeretében figyeljük az ureteractiókat, kiderül még, hogy azoknak szabálytalanságában a húgyhólyag aktuális állapota is szerepet játszik.

A vesemedencéből kiinduló perisztaltikus mozgás által továbbított vizelet az uretereken át nem mindig kerül folyamatosan a hólyagba. Okát a hólyag teltségi állapotában látjuk. Ezért feleslegesnek látszanak a komplikált elméletek az uretermüködés sajátosságainak megmagyarázására.

A theoriák ugyanis részben afiziológiás viszonyok között végzett vizsgálatokra épültek, részben az ureter anatómiai struktúrájában a submucosus kötőszövet eléggé vitatható jelentőségére támaszkodnak, illetve elfogadják, hogy egy-egy kiválasztásos urogramm a vizeletelvezető rendszernek hű morphologiai képe.

Ezzel kapcsolatban szeretném *Fuchs* kissé meggyökeresedett cystoid elméletét kritika tárgyává tenni. Ezen elmélet szerint a vizeletelvezető rendszer működésekor hypertoniás és hypotoniás, szűkebb és tágabb ureterszakaszok váltakoznak egymással, amelynek anatómiai alapja is lenne. Nevezetesen az, hogy a kevésbé tágulékony részeken a submucosus kötőszövet kompaktabb, ellenállóbb kötőszöveti réteget képez, míg a tágulékony szakaszon a kötőszövet fellazult. Felteszi azonban, hogy a vizeletelvezető rendszernek két egymástól eltérő *működési formája* is megállapítható, amelyek bizonyos okokból egymást váltogatják. Az egyik működési forma alkalmával a vesemedencéből a hólyagig egybefolyó peristalticus hullám halad végig az ureteren. A másik működési formánál az ureterben stagnáló vizeletoszlopok láthatók, amelyeket egymástól üres ureterszakaszok határolnak el. Hasonló jelenségek figyelhetők meg a kiválasztásos urographiákon is, amint erre *Campbell, Rubritius* (1936), *Pflaumer* és mások is hivatkoznak, kiegészítve még azzal, hogy a segmentált forma a gyakoribb, amit *Fuchs* functionalis segmentálódásnak is elnevezett. E működési formákat az izomélettan megfelelő törvényeivel próbálták indokolni.

Ha nyúlkísérletekben az állatnak indigocarmint adunk és a vizeletelvezető rendszert feltárva figyeljük (narkotizált állaton), akkor valóban azt látjuk, hogy bizonyos időközökben jól meghatározott $^1/_2$—1 cm-nyi, tehát rövidebb és hosszabb kék színű vizeletoszlopok egyszer szakaszosan, megmegakadva, máskor folyamatosan haladnak végig az ureteren, ennek alsó szakaszáig. A kis vizeletoszlopok azonban általában az ureter iuxta-vesicalis szakaszában megrekednek. Az egymás után haladó és megrekedt vizeletoszlopok száma 2—3 vagy 4—5 is lehet. Ha a hólyag üres, már 1 vagy 2 vizeletoszlop is bejut a hólyagba, míg erősen telt hólyag mellett 3—5 vizeletoszlop gyűlik össze az ureter alsó szakaszában és egy újabb hullámra, vagy akár az ureter érintésére azok összefolyva beömlenek a hólyagba. Ez a kép teljesen megfelel a már említett „automatizmusnak", amelynek megindulása a vesemedence receptoraihoz és ganglionsejtjeihez van kötve. Magában az ureterben pedig a szűkebb és tágabb szakaszok változásának megfigyelése a vizelettovábbítás alatt a tónusos izomcső lényeges jellege.

A szakaszosan lefelé haladó vizeletoszlopok is kisebbek-nagyobbak, mert a vizelettovábbítást elindító mechanizmus is az időegységben változik. Változhatik az ingerküszöb, változik a diuresis, vagy mindkettő egyszerre. Változik azért, mert a szervezet központi szabályozó rendszere minden pillanatban alkalmazkodik a külső és a belső ingerek behatására egyaránt. A kiválasztásos urographiákon észlelt működési formák is ezt igazolják. Ép vizeletelvezető rendszerben ugyanis ugyanazon egyénnél egyszer egyik, máskor a másik működési forma észlelhető.

Mindezekből az következik, hogy egyenlő időközben egyenlő mennyiségű vizeletet tartalmazó actiókat — cystoscoppal — csak tökéletes denervatio esetén várhatnánk. Mindig hasonlóan egyenletes képet is csak ilyen esetben kapnánk kiválasztásos urographiákon. A nyúlkísérlet, valamint az orvosi megfigyelés emberen azonban változatosságot mutat, mert a magasabbrendű ép szervezet reactiói és alkalmazkodása is más és mindig változik.

*Összefoglalva az a véleményem, hogy a vizelet*

*transportálás elindulásában a vesemedence receptor és ganglionsejtjeihez kötött autonom működésnek van előbbrevaló szerepe és e működés automatikus folyamatában elválaszthatatlan a központi idegrendszertől függő izom tónusos működésétől. Ezzel megmagyarázható a vizelettransport elindulásának szakaszos volta és persitalticus jellege.* A szakaszos vizeletelvezetés időbeli, vagy az egyes vizeletportiók mennyiségbeli szabálytalansága pedig a magasabb centrumoknak az anyagcsereforgalomra s így a veseműködésre való általános, valamint a vegetativ idegeknek a vesemedence izomzatára való közvetett hatásától és a hólyag aktuális állapotától függ.

Amint a bevezetőben említettem, sebészi beavatkozásaink nagyobb része a vizeletelvezető rendszeren történik. Ebből adódik, hogy a vizeletelvezető rendszer structurájának és functiójának megismerése számunkra elengedhetetlen.

A működő veseállomány megőrzésének vagy valamely betegség miatt megromlott veseműködés megjavulásának, vagy a további parenchymapusztulás megakadályozásának elengedhetetlen feltétele a vizeletelvezető-rendszer (fornix-kelyhek, medence, ureter) functionalis épsége. Ebből következik az is, hogy a veseállomány kímélése mellett a vesesebész további feladata az is, hogy e rendszer egyes szakaszain végzett műtéti beavatkozásoknál vigyázzon arra, hogy 1. a vizeletelvezető-rendszeren az adott lehetőségeknek megfelelően olyan helyen végezze a műtétet, amely a szabályos működés szempontjából kevésbé kényes terület. 2. A fiziológiás viszonyokat felesleges kipraeparálással ne zavarja. 3. A kóros elváltozásokat úgy korrigálja és a helyreállítást úgy végezze, hogy azzal az élettani körülményeknek megfelelő viszonyokat a legjobban megközelítse vagy elérje.

E fejtegetéseimmel élesen előtérbe kívánom állítani azt a tényt, hogy a vizeletelvezető-rendszer pathologiás elváltozásai, mint e rendszer dysfunctiójának egyik okozója, sok és változatos feladatra irányítja a figyelmet. Többek között arra is, hogy pl. a vesekőbetegség gyógyítása érdekében nemcsak a vizeletelvezető rendszer falában vagy környezetében lezajlott gyulladásos folyamatokat, kompressiót okozó elváltozásokat, vagy veleszületetten meglévő és csak az élet folyamán érvényesülő pathologiás jelenségeket szükséges megszüntetni, hanem a műtéti beavatkozást követő regeneratiós folyamatok következményeivel is mindig számolni kell.

A pathologiai állapot megszüntetésén túl nagyon fontos az is, hogy az miképpen történik és az is, hogy milyen viszonyokat hagyunk hátra a későbbi functiót tekintve.

Mi tehát műtétkor a vizelettovábító rendszer épségének megőrzése érdekében a feladatunk? A feltett kérdésben pl. — ismerve a kőnövekedésben vagy a veseüreg kitágulásában a vizelettovábító rendszer dysfunctiójának szerepét — benne van a felelet.

*A lehetőségeket kihasználva a vizeletelvezető-rendszert ott és annyira nyissuk csak meg, hogy a normálfunctiót legkevésbé zavarjuk.* Az elmondottakban már rávilágítottam a pyeloureteralis határ, valamint az ureter legalsó szakaszának szöveti felépítésére és idegi structurájára. Ehhez még hozzá kell tennem, hogy a vesemedence extraparenchymalis, fiziológiás öblének aránylag vaskos az izomzata is. Ha ezenkívül figyelembe vesszük a vizeletelvezető rendszer azon területeit, amelyeknek érintésére az ún. automatizmus jelensége és folyamata kiváltható, akkor azt kell mondani, hogy a műtéti beavatkozás számára ezek a legkevésbé optimális területek. Azért kell ezt így megfogalmaznom, mert a beavatkozás helyét és mikéntjét csak részben mi szabjuk meg, miután adott körülmények között ez nem mindig lehetséges. De a törekvésnek mindenképpen erre kell irányulnia. Sőt pl. ureterköveknél még irányíthatjuk is a kövek optimális területre való vándorlását.

Ami pedig a műtét utáni regeneratiós folyamatok kérdését illeti, úgy vélem, hogy a vesesebész e téren tehet a legtöbbet. Ha a vizeletelvezető-rendszer dysfunctiójára gondolunk, akkor nem kell sokat beszélni arról, vajon helyes-e nagyobb területet szabaddá tenni ebből az érzékeny rendszerből, mint amennyit feltétlenül szükséges vagy nem. Úgy gondoljuk, a felelet egységesen csak az lehet, hogy nem helyes. Ugyanezek az elvek vonatkoznak a műtétkor megnyitott vesemedence vagy ureter rekonstruálására is. Jól ismerjük a peripyelitis, periureteritis káros hatását. És ebben a károsító folyamatban a veseüregrendszer műtétei után kiszivárgó vizeletnek igen nagy szerep jut. A vizelet elsősorban sohasem isotoniás oldat és extrauropoetikusan rendkívül szövetidegen folyadék. Ezt a tényt nem szükséges részletesen megindokolni. Ebből következik, hogy a vizeletelvezető-rendszer gondos és pontos zárása — ellentétben még a jelenkornak is sok kísérletezőjével — nemcsak a recidiváknak egyik lényeges megelőzője, hanem igen sokszor a vese későbbi sorsát is meghatározza.

Nyilvánvaló, hogy a sokféle, de majdnem egyforma jelentőségű követelmény a veseműtéteket végző orvosoktól igen nagy körültekintést követel. Ha ugyanis a felsorolt feltételeknek megfelelni akarunk, akkor nem helyes pl. egy pyelumkövet a medence bármely, annak legkönnyebben elérhető részén végzett pyelotomiával eltávolítani, vagy pl. nem elegendő a műtétet igénylő betegség megoldásával (kőeltávolítás, medencetágulás) a műtétet befejezettnek tekinteni, mert a műtét csak akkor érhet véget, ha a betegséget előidéző okot is megszüntetjük. Ezeknek elmulasztása vagy nem kellő figyelemmel történt kezelése ugyanis a betegség előbb vagy utóbb bekövetkező kiújulását eredményezi.

Mindezekből következik, hogy a vese anatómiájának a vese sinusában elhelyezkedő képletek egymáshoz való viszonyának, a vese fiziológiájának pontos ismerete mellett éppen olyan fontos a transport-szerv szöveti felépítésének, működésének részletes tudása, mert beavatkozásaink módját, mértékét, helyét a szükséghez képest ezek az ismereteink determinálják.

## KLINIKAI TANULMÁNY

*A Péterfy Sándor utcai Kórházrendelő (igazgató-főorvos: Gálócsi György dr.) sebészeti osztályának (oszt. vezető-főorvos Sziklai Andor dr.) közleménye*

# Billroth I. vagy Billroth II.?

*Írta: ARÁNYI SÁNDOR dr., RÓBERT JÓZSEF dr. és FONTÁNYI SÁNDOR dr.*

A probléma, hogy a gyomorresectio kapcsán gastroduodeno vagy gastroenteroanastomosist végzünk-e, néhány évtizednyi szünet után, az utóbbi években egyre gyakrabban foglalkoztatja a sebészeket. Mind sűrűbben jelennek meg ezzel a kérdéssel foglalkozó közlemények a hazai és külföldi irodalomban, azzal a szándékkal, hogy az évtizedekig méltatlanul mellőzött Billroth I (továbbiakban: BI) típusú műtétet jogaiba visszahelyezzék.

A gyomor resectióját és a tápcsatorna folytonosságának gastroduodenostomia útján való helyreállítását először 1879-ben *Pean*, majd 1880-ban *Rydigier* kísérelték meg. Mindkét beteg meghalt. Az első sikeres műtét *Billroth* nevéhez fűződik, 1881-ben. A resectiót daganatos betegen végezte és gastroduodenostomiát alkalmazott.

1885-ben *Billroth* egy igen leromlott tumoros betegen, félvén, hogy a műtét a beteg teherbírását meghaladja, két szakaszban akarta azt elvégezni. Először gastrojejunostomia antecolica anteriort készített. A beteg ezt a beavatkozást olyan jól állotta ki, hogy a szájadék-készítés befejeztével mindjárt a resectiót is elvégezte. Így született meg a Billroth II. típusú műtét (továbbiakban: BII). Ulcus miatt először *Rydigier* resecált 1881-ben. Minthogy a beavatkozás akkor még olyan súlyosnak számított, hogy csak daganat esetén tartották indokoltnak, *Rydigier* próbálkozása nagy ellenzéssel találkozott. Olyan vélemények is elhangzottak, hogy „ez az első próbálkozás remélhetőleg egyben az utolsó is (1). A fekélybetegség kezelésében a resectio csak akkor nyert polgárjogot, mikor a többi eljárás nem váltotta be a hozzáfűzött reményeket. A resectio célszerűsége mellett szólnak a physiologiai kutatások eredményei is. Ugyanis a kiadós resectio az antralis rész eltávolításával együtt a secretio gastricus fázisát teljesen kiküszöböli (2, 3), a cephalicus fázist pedig szintén redukálja (4, 5, 6, ). 60%-os resectio kielégítő eredménnyel jár. A késői eredmények a resectio létjogosultságát igazolják.

A resectio kivitele általában két típus, BI és BII, illetőleg ezek változata szerint történik.

A BII nagyobb elterjedését hívei azzal magyarázzák, hogy:

1. BI-nél a három varrat találkozási helyén („Jammer-ecke") nagyobb a lehetőség a varrat elégtelenségére.

2. A feszülésmentes anastomosis biztosítása érdekében BI esetében nem mertek kiterjedt resectiót végezni.

3. Minthogy kellően meg nem választott esetben a duodenum felszabadítása nehézségbe ütközhet, a BI-et technikailag nehezebbnek tartották.

4. Azért is lett népszerűbb, mert BII módszerrel a mély duodenalis fekély és a cardiához közelfekvő egyaránt eltávolítható (7).

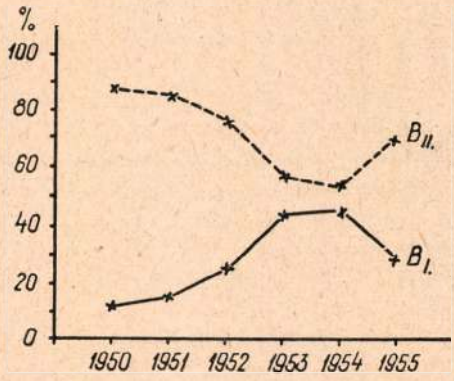
Később a BII. hátrányainak megismerése után fordultak ismét egyes sebészek a BI felé.

*Bohmansson* már a 20-as években úgyszólván standard módszerének választotta a BI-et és később utóvizsgálati eredményeiről is beszámolt (11, 12). Több skandináv szerző is lépett a nyomába, így *Permann, Johnsson* és *Petterson* (13, 14, 15, 16, 17). Az elsők között volt *Haberer* is, aki felismerte a BI jelentőségét. Ő csak abban az esetben ajánlja a BI-t, ha a duodenumfal minden szempontból kifogástalan és ép a teljes körfogatában. Recidiv ulcus esetében BII-t végez (18). *Spath* (19) az emésztés physiologiája szempontjából tartja előnyösebbnek az BI-t és *Sole* is lehetőleg ezt végzi (20). Ugyanekkor a BII-t tartja előnyösebbnek *Pamet* (21) a nagyobb resectio és a kisebb recidiva lehetősége miatt. *Boggio* a BII-t technikailag könnyebbnek tartja (22). Ebben *Haberer* is egyetért vele, de a stenosis kialakulását technikai hiba következményének tartja.

Hazánkban *Ádám* volt a BI műtét első propagálója. Már 1928-ban így nyilatkozik: „A BI típusú műtétnek az az előnye, hogy a gyomor normális alakját, telődési viszonyát, összehúzódását, kiürülését, vegyi természetét, szóval a normális élettani viszonyokat a legjobban megközelíti. A normális körülményeket a pylorus izomzat nélkül utánozza. Ez hyperacid gyomornál nagy előny" (23). Az utóbbi időben is mind többen foglalkoznak e kérdéssel. *Harkins* 291 BI műtétről számol be. Kiemeli, hogy a marginális fekély keletkezése szempontjából, valamint a savviszonyok tekintetében ez a típus az előnyösebb. Technikailag is könnyebbnek tartja (24). *Wallensten* és *Göthman* postoperativ és késői összehasonlító vizsgálatai alapján arra a következtetésre jut, hogy a BI a gyomorfekély választandó műtéte, nyombélfekélynél pedig a BII-vel egyenértékű. Hangsúlyozzák, hogy a duod.-fekélynek kb. 40%-a penetrál a pankreasba és ez a hátsó fal mobilizálását megnehezíti. Ezért fontos az esetek megválogatása (25). *Moore* összehasonlító tanulmányt közöl a BI és BII-ről (26). Az utóbbi években megjelent közlemények szerint pedig a BI egyre több országban tért hódított. *Puente Dominguez* szerint a gyomorfekély választandó műtéte és duodenumfekélynél is minden esetben ajánlható, amikor a duodenumcsonk teljes felszabadításának lehetősége megvan (29). Jó eredményekről számol be a bolgár *Kapitanov* is (30). Sokan módosították az eredeti megoldást. *Haberer* pl. a gyomorcsonkot raffolja a duodenum körfogatának megfelelő mértékig. Ezzel a három varratsor találkozást elkerüli. *Wilson* BI mellett vagotomiát ajánl (?). Szerinte így kevesebb a dumpingsyndroma és az ulcusrecidiva (32). *Gonzalez*, ha lehet BI-t végez. Ha ez nem vihető ki, az átvágott elvezető bélkacsot szájaztatja be a gyo-

morcsönkba és ebbe Y-alakban az odavezető kacsot s ezzel BI-szerű ürülést biztosít (33).

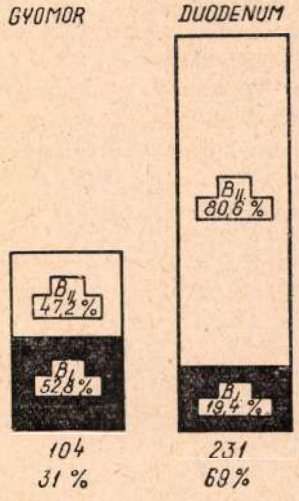
Hazánkban az utóbbi időben *Bugyi* számol be nagyobb anyagon szerzett tapasztalatairól. Szerinte a BI gyomorfekélynél általában mindig elvégezhető, nyombélfekély esetében pedig az esetek




1.ábra

80%-ában. Kiemeli, hogy a nem megfelelő esetek erőszakolása hiba (34).

Osztályunkon évek óta otthonossá vált a BI. 1950-től 1955-ig 335 resectiót végeztünk. Ebből 100-at BI és 235-öt BII szerint. 72,5% férfi és 27,5% nő beteget operáltunk. Az első ábra a műtétek megoszlását mutatja az egyes években. Ebből kitűnik, hogy a BI aránya évről évre nő. A betegek




2.ábra

31%-a gyomor- és 69%-a nyombélfekély volt. A 2. ábra azt mutatja, hogy gyomorfekély esetében 52,8%-ban, nyombélfekélynél 19,4%-ban végeztünk BI-t. A műtéti technikában lehetőleg *Bohmannson* eljárását követtük. E szerint ügyelünk arra, hogy a resectiós vonal lehetőleg a gyomor körkörös izomzatával párhuzamos legyen. Ugyanis, ha a metszésvonal az izomrostokat metszi, csökken a gyomor motilitása.

Csak abban az esetben tartjuk a BI-et kivihetőnek, ha a fekély eltávolítása után mindenütt ép fallal végezhető az anastomosis. Szűk duodenum lumennel végzett anatomosis a stenosis kialakulásának a veszélyét rejti magában. Ennek elkerülésére több eljárás ismeretes. A legegyszerűbb a ferdén vezetett duodenalis resectiós vonal és a duodenumfal behasítása. A prae- és postoperativ kezelésben különös figyelmet fordítunk a folyadék-, elektrolit- és protein-egyensúlyra. Már az első nap kanalanként itatni kezdünk, ha kell duodenumszonda mellett is.

*Szövődmények:*

Az 1. sz. táblázat a postoperativ szakban előfordult szövődmények gyakoriságát és megoszlását mutatja BI és BII szerint operáltakon.

*1. táblázat*

| Szövődmények | BI. | BII. | Átlag |
|---|---|---|---|
| Retentio 4 napig ..... | 45% | 28 % | 33 % |
| 4 napon túl ... | 2% | 2,5% | |
| Mechanikus elzáródás ... | — | 0,8% | 0,6% |
| Duod. csonk insufficientia | — | 1,7% | 1,1% |
| Subphrenikus tályog .... | — | 1,2% | 0,8% |
| Varratinsufficientia ..... | 2% | 0,4% | 0,6% |
| Peritonitis ..... | 2% | 0,8% | 0,6% |
| Pneumonia ..... | 4% | 4,2% | 4,1% |
| Seroma ..... | 1% | 3,4% | 2,6% |
| Thrombophlebitis ..... | 3% | 2,0% | 2,3% |
| Sebgennyedés ..... | 2% | 1,7% | 1,9% |
| Sebszétválás ..... | — | 0,4% | 0,3% |
| Utóvérzés ..... | — | 0,4% | 0,3% |
| Relaparotomia ..... | 1% | 2,9% | 2,3% |

A leggyakoribb szövődmény a retentio volt. Itt felmerül az a kérdés, hogy ez, mint a gyomor műtéti trauma utáni átmeneti bénult állapota, szokványos jelenségnek fogható-e fel csupán. A retentio magyarázata nem egységes. Így BI-nél a túl kiterjedt resectiót, BII-nél a túl rövid jejunumkacsot okolják, amelyek feszülést és következményes gyomorparesist okozhatnak [*Brandberg* (35)]. *Sandberg* a szájadékoedemának és hypoproteinaemiának tulajdonít jelentőséget (36). *Wahren* szerint a splanchnikus terület keringészavara játszik szerepet (37).

Egyesek tisztán mechanikus szemléletből úgy akarták a retentiót kiküszöbölni, hogy a szájadéknak ferdébben felhelyezésével a képződő lépcsőt eltüntetik. Véleményünk szerint ez önmagában nem oldhatja meg a kérdést, mert a gyomorcsonk tágulása után bármely szögben elhelyezett szájadéknál képződhet ún. lépcső. A gyomorcsonk bennékének leszívásával is a gyomorfal kitágulását akarjuk megakadályozni, hogy az izomzat tónusa fennmaradjon.

A 2. sz. táblázat a retentióra vonatkozó összegyűjtött adatokat tartalmazza. Ebből kitűnik, hogy a betegek zömének volt 4 napon belüli retentiója. Beteganyagunkban a rövid és az elhúzódó retentio száma is alacsonyabb. A rövid retentio BI-nél volt gyakoribb, 45%, BII-nél 28%, míg az elhúzódó retentio BI-nél 2%, BII-nél 2,5%. BI-nél 7 napon túli retentiónk nem volt, BII-nél is csak kettő. *Wallen-*

*sten* BI-nél 3,9, BII-nél 7,1%-ban talált elhúzódó retentiót (43). *Bugyi* nem választva külön a rövid és elhúzódó retentiót, gyakoribbnak és elhúzóbbnak találta azt BI-nél és nagyobb mennyiségű residuum átlagot is észlelt. Megjegyzendő, hogy az összehasonlításban *Pólya*-típusú BII műtétet említ. Igen behatóan foglalkozik a retentio okaival és leküzdésének kérdésével.

*2. táblázat*

*A gyomor retentiója resectiók után*

| Anyag | Módszer | Esetek száma | Gyomorretentio 4 < 4 — 7 < 7 | | | Elhúzódó retentio 4—7 és 7 napon túl %-ban |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Hjörth (38) ... | BII. | 52 | 47 | 3 | 2 | 9,6 |
| Olovson (39) .. | BII. | 235 | 219 | 12 | 4 | 6,8 |
| Rirgdahl (40) . | BII. | 105 | 101 | 4 | — | 3,8 |
| Röden (41).... | BII. | 107 | 96 | 6 | 5 | 10,3 |
| Brandberg (42) | BI. | 314 | 289 | 17 | 8 | 8,0 |
| | BII. | | | | | |
| Wallensten (27) Göthman ..... | BI. | 356 | 342 | 7 | 6 | 3,7 |
| Wallensten (43) | BI. | 363 | | | | 3,9 |
| | BII. | 893 | | | | 7,1 |
| Saját anyagunk | BI. | 100 | 45 | 2 | — | 2,0 |
| | BII. | 235 | 66 | 4 | 2 | 2,5 |

A 4 napon belüli retentiót a gyomorcsonk-műtétettel összefüggő átmeneti bénult állapotának tulajdoníthatjuk, a 4 napon túli esetekben jogos a gyanú arra vonatkozólag, hogy nem állunk-e szemben valamilyen szövődménnyel. Ehhez szorosan kapcsolódik a relaparotomia kérdése mechanikus elzáródás esetén. Ilyen okból BI esetében nem kellett relaparotomiát végeznünk, míg BII-nél 2 esetünkben volt szükség erre. Az azóta operált eseteinkből ugyancsak két ízben került rá sor. Egyik esetünkben a mesocolon gyulladásos tumora, másikban az elvezető kacs strangulatiója volt a mechanikus elzáródás oka. Relaparotomia után az első esetünk meghalt, a második gyógyult. A statisztikánk lezárása óta végzett két relaparotomiás esetünk meghalt; mindkét esetünk BII műtét volt. Eseteinkkel kapcsolatban fel akarjuk hívni a figyelmet arra, hogyha a teljes passage helyreállása, illetőleg fennállása után mutatkoznak az elzáródásos tünetek, nem szabad késlekednünk a relaparotomiával, hogy a passage korai helyreállításával megakadályozzuk az irreparábilis folyadék- és sóháztartási zavarok kialakulását, mely a három fenti esetünkben a halál okának tekinthető.

A 2. sz. táblázatunkból az is kitűnik, hogy pneumonia és seroma a BII csoportban fordult elő gyakrabban, ami talán a hosszabb műtéti időtartammal magyarázható. A thrombotikus jelenségek és a suppuratio arányában lényeges eltérés nem mutatkozik. Duodenum-csonk insufficientia (4 esetben), subphrenicus tályog (3 esetben), sebszétválás (1 esetben) a BII csoportban fordult elő.

A BI csoportban 3 varratelégtelenség volt az azt követő peritonitissel, melyből egy beteg gyógyult relaparotomia után, egynél nem történt relaparotomia, egy pedig relap. után meghalt. BII-nél 4 duodenumcsonk-elégtelenség esetében végeztünk relaparotomiát, ebből 3 az elvégzett drainage-ra gyógyult. Egy beteget nem sikerült megmenteni. A mechanikus elzáródás miatt végzett két beavatkozásból csak az egyik járt eredménnyel. A hetedik relaparotomiát a műtét utáni héten fellépő cholecysta perforatio miatt végeztük, de az idős leromlott betegünket a műtét nem tudta megmenteni. 100 BI-ből 2 exitus volt varratinsuffitientia miatt (2% mort.). Relap. csak az egyik esetben történt. 235 BII-nél 4 haláleset történt (1,7%-os mort.). Ebből háromnál relaparotomiát végeztünk, 1 duod. csonk insuff. miatt, 1 mechanikus elzáródás és 1 cholecysta perforatio miatt. A 4 esetünkben vérzéses shock volt a halál oka. Relaparotomia nem történt. Az összhalálozás a 335 resectiónál 1,79% volt.

*Késői eredmények:*

335 resectiós esetünkből 181-et vetettünk alá utóvizsgálatnak, ami az esetek 54%-át jelenti, ennek 24,3%-a BI, 75,7%-a BII volt. Utóvizsgálati anyagunk legújabb eseteiben is megvan a 2½—3 éves távlat. Az utóvizsgálatok minden esetben berendelés útján történtek. Panaszok esetén rtg- és próbareggeli-vizsgálatot is végeztünk. Az utánvizsgálat a következő szempontok alapján történt:

1. A műtét ideje.
2. A fájdalom jelentkezése.
3. Puffadás, bélgörcsök.
4. Hányinger, hányás.
5. Dumping-syndroma.
6. Bélműködési zavarok.
7. Diéta, gyógyszer.
8. Testsúly.
9. Volt-e kórházban vizsgálat, kezelés vagy műtét miatt?

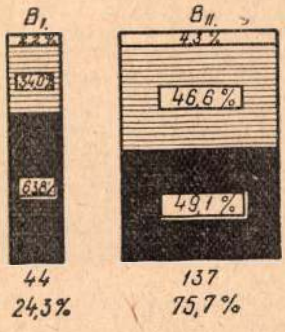
Az utóvizsgálataink kapcsán BI-nél recidiv ulcust nem találtunk, BII-nél 2 eset fordult elő (1,4%) és 2 ulcus pept. jejuni (1,4%). Fekélykiújulás tehát BII-nél összesen 2,8%-ban fordult elő. Meg kell jegyeznünk, hogy *Wallensten* sorozatában ugyanez 4% körül van. Postoperativ carcinoma kialakulást nem találtunk. A dumping-syndroma jelentkezése szempontjából a két csoport között lényeges eltérés nem volt. A BI csoportnál 18% és a BII-nél 14%-ban észleltük. (Az irodalomban általában 10-től 30%-ig fordul elő.) Eredményeink ebből a szempontból jónak mondhatók. A közvetlenül a műtét után fellépő ilyen panaszok általában idővel fokozatosan megszűnnek. Ez a gyomorcsonk későbbi kitágulásával magyarázható. Kiemelkedő adatnak tartjuk, hogy BI után a bélműködési zavarok lényegesen ritkábban fordulnak elő. Sorozatunkban BI 4,5%-ban, BII-nél 15,3%-ban mutatkoztak. Ugyancsak hasonlót figyeltek meg *Bohmansson*, *Wallensten* (27) és mások. Úgy látszik, hogy a BI physiologiásabb volta egyik legkifejezettebb módon ebben az adatban jut kifejezésre. Kétségtelen, hogy az emésztés és felszívódás szempontjából ez nem közömbös tényező. Az izoláltan jelentkező postop. fájdalom, puffadás és hányinger előfordu-

lásában a két csoport között nem mutatkozott lényeges különbség.

A késői eredmények szempontjából a betegeket a következő csoportokba soroltuk:

1. Teljesen panaszmentes.

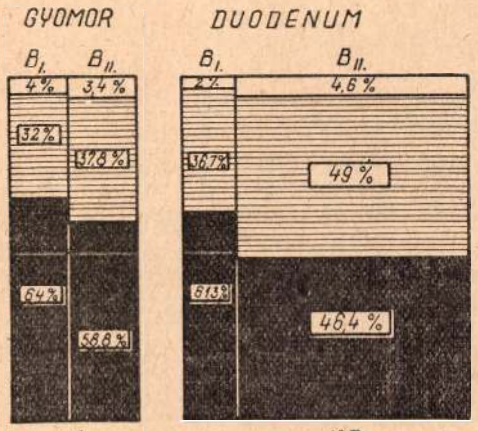
2. Mérsékelt panaszokról beszámoló beteg (időnként mérsékelt fájdalom, enyhe hányinger, puffadás és bélműködési zavar), ha az állapota a műtét előttihez képest lényegesen javult.




3. ábra

3. Állandó kifejezett panaszokról beszámoló betegek (állandó vagy minden étkezés után jelentkező erős fájdalom, gyakori hányinger, hányás, rendszeresen jelentkező dumping és recidiv ulcus), akiknek az állapota a műtét előttihez képest nem javult.

Összehasonlító eredményeinket ezen értékelés szerint a 3. ábra mutatja. Míg a BI csoportban 63,8% volt a teljesen panaszmentes, a BII-ben csak 49,1%. A javult betegek arányszáma BI-nél 34,0%, BII-nél 46 6%. Nem sikerült javulást elérnünk BI-nél 2,2%-ban, BII-nél 4,3%-ban.




4. ábra

A 4. ábra grafikonja azt szemlélteti, hogy mind a gyomor-, mind a nyombélfekély esetében a BI szerint operáltak között volt a több teljesen panaszmentes, az eredménytelen esetek arányszáma, bár kisebb fokban, de szintén a BI javára mutat. Az eredménytelen esetekkel részletesebben foglalkoztunk. Gyorsult és lassult ürülést, továbbá csonkhurutot nagyjából azonos arányban találtunk BI és BII csoport között. A nem javult BII-vel operált betegek legnagyobb részében az odavezető kacs telődését találta a rtg-vizsgálat. Minthogy a panaszokat BII-nél nagyrészt ezzel lehet magyarázni, a BI egyik feltétlen előnye, hogy ez a következmény elő sem fordulhat. A BI esetében nem javult betegek legnagyobb csoportjában a rtg. csak csonkhurutot tudott kimutatni. A legsúlyosabb négy esetünk közül a rtg. kettőben recidiv ulcust, kettőben ulcus pepticum jejunit mutatott ki. Mind a négy eset BII után fordult elő. Az utóbbi természetesen BI után elő sem fordulhat.

Eredményeink alapján tehát megállapíthatjuk, hogy nem véletlen, hogy a sebészek manapság mind gyakrabban alkalmazzák a BI műtétet. A mi véleményünk az, hogy megfelelően megválasztott esetekben sok olyan előnyt rejt magában, amelyek kihatással lehetnek mind a postoperativ szak, mind a késői eredmények kedvező kialakulására. Maga a műtét kivihető a gyomorfekélyek legnagyobb részében és a nyombélfekélyek azon eseteiben, ahol a resectio teljesen ép duodenumfalban végezhető. Mégegyszer hangsúlyozni kívánjuk, hogy vannak olyan korai szövődmények BII után, amelyek BI eseteiben elő sem fordulhatnak, pl.: a duodenumcsonk insuffitientiája, mechanikus elzáródás a mesocolonon áthaladó részén, az odavezető kacs telődése, ulcus pepticum jejuni kialakulása. Előnynek számít még a BI szempontjából a rövidebb műtéti időtartam, amely a postoperativ szövődmények kialakulásánál nem közömbös, továbbá az, hogy az egész műtét a hasüregnek csupán a felső szakaszán zajlik le. Az irodalmi vita jelenleg még nem tekinthető lezártnak és természetesen egyes kérdésekben, így pl.: a post. op. retentio kérdésében ellentétes vélemények is találhatók. A legegybehangzóbban talán azt írják a BI javára, hogy jobb táplálékkihasználást biztosít. Anyagunk feldolgozásával a nem lezárt kérdésekhez akartunk adatokat szolgáltatni.

*Összefoglalás.* 100 BI és 235 BII szerint végzett gyomorresectio tapasztalatairól és a késői eredményéről számoltunk be. Tapasztalatunk szerint a BI műtét egyszerűbb, gyorsabb és physiologiásabb állapotot eredményez. A BII után lehetséges post. op. szövődmények egy része BI után nem fordulhat elő (duod. csonk insuff., mechanikus akadály a mesocolon területén stb.). A 4 napon belüli retentio BI-nél volt nagyobb a 4 napon túli BII-nél. Mechanikus akadály BI-nél nem fordult elő, BII-nél igen, melynek gyanúja esetén a késlekedést a beavatkozásra hibának tekintjük. Betegeinknek több mint a felét vetettük alá berendelés útján való utánvizsgálatnak. A BI csoportban nagyobb százalékban találtunk teljesen panaszmentessé vált beteget és a nem javultak arányszáma is a BI javára mutatott különbséget. BI-nél lényegesen kisebb százalékban fordult elő bélműködési zavar. Az izoláltan jelentkező puffadás, fájdalom és hányinger kb. azonos mértékben jelentkezett. A dumpingsyndromára vonatkozólag sem találtunk lényeges különbséget. BI-nél recidiv ulcust nem találtunk.

A nem javult eseteinket elemezve azt állapítottuk meg, hogy azok oka BII-nél főleg az odavezető kacs telődése, valamint az ulcus pepticum jejuni és BI-nél a csonkhurut. Fontosnak tartjuk a BI-re alkalmas esetek gondos kiválasztását, különösen nyombélfekélynél. A műtét végzésének feltétele az ép és egészséges duodenumfal. A műtét erőszakolása hibának tekinthető.

Tapasztalatainkkal az alaptalanul mellőzött BI műtét népszerűsítéséhez kívántunk hozzájárulni.

IRODALOM: 1. *Haberer:* Wiener Klin. Wschr. 1944. 419. — 2. *Edkins J. S.:* J. Physiol. 1906. 34, 133. — 3. *Komarov I. A.:* Rev. Canad. de Biol. 1942. 1, 3, 7. — 4. *Uvnas B.:* Nord. Med. 1951. 46, 1670. — 5. *Noring O.:* Acta Chir. Scand. 1950. 100, 282. — 6. *Velander E.:* Acta Chir. Scand. 1951. 101, 49. — 7. *Klimkó:* O. H. 1957. 1—4, 35. — 8. *Hetényi:* A fekélybetegség időszerű kérdései. Bp., 1954. — 9. *Széll K.:* O. H. 1955. 34, 932. — 10. *Neibling H. A., Walters W.:* Proc. of the Staff. Meeting of the Mayo Clinic, 1946. 21/24, 449. — 11. *Bohmansson:* Acta Chir. Scand. 1926. 60, 1—258. — 12. *Bohmansson:* Acta Chir. Scand. 1934. 75, 221. — 13. *Perman E.:* Acta Chir. Scand. 1935. 38, 77, 1—333. — 14. *Perman E.:* Nord. Med. 1946. 29, 373. — 15. *Perman E.:* Acta Med. Scand. 1947. 196, 128, 361. — 16. *Johnsson:* Acta Chir. Scand. 1936. 78, 362. — 17. *Pettersson:* Acta Chir. Scand. 1936. 78, 335. — 18. *Haberer:* Zbl. Chir. 1934. 61, 903. — 19. *Spath:* Dtsch. Zbl. Chir. 1932. 237. — 20. *Sole:* Kongressber. II. Argentin Chirurgenkongr. 1930. — 21. *Pamet:* Lancet. 1931. — 22. *Boggio:* Policlinico Soc. Chir. 1933. — 23. *Ádám:* Orvosképzés, 1928. 18. évf. Különfüzet. — 24. *Szappanos:* A sebészet időszerű kérdései. 1947. 478. — 25. *Nemessuri:* A sebészet időszerű kérdései. 1947. — 26. *Harkins H. N.:* Ann. Surg. 1954. 140/3. — 27. *Wallensten, Göthman:* Surg. 1953. I. — 28. *Moor, Harkins:* West. J. Surg. 1952. 60, 264. — 29. *Puente Dominguez J.:* Gaticia Clin. 1954. 26/11. — 30. *Kapitanov G.:* Ann. Med. Chir. et Orthop. Sofia, 1949. 2/4, 166. — 31. *Manzanos J., Cruz Roja, Santander:* Rev. Esp. de las Euformed. del A. Digest. Nutr. Madrid, 1949. 8/1, 62. — 32. *Wilson C. E.:* Neb. St. Med. J. 1955. 4034. — 33. *Ignacio Gonzalez G.:* Rev. Med. Chile, 1954. 82/6. — 34. *Bugyi:* O. H. 1955. 92, 896. — 35. *Brandberg:* Acta Chir. Scand. 1950. 100, 318. — 36. *Sandberg I. R.:* Acta Chir. Scand. 1947. 95, 286. — 37. *Wahren H.:* Discuss. Sv. Chir. Jörenings Jörhandl. 1945. 4, 19. — 38. *Hjorth E.:* Acta Chir. Scand. 1949. 98, 385. — 39. *Olovson I.:* Nord. Med. 1946. 29, 404. — 40. *Ringdahl R.:* Acta Chir. Scand. 1946. 94, 397. — 41. *Rödén S.:* Acta Chir. Scand. 1949. 98, 99. — 42. *Wallensten S.:* Acta Chir. Scand. 1954. 108. — 43. *Mezey J.:* O. H. 1957. 18, 468.

**ORVOSI MŰSZEREK JAVÍTÁSA, ÉLESÍTÉSE ÉS NIKKELEZÉSE**

Rekord fecskendők, vérnyomásmérők stb. javítása. Elektrokardiograf, Farád, Galván, Endoszkópia, fogászati Diathermia, Rövidhullámú szőrtelenítésre.

Kvarclámpa és mindennemű elektromos készülékek szakszerű javítását vállalom.

**NAGY KÁROLY FRIGYES**

orvosi műszerész

**Budapest VIII., Szigony u. 21.** Telefon 138—081

*Alkoholisták elvonó kúrájához*

Forgalmának szabályozását lásd

„Tájékoztató a Gyógyszerkészítmények rendelésére"

II. kiadás 39 és 351 oldal

ANTAETHYL CH.

DECOSTERON *INJ. K. GY.*

***(Dezoxikortikoszteron-acetát)***

A mellékvesekéreg-elégtelenség eseteiben.

*SZTK terhére igazgató főorvosi engedéllyel.*

5x1 ml. és 25x1 ml.

## EREDETI KÖZLEMÉNYEK

*A Gyönki Járási Tanács simontornyai Tbc. Beteggondozó Intézetének (vezetőorvos: Lábady Antal dr.) közleménye*

# A BCG védőoltás hatása a periferiás vérképre és a vérsavóra

*Írta: LÁBADY ANTAL dr.*

A gümőkór elleni védőoltás kérdése immár több mint három évtizedes múltja után még ma sem jutott nyugvópontra s a BCG oltás értéke ma is állandó vita tárgya az irodalomban. Ha nagyjából el is simultak ezek a hullámok, melyek mindenáron a védőoltás ártalmas hatását akarták kidomborítani s így a vakcinálás kötelező erejét ezen az alapon lehetetlenné tenni, úgy nem maradnak el még ma sem azok az előbbinél jobban megalapozott kifogások, melyek a BCG oltás immunbiológiai hatását, immunizáló értékét teszik bírálat tárgyává. A bírálat azáltal válik lehetővé, hogy a védőoltás ellenére is vannak megbetegedések, melyek látszólag a védőoltás hatásossága ellen szólnak. Eltekintve ennek a kérdésnek kritikai tárgyalásától, csak annyit szeretnénk megállapítani, hogy a BCG vakcinálással kapcsolatban az idő igazolta a védőoltás első feltételét, hogy a vakcina ártalmatlan. Az intrakután oltási eljárás igazolta a második feltételét, hogy a védőoltás enyhe formában ugyanazokat a szöveti elváltozásokat váltja ki, melyek a tbc.-ellenes relatív immunitás alapfeltételét képezik. Ezek a szöveti elváltozások az oltás helyén kifejlődő beszűrődés, a BCG papula vagy tuberkulum, mely a környéki nyirokcsomó-duzzanattal együtt a látható primer komplexust képezi. A tbc.-elleni védőoltás harmadik feltétele, hogy váltsa ki ugyanazokat a biológiai elváltozásokat, melyek természetes fertőzés után beállanak. A biológiai elváltozások azonban a gümőkórban két részre oszlanak, úgymint allergiára és immunitásra. Az allergia kérdését egységes irodalmi adatok alapján teljesen tisztázottnak tekinthetjük. Ugyanis BCG vakcinálás után, ha az oltás megered, éppúgy, mint természetes fertőzés után a szervezet tuberkulinpozitív allergiás állapotba jut s ez az allergia hosszú évekig fennállhat. Az allergia azonban nem egyenlő az immunitással s így kétségtelenül nyitott kérdés az, hogy a BCG-vakcinának van-e immunizáló hatása a szervezetben?

A védőoltásnak a tuberkulózis elleni küzdelemben való értékét, hatásfokát az irodalom a morbiditás összehasonlító adatainak tükrében méri és tárgyalja. Bár kétségtelenül igen értékes és meggyőző erejű adatok és példák állnak rendelkezésre, melyek igazolják, hogy a BCG-oltás hatásos fegyver a pandémia elleni harcban, mégis még mindig sok oldalról éri támadás ezeket az összehasonlító statisztikai adatokat, melyek során úgy ezeket az adatokat, mint következésképpen a védőoltás immunizáló értékét kétségessé, vagy legalábbis kérdésessé teszik. Mások mellett főleg amerikai szerzők [lásd: *Görgényi-Göttche* (5)] viseltetnek bizonyos szkepszissel e kérdéssel szemben. Indokaik során az összehasonlító statisztikai adatok általános labilitására hivatkoznak, amit az a körülmény vált ki, hogy az összehasonlított táboroknak, az oltottak és nem oltottak csoportjának külső és belső életkörülményei sohasem lehetnek teljesen azonosak; másodszor pedig a gümős mortalitás nem használható fel összehasonlító statisztikai adatnak, mert spontán visszafejlődést is mutathat, aminek igazolására az izlandi példát idézik, mely szerint Izlandban a gümős mortalitás 18 év alatt 100 000 lélekre számítva 20-ról 3—4-re szállt alá.

BCG vizsgálataim során az immunitás kérdése is foglalkoztatott, s habár a tbc. elleni immunitás problémája még ma is nehezen járható út, mégis megkíséreltem nemcsak összehasonlító statisztikai adatokkal, hanem immunbiológiai vizsgálatokkal feleletet keresni arra a kérdésre, hogy a BCG oltásnak van-e egyáltalában hatása a szervezet védekező rendszerére, s ha igen, ez a hatás miben nyilvánul és milyen következtetések levonására nyújt lehetőséget?

Vizsgálati irányvonalnak a *Metschnikoff*-féle cellularis, valamint a főleg *Behring* és *Roux* által megjelölt humoralis utat választottam s BCG védőoltások után a fehérvérképet és a vérsavót tettem vizsgálat tárgyává. Hangsúlyozni kívánom, hogy a vizsgálatokat zárt intézetben élő, iskolaköteles korú gyermekeken végeztem, ahol a teljesen azonos külső életkörülmények nem lehettek befolyással a kontroll-esetekkel szemben sem a vérstátus alakulására, s ugyanígy a hatást gyakorló belső tényezőket is, mint pl. táplálkozás stb. igyekeztem elkerülni azáltal, hogy a vérképvizsgálatokat mindig egyidőben és ugyanabban a napszakban eszközöltem. Oltástól számított 6 hónapon át folytatott vérképvizsgálatok eredményeiről a következőkben tudok beszámolni:

1. Két héttel oltás után a BCG papula megjelenésével egyidőben a vérstátusban a fehérvérsejtek száma az oltás előtti adatokhoz viszonyítva mérsékelten emelkedett. A leukocitaszám-emelkedés nem volt jelentős, de megemlítendő, miután minden esetben kimutatható volt, habár átlagos értékben mindössze 1000-rel növelte a kiindulási számadatokat.

2. Ebben az oltás idejétől számított átlagosan 3—4 hétig tartó időszakban a minőségi vérképben mérsékelt balratolódás volt észlelhető a karélyosmagvú sejtek és fiatalabb alakok emelkedésével, a limfocitaszám csökkenésével.

Ez a vérképváltozás eddig úgyszólván jelentéktelen, legfeljebb igen enyhe gyulladásos reakciónak tekinthető.

3. Azonban 3—4 hét után a minőségi vérképet a limfociták számarányának jelentős növekedése jellemzi. Ez a limfocitózis minden esetben bekövet-

kezett, egyénenként különböző mértékben nyilvánult, átlagos középértékben 13%-kal emelte meg a limfociták kiindulási százalékos arányszámát, de csaknem 100%-os növekedés is észlelhető volt. Ez a 13%-kal való emelkedés az abszolút limfocitaszámra vonatkoztatva a limfocitáknak 30%-kal való növekedését jelenti.

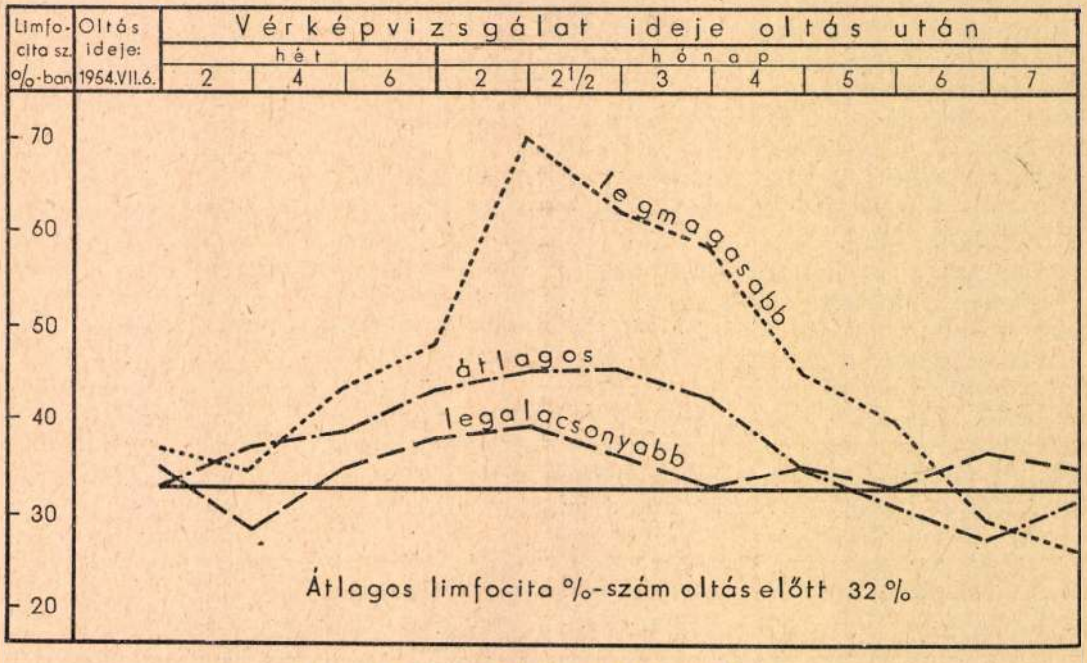
4. Ez a fokozatosan növekedő limfocitózis általában a második hónap végén, leginkább a harmadik hónapban érte el tetőfokát, innét kezdve fokozatos csökkenést mutatott. A hatodik hónapban a kiindulási helyzetbe tért vissza.

5. A limfocitaszám-emelkedésben a nagy limfociták is jelentős szerepet játszottak s elvétve néha egy-egy plazmasejt is észlelhető volt. A limfoid sejtek csökkenésével, a limfoid reakció alászállásával mérsékelten emelkedett a monociták száma, de ez az emelkedés nem volt jelentős.

A kvalitativ vérképnek ez az alakulása természetesen egyénenként különböző intenzitással jelentkezett s az elváltozás foka a vizsgálat 15 esetünkben látszólag összefüggést mutatott a védőoltás lokális reakciójának nagyságával. A limfocitagörbe fejlődésében egyéni, de jelentéktelen eltérések voltak észlelhetők, a görbe csúcspontját egyes esetekben egy-egy héttel korábban vagy később érte el, de típusa minden esetben változatlan maradt (lásd ábra).

Felmerül a kérdés, hogy lehet-e immunbiológiai jelentőséget tulajdonítani a vérstátus limfoid irányba való eltolódásának, a limfoid-mononuklearis reakciónak? *Metschnikoff* vizsgálatai óta a hematológiai kutatások a szervezet védelmi törekvéseiben igen sok részletet tisztáztak és számos kutató mellett főleg *Schilling* és *Naegeli* mutatták ki a fehérvérsejtek elhárító jelentőségét, mely azonban leginkább csak a myeloid származású sejtekre, a vérkép balszárnyára vonatkozik. A mononuklearis sejtformák jelentősége, főleg a limfocitáké, ezek mellett évtizedeken keresztül elmosódott s csak a gyulladásos védősánc létesítésében tulajdonítottak nekik szerepet. Bár ez a szinte egyszerűen mechanikusnak látszó feladat a szerzők egy részét nem elégítette ki, határozott formában ellenvetést ezen felfogás ellen *Heilmeyer* (6) emelt először 1942-ben megjelent Haematologia-jában, melyben határozottan hangsúlyozza, hogy a régi felfogást fel kell számolni, a limfoid sejteknek más antibakterikus és antitoxikus szerepet kell betölteniük, mert különben „értelmetlen volna az az egész történés, melyet a normális nyálkahártyákon állandóan megfigyelhetünk". *Heilmeyer* felfogását a már akkor folyamatban levő más szerzők vizsgálatai is csakhamar igazolták. Ugyanis *Ehrich* és *Harris* (2) kimutatták azt, hogy a limfoid szövet résztvesz az ellenanyagtermelésben. Állatkísérleteik eredményeit *Daugherty, Cleare, White* (1) és más szerzők [*Harris* és munkatársai (7)] hasonló kutatásai megerősítették. Ezek a vizsgálatok azt igazolták, hogy aktív védőoltás után, melyet különböző kórokozókkal eszközöltek, a környéki nyirokcsomók megduzzadnak, a nyirokban a limfociták száma emelkedik s a nyirok fehérjetartalma főleg a magas molekulasúlyú gammaglobulinok útján erősen megnő. Ebből arra a megállapításra jutottak, hogy a limfocitáknak globulinképző tulajdonságuk van. Ezzel a folyamattal egyidőben azonban a nyirok ellenanyagtitere is erősen emelkedik. A részletes vizsgálatok kiderítették, hogy az ellenanyag a globulinhoz kötött, vagy maga is globulinból áll s így az ellenanyag keletkezése helyén a nyirokcsomókban és a plazmában a dezoxiribonukleinsav- és ribonukleinsav-tartalom emelkedik.

Később az ellenanyagtermelés tekintetében a




*Limfocita-görbe alakulása BCG oltás után.*

plazmasejtekre terelődött a figyelem annyira, hogy *Ehrich* (3) újabb vizsgálatai után szintén revideálta előző álláspontját, miután azt tapasztalta, hogy a ribonukleinsav akkor éri el a legmagasabb koncentrációját, amikor a legtöbb az érett plazmasejt. A vizsgálatok nincsenek lezárva, tekintettel arra, hogy az egyes sejtféleségek, így a plazmasejtek eredete is még vitás s az összevont mai felfogás szerint az immunanyagtermelés a vázolt módon a mesenchymális sejtrendszeren belül leginkább a retikuloendotelialis rendszerben zajlik le s a limfoid szövet is jelentős szerepet játszik.

Ha tehát ezen vizsgálati eredmények értelmében a BCG védőoltásnál a limfoid szövet izgalmának, a beálló limfocitózisnak antitesttermelő jelentősége van, akkor minden valószínűség szerint ennek nyoma lesz a vérsavóban s az antitestek megjelenése kimutathatóvá válik. BCG védőoltási antitestek kimutatására vonatkozó adat kevés van az irodalomban. Így *Haley* (8) és munkatársai a Michigen-klinikáról, *Ulstrup* (10) pedig a göteborgi bakteriológiai laboratóriumból számolnak be antitest kimutatásáról. Nevezett szerzők a *Middlebrook—Dubos*-reakciót használták vizsgálataik eszközlésére. A reakció értékéről irodalmi és saját vizsgálatok alapján hazai viszonylatban *Flesch* (4) számolt be közleményében. A reakció specifikus voltát igen sok támadás éri, de vizsgálataimhoz leginkább azért nem alkalmaztam, mert meglehetősen bonyolult volta miatt csak jól felszerelt laboratóriumban végezhető. A specificitás különben sem bírt jelentőséggel munkateóriám elvi kérdésének eldöntésénél, mely elvi kérdés abban állt, hogy BCG védőoltás után képződnek-e ellenanyagok a szervezetben és kimutathatókká válnak-e a vérsavóban?

A kérdés tisztázására egy egyszerűbb és közismertebb reakciót használtam a *Paul—Bunnel*-féle hemaglutináció formájában. Annál inkább terelődött erre figyelmem, mert a reakció pozitív a *Pfeiffer*-féle megbetegedésben, ahol a vérképben szintén a limfoid reakció dominál és pozitív *Sztrilich* (9) vizsgálatai szerint a trachomában, hol az erősen limfocitás vérképnek szintén immunbiológiai jelentősége van. *Sztrilich*-el a bonyhádi trachomakórház laboratóriumában végzett s egy éven át figyelemmel kísért szerológiai vizsgálataink eredményeit a táblázat tünteti fel.

A táblázat adatai a következő következtetésekre nyújtanak lehetőséget:

1. BCG védőoltán után a vérsavóban olyan immunbiológiai változás következik be, melynek folytán a frissen mosott birka-vörösvértesteket rögökben kicsapja, tehát a vérsavóban aglutininek jelennek meg.

2. E heterogenetikus és így nem specifikus reakció az oltás után a 4. hónapban válik pozitívvá, intenzitása az 5—6. hónapban éri el tetőfokát. A vér aglutinin-tartalma 2—3 hónapig csaknem állandó szinten mozog, majd az oltástól számított 8—9. hónaptól csökken s kb. egy esztendő leforgása alatt a savó aglutináló képessége lassan elvész.

Szerológiai vizsgálatainkat ugyanazoknál a gyermekeknél végeztük, akiknek az oltással kapcsolatos vérképváltozását is figyelemmel kísértem. Így a reakcióra esetleg befolyást gyakorló külső és belső körülményeket kizárhatjuk, annál is inkább, mert ellenőrző vizsgálataink meggyőző bizonyítékot szolgáltattak. Mind a vérkép, mind a szerológiai kontrollvizsgálatokat egyidőben, ugyanabban az intézetben élő és ugyancsak ugyanannyi iskola-

| Vizsg. száma | OLTÁS ELŐTT: | OLTÁS UTÁN | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 3 héttel | 2 hónappal | 5 hónappal | 7 hónappal | 8 hónappal | 10 hónappal |
| | | Savóhigitás foka | | | | | |
| | 1/2 1/4 1/8 1/16 1/32 1/64 | 1/2 1/4 1/8 1/16 1/32 1/64 | 1/2 1/4 1/8 1/16 1/32 1/64 | 1/2 1/4 1/8 1/16 1/32 1/64 | 1/2 1/4 1/8 1/16 1/32 1/64 | 1/2 1/4 1/8 1/16 1/32 1/64 | 1/2 1/4 1/8 1/16 1/32 1/64 |
| 1 | − − − − − − | − − − − − − | ++ − − − − − | +++ +++ − − − − | +++ +++ ++ + − − | + − − − − − | + − − − − − |
| 2 | − − − − − − | + − − − − − | + − − − − − | +++ ++ + + − − | +++ ++ + + − − | +++ − − − − − | ++ − − − − − |
| 3 | − − − − − − | − − − − − − | +++ ++ + − − − | +++ +++ + − − − | +++ +++ +++ + − − | +++ +++ ++ − − − | ++ ++ + − − − |
| 4 | − − − − − − | + − − − − − | ++ − − − − − | +++ +++ ++ + − − | +++ ++ + + − − | + + − − − − | + − − − − − |
| 5 | ++ − − − − − | ++ − − − − − | +++ − − − − − | +++ +++ +++ ++ +++ − | +++ +++ +++ +++ +++ − | +++ ++ + − − − | ++ + − − − − |
| 6 | + − − − − − | ++ − − − − − | +++ − − − − − | +++ ++ + − − − | +++ +++ +++ +++ ++ − | +++ ++ − − − − | + − − − − − |
| 7 | − − − − − − | − − − − − − | +++ + − − − − | +++ +++ ++ ++ ++ − | +++ +++ +++ ++ + − | +++ +++ + − − − | ++ − − − − − |
| 8 | + − − − − − | + − − − − − | +++ +++ +++ − − − | +++ +++ ++ + − − | +++ +++ +++ +++ ++ − | +++ +++ +++ − − − | ++ + − − − − |
| 9 | − − − − − − | + − − − − − | ++ − − − − − | +++ +++ ++ + − − | +++ +++ +++ +++ − − | +++ + − − − − | + − − − − − |
| 10 | ++ + − − − − | +++ ++ + − − − | +++ ++ + − − − | +++ +++ ++ + − − | +++ +++ +++ +++ ++ − | ++ ++ − − − − | + − − − − − |
| 11 | + + − − − − | + + − − − − | ++ + − − − − | +++ +++ ++ + − − | +++ +++ +++ ++ + − | +++ + − − − − | ++ + − − − − |
| 12 | + + − − − − | + + − − − − | + − − − − − | +++ +++ ++ + − − | +++ +++ +++ + − − | ++ − − − − − | + − − − − − |
| 13 | + − − − − − | + − − − − − | ++ − − − − − | +++ ++ + − − − | +++ +++ +++ +++ ++ − | ++ ++ − − − − | + − − − − − |
| 14 | − − − − − − | + − − − − − | +++ +++ + − − − | +++ +++ ++ ++ − − | +++ +++ ++ ++ + − | +++ ++ + − − − | ++ + − − − − |
| 15 | + − − − − − | + + − − − − | ++ ++ − − − − | +++ +++ ++ − − − | +++ +++ ++ ++ + − | +++ ++ + − − − | ++ + − − − − |

*Hemaglutináció alakulása BCG oltás után.*

köteles korú gyermeken végeztük, akik tuberkulin-pozitív voltuk miatt védőoltásban nem részesültek. Ezeknél a megfigyelés időtartama alatt sem a vérképben, sem a vérsavóban nem következett be változás a *Paul—Bunnel*-reakcióval a vérsavó aglutinintartalmának növekedése nem volt kimutatható.

BCG vakcinálás után tehát a fehérvérkép változásaival együtt a vérsavóban heterofil jellegű immunaglutininek fokozott megjelenése mutatható ki, amit a *Paul—Bunnel*-reakció eredményei igazolnak. Hangsúlyoznom kell azt, hogy a reakció pozitív volta semmi specifikus jelentőséggel nem bír, fajlagos humorális anyagok jelenlétét nem igazolja, de feltétlenül bizonyítja azt a tényt, hogy a BCG kórokozó hatására a vérsavó általános immuntitere emelkedik.

Immunbiológiai vizsgálataink eredményeit tehát röviden abban foglalhatjuk össze, hogy *a BCG-vakcina hatására olyan változások állnak be a limfoid rendszer sejtképzésében és a vérsavóban, melyek bizonyítékul szolgálnak arra, hogy a védőoltás az egész szervezet immunbiológiai állapotát megváltoztatja.*

Vizsgálatainkkal kapcsolatban azonban felmerül az a kérdés, hogy a vakcinálás kicsiny, helyi bőrreakciója, a BCG tuberkulum és az ezzel együttjáró, a legtöbbször egészen jelentéktelen környéki nyirokcsomó-elváltozás a kiváltója és fenntartója-e a periferiás vérképben és vérsavóban kimutatható immunbiológiai történéseknek, vagy pedig kiterjedtebb alapon nyugszik-e a folyamatok fejlődése?

*Ustvedt* (11) részletes vizsgálatai szerint a BCG-oltás után a kórokozók már néhány óra múlva kimutathatók a regionális nyirokcsomókban. A helyi gyulladásos reakcióval együtt a nyirokmirigyekben is kialakulnak a specifikus szöveti elváltozások, melyeket az élő és szaporodó kórokozók fajlagos hatása vált ki és tart fenn. Hetek múlva a számban növekedő pálcikák áttörik a nyirokmirigyek által alkotott lobgátat és vérköri szórás következik be, melynek során az egész szervezetet elárasztathatják és mindenütt apró csomócskák képződhetnek *(Becegitis)*, melyekben a bacilusok akár évekig is elfekhetnek.

*Ustvedt* vizsgálatai szerint tehát a BCG-oltási reakció nem lokalizálódik a szervezetnek egy körülírt területére, hanem az egész szervezet résztvesz a vakcinációs reakció s következésképpen az immunbiológiai állapotváltozás kialakulásában. Ezek szerint tehát a periferiás vérkép és vérsavó változásai nemcsak helyi oltási reakció eredményei, hanem az immunbiológiai státus kialakítására, a védettség kiépítésére a szervezet az egész mesenchymális sejtrendszert, közvetlenül a retikuloendoteliális rendszert mozgósítja, amit vérkép- és vérsavóvizsgálataink is igazolnak.

IRODALOM: 1. *Daugherty, White* and *Cleare:* Proc. Soc. Exper. Biol. a. Med. 52, 28—29 (1944). — 2. *Ehrich* and *Harris:* J. exp. Med. 76, 335 (1942). — 3. *Ehrich, Drabkin* and *Fornan:* J. exp. Med. 90, 157—167 (1949). — 4. *Flesch:* Tuberkulózis kérdései. VIII. 1. 21—25 (1955). — 5. *Görgényi-Göttche:* Tuberkulose im Kindesalter. Wien, Springer Verlag (1951). — 6. *Heilmeyer:* Blutkrankheiten. Berlin, Springer Verlag. 337. oldal (1942). — 7. *Harris, Grimm, Merfens, Ehrich:* J. exp. Med. 81, 73—83 (1945). — 8. *Haley, Winthrop, Davey, Adcock* and *Owen:* Amer. Rev. Tbc. 66, 58—62 (1952). — 9. *Sztrilich:* Szemészet 2. sz. 91—93. oldal (1955). — 10. *Ulstrup:* Nord. Med. 46, 1168—1170 (1951). — 11. *Ustvedt:* idézve *Wespi* után: Schweiz. Med. Wochensch. 83. Jhg. 11. (1953).

**MAGNOZON tabl. K. Gy.**

*Összetétele:* 1 tabl. (0,67 g) 0,5 g magn. peroxyd. 5%-ot tartalmaz.

*Javallatok:* Hyperaciditás, gastritis, ulcus ventriculi et duodeni, erjedéses és rothadásos dyspepsia, enteritis, colitis.

*Adagolás:* Naponta 3-szor 1—2 tabl.

*Megjegyzések:* Bontható. SZTK terhére szabadon rendelhető. Lejárati idő 2 év.

*Csomagolás:* 20 tabl., 4,50 Ft, 100 tabl. 22,50 Ft.

GYÓGYNÖVÉNY SZAKÜZLETEK

*Budapesten:* VIII. Rákóczi út 51. *Vidéken:* Debrecen, Vöröshadsereg útja 6.
ideiglenesen átköltözött VIII. József krt. 42.
V. Tolbuchin körút 6. Szeged, József Attila körút 57.
II. Mártírok útja 42. Pécs, Bem utca 1.
VI. Bajcsy-Zsilinszky út 3.

*Megrendelés esetén a szaküzletek utánvét mellett szállítanak.*

**„HERBARIA" Országos Gyógynövény- és Selyemgubóforg. Szövetkezeti Központ**
**Budapest V. Arany János utca 29. Telefon: 312—900.**

*A Pécsi Orvostudományi Egyetem Mikrobiológiai Intézetének (igazgató: Rauss Károly dr. egyet. tanár) és Gyermekklinikájának (igazgató: Kerpel-Fronius Ödön dr. egyet. tanár) közleménye*

# 1957. évben izolált Coli dyspepsiae törzsek quantitatív antibioticum érzékenységéről

*Írta: TÓTH LÁSZLÓ dr. és VÖRÖS SÁNDOR dr.*

A Coli dyspepsiae törzsek antibiotikum resistentiájának kérdése az érdeklődés előterében áll (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 17, 24). Egyre több közlés jelenik meg, mely resistens törzsek okozta megbetegedésről ad hírt (4, 6, 17, 20, 22). A hazai irodalomban *Rauss* 1954-ben megjelent összefoglaló referátumában felhívja a figyelmet a széles spektrumú antibiotikumokkal szembeni resistentia kialakulásának lehetőségére és hangsúlyozza az érzékenységi vizsgálat esetenkénti elvégzésének szükségességét, valamint utal arra a megfigyelésre, hogy Franciaországban resistens O111, Angliában pedig resistens O55 törzseket találtak (10).

*Rauss* és *Újváry* 1951-ben tenyésztett Coli dyspepsiae törzseken végzett érzékenységi vizsgálataikban megállapítják, hogy a pécsi gyermekklinikai járvány kapcsán izolált O111:B4:H⁻ törzsek streptomycin-resistensek voltak (200 γ/ml-ig), míg chloromycetin 6,25—25 γ/ml koncentrációban minden törzset gátolt. A csillós törzsek (H2 és H12) 12,5—25 γ/ml koncentrációban streptomycinre is érzékenyek voltak (11, 15).

Az aureomycin és terramycin bevezetése óta a jobbára sporadikusan fellépő colidyspepsia megbetegedések therapiája megoldottnak látszott ezen antibiotikumok és *Gyengési—Kovách* által ajánlott hygienes rendszabályok alkalmazása mellett (25).

1957 áprilisában a pécsi gyermekklinikán a megszokott kezeléssel dacoló Coli dyspepsiae fertőzések kezdtek halmozódni, amelyek csakhamar házi járványhoz vezettek. Már az első esetek kapcsán megállapítottuk a Mikrobiológiai Intézetben, a routine-vizsgálatként használt *Mráz—Újváry*-technika (13) alkalmazásával, hogy az egyre szaporodó megbetegedéseket streptomycinnel, chloromycetinnel, aureomycinnel és terramycinnel szemben resistens törzsek okozzák.

## *Anyagok és módszerek*

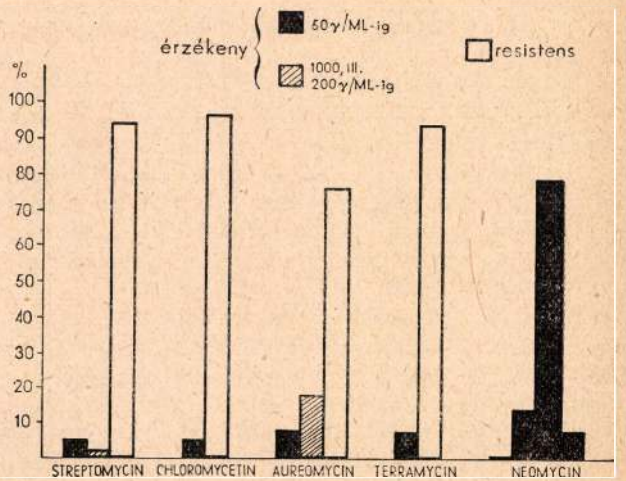
Vizsgálatainkat 1950-ből származó standard O111:B4:H⁻, O111:B4:H2, O111:B4:H12, O55:B5:H6, O26:B6:H11 törzseken, valamint az 1956. év folyamán a pécsi gyermekklinika beteganyagából izolált, összesen 44 db O111:B4:H2, O111:B4:H12, O55:B5:H6, O26:B6:H11 és az 1957. április—májusában lezajlott járványból tenyésztett 108 törzsön végeztük. A szóban forgó törzseket O, B és H antigenjeik alapján agglutinatióval identifikáltuk. Az O antigen meghatározását, cső-agglutinatio segítségével: a vizsgált törzsek 2 óráig 100 C fokon forralt diagnosztikumának agglutinatiójával határoztuk meg (14). A B és H antigenek meghatározását tárgylemez agglutinatióval végeztük.

A törzsek quantitativ érzékenységét streptomycinnel, chloromycetinnel, aureomycinnel, terramycinnel és neomycinnel szemben csőhígításos módszerrel vizsgáltuk. Az egyes antibiotikumokból 200—100—50—25—12,5—6,25—3—1,5 γ/ml koncentratiójú oldatot készítettünk húslé-bouillonban, amelyet 2 ml-enként steril csövekbe mértünk szét, majd a vizsgált törzs 6 órás bouillon-tenyészetének 1:1000-szeres hígításából 0,2 ml-t adtunk hozzá. Így minden egyes csőbe a 6 órás tenyészet 1:10 000-szeres hígítása került. A csöveket 37° C-on thermostatban inkubáltuk 72 óráig. A leolvasásokat 24, 48 és 72 óra múlva végeztük el. Gátlásnak vettük azt a csőhígítást, amelyben 72 óra múlva sem mutatkozott növekedés.

## *Eredmények*

Az 1957. évi házijárvány ideje alatt tenyésztett O111:B4:H2 Coli dyspepsiae törzsek közül 105-öt, O111:B4:H12 antigen szerkezetű törzsekből pedig 3-t, összesen 108-at vizsgáltunk meg. Az eredményeket alant részletezzük (lásd 1. sz. ábra). Streptomycinnel szemben 50 γ/ml-ig 4%, 1000 γ/ml-ig 2% érzékeny, míg a törzsek 94%-a 1000 γ/ml esetén is növekedett, tehát resistens volt (1000 és 500 γ/ml koncentrációt csak streptomycin esetén vizsgáltunk). Chloromycetinnel szemben 50 γ/ml-ig 4% volt érzékeny, míg 96% 200 γ/ml koncentrációban is növekedést mutatott. Aureomycinre 50 γ/ml-ig 7%, 200 γ/ml-ig 17% volt érzékeny, a törzsek 76%-a 200 γ/ml-rel szemben is resistens volt. Terramycin esetén 50 γ/ml-ig 7% volt érzékeny, míg 93% 200 γ/ml koncentrációnál is növekedett. A neomycinnel elvégzett érzékenységi vizsgálat alapján megállapítottuk, hogy 6,25 γ/ml-ig 1%, 12,5 γ/ml-ig 13%, 25 γ/ml-ig 79%, 50 γ/ml-ig 7% érzékeny, resistens törzs nem volt. *A törzsek tehát a neomycin kivételével közel 100%-ban resistensek a használatos antibiotikumokkal szemben.*

A járvány kezdeti szakából származó 3 törzs volt mindössze érzékeny streptomycinnel, chloromycetinnel, aureomycinnel és terramycinnel szemben, egyaránt 50 γ/ml koncentrációig, valamint a járvány ideje alatt felvett 4 betegből izolált 4 törzs aureomycinnel és terramycinnel 50 γ/ml koncen-

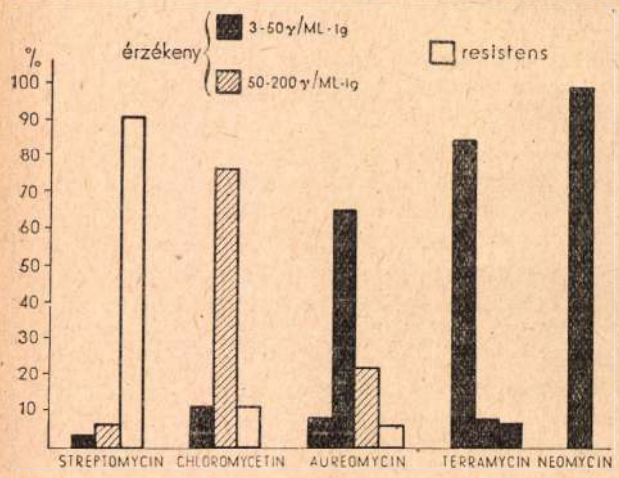



*1. ábra. 1957. évi járványos időszakban tenyésztett törzsek érzékenység megoszlása %-ban.*

trációval mutatott érzékenységet és utóbbiak közül 1 (H2) streptomycin- és chloromycetin-érzékeny volt 50 γ/ml-ig. Ezek a törzsek nem tartoznak a járványhoz.

Azért, hogy az antibiotikum-érzékenység változását felmérhessük, megvizsgáltuk az 1950—51. években tenyésztett és azóta megőrzött B4, B5, B6 törzsek érzékenységét. *Rauss* és *Újváry* 1952-ben végzett vizsgálatai szerint a Coli-dyspepsiae O111: B4:H⁻ törzsek 200 γ/ml-ig streptomycinnel szemben resistensek voltak, a chloromycetin gátló értékét 12,5—25 γ/ml koncentrációban állapították meg. Az O111:B4:H12, O111:B4:H2, valamint O55:B5:H6, O26:B6:H11 törzseket 6,25—25 γ/ml koncentrációval szemben találták érzékenynek streptomycin és chloromycetin esetében. Vizsgálataink folyamán megállapítottuk, hogy streptomycinre és chloromycetinre vonatkozóan adataink említett szerzők eredményeivel megegyezőek. Aureomycin 6,25—25 γ/ml, terramycin 3—6,25 γ/ml között, míg neomycin 12,5—50 γ/ml értékben mutatott gátlást a 72 órás leolvasás alapján. Az 1950—51. években tenyésztett törzsek tehát — kivéve a H⁻ törzsek már említett streptomycin-resistentiáját — valamennyi antibiotikummal szemben még érzékenyek voltak.

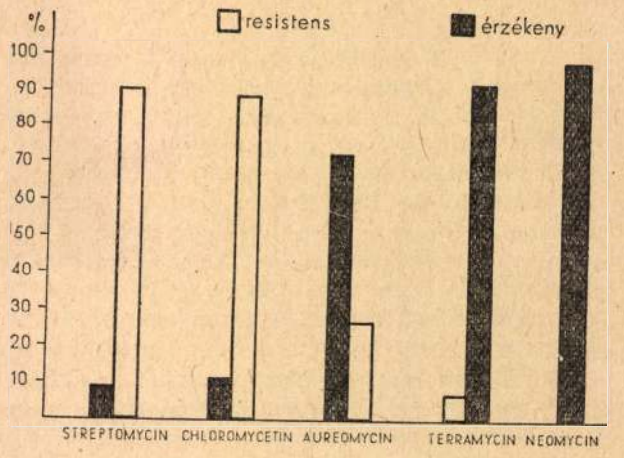
Az 1956. évi sporadikus colidyspepsia megbetegedésekből származó törzsek érzékenységére vonatkozó adatokat a 2. sz. ábra szemlélteti.




*2. ábra. 1956. évi sporadikus esetekből tenyésztett törzsek érzékenység megoszlása %-ban.*

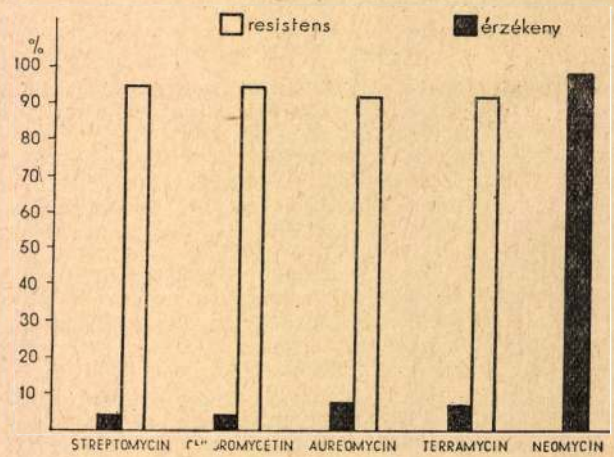
Megállapítottuk, hogy streptomycinnel szemben a törzsek 3%-a 3—25 γ/ml, 6%-a 50—200 γ/ml koncentrációban voltak érzékenyek, míg 91%-a 200 γ/ml koncentráció esetén is növekedett. Chloromycetin 11%-ban 3—25 γ/ml, 78%-ban 200 γ/ml koncentrációban volt hatásos, míg a törzsek 11%-a 200 γ/ml esetén is növekedést mutatott. Aureomycinnel szemben 8% 3—25 γ/ml-re, 65% 50 γ/ml-re, 21% 100 γ/ml-re volt érzékeny és 6% nőtt 200 γ/ml jelenléte esetén. A törzsek 85%-a 3 γ/ml, 8%-a 6,25—12,5 γ/ml, 7%-a 50—200 γ/ml terramycin-érzékenységet mutatott, resistens törzset nem találtunk. Minden törzs — 100% —, 3—25 γ/ml értékek között érzékeny volt neomycinre. Az eredményeket összehasonlítva az 1950—51. éviekkel, feltűnik a streptomycin-resistentia kiszélesedése és a chloromycetin-resistentia megjelenése; a törzsek javarésze ugyanis csak 50 γ/ml feletti mennyiségekre érzékeny. Az aureomycin 76%-ban, a terramycin pedig 93%-ban hatásos.

A resistentia fokozódás szemléletesebbé tételére közöljük a 3. és 4. sz. ábrákat, amelyen feltüntettük, hogy a törzsek mekkora hányada volt érzékeny 50 γ/ml antibiotikum koncentrációval szemben. Ezt a mennyiséget tekintettük ugyanis a szervezetben elérhető szint felső fokának. Ennek figyelembevételével 1956-ban az antibioticum-therapia aureomycin, terramycin és neomycin adása esetén volt tehát hatásos, míg streptomycin és chloromycetin adása hatástalannak ítélhető (3. sz. ábra).




*3. ábra. 1956. évi sporadikus esetekből tenyésztett törzsek érzékenység megoszlása %-ban 50 γ/ml koncentráció esetén.*

Ezt a megállapítást támogatja a pécsi gyermekklinikai tapasztalat is, amely szerint az elmúlt 2 év folyamán szívesebben alkalmaztak aureomycint és terramycint, mint streptomycint vagy chloromycetint colidyspepsia megbetegedések esetén. Ugyanezen szempontok szerint összegezve az 1957. évi eredményeinket, megállapítható, hogy néhány kivételtől eltekintve therapiás eredmény csak neomycintől várható (4. sz. ábra).




*4. ábra. 1957. évi járványos időszakban tenyésztett törzsek érzékenység megoszlása %-ban 50 γ/ml koncentráció esetén.*

A resistentia alakulásának időben történő változását egyes betegekre vonatkozóan is megkíséreltük nyomon követni. Ezért az 1957. évi járvány során megbetegedett 5 gyermek székletéből ismételten izolált O111:B4 törzsekkel is elvégeztük a quantitativ érzékenységi vizsgálatot. Néhány esetben azt találtuk, hogy az első törzs érzékeny streptomycinnel, chloromycetinnel, aureomycinnel és terramycinnel szemben 50 γ/ml koncentrációig, majd sorozatosan resistens törzseket tenyésztettünk ki. A gyors érzékenységváltozás valószínűtlennek tűnt. A csilló antigén meghatározásakor kiderült, hogy az érzékeny és resistens törzsek eltérő csilló antigénnel rendelkeznek (H12 — H2) A csilló antigén eltérése arra mutat, hogy a resistens törzs minden bizonnyal reinfectio kapcsán került a betegbe. Tehát a resistentia fokozódásának követése helyett a házi fertőzés tényét igazoltuk. A megfigyelt betegekből időrendben izolált törzseknél érzékenységváltozást nem állapítottunk meg. *A házi epidemiáért tehát az O111:B4:H2 törzs* (esetleg többféle eredetű) *tehető felelőssé.*

*Megbeszélés*

Évekre terjedő megfigyeléseinket szemügyre véve a Coli dyspepsiae törzsek nagyfokú alkalmazkodó képessége a különféle antibiotikumokkal szemben bizonyítottnak látszik. Az 1950—51-ből származó törzsek még kivétel nélkül érzékenyek a széles spektrumú antibiotikumokra, majd megkezdődik a resistens törzsek kialakulása; számuk emelkedése az egyes antibiotikumok alkalmazásának sorrendjében következik be. Érdemes még egyszer felhívni a figyelmet az 1956-ból származó sporadikus esetekből izolált törzseknek a régebben alkalmazott streptomycinnel és chloromycetinnel szembeni resistentia fokozódására. 1956-ban a legutóbb használatba vett terramycin látszik a leghatásosabbnak, de az 1957-ben tenyésztett törzsek az 1956-ban még csaknem minden esetben hatásos terramycinnel szemben is resistenssé váltak. Ez a megfigyelés nyomatékkal tereli a figyelmet a Coli dyspepsiae törzsek nagyfokú alkalmazkodó képességére az egyes antibiotikumokkal szemben. A resistens törzsek kialakulásának egyik elősegítő tényezője a vaktában alkalmazott antibioticumtherapia, a másik a hosszú ideig eredménytelenül adagolt antibioticum, a harmadik tényező az alacsony dózisú antibioticumos kezelés (20—22).

A colidyspepsia megbetegedések therapiájának eredményessége újabb antibioticumok bevezetésétől várható. Több szerző neomycin eredményes alkalmazásáról számol be (8, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 24) sporadikusan és járványosan fellépő colidyspepsia megbetegedések kapcsán olyan esetekben is, amelyekben a többi széles spektrumú antibioticum adása már eredménytelennek bizonyult (9). A külföldi adatokkal egybehangzó vizsgálataink szerint neomycin eredménnyel használható sporadikus és különösen járványos Coli dyspepsiae fertőzésekben. A vizsgálatok további tanulsága, hogy vaktában nem alkalmazzunk antibioticumokat, minden esetben el kell végezni a qualitativ érzékenységi vizsgálatot, egyes alkalmakkor a quantitativ antibioticum-érzékenység meghatározás is szükséges lehet; a kiválasztott antibioticumok pedig hatásos dózisban kellő ideig kell alkalmazni. Hyperacut, valamint súlyos toxikus esetekben a resistentia vizsgálat eredményének megérkezéséig a rendelkezésünkre álló leghatásosabb antibioticum adása indokolt.

Amennyiben hatásos antibioticum nem áll rendelkezésünkre, úgy az ápolás hosszú időt vesz igénybe és a gyógyulás kilátásai bizonytalanok. Ez a körülmény újabb hatásos antibioticumhoz való hozzáférhetést sürgeti.

*Összefoglalás.* Coli dyspepsiae törzsek antibiotikum érzékenység változására vonatkozó adatokat közöltünk 157 törzs vizsgálata alapján. 1951-ben lezajlott járvány óta a Pécsi Gyermekklinikán csak sporadicus colidyspepsia megbetegedéseket figyelhettünk meg 1957 tavaszáig. Ezt az alkalmazott hygenes rendszabályoknak és a rendelkezésre álló hatásos antibioticus kezelésnek tulajdonítjuk. A resistentia kifejlődése időrendben az egyes antibioticumok bevezetésének sorrendjében következett be. Megállapítottuk, hogy a hazai viszonylatban jelenleg alkalmazott streptomycin, chloromycetin, aureomycin és terramycin a Pécsi Gyermekklinikán járványosan fellépett colidyspepsia megbetegedésekből izolált törzsekkel szemben hatástalannak mutatkozott. Újabb antibioticum, a neomycin in vitro kísérletekben hatásosnak bizonyult, ami összhangban áll a klinikai tapasztalatokkal.

IRODALOM: 1. *Lutz A., Hofferer M. J.:* Strasbourg Med. 1954. 5/9 (451—463). — 2. *Grönroos J. A.:* Ann. Med. Exp. Biol. Fenn. 1954. 32/4 (73). — 3. *Dubrovnik K., Krajnovic S., Asenijevic, Kostic M.:* Vo. Sanit. Pregl. 1955. 12/7—8 (391—396). — 4. *Braun O., Specht H.:* Z. Kinderheilkunde 1955. 76/3 (197—207). — 5. *Gyengési L., Bodó T.:* Kísérletes Orvostud. 1955. 7/3 (232—234). — 6. *Laurell G.:* Études Neo-Natales, 1956. 5/2, 29. — 7. *Chabert X., Le Minor S., Le Minor L., Nicole P.:* Ann. Inst. Pasteur. 1954. 87/2 (175—184). — 8. *Smith J., Galloway W. H.:* Arch. Dis. Childh. 1953. 28/137 (30—35). — 9. *Stulberg G. S., Zuelzer W. W., Nolke A. C.:* Pediatrics 1954. 14/2 (133—142). — 10. *Rauss K.:* O. H. 1954. 27 (717—723). — 11. *Rauss K., Újváry Gy.:* Kísérl. Orvostud. 1953. 2. — 12. *Gyengési L., Bodó T.:* O. H. 1952. 28, 806. — 13. *Mráz T., Újváry Gy.:* O. H. 1950. 21. — 14. *Rauss K.: Újváry Gy:* Népegészségügy 1951. 32/11, 415. — 15. *Rauss K., Gyengési L., Újváry Gy.:* Népegészségügy 1952. 33, 7, 243. — 16. *Von Fried—Wohl. Wedemeyer:* Monatschrift f. Kinderheilkunde 1957. 105/1 (23—26). — 17. *Gunnar L.:* Études Néo-Natales, 1956. 2 (69—81). — 18. *Bernet C. P., Graber C. D., Anthony C. W.:* J. Pediatr. 1955. 47, 178. — 19. *Neter E.:* Ann. J. Dis. Child. 1955. 89, 564. 20. *Colgan M. T.:* J. Pediatr. 1956. 49/2, 214—228. — 21. *Herweg J. C., J. Neal. Middelcamp, H. K. Thorton:* J. Pediatr. 1956. 49/5, 629—641. — 22. *Rodman F. B.:* Canad. Med. Ass. J. 1957. 70—6 (634—641). — 23. *Gorzynski E. A., Neter E.:* Antibiotic a. Chem. 1953. 3/8 (798—802). — 24. *Hein H.:* Zbl. f. Bakt. Par. Inf. u. Hyg. 1956. 165/1 (46—51). — 25. *Gyengési L., Kovách I.:* Gyermekgyógyászat 1953. 4, 105.

**RÖNTGENKÉSZÜLÉKET** átvilágítás céljára vidéki orvos **keres.** Cím a kiadóhivatalban „Vidéki orvos" jeligére.

THERAPIÁS KÖZLEMÉNY

*A Budapesti Városi Tanács János Kórháza (igazgató: Bakáts Tibor dr. egyet. m. tanár) Orthopaed Osztályának (vezető: Horváth Boldizsár dr. e. c. rk. tanár, az orvosi tudományok kandidátusa) közleménye*

# Újabb therápiás lehetőségek a Tietze-féle megbetegedésben

*Írta: SIK JÁNOS dr.*

*Tietze* (1) 1921-ben írta le a később róla elnevezett kórképet, a bordaporc dystrophiájának nevezve azt és noha az évek folyamán a világirodalomban foglalkoztak e betegséggel, 1952-ben *Chantraine* (2) új kórképként ismét leírta. Utóbbi évek folyamán az esetek száma világviszonylatban is emelkedett, a hazai irodalomban elsőnek *Gergely* és *Popik* (3), valamint *Schnitzler* (6) foglalkozott a kórképpel, részletesen tárgyalva annak klinikumát és elkülönítő kórismèjét.

Osztályunkon először 1955-ben diagnosztizáltuk az elváltozást, azóta négy esetben találkoztunk vele.

A betegség aethiologiája még tisztázatlan. *Tietze* eredeti leírásában felveti azt a gondolatot, hogy az elváltozás keletkezésében a háború utáni hiányos táplálkozás szerepet játszik. A második világháború folyamán *Zschau* (4) a hadifogolytáborokban hasonló megfigyeléseket tett. Legújabban *Gross* (5) támogatja ezt a biomechanikai elgondolást.

*Tietze* óta ismételten felmerült a tuberkulotikus eredet lehetősége is. Bizonyító erejű adat eddig ezt az elgondolást sem igazolta. Hazánkban *Schnitzler* (6) lehetségesnek tartja a gümős-allergiás eredetet. Mások, köztük *Wolff* (7) egyéb allergiás megbetegedésnek gondolják. *Chantraine* (2) egy esetében a feltehetően gócként szereplő fogak eltávolítása után gyors gyógyulás következett be. *Düben* (8) két esetében ugyancsak eltávolította a vélt gócot, de a betegségben változást nem észlelt. *Schnitzler* (6) megfigyelései szerint az antiallergiás szerek nem befolyásolják lényegesebben a betegséget. Osztályunkon egy esetben sem találtunk gócnak tartható elváltozást, vagy a hiányos táplálkozás jeleit, egy betegünknek sem volt soha eccemája, egyéb bőrbetegsége, vagy asthmás rohama, legjobb tudomásunk szerint tbc-s megbetegedésben sem szenvedtek.

Sok szerző traumás eredetűnek tartja, így *Wepler* (9), *Guckelberg* (10), *Schwarzweller* (11). Négy betegünk közül egyet sem ért a betegség kezdete előtt különösebb trauma, egy betegünk gépkocsivezető, három pedig gépmunkás volt. Az első a betegségét megelőzően sokat járt rossz, rázós utakon, a három gépmunkás mindegyike a fájdalmas oldalnak megfelelő karjával és kezével állandóan ismétlődő erőkifejtéssel járó mozdulatokat végzett egész munkaideje alatt. A betegség első idejében a fájdalom csak a munkaidő egy részének elteltével jelentkezett, később állandósult. Két betegünk a munkájával járó mozdulat bemutatásakor a fájdalom erősödéséről panaszkodott. Megfigyeléseink alapján a Tietze-féle betegség létrejöttében elsőrendű szerepet tulajdonítunk a különböző erőművi behatásoknak. *Mikrotraumák sorozata következtében létrejövő degenerativ porcbetegségnek tartjuk.* Elgondolásunkat a jelenlegi vizsgálati és diagnosztikai eljárásokkal igazolni természetesen nem tudjuk, csupán megfigyelésekre és irodalmi adatokra támaszkodhatunk [*Wepler* (9), *Guckelberg* (10), *Schwarzweller* (11)].

Pathologiailag sem makro- sem mikroszkóposan nincs jellemző elváltozás. A szerzők megegyeznek abban, hogy a készítményekben sem típusos gyulladásos, sem malignitásra utaló elváltozás nem látható. Egyes esetekben a porcszigetek kisebbmérvű megszaporodása, más esetekben degenerativ elváltozások láthatóak [*Düben* (8)]. A műtéti lelet nem sokatmondó. A bordaporc lehet megvastagodott, de gyakran semmiféle makroszkópos eltérés sem látszik, beleértve a környező szöveteket is. A rutin laboratóriumi vizsgálatok sem mutatnak eltérést.

A rtg-elváltozás általában hiányzik. *Wepler* (9) egy esetében spontán frakturát talált. Ez a vizsgálati lelet némi alapot nyújthat a Tietze-féle betegség és az úgynevezett „Marsch-fraktura" pathogenetikai azonosítására. Speciális beállítással sikerült *Lindblom*-nak (12) lágyrészárnyékot találnia. Osztályunkon egy esetben sem tudtunk rtg-elváltozást kimutatni. Az összes szerzők megegyeznek abban, hogy megfelelő klinikai kép esetén a rtg. negativitása Tietze-féle betegség mellett bizonyít.

A betegség látszólagos ok nélkül, lappangva kezdődik. A fájdalom a mellkasban, vállakban, esetleg a légzőmozgásokkal összefüggően jelentkezik. A bordaporcon, közel a mellcsonthoz, kisebb-nagyobb duzzanat van, mely nem mutat lobos tüneteket, nem fluktuál, de nyomásérzékeny. A betegség tartama alatt a duzzanat alakját, nagyságát változtathatja. A vállízületben történő aktív mozgások fokozhatják, a passzív mozgatás nem változtat a fájdalom erősségén. Mint az előzőkben említettük, találhatunk bizonyos mozdulatokat, melyek különösen fájdalmasak. Helyes, ha részletesen kikérdezzük a beteget a munkája közben végzett mozdulatokról is. A duzzanat az I—II—III. borda porcogóján parasternálisan helyezkedik el, a sternumot és claviculát azonban nem érinti. A folyamat lehet kétoldali is. A betegség chronikus lefolyású, magára hagyva évekig elhúzódhat, hónapokig tartó alig fájdalmas szak után ismét élénkülő tüneteket okozhat.

*Igen fontos a helyes kórisme megállapítása, mert a jóindulatú Tietze-féle betegség helyett kórismézett más betegség felesleges, eredménytelen*

*therapiás eljárásoknak, esetleg hiábavaló műtétnek teszi ki a beteget.*

Az irodalmi adatok szerint is elsősorban bordacariessel téveszthető össze. A kórelőzmény adatai, a helyi gyulladásos tünetek, a kialakuló hidegtályog és sipoly, a rtg-pozitivitása caries mellett bizonyítanak. Cariesen kívül egyéb gyulladásos betegségektől a helyi és általános tünetek alapján elkülöníthető, ha gondolunk a kórképre. A mellkasfal jóindulatú daganatai ezen a helyen is ritkák, csontdaganatok viszont rtg-elváltozást mutatnak. Kimutatható csontelváltozást nem okozó traumás betegségektől a kórelőzmények alapján különíthető el. Cervicobrachialgiás syndroma esetében többnyire megtalálhatók a nyaki gerinc alsó szakaszának spondylosisos elváltozásai, a fájdalom természete is más, mint Tietze-féle betegségben. Periarthritis humeroscapularis kisugárzó fájdalmaitól, rheumatoid arthritistól gondos vizsgálattal szintén elkülöníthető. Az úgynevezett Friedrich-betegségtől a lokalizáció és a pozitív rtg. alapján különíthető el. Ez utóbbi betegség mindig a sternoclavicularis ízületet érinti és rtg-en a clavicula sternalis végének felrostozódása látható [*Schwarzweller* (11)]. A két betegség klinikailag igen hasonló és feltételezhetően pathogenetikai rokonság vagy azonosság is fennáll.

Oki therapiáról az aethiologia tisztázatlansága miatt nem beszélhetünk. A betegség jóindulatú, a kezelés tüneti. A fizikális gyógymódok előtérben állnak, de megfigyelésünk szerint nem vezetnek gyors eredményhez. Az orthopaed kezelési eljárások közül a rögzítés különböző formái: abductiós sín vagy gipsz, leukoplaszt kötés alkalmazható. Előbbiek a hevesebb, utóbbi a könnyebb panaszokat okozó esetekben kerülnek alkalmazásra. A fizikális kezelést csak a fájdalomcsökkenés beállta után alkalmazhatjuk. A betegség műtétet nem igényel. A rögzítés jó hatása feltételezhetően a betegség kiváltásában a szerintünk oly fontos mikrotrauma-sorozatot okozó mozdulatok kikapcsolásában keresendők.

Első két betegünk esetében előzetes rögzítés és azután alkalmazott fizikális kezelés öt, illetve 7 hét után vezetett fájdalommentességhez. Harmadik esetünkben a rögzítés két hete alatt négy esetben végeztünk novocain infiltratiót eredmény nélkül. Két hét elteltével a fájdalom enyhült, a sínt eltávolítottuk és 25 mg hydrocortisont (Hydroadreson-Organon) fecskendeztünk a duzzanatba. Néhány órás fájdalomfokozódás után úgy a fájdalom, mint a nyomásérzékenység a negyedik napra megszűnt. Az ötödik napon ismét 25 mg hydrocortisont fecskendeztünk be. A beteg ezután teljesen panaszmentessé vált, noha a duzzanat változatlanul fennállott. Fél évvel később a beteg panasz- és tünetmentes, a duzzanat is megszűnt.

Negyedik esetünkben a fájdalom egy éve állott fenn, munkájában akadályozta a beteget. Klinikai, laboratóriumi és rtg-vizsgálat után Tietze-betegséget kórisméztünk és ambulanter 25 mg hydrocortisont fecskendeztünk a kb. mogyorónyi, övszerű és a megfelelő oldali vállba kisugárzó fájdalmat okozó duzzanatba. A beteg két nap múlva elmondta, hogy az injekció után a fájdalom erősödött, fájdalomcsillapítót vett be (Demalgon tabl.), másnapra a fájdalmat már kevésbé érezte, mint a befecskendezés előtt. Újabb 25 mg hydrocortisont 1 ml 2%-os novocainnal együtt alkalmaztunk. Átmeneti fájdalomfokozódás nem volt, panaszai megszűntek. Három hónappal később a duzzanat alig tapintható, nem nyomásérzékeny, a betegnek fájdalma nincs, munkáját maradéktalanul elvégzi.

Utóbbi két esetünk alapján a hydrocortison alkalmazása célravezetőnek látszik. A hazai irodalomban ezzel a gyógyeljárással eddig nem találkoztunk. A betegek gyorsan panaszmentessé váltak, munkájukhoz visszatértek, megkíméltük őket a kellemetlen rögzítéstől és a sok időt és türelmet igénylő fizikális kezeléstől. Két esetből messzebbmenő következtetést levonni természetesen nem lehet, a pathogenesis és pathomechanismus problémáit sem tudjuk megvilágítani, mégis használhatónak tartjuk az ismertetett eljárást.

*Összefoglalás.* Szerző röviden ismerteti a Tietze-féle megbetegedés klinikumát, elkülönítő kórismézét és az eddig használt therapiás eljárásokat, valamint hydrocortisonnal elért eredményét. A betegség keletkezésében fontos szerepet tulajdonít a sorozatos mikrotraumának. A megbetegedés felismerését és helyes kezelését elsősorban azért tartja fontosnak, mert ezzel felesleges kezelésektől, esetleg felesleges műtéttől kíméljük meg a beteget.

IRODALOM: 1. *Tietze A.:* Berliner Klin. Wschr. 1921. *58*, 829. — 2. *Chantraine H.:* Deutsche Med. Wschr. 1952. *77*, 401 és 1579. — 3. *Gergely R.—Popik E.:* Orvosi Hetilap 1956. *6*, 156. — 4. *Zschau H.:* Chirurg 1950. *21*, 571. — 5. *Gross F.:* Deutsche Med. Wschr. 1954. *38*. — 6. *Schnitzler J.:* Orvosi Hetilap 1956. *6*, 159. — 7. *Wolff K.:* Deutsche Med. Wschr. 1952. *50*, 1579. — 8. *Düben W.:* Deutsche Med. Wschr. 1952. *27—28*, 87. — 9. *Wepler W.:* Deutsche Med. Wschr. 1954. *4*, 137. — 10. *Gukelberg M.:* Schweiz. Med. Wschr. 1953. *12*, 288. — 11. *Schwarzweller F.:* Münchener Med. Wschr. 1955. *9*, 262. — 12. *Lindblom K.:* Acta Radiol. 1944. *25*, 195, idézi *Düben*.

**GÉPKOCSI ÁTADÓ** orvos részére orvostól. Kifogástalan, használt állapotban, generaljavítás után 15 000 km-rel, 4 ajtós, 4 hengeres, 4 ütemű Hillman. Fűtőberendezéssel, jó gumikkal, pótalkatrészekkel. Mindenben kedvező körülmények. Jelige: „Gépkocsi", Orvosi Hetilap kiadóhivatala, Budapest V., Beloiannisz u. 8.

**GÁSPÁR TIBOR**

**fogorvosi műszerész**

gyárt és javít összes e szakmába vágó műszereket és készülékeket

Budapest VII., Vörösmarty u. 14. Telefon: 224—734

PATHOLÓGIAI TANULMÁNY

*A Fővárosi Bajcsy Zsilinszky Közkórház (igazgató: Mester Endre dr.) Prosecturájának (főorvos: prof. Jankovich László dr.) közleménye*

# A Multiplex Primaer Malignus Tumorokról

*Írta: SÁGI TAMÁS dr.*

A többszörös elsődleges rosszindulatú daganatok előfordulása irodalmi adatok szerint nem tartozik a ritkaságok közé, mégis *Billroth* (1) 1879-ben közölt első beszámolója óta mind az egyes kazuisztikai közleményekben, mind nagyobb irodalmi összefoglalások keretében [*Warren, Gates* (2), *Warren, Ehrenreich* (3), *Slaughter* (4) stb.] gyakran szerepel. E tények a kérdés érdekességére és kazuisztikus jelentőségükön túlnövő gyakorlati fontosságára mutatnak rá. A külföldi irodalom mellett hazai szerzők közül *Lumnitzer* (5), *Puhr* (6), *Pommersheim* (7), újabban pedig *Lapis, Kiss* (8), valamint *Bíró* és *Baumann* (9) neveit említjük meg.

A rosszindulatú multiplex primaer daganatok előfordulásának gyakorisága igen változó. Nagy összefoglaló statisztikák szerint a rosszindulatú daganatok 3—5%-át teszik ki. *Slaughter* (4) szerint az Egyesült Államokban 3,9%-os az előfordulásuk. A százalékos előfordulás e széles skálájának magyarázata abban rejlik, hogy a szerzők az eseteket nem egységes szempontok szerint válogatják össze. *Billroth* (1) postulatumait ma már elavultnak tartják. Ő megkívánta, hogy 1. a daganatok szövettanilag különbözzenek egymástól; 2. különbözzenek localisatiójukban; 3. mindegyiknek legyen saját metastasisa. Több szerző véleményével megegyezően a szöveti képet nem tartjuk döntőnek. *Stein* és *Behrend* (10) szerint lényeges, hogy azonos szöveti szerkezetű daganatok különböző szervekből, különböző szöveti daganatok pedig egy szervből induljanak ki. Véleményük szerint ez sem fontos tényező, hiszen ismeretes, hogy a szöveti szerkezet ugyanazon daganaton belül is változik. A harmadik postulatumot is elvetik. A malignus daganatok egy része nem ad áttétet. *Warren* és *Gates* kriteriumai reálisabbak: 1. meghatározott malignus szöveti kép; 2. metastasis lehetőségének kizárása.

A multiplex tumorok vagy egyidejűleg, vagy időben egymásután keletkeznek. A legtöbbjük simultan. Ezek általában boncolási leletek. Az asynchron tumorokat a klinikai észlelés valószínűsíti, itt azonban a metastasis és recidiva lehetőségének kizárása nehéz probléma.

A tumorok legtöbbje kettős. Hármas, valamint ennél több daganat sokkal ritkább. Arányuk: 2000:1-hez [*Engel* (11)]. Előfordulási helyükről és azok combinatiójáról *Slaughter* (4) nyújt áttekintő képet. E szerző 1944-ig összegyűjtötte és rendszerezte az addig közölt 1868 multiplex daganatot. A daganatok 40%-a (749) azonos, 14,4%-a (269) pedig páros szervben keletkezett. Az azonos szervi tumorok közül 540 a bőrön jelent meg. Ez a szám hatalmas, de nem meglepő, ha meggondoljuk, hogy a bőr a legnagyobb felületű, — másrészt különböző chemiai és fizikai ingereknek legtöbbet kitett szervünk. A nagy felületen a két tumor elkülönítése sokkal könnyebb, mint pl. a kisfelületű portión, ezenkívül a bőr szabad szemmel is könnyebben hozzáférhető. Számos praecancerosis fordul elő a bőrön, melyek előbb-utóbb carcinomává lesznek. Második helyen a vastagbélrák szerepel (116). Ezeknek gyakoriságát a polyposis magyarázza meg. A gyomor daganatai e statisztikában 33-szor fordulnak elő. A páros szervek közül legtöbbször az emlőben találjuk a multiplex daganatokat (155). Multiplex sarcomák ritkák, a carcinomák és sarcomák együttes előfordulása azonban nem.

Saját eseteink az elmúlt másfél év boncolásaiból, ill. műtéti anyagából származnak:

1. 64 éves asszony. 1947-ben cystocarcinoma ovarii miatt adnexectomia. 1956-ig aránylag panaszmentes. Ekkor állapota rohamosan romlik. 1957 februárjában exitál, boncoláskor (35/957. bjsz.) carcinosis peritoneit, a jobb vesében világossejtes veserákot találunk. Az uterus fundusában zöldmandulányi adenomatosus polyp, a pajzsmirigyben mogyorónyi colloidos göbök vannak.

2. 72 éves férfi boncolási lelete (108/956): Gyomorból kiinduló adenocarcinoma, májáttétekkel. A sympathicus láncolat mentén neurogen sarcomás infiltrátum, ugyancsak májáttétekkel. Jobb mellékvesében mogyorónyi kéregadenoma.

3. 79 éves férfi anamnesisében gyomorpanaszok szerepeltek. Boncoláskor (144/957. bjsz.) a gyomor kisgörbülete mentén közvetlenül egymás alatt két, egymástól jól elhatárolt, egyenként csecsemőtenyérnyi rákos fekélyt találunk. A felső daganat cardia-menti széle fungosus. Szövetileg mindkettő adenocarcinoma.

4. 62 éves nő, aki bal emlőjében hosszabb idő óta csomókat érez. Az egyik a szegycsont mentén a belső felső negyed, a másik a külső felső negyedben helyezkedik el. Mindkettő kb. zöldmogyorónyi, a bőrrel kissé összekapaszkodott, azt alapjához rögzíti. Egymástól élesen elhatároltak. Szövetileg (909/957. kórsz.) az egyik adenocarcinomás, a másik cc. simplex solidum jellegű. Áttét a hónaljárokban nincs.

5. 80 éves férfi. Lázas állapotban került felvételre, rtg-nel, tüdőben tumorgyanus infiltrátum. Boncoláskor (135/957. bjsz.) a bal tüdő felső lebenyében női ökölnyi, nagyrészt széteső, lilusi nyirokcsomókban áttétet képező daganat látható, mely szövettanilag laphámrák. A bal vesében szilványi kénsárga daganat (szövetileg világossejtes veserák). A dülmirigy csaknem egyenként diónyi, göbös lebenyeiben adeno-myomatosus hyperplasia mellett, differenciálatlan hengerhámsejtes rákot észleltünk. A gyomorban emellett mogyorónyi leiomyoma volt.

Az első eset asynchron, a többi simultán lépett fel. A multiplicitás klinikailag a műtéti esetben tisztázódott. Érdekes, hogy az 1., 2. és 5. esetben a malignus daganatok mellett jóindulatúak is előfordultak. Ennek jelentőségével a későbbiekben

foglalkozunk. A 3. és 4. eset azonos szervből indult ki, szövetileg hasonlóak egymáshoz, mégis *Warren* és *Gates* kriteriumainak megfelelnek. Klasszikus esetünk az 5., ahol mindhárom daganat különböző szervből indult ki s mindhárom szövetileg is más szerkezetű. *Billroth* 3. postulatumának azonban ez sem felel meg, ugyanis áttétet csupán a tüdőrák képezett. A kettős gyomorrák rtg-diagnosztikai problémát vetett fel. Az egyik felvételen látszott a felső tumor fungosus része, ismétléskor azonban nem sikerült kimutatni, ugyanakkor az antrumban ülő daganatot kimutatták. Kettős daganatra nem gondoltak.

Legtöbbet vitatott az immunitás, ill. fogékonyság kérdése. A statisztikai adatok alapján a vélemények ellentmondóak. Szerzők többsége [*Slaughter* (4), *Warren, Gates* (2), *Lombard* (12) stb.] a magas százalékos arányszám alapján a multiplex daganatok előfordulását nem tartják véletlen jelenségnek. Akik alacsony százalékban találták, feltételezik, hogy az első daganat a továbbiakkal szemben megvédi a szervezetet. *Warren* és *Lombard* (12) anyagukat kontrollcsoporttal összehasonlítva megállapították, hogy az egyén, aki egyszer rákos megbetegedésen átesett, sokkal fogékonyabb a következő daganattal szemben, mint az, aki még e betegségen nem esett keresztül. Páros vagy azonos szervben fellépő multiplicitás azonban *Watson* (13) szerint nem jelent fokozott hajlamot, csupán a carcinogen agensek tartós jelenlétét. A női genitáliák és az emlő tumorainak keletkezésében az oestrogen hyper-, ill. dysfunctio nagy szerepet játszik. Ezek között a multiplex daganatok gyakoriak. Ismeretes, hogy feminisaló ovariális mesenchymomák sok esetben fundus, emlő és méhnyakrákkal szövődnek [*Ságí* (14), *Ingram, Novak* (15), *Dockerty* (16) stb.].

A több szervből kiinduló, a kettőnél több, a kötőszöveti és hámeredetű, továbbá a jó és rosszindulatú daganatok együttes előfordulása azt bizonyítja, hogy daganatos dispositio van és a lakosság bizonyos hányada a daganatos betegséggel szemben fogékony. Eseteink is alátámasztják a dispositio létezését. Hogy ez a fogékonyság öröklődő factor vagy alkati tényező függvénye, az ma még nem ismeretes.

A többszörös daganatok száma állandóan növekszik. Ennek reális okai: 1. tökéletesebb adatgyűjtés; 2. rákos kor elérése; 3. felvilágosító munka tökéletesedése; 4. új gyógyító eljárások, amelyeknek alapján több és több tumor gyógyul, ill. éri el a többéves tünetmentességet. A meggyógyított esetek azt mutatják, hogy a multiplicitás a beteg esélyeit nem rontja, élettartamuk sem rövidebb, mint egy tumorral rendelkezőké. A multiplicitásra mindig kell gondolni, mert a második, ill. harmadik tumor jelenléte kedvezőbb körülményt jelent, mint az elsődleges daganat recidivája, ill. metastasisa.

*Összefoglalás.* A szerző a többszörös rosszindulatú daganatok előfordulásának gyakoriságával, az immunitás, ill. fogékonyság kérdésével foglalkozik, majd saját eseteit, négy kettős és egy hármas primer malignus daganatot ismertet.

IRODALOM: 1. *Billroth Th.:* cit. Warren Sh., Gates O.: Am. J. of Cancer 16:1358, 1932. — 2. *Warren Sh., Gates O.:* Am. J. of Cancer 16:1358, 1932. — 3. *Warren Sh., Ehrenreich Th.:* Cancer Res. 4:554, 1944. — 4. *Slaughter D. P.:* Surg. Gynec. & Obst. with Internat. Abstr. of Surg. 79:89/1944. — 5. *Lumnitzer S.:* Pester Med. Chirurg. Presse 14:176, 1878. — 6. *Puhr L.:* Zschr. f. Krebsforsch. 24:38, 1927. — 7. *Czeyda Pommersheim F.:* Orvosképzés 1926:16. Dolgozatok az I. Sebészeti Klinikáról. Különfüzet 66. oldal. — 8. *Lapis K., Kiss A.:* Orvosi Hetilap 96:1106, 1955. — 9. *Bíró I., Baumann L.:* Kísérl. Orvostud. 3:329, 1955. — 10. *Engel G.:* Arch. Geschwulstf. 5:138, 1953. — 11. *Stein H. D., Behrend A.:* Am. J. of Surg. 82:303, 1951. — 12. *Lombard H. L., Levin M. L., Warren Sh.:* Cancer Res. 6:436, 1946. — 13. *Watson T. A.:* Cancer 6:365, 1953. — 14. *Ságí T.:* Magy. Nőorvosok L. 5:303, 1955. — 15. *Ingram I. M., Novak E.:* Am. J. Obst. & Gynec. 48:774 (1951). — 16. *Dockerty M. B.:* Am. J. Obst. & Gynec. 61:147, 1951.

Д-р. Тамаш Шаги: *О множественных первичных злокачественных новообразованиях.*

Dr. Thomas Ságí: *Über die Multiplex Primaer Malignus Tumoren.*

Der Autor befasst sich mit der Häufigkeit des Vorkommens der mehrfachingen übelgesinnten Tumoren, und mit der Frage der Immunität, d. h. der Empfänglichkeit. Er macht seine eigene Fälle bekannt: vier zweifächige und einen dreifächigen Primaer Malignus Tumor.

**A Műszer és Irodagép Értékesítő Vállalat**

közli, hogy Elektromos osztálya átköltözött a Bajcsy-Zsilinszky-út 37.-be, Fogyasztásmérő, laboratóriumi, anyagvizsgáló és optikai osztályunk átköltözött Népköztársaság útja 32.-be. I. számú elektromos Műszermintatermünket egyesítettük az II. számú mechanikai és ipari mérőműszerek mintatermével Népköztársaság útja 2. szám alatt, telefon: 314—575.

Keresse fel Műszermintatermünkben állandó műszerkiállításainkat. Ugyanitt időközönként belés külföldi műszerekből bemutatókat tartunk.

Kérje negyedévenként nyomtatásban megjelenő Műszertájékoztatónkat, amelyben korszerű mérési elveket és új, hazai műszereinket ismertetjük, továbbá jelezzük, hogy a következő félévben milyen új műszerek forgalomba kerülése várható.

MŰSZER ÉS IRODAGÉP ÉRTÉKESÍTŐ VÁLLALAT * Telefon: 114—859

MŰSZERMINTATEREM * Telefon: 314—575

BUDAPEST VI. NÉPKÖZTÁRSASÁG ÚTJA 2.

STATISZTIKAI TANULMÁNY

*A Debreceni Orvostudományi Egyetem Kórbonctani és Kórszövettani Intézetének (igazgató: Endes Pongrác dr. egyet. tanár) közleménye*

# Laennec cirrhosisos betegek haláloki statisztikája

*Írta: DÉVÉNYI ISTVÁN dr.*

A közlemény célja a Laennec-cirrhosisos betegek halálokainak elemzése nagyobb, részben újabb keletű, részben régebbi boncolási anyag kapcsán. A kérdésnek aktualitást az ad, hogy irodalmi adatok a therapia haladásával párhuzamosan az intercurrens betegségek miatti halálozás csökkenését és a májelégtelenség, valamint a varix-vérzés miatti halálozás emelkedését írják le.

*Chase* és mtsai (1) 1947—1955 között boncolt 66 Laennec-cirrhosisos tetem adatai alapján a következő százalékos haláloki megoszlást találták (1. táblázat, I.).

*1. táblázat.*

| | I. Chase és mtsai | II. Evans és mtsai | III. Cates | IV. Hetényi |
|---|---|---|---|---|
| májelégtelenség | 44 | 12 | 22 | 28 |
| vérzés | 38 | 20 | 29 | 19 |
| pneumonia | 4,5 | 37 | 30 | 24 |
| vegyes | 13,5 | 31 | 19 | 39 |

Az adatok lényegesen különböznek *Evans* és mtsai (3), valamint *Cates* (2) 1938 előtti adataitól (1. táblázat, II. és III.). *Chase* és mtsai e különbségeket úgy magyarázzák, hogy az antibiotikumok birtokában csökken a pneumoniás és vegyes fertőzések száma, az oki therapiás lehetőségek is javultak, miáltal a betegek életkora meghosszabbodik és nagyobb számban érik el a parenchymás, illetve vascularis decompensálódás halálos phasisát. *Hetényi* (4) közöl hazai statisztikát 1931 előttről (1. táblázat, IV.), mely fenti szempontokból nem tér el lényegesen a hasonló időből származó külföldi adatoktól.

Intézetünk boncolási anyagában feldolgoztuk az 1929—1938-ig és az 1949—1957-ig terjedő időszakban boncolt Laennec-cirrhosisos esetek halálozási okát. A Laennec-cirrhosis diagnózist a makroszkópos kép, klinikai adatok és az esetek többségében szövettani vizsgálat alapján állítottuk fel.

1929—1938 között 10 346 boncolásból 30 Laennec-cirrhosis eset volt; 13 (43,3%) nő, 17 (56,6%) férfi. A tetemek életkora 22—77 év között váltakozott, átlagosan 46,3 év. A férfiak és nők között átlagéletkor különbség nem volt. A 30 eset haláloki csoportosítása a 2. táblázat I. csoportjában látható.

*2. táblázat.*

| | I. 1929—38. | II. 1949—57. |
|---|---|---|
| májelégtelenség | 5 (16,7%) | 9 (18,8%) |
| vérzés | 6 (20 %) | 10 (17 %) |
| pneumonia | 8 (26,6%) | 16 (30,2%) |
| vegyes | 11 (36,7%) | 18 (34 %) |

Az esetek közel ⅔ részében a halál nem az alapbetegség, hanem szövődmények vagy intercurrens betegség következtében állott be. A vegyes csoportban szívelégtelenség szerepel leggyakrabban (7 eset). A májelégtelenségben alhalt esetek között 2 cirrhosis talaján kifejlődött primaer májcarcinoma fordult elő.

1949—1957 között 6067 boncolásból 53 eset volt Laennec-cirrhosisos, 12 (22,8%) nő, 41 (77,2%) férfi. Életkoruk 15—82 között változott, átlagosan 51,2 év (férfiaknál 56,7, nőknél 49,6 év). Az 53 Laennec-cirrhosisos eset haláloki csoportosítása a 2. tábl. II. csoportjában található. 4 primaer májcarcinoma szerepel, 2 a májelégtelenség, 1 a vérzés, 1 pedig a vegyes csoportban (embolia).

Összehasonlítva két csoportunkat, lényeges különbség a halálokot illetően nem állapítható meg. Ugyancsak egyezik mindkét csoportunk az irodalomból idézett, időbelileg megfelelő csoportokkal (1. tábl. II.—III.—IV. csoportok) a haláloki eloszlást illetően. Viszont szembetűnő a különbség a Chase-féle adatok (1. tábl. I. csop.) és a saját újabb adatok között, melyek pedig időben megfelelnek egymásnak. Figyelembe véve *Chase* és mtsai (1) újabb statisztikáját és az irodalomban közölt régebbi adatokat, teljesen jogos *Chase* és mtsai azon megállapítása, hogy a therapiás lehetőségek fejlődésével csökkent a pneumoniás és egyéb halálozás a Laennec-cirrhosisos betegek között, viszont emelkedik a comás és vérzéses eredetű halálesetek száma, tehát a cirrhosissal közvetlen oki kapcsolatban álló halálozás.

Saját boncolási anyagunkban ilyen megállapítás nem tehető. Az elmúlt 27 év alatt a therapia haladása miatt logikusan várható változás — a májelégtelenség és vérzéses halálok szaporodása — nem következett be. E szembetűnő különbség fel-

tárása a pathologus feladata, elemzése és a magyarázat megkeresése a klinikus hatáskörébe tartozik.

*Összefoglalás.* 1929—38. és 1949—57. terjedő időszakban boncolt Laennec-cirrhosisos esetek haláloki statisztikáját elemzi. Eltérően az irodalmi adatoktól, nem találta a májelégtelenség és vérzéses halálok szaporodását az utóbbi időszakban, holott ez várható lenne a therapia fejlődése következtében.

IRODALOM: 1. *Chase G., Martel C., Olivetti R.:* Am. J. Med. Sci. 233, 259, 1957. — 2. *Cates H. B.:* cit) Chase. — 3. *Evans N., Gray P. A.:* J. Am. Med. Assn. 110, 1159, 1938. — 4. *Hetényi G.:* Orvosi Hetilap, 1953. 15. sz. 393. o.

## KAZUISZTIKA

*A Kútvölgyi úti Állami Kórház (igazgató-főorvos: Fenyvesi József dr.) belosztályának (főorvos: Policzer Miklós dr. az orvostudományok kandidátusa) közleménye*

# Mellékvese elégtelenség és hypertonia együttes kifejlődése tuberculosis kapcsán

*Írta: MIKE TERÉZIA dr. és FIALA ERVIN dr.*

A mellékvesekéreg (mvk.) elégtelen működése igen változatos klinikai képekben mutatkozhat: a típusos Addison-kórtól a gyakran nehezen felismerhető hypadreniáig sokféle változat, átmenet észlelhető. A legjellemzőbb tünetek egyike kétségtelenül az alacsony vérnyomás, és sokszor éppen ez hívja fel a figyelmet arra, hogy mvk. elégtelenség irányában végezzünk vizsgálatokat. Ritkaság, hogy a mvk. kifejezett insufficientiájára utaló tünetek mellett magas vérnyomást találjunk. Még nagyobb ritkaság az, hogy a mvk. elégtelen működésének súlyos állapotaiban a betegség progrediálása ellenére magas marad a tensio, vagy éppen akkor fejlődik ki. *Ackermann* (1) 1918-tól, *Porak* első közlésétől, 1955-ig összesen 20 esetet gyűjtött össze az irodalomban, ahol Addison-kór és hypertonia együtt fordult elő.

Bemutatandó esetünk e csoportba tartozik. Közlésre egyrészt ritkasága miatt tartjuk érdemesnek, másrészt azért, mert elméletileg érdekes problémákat vet fel. Érdemesnek gondoljuk továbbá felhívni a figyelmet néhány, a kórlefolyás kapcsán tapasztalt, a gyakorlati diagnosztika szempontjából fontos tanulságra.

S. A. 45 éves férfi, hajóasztalos. Kórelőzményében csak egy lényeges adat van. 20 éves korban lezajlott „valamilyen tüdőbetegség". Elmondja, hogy fél éve „megfázás után" kezdődött deréktáji fájdalmai miatt, bejöveteléig különböző fizikotherapiás és antirheumaticus kezelést kapott, több-kevesebb eredménnyel. Kórházi felvételét megelőzőleg egy hónappal 38 C fokig terjedő láza volt néhány napon keresztül. Status praesenséből: lesoványodott, súlyos beteg benyomását keltő férfi. Bőr és nyálkahártyák kp. vérteltek, rajtuk semmi kóros nem észlelhető. Tüdők felett fizikális vizsgálattal kóros nem észlelhető. Mellkas-rtg.: jobb rekesz lateralis harmadán adhaesio, bal sinus nem nyílik meg teljesen. Szív: norm. határok, csúcson halk systoles zörej. Pulsus: 82', tensio: 125/80 Hgmm. EKG: norm. lelet. A lumbalis gerinc merev, a sacrum és sacroiliacalis ízületek ütögetésre érzékenyek. Rtg-felv. a medencéről, háti és lumbosacralis gerincről: az V. L csigolya kisfokú spondylosisán kívül kórosat nem mutat. Vizelet: neg. Vérkép: 4 140 000; 75%; 5800; St.: 1, Se.: 64, Eo.: 2, Ly.: 33%, compl.: neg. Sü.: 60 mm.

Kórlefolyás röviden a következő volt: az első 10 napban 38 fokig emelkedő lázak, majd 3 hét alatt fokozatosan leláztalanodott. Közérzete javult, dereka már alig fájt, hízott 1 kg-ot. Süllyedés 24 mm-re csökkent. Feltűnt, hogy tensiója a kezdeti 125/80 Hgmm-rel szemben 160/105—180/110 Hgmm-ig emelkedett, vizeletében genny jelent meg. A Koch-bac. tenyésztése negatív eredménnyel járt később. Retrográd pyelographia a bal vese alsó pólusában ujjpercnyi telődési többletet mutatott, melynek az urológus kóros jelentőséget nem tulajdonított. A beteg egyre jobb állapotba került, órákat ágyon kívül töltött. Mindeddig roboráló és tüneti therapiában részesült. Benntartózkodása 8-ik hetében anyja temetése miatt fél napra a kórházból távozási engedélyt kapott. Visszaérkezésekor elmondta, hogy az autóbusz nagyon összerázta, dereka fájni kezdett, a temetés nagyon igénybe vette. Még aznap hidegrázása volt, 38,5 fokig emelkedett hőmérséklete és ettől kezdve állandóan lázas maradt. Közérzete egyre romlott, étvágytalanná vált, gerincfájdalmai erősödtek. Már erősen cachexiás, amikor feltűnt, hogy bőre sajátos bronz-színűvé vált és a scrotumon pigment-foltok jelentek meg. A tensio ekkor 175/100—180/130 Hgmm körül ingadozott. Újabb gerincoszlop-rtg.: mint előző. Tekintettel arra, hogy a kórlefolyás alapján egyre inkább előtérbe került tuberculotikus folyamat fellángolásának, tbc-s szórásnak a lehetősége, streptomycin+PAS-kezelést adtunk. összesen 20 g streptomycint és közel 100 g PAS-t. Állapota azonban semmit sem javult, egyre hanyatlott, majd terminalisan meningitisre való tünetek (tarkómerevség, hányás, vadászkutya-fekvés stb.) léptek fel. A kórházi kezelés 13-ik hetében meghalt. Boncolási adataiból (Bizza dr.): köztakaró a normálisnál sötétebb. A tüdőben finom miliaris szórás. Nagyobb lép. A bal vesében babnyi tbc-s caverna, mindkét vesében tbc-s szórás. A jobb mellékvese kisebb a rendesnél, *makroszkóposan ép*, a bal tojásnyi, *majdnem teljesen sajtos*. Agyalapon számos gümő és gennyes izzadmány, az I. L. csigolyában 5 forintosnyi sajtos, a csigolyatestet teljesen destruáló terület, mely a csigolya gerincvelő felé néző falát áttöri és a durazsák alatt a canalis spinalisba nyílik. Szövettani leletekből: a *vese kiserei erősen vaskosak* és *hyalinosak*, a májban és lépben miliaris szórás. Bal mellékvese: csak kevés helyen, keskeny karima alakjában ismerhető fel a mellékvese állománya. *Legnagyobbrészt az állomány elpusztult*, helyén sajtos terület látható.

Esetünkben tehát kifejezett Addisonra jellemző bőrpigmentatio mellett magas vérnyomás kifejlődését észleltük, mely a miliaris tbc. végstádiumában sem csökkent. Felvetődik a kérdés: mivel magyarázható ez a jelenség?

*Ackermann* (1) a következő lehetőségeket említi: „A mirigy (mellékvese) massiv destructiója nagy mennyiségű (hypertensiv hatású) hormont szabadít fel." A másik feltevése: a mellékvese közelében levő veseszövet irritatiója és sclerosisa ráterjed a vesekocsányra, comprimálja a vesearteriát és így Goldblatt-mechanizmus alapján hypertoniát okoz. *Porak* (2) a tbc-s pericapsulitis sympathicus plexusokat izgató hatásának tulajdonítja a magasabb tensiót. *Goldblatt* (3) a vesekéreg ischaemiát követő hypertoniát kísérletben addig tudta fenntartani, míg a mvk. legalább *20%-át* meghagyta. A mellékvese és a hypertonia kapcsolatának kérdésében az irodalomban számos vélemény olvasható. Ezzel jelen alkalommal foglalkozni nem óhajtunk, utalunk az O. H. 1956. 20. számában megjelent cikkünkre (4). Annyi mindenesetre elfogadottnak tekinthető, hogy a hypertonia fenntartásához mvk.-működés *bizonyos mértékére* feltétlenül szükség van. Betegünknél az *egyik* mellékvese strukturája megtartott volt, bár közelebbi, pontosabb adatok erre, ill. a mvk. működésére vonatkozóan sajnos nem állnak rendelkezésünkre. Feltételezhető, hogy ezen mvk. olyan fokú működést ki tudott fejteni, amely elégséges volt a kétoldali vese-tbc.-okozta, a szövettani kép („a vese kiserei erősen vaskosak és hyalinosak") alapján Goldblatt-típusúnak tartható hypertonia kialakulásához és fenntartásához.

Hogy jött létre azonban esetünkben ilyen kifejezett pigmentatio, mely csak súlyos Addisonkórban szokott előfordulni. *Sprague* és mtsai (5) kimutatták, hogy M. Addisonban a vér sok corticotrophormont tartalmaz. A hypophysis szerepére utal az is, hogy olyan állapotokban, melyekben az ACTH-termelés fokozott (basophil-adenomában, Addisonban stb.) a pigmentatio fokozódása lép fel [*Bastenie* (6)]. Elég sok adat található az ACTH-kezelés közben kialakult abnormális pigmentatióról. Egyesek az ACTH-t azonosnak tartják az intermedinnel, mások szerint [*Kirsenblat* (7)] az intermedin csupán az ACTH egy frakciója. *Lerner* (8) a pigmentatiót az ACTH melanophor stimulálóhormon (MSH) tartalmára vezeti vissza. Adrenalin és Nor-Adrenalin gátolja az MSH-okozta pigmentatiót és ezért olyan hypadreniásoknál, akiknél a mellékvesevelő is elpusztult a kéreg mellett, foko-

## PETTYENI BORBÉLY MÁRTON ALIAS GYÖNGYÖSI
### 1656—1701

A gyógyítótudomány múltját, fejlődését kutató szakemberek részére valósággal világító fáklyák azok az írások, melyek egykori időben keletkeztek s szerzőik szakemberek voltak. Ezek a fáklyák bevilágítanak a fejlődés határállomásaiba, megvilágítják az innét tovább vezető, szerteágazó utakat és módokat. Ebből a szempontból, meg hogy híradással szolgáljak a jelenkor kutatóinak erről a feldolgozásra váró és értékes kéziratról — tartom szükségesnek, hogy rövid ismertetést adjak Pettyeni kéziratáról.

A kézirat nehezen olvasható, mert írásjeleket nem használ, a betűket zavaróan cifrázza, az e, é betűket rövid vonásokkal jelzi, az n, m betűket a szó felett alkalmazott hullámos vonalakkal érzékíti. Helyesírása nem felel meg a XVII. századbeli helyesírásnak, amint ezt a Nyelvőr kimutatja (1911, 119. lap: Helyesírásunk a XVII. században), meg ezen korbeli nyomtatásban megjelent művek is igazolják.

A *szerzőről* nem sokat tudunk. A kézirat elárulja, hogy Gyöngyösön született. Az első írott lapon ez olvasható:

„Genelogiámat ha akarod tudni
Örömmel jelentem en vagiok Gyöngyösi,
Ezer 6-száz 56-ban lettem Mai,
Nevem sem titkolom en vagiok Pettyeni." (Eredeti írással.) Másutt a cikk elején je'zett névvel nevezi magát. A borbély-sebészekről szóló írásokban feltűnik a sok Borbély név, mely úgy látszik foglalkozásukról tapadt rájuk.

A Révai lexikon két Gyöngyösi (peténvi) Pálról tesz említést. Az egyik Gy. Pál Gyöngyösön született 1668-ban, reform. teológiai tanár volt Németországban; a másik Gy. Pál Kassán született 1707-ben s 1766-ban a cárné udvari orvosa lett. Mindkettő után több, latinul írt s nyomtatásban is megjelent tudományos szakmunka maradt meg.

Szerző tanult, latinos műveltségű ember volt; ezt igazolják a használt latin kifejezések, a külföldi írókból vett idézetek. Valószínű, hogy ő is abból a családból származott, melynek egyik tagja ref. teológiai tanár volt. Munkáján ref. zsoltáros szellem vonul át. 2 zsoltár fordítást is közöl. Vallásos felfogása mellett szól az alábbi idézet: „... elsőbbenis ő Felségének tulajdonics a Dicsősséget el hagivan minden Varasló tudományokat csak egyedül a Mindenható Istenben helyeztesd minden bizodalmadat..." (Eredeti helyesírás.) Református volta mellett szól az is, hogy Brassóból Pápára, a reformátusok Rómájába ment.

Az *inaséveket* Gyöngyösön töltötte; utána bejárta Erdély nagyobb városaiban működő neves borbélymestereket: Gyulafehérvár, Brassó, Fogaras, Zilah, Nagyenyed, Kolozsvár stb. voltak főbb állomásai. Az ilyen vándortanulást „bujdosás"-nak nevezték. Bujdosásáról így emlékezik meg: „Ezeket az egi nehany szep orvosságokat jobb reszint inkab mind szemeimmel experialtam azoktul a Becsületes, Tudos Mester ember Uraimektul a kinel tanulo *Bujdosásomban* laktam, kinek Neveketis nagiob bizonyságul Subjicialtam, melyeket Isten Velem leven leis Irtam egy Summaban Brasso Városában valo lakásomban s elis Vegeztem. Anno Domini 1.683. Augusti 16." (Eredeti írásmód.)

*Memoriale Anno D. 1687* cím alatt elmondja, hogy 1687. ápr. 5-én érkezett Pápára, május 5-én kezdte el főzni a Probáit. 3 napon át vendégséget adott. Vendégeit — a város tekintélyes vezető embereit meg is nevezi. „4. napon mutattam be a probát, Körösi Ferenc és Sreter Janos voltak velem." (A céhbeli szabályok előírják, hogy a Probákat a Céh felügyelete alatt kell elkészíteni.) „10 Mai tettem ki az Medenczet. Mester ebédet attam. (Ezt is a céhbeli szab. rendelik el.) Igi allapottam az Czehben Isten kegielmessegebül es segissegebül."

Czehbül valo *Proventusom* c. alatt felsorolja 1701-ig való jövedelmét. Közben azonban nagy baj érhette, mert ezt írja: „Volt Istennek Nagi Iteleti rajtam." „1698 Sept. 13 Szabadult fel a Mesterségem 14. Sep: Tettem ki a Medenczeket." Tehát újból működhetett.

Ezután közli a *„Pápai Probák Lajstromat"*, mely a következő 12 „eszközből" állott:

1. Dyachillon Magnum
2. Septuticum Apostoticon
3. Stych Flastrom Öklelő

zottabb a bőrelszíneződés. Tehát a hypophysis mellékvese-rendszerben bekövetkezett egyensúlyzavar csak akkor vezet a pigmentatio fokozódásához, ha a *hypophysis* mellső lebenye akár primaer okból (hyperplasia, tumor), akár secundaer compensatoricus okból (mvk. destructio) *fokozottan működik*, vagy ha kívülről viszünk be nagyobb mennyiségű ACTH-t. Betegünknél ezen mechanizmusok közül talán secundaer compensatoricus hypophysis túlműködés állott fenn.

Esetünk tehát arra hívja fel a figyelmet, hogy súlyos mvk. működés-zavarra utaló tünetek mellett is észlelhetők olyan jelek, amelyek feltételezik a mellékvese működését, sőt ez utóbbi nélkül azok létre sem jöhetnek. A mvk. igen nagyfokú destructiója mellett sem feltétlenül szükséges, hogy a mvk. elégtelenség típusos klinikai képe, az összes tünetei kifejlődjenek. Az egyes tünetek megjelenése vagy elmaradása sok tényezőtől függ, többféle mechanizmus, correlatio és compensáló működés stb. játszik szerepet.

Az elmondottakon kívül esetünk észlelése, a kórlefolyás alapján még néhány olyan körülményre óhajtjuk felhívni a figyelmet, melyek diagnosztikai szempontból fontosak, és amelyek esetünk határozott elbírálásának lehetőségét megnehezítették, késleltették.

1. Spondylitis tuberculosa diagnózisához általában elvárjuk, hogy rtg-tünetek legyenek. Esetünkben e dg. már korán felmerült és éppen ezért többször, a betegség különböző szakában történt kétirányú rtg-felvétel a csigolyákról. Az utolsó felvétel a beteg halála előtt két héttel készült. Egyik felvétel sem mutatott, még csak gyanújelet sem, spondylitis tuberculosára. *Schintz* (9) felhívja a figyelmet arra, hogy csigolya-tbc. az esetek 90%-ában csak egy évi fennállás után mutat rtg.-elváltozást. *Malluche* (10) annak demonstrálására, hogy spondylitis tuberculosánál a rtg. sokáig negatív lehet — még súlyos destructiók idején is — közli egy esete sectiós anyagának és csigolya-rtg. felvételeinek fényképeit. A sectiós készítményen teljesen destruált csigolyatestet lehet látni, ugyanerről a helyről készült rtg.-felvétel pedig negatív. Így megfelelő klinikai tünetek jelenléte esetén, még sorozatosan negatív rtg.-leletek alapján sem szabad e dg. lehetőségét elvetni.

2. Esetünkben tbc.-t feltételezve streptomycin + PAS-kezelést adtunk. Vártuk, hogy erre az állapot javuljon. A beteg 20 g streptomycint és közel 100 g PAS-t kapott. Ún. ex juvantibus, kisegítő

---

4. Oxicroceum Flast.
5. Emp: Griseum seu Diaconum
6. Cinobium Fl:
7. Gyapjas Flastrom
8. Czibak Flast:
9. Emp. Gratis Dei.
10. Ungv Dialtheae
11. Ungv Regis
12. Ungv Potabile

A kéziratában ezután következik az I. részre vonatkozó *Index Medicamentorum*, mely 231 orvosság és betegségre vonatkozik.

A kézirat 3 részből áll. Az első rész komolyabb galenusi készítményeket tartalmaz. A második részben kevés medicina van, inkább titkos (secreta) szereket közöl, továbbá a gazdaságban értékesíthető és ún. háziszereket ír le. Ez a 2. rész külön-kü'ön keletkezett, csak a bekötésnél kerültek egybe. A kézirat harmadik részét a hozzákötött üres lapok képezik, melyekre utólag történtek bejegyzések.

Az I. rész az *Antimoniummal* kezdődik. 8 cikkelyben, 26 lapon tárgyalja. Az első lap hiányzik. „Sok volna e'ölszámlálni azokat a Doktorokat, kik az Antimoniumot mintegy Istentül adatott ajándekot ugy dicserik, melyet kiváltképpen a szegenyek és a közönseges nép javára teremtett a Mindenhato Isten, a ki mivel minden állatnak rendelt orvosfüveket, ugy az embernekis, a kit leg inkab szeretett rendelte ezt a Hathatos orvossagot stb."

Az Antimon letárgyalása után következik a készítmények, „a szerszámok" leírása. Megelőzően ez olvasható: *„Igen szép és probalt jeles orvosságok. De mivel az sebnek külömb-külömb féle nemei vadnak szükség az nehany regulákat meg tartanunk."*

Általanosságban szól a *sebkezelésről*. „Minden mély sebet meg lássa az Ispotal. A csontot el kell távolítani, mert gyógyulás után meg ártana. A vérfolyást meg kell állítani. Ha meleg a seb azon kell igyekezni, hogy szep varrással, vagy szep akasztással összeszorítsuk. De arra igen rá Vigyazz, hogy semmi alutt vért az sebben meg re rekessz."

Az *egyes orvosságok közlésében* e'gondolt felosztás nem található. Csak a „szerszámok", az orvosságok leírásában követi ezt a sorrendet: közli az orvosság nevét, alkatrészeit, ezt 2 oszlopban teszi: egyikben a szer latin, a másikban magyar nevét írja; kimerítően leírja a készítés módját, a használati utasítást. Végül odateszi: Accepi...

A készítmények 3—10—15—20 féle szerből vannak összeállítva. Az egész kézirat kb. 200 orvosságot közöl, vagy 500 féle betegség ellen.

A szükséges mennyiség mejelölésére — természetesen — az akkori súlymértéket és jelzést használja. (Font, uncia, lat, drachma, scrupulus, szemer.)

*Oldószerek:* víz, bor, olaj, óhháj, eczet, tej, lúg. *Készítési technika:* zúzás, összevagda'ás, törés, őrölés kő között, főzés, forralás, timporálás (kevergetés), desztillálás, szűrés tiszta ruhán át, szitálás, oldás, kimosás, égetés, szárasztás. A törésnél *törőfát* alkalmaz, a flastrom *„sikerességét, keminységét"* fejszén próbálja ki. Ez a rész 406 o'dalt tesz ki.

A II. részben az Index hiányos, a D-betűnél kezdődik, 168 nevet tartalmaz. Ez a rész kevésbé értékes. Inkább babonás szereket közöl, vagy a háztartásban értékesíthető leírást tartalmaz, pl. Hogy meg ne romoljon a Bor, Tyúkot hízlalni, Tyúk meg ne egye a maga Tojását stb. Terjedelme 147 oldal.

A III. részben állatorvosi receptet is találunk. Itt olvashatunk a „Cortice China Chine"-ről: „Hideg Lelis mikor 3 vagy 4 szer ki löli..." stb.

A kézirat mintegy kiegészítője Apátzai Csere János Encyclopediájának (1653), annak a Résznek, mely a Földi Rész, a Morbus, a Nyavalyák, a Therapeuticon, a Remedium fejezetekben foglaltaknak.

*Magyary Kossa Gyula* a Magyar Orvosi Emlékekben (III. kötet, 422 l.) ezt írja: „Hazai orvostörténeti szempontból mindenesetre érdekes és hasznos volna, ha az egész könyvecskét szakszerűen feldolgozva ki lehetne adni."

*Bothar Dániel* (Magyar Nyelvőr, XC, 104. l.) pedig, aki főleg nyelvészeti szempontból igen alaposan áttanulmányozta a kéziratot, így nyilatkozik: „Ez a kézirat azon kevés ránk maradt művek egyike, melyek a XVII. század és ennél régebbi idők orvosi műszavainak nagyrészét számunkra megőrizte."

*Kovácsics Sándor dr.* egyetemi magántanár

diagnosztikai módszer alapján a tbc. elvethető lett volna, annál is inkább, mert egyetlen bizonyító adat sem állt rendelkezésünkre e betegség felvételére. Ezen módszer alkalmazásánál azonban feltétlenül tekintetbe kell venni azt, hogy fennálló tbc. esetén számos körülmény akadályozhatja az antibioticum hatásosságát. Itt csak két tényezőt említünk meg: 1. az alkalmazott adag nem kielégítő. Ez tapasztalati tény, de számos irodalmi adat is rendelkezésre áll (12). 2. Lehetséges, hogy az antibioticum, ill. chemotherapeuticum az organikus, szövettani elváltozás természete, jellege folytán (kötőszövetes tok, vastagfalú, eltokolt caverna) nem juthat el a baktériumokhoz. Esetünkben mindkét körülmény szerepet játszhatott a therapiás sikertelenségben.

3. A vesében súlyos tbc-s elváltozások álltak fenn, az elváltozás jellegéből következtetve, valószínűleg már hosszabb ideje. Vizelet tenyésztés Koch-bacilusra több ízben negatív volt, viszont pyuria volt észlelhető és többször nőtt ki E. coli. Irodalmi adatok szerint (12) vesetbc.-ben 80—90%-ban szokott pozitív lenni a bakteriológiai tenyésztés. Negatív eredmény azonban nem lehet ok a vesetbc. kizárására, különösen akkor nem, ha a pyelographia — mint a mi esetünkben is — erre gyanús elváltozást mutat.

4. A beteget bejövetele előtt hosszú ideig (6 hónapig) rheumatismus dg.-sal kezelték. Figyelembe kell feltétlenül venni — és ez ellen a gyakorlatban sokszor történik mulasztás —, hogy az ún. rheumás panaszok (izom-, ízületi fájdalmak stb.) sok más betegség kísérői is lehetnek, így: acut és chr. infectiók, vérképzőszervi-, collagen betegségek stb. Az ún. rheumás kezelés alatt a tulajdonképpeni betegség, amely a panaszokat előidézi, progrediálhat, súlyosbodhat, esetleg irreversibilis elváltozásokat okoz és így elmulaszthatjuk a beavatkozásra, kezelésre még esetleg alkalmas időszakot.

*Összefoglalás.* Szerzők egy esetüket ismertetik, amelyben kétoldali vese- és egyoldali mellékvese-tuberculosis kapcsán hypertonia és Addisonos tünetek együttesen, egyidőben fejlődtek ki. Foglalkoznak a pathomechanizmussal, továbbá a kórlefolyás alapján felhívják a figyelmet néhány, diagnosztikus szempontból fontos kérdésre.

IRODALOM: 1. *Ackermann, Jacquemet, Pignide, Tournilhac:* La Pr. Med. 63, 1, 1955. — 2. *Porak:* cit. Ackermann. — 3. *Goldblatt:* Ann. Int. Med. 11, 69, 1937. — 4. *Fiala—Mike:* Orvosi Hetilap 1956. 20, 561. — 5. *Sprague, Power, Mason, Albert, Mathieson, Hench, Kendall, Slocumb, Poley:* Arch. Int. Med. 85, 199, 1950. — 6. *Bastenie, Conard, Franckson:* La Pr. Med. 61, 263, 1953. — 7. *Kirsenblat:* Bjul. Exp. Biol. i Med. 1954/2. — 8. *Lerner, Shizume, Bunding:* J. Clin. Endocr. 14, 1463, 1954. — 9. *Schintz:* Lehrbuch der Röntgendiagnostik. Leipzig, 1939. — 10. *Malluche:* Die Wirbeltuberculose. Leipzig, 1947. — 11. *Csépai—Bohánszky:* O. H. 1953. 21, 582. — 12. *Bergmann, Frey:* Handbuch d. inn. Med. VIII. Berlin, 1951.

# LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

## A modern megelőző eljárások jelentőségéről és kockázatairól

*T. Szerkesztőség!* Nagy érdeklődéssel olvastuk Lénárt dr. főorvos cikkét az Orvosi Hetilap 1957. évi 32. számában a „Modern gyógyító és megelőző eljárásaink kockázatai"-ról. A sok tapasztalatból leszűrt cikk nagyon tanulságos. Az előadás időtartama kötött volt, ezt maga Lénárt dr. is leszögezi, valamint azt is, hogy nem kíván mindenben teljességre törekedni. Véleményünk szerint azonban a modern védőoltások kockázatainak — az életben tapasztalt jelentőségüknél való erősebb kidomborítása az orvosok egy részében, különösen a tudományos gócpontoktól távolabb élő részében, kétkedést kelthet és megrendítheti az oltások fontosságába vetett hitüket. Ez pedig nem célja a szerzőnek.

Lénárt dr. főorvos előadása, amikor a védőoltások kockázatait tárgyalja, a korszerű járványvédelem egyik leglényegesebb és legeredményesebb fegyverével kapcsolatos veszélyekre olyan élesen hívja fel a figyelmet, hogy előadása ezen fejezeteiből az oltást végző orvosok nem szerencsés, vagy éppen helytelen következtetéseket vonhatnak le. Ezért fontosnak tartjuk aláhúzni azt, hogy a jelenlegi védőoltásoknak, ha vannak is kockázatai — azok ismeretében mégis arra az álláspontra kell helyezkedni, hogy védőoltanunk nagyon is kell, és járványos, fertőző betegségeket leküzdeni, ill. felszámolni védőoltások nélkül nem lehet.

A szerző nem kívánja bővebben tárgyalni az aluminiummal kicsapott oltóanyagok nyomán *gyakran* fellépő tályogokat. Mi sem akarunk erre időt vesztegetni. Tapasztalataink szerint azonban megyénkben *ritkán* fordultak elő kisebb steril beszűrődések, ill. egy esetben tályog. Nem hiányoljuk, de megemlíthető, hogy a helytelen oltási technika is rejt magában veszélyeket. Így a himlő ellen alkalmazott oltáskor mélyen ejteni a bőrsértést és a véres karcolással rontani a vírus behatolását, nem helyes. Hasonlóképpen nem helyes a di-per-te oltóanyaggal igen felszínesen, „kíméletesen" oltani. A beszűrődéseket nagymértékben elkerülhetjük, ha mélyebben a kötőszövetbe vagy akár az izomba adjuk be az oltást.

Komoly figyelmet szentel Lénárt dr. főorvos azoknak a kockázatoknak, amelyeket 1. hibátlan anyaggal sem lehet elkerülni, és 2. amelyekkel éppen és csakis a jó oltóanyag jár. Mindkettőre jó példa szerinte az oltásoknak a poliomyelitis-szel való összefüggése.

Amikor az előadás 1956-ban Siófokon elhangzott, komoly polio-járványról nem beszélhettünk és a polio elleni tömeges védőoltások még alig kerültek szóba, tehát 1956 őszén ez a kérdés nálunk nagyobb részt elméleti jellegű volt, míg ma egy soha nem látott polio-járvány közepén és a Genf-i IV. Nemzetközi Poliomyelitis Konferencia után ezek a megállapítások zavart kelthetnek.

A hibátlan anyag ellenére fennálló kockázatok közül első helyen említi a szerző a diphteria és pertussis elleni védőoltások után következő első hetekben az átlagnál gyakrabban jelentkező polio-s bénulást. Erről sokat hallottunk beszélni, azonban az OKI járványügyi osztályának adataiból megállapítható, hogy Magyarországon a tavaszi és őszi kötelező oltások utáni első hetekben soha nem lépett fel sem nagyobb számban, sem súlyosabb formában a poliomyelitis.

Saját — nem nagy számú — tapasztalatunk szerint megyénkben az 1953—54. évi járvány alkalmával a megbetegedések nagyobb százalékban a különböző védoltásokban nem részesült lakosság körében jelentkeztek, annak ellenére, hogy az oltott 2 éven aluli korosztály, különösen fogékony a polio-fertőzéssel szemben.

Az oltott végtagon fellépő gyakori polio-s bénulás mellett igaz, hogy sok szerző állást foglal, de ugyanennyien (főleg német szerzők) tagadják ugyanezt. Véleményünk, hogy a kérdés nem annyira el-

döntött, mint amilyen kategorikusan ezt Lénárt főorvos leszögezi. (Megyénkben szerzett személyes tapasztalataink inkább ezen megállapítás ellen szólnak.)

Helyes óvatosság polio-s időkben a csoportos védőoltások elhalasztása, de egyenesen műhiba akár poliojárvány kellős közepén nem oltani, pl. lyssa, tetanus stb. esetében az egyént, sőt pl. ty. elleni tömeges védőoltások elvégzését is indokoltnak tartjuk, ha járványos időben lép fel a ty. megbetegedés. Tehát véleményünk szerint a kockázat nem akkora, hogy a védőoltásokat szükség esetén ne alkalmazzuk.

A polio-s kockázatok második csoportjába szerző a „csak és éppenséggel hatásos oltóanyag" esetében fellépő kockázatokat tárgyalja.

Tévesnek kell tartanunk azt a nézetet, hogy „minden egyes bénulással járó polio eset árán kb. 500 egyén szerez közvetlenül vagy közvetve immunitást". Úgy gondoljuk, hogy nem az egy bénulás az ára a védettségnek, hanem a betegség latens kiállása vagy a tünetmentes átvészelése. Ami végeredményben független a bénulások, sőt a halálozások számától is. Az így kialakult immunitás legyen bár észrevehető grippés tüneteket mutató enyhe polio megbetegedés vagy tünetmentes átfertőződés eredménye — tulajdonképpen aktív immunizálódás. (Tudjuk, hogy szerző „az aktív immunitáshoz passzíve, suttyomban hozzájutottak száma..." esetében a passzíve kifejezést nem immunológiai értelemben használja.)

Igen tetszetősnek tűnik, az első hallásra meggyőzőnek látszik a szerzőnek az a felfogása, hogy a polio elleni védőoltások hatására a társadalom gyermekkorban történő átfertőződése elmarad, az oltottak viszont tartós immunitáshoz nem jutnak, ezért az egész polio átalakul gyermekbénulási járványból felnőttbénulási járvánnyá.

Eme tetszetős feltevésnek egyelőre semmi tapasztalati alapja nincsen, sőt más betegségek (pl. diphteria) analógiája teljesen ellene szól. Szerző megemlíti, hogy felnőtt korban a mortalitás kétszerese a gyermekkorinak. (Úgy gondoljuk, hogyha egy fertőző betegség veszélyességét nézzük, helyesebb a mortalitás helyett letalitást említeni, mert polio-mortalitás alatt 100 000 lakosra eső poliós halálozást értünk, ami nem jelenti a veszélyeztetettség fokát, hanem tényeket, indexszámot jelöl meg. A letalitás pedig különösen csoportokra bontva pontosan mutatja a korcsoport halálozási veszélyezettségét százalékban.

Az a megállapítás, hogy a kontemplált védőoltások nem oldják meg a polio-kérdést, hanem csak feltehetően a korhatárt, ill. kormegoszlást tolják át az előnyösebb gyermekkorból a veszedelmesebb felnőttkorba, csak elméleti elgondolás. A „legjobb esetben is alighanem csak néhány évre szóló immunitás" biztosításával, a fertőződés lehetőségeit egyidejűleg nem szüntettük meg, *a lakosság tünetmentes átfertőződési lehetősége továbbra is megmarad.* Ezzel kapcsolatban szeretnénk idézni az Orvosi Hetilap 1957. 33. számában, a 913. oldalon megjelent Ivanovics dr. által tartott beszámoló utolsó bekezdésében foglalt referátum részletet, amely szerint „A poliomyelitis vaccinációval kapcsolatosan Salk a következőkben szögezte le álláspontját: vaccinálással nem feltétlenül szükséges azt az immunitást biztosítani, mely egyenértékű a természetes fertőzések utáni létrejöttel. Elég azt a *fokozott reactiokészséget* elérni, mely infectio esetén már igen gyorsan ellenanyagképzéshez vezet, s azután a bénulások létrejöttét megakadályozza. Természetes, hogy Lénárt dr. főorvos nem ismerhette ezt az álláspontot 1956-ban tartott és az Orvosi Hetilapban 1957. augusztus 11-én közölt előadásakor, de aggodalmának eloszlatásához 1957-ben az előbb említettek kiemelésével szeretnénk hozzájárulni.

A védőoltásoknak a megbetegedettek korára kihatása van. Ez természetes. Elég utalni Petrilla dr.: Részletes járványtanára, ahol typhus és diphteria esetében szemléltető grafikonokból nyerhetünk erről meggyőződést. Az kétségtelen, hogyha bizonyos korosztályokat polio-val szemben megvédünk, ezen korosztályokban a megbetegedések száma csökken, a nem oltott korosztályokban változatlan marad, ami absolut növekedést nem jelent, hanem jelenti a nem oltott korosztályra vonatkozólag a százalékos emelkedést. Tehát a jelenleg folyó Salk-vaccinációtól nem kell félni, nem kell félteni a felnőtt korosztályokat majdan több megbetegedéstől. Várhatjuk azonban a vaccinációtól a lakosság mind erősebb megvédését, mert a védőoltások hatására kevesebb lesz a bénulással járó megbetegedés, a latens átvészelődés viszont megmarad, mindezek eredménye tehát a későbbiekben a manifest betegségek számszerű csökkenése lesz.

A „Modern gyógyító és megelőző eljárásaink kockázatai" végén a jó hygienes körülmények káros hatásairól is megemlékezik a szerző. Véleményünk szerint jó egészséges körülmények káros hatásairól beszélni anakronizmus. A mi fogalmazásunkban pl. nem azonos „a jó hygienes körülmények" és a gyárvárosokból felszálló füst a maga kéntartalmú égéstermékeivel, ill. az utóbbi nem az előbbinek káros hatása.

Tehát a szarvasmarhák „smog" pusztításával kapcsolatosan nem azt tanulhatják meg, hogy jóból, jelen esetben hygieneből — is megárt a sok, hanem azt, hogy a *hygienes hiányosságok,* az égéstermékek stb. nagyon ártalmasak.

Sajnos Magyarországon még egyáltalában nem alakultak ki „túlzottan" jó hygienes viszonyok. Jelenleg komoly kockázatot jelent, ha nem törekszünk maximális hygiene biztosítására. Ezt azonban valamennyi magyar orvossal az élén kell az egész társadalomnak megvalósítani. Ehhez kérjük a hygienikusok nevében a gyógyító orvosi kar segítségét is.

*Lehrner Lóránt dr.*
Köjáll. igazgató

*Péntek József dr.*
megyei főorvos

---

*T. Szerkesztőség!* Elnézésüket kérem, ha türelmüket kissé hosszasabban veszem igénybe, de Lehrner dr. igazgató és Péntek dr. főorvos figyelemreméltó hozzászólása megkívánja, hogy vele pontról pontra foglalkozzak.

A hozzászólók attól tartanak, hogy közleményem „az orvosok egy részében, különösen a tudományos gócpontoktól távolabb élő részében, kétkedést kelthet és megrendítheti az oltások fontosságába vetett hitüket". Én nem tartottam és ma sem tartok attól, hogy *orvos,* még ha még oly távoli zugában lakik is az országnak, erre a következtetésre jutna, ha közleményemet figyelmesen végigolvassa. A védoltásokról azt írom, hogy ez a modern prevenciós munka reprezentációs területe, másutt, hogy örvendetes, hogy a polio elleni aktív védoltás már kibontakozóban van, megint másutt, hogy egészségügyi kormányzatunk a védoltásokat *okkal és joggal* tartja oly rendkívül fontosnak. Hozzászólók is elismerik, hogy nem volt célom megrendíteni az orvosok hitét az oltásban, miből gondolják, hogy az eredmény mégis az volt? Talán csak nem abból, amit kifogásolnak is, hogy „olyan élesen" hívtam fel a figyelmet az oltások veszélyeire? Megjegyzem, hogy mindössze egyetlenegy mondatban foglalkozom az oltásokkal általában és mindjárt a következő mondatban hangsúlyozom, hogy az ismeretes oltási balesetek „részben emberi tévedésre vagy hanyagságra, gondatlanságra vezethetők vissza, részben az oltóanyagokban rejlő nem szükségszerű hibákra". Egy mellékmondat emlékezik meg a védőoltások után fellépő tályogokról — ezek *más* megyékben és Budapesten igenis gyakran jelentkeztek még nem is olyan régen és ha ma már nem látjuk őket, az alighanem annak köszönhető, hogy valaki vagy valakik „élesen" hívták fel rá a figyelmet. Egyebütt már csak a polio-oltásról esik szó. De hogy a kockázatokra és veszélyekre közleményemben mindenütt, és nemcsak az oltásról szólva, élesen hívtam fel a figyelmet, azt nem tagadom. Ez volt a célom, ez magam elé tűzött feladatom. Csak éppen én azon a véleményen vagyok, hogy a veszély nem attól lesz kisebb, hogy *nem* hívják fel rá a figyelmet (ez struccpolitika lenne), hanem éppen ellenkezőleg, csak a veszélyek leplezetlen feltárása és maradéktalan ismerete az, ami elhárításuk-

hoz vezethet. Felelős és felelősséghez szokott orvosokhoz szóltam. A veszélyek elhárítása, a kockázatok kiküszöbölése: ez a legjobb, ez a legeredményesebb, ez az egyedül célravezető propaganda az oltások terén is!

Több pontban nem értenek egyet velem Hozzászólók a polio-oltásokról írottak tekintetében sem. Megyéjükben szerzett személyes tapasztalataik és más szerzőkre való hivatkozás alapján az a véleményük, hogy a védoltások és a poliós bénulás közötti összefüggés kérdése „nem annyira eldöntött, mint amilyen kategorikusan azt Lénárt főorvos leszögezi". A tudományos világ állásfoglalása e vonatkozásban ma csaknem teljesen egyértelmű (lásd pl. a nagytekintélyű angol Medical Research Councilnak az oltások és neurologiai következményeik vizsgálatára kiküldött bizottságának jelentését, Lancet 1956. II. 1223). Ez jut kifejezésre az enyémnél is sokkalta kategorikusabban abban a tájékoztatóban, amelyet ez év július—augusztus havában az Eü. M. minden orvosnak megküldött: „Járványos időszakban fel kell függeszteni a védőoltásokat, csak azokat adjuk, amelyek halaszthatatlanok (pl. sérülésnél tetanus, állatmarásnál veszettség elleni oltás stb.)" Ezt a bejelentést is megelőzte már az intézkedés, az oltások betiltása, amit egyébként Hozzászólók is „helyes óvatosságnak" minősítenek. Amit Hozzászólók ezt követően hangsúlyoznak, a lyssa, tetanus stb. elleni védoltásoknak mindenekelőtt való fontossága természetes, azzal közleményem nem is foglalkozik. De a követendő útra közleményem alaptétele e vonatkozásban is rámutat: ahol kockázat van (és hol és miben nincsen?), ott minden esetben mérlegelni kell az egymással szemben álló kockázatokat és a kevesebb és kisebb kockázattal járó eljárás mellett kell dönteni.

Tévesnek tartják, de alighanem csak tévesen értelmezik Hozzászólók azt a nézetemet, amely szerint — az én szavaim — „minden egyes bénulással járó polio-eset árán kb. 500 egyén* szerez közvetlenül vagy — javarészt — közvetve immunitást". Úgy gondolják, hogy — az ő szavaik — „nem az egy bénulás az ára a védettségnek, hanem a betegség latens kiállása, vagy a tünetmentes átvészelése". Csakhogy a közleményemből idézett mondat nem fejeződik be ott, ahol Hozzászólók abbahagyják, hanem így folytatódik: „... vagy azáltal, hogy a megbetegedés enyhe, egyszerű grippének tűnő formáján, vagy pedig tünetmentes, néma fertőzésen esik át". Nem látom, mi a különbség és nem egészen értem, mit kifogásolnak a Hozzászólók? Talán az „árán" kifejezést? Írhattam volna persze úgy is, hogy minden 500 fertőzés közül 499 bénulásmentes, illetőleg subklinikus formában zajlik le és csak 1 jár valamilyen bénulással. Ez ugyanazt fejezi ki, csak éppen szárazabb, élettelenebb. Ha tollam bírná, ennél sokkal színesebb, fordulatosabb kifejezésekkel, szóképekkel is törekednék a magyar orvosi nyelvet a jelenleginél élvezetesebbé tenni.

A polióban megbetegedettek számának a felnőttkorban várható megemelkedéséről mondottak természetesen hypothetikus jellegűek. A jövőben lejátszódó dolgokról lévén szó, nem is lehetnek azok másmilyenek! Hozzászólók e kérdésben az enyémtől eltérő álláspontra helyezkednek. Hogy melyik a helyes, az évek múltán derülhet csak ki — feltéve, hogy addigra hatásosabb oltóanyag és a felnőttek széleskörű oltása, amelyekre pedig kilátás van, a viszonyokat alapvetően meg nem változtatják. Ám a jövőbe tekinteni még így sem céltalan. — A felnőttek vaccinatiójára való törekvés mindenképpen jogos, a diphtheria-oltásokkal való analógiára a polio-oltások eredményességét illetően nem lehet építeni. *Landauer* munkájából** idézem a következőket: „Úgy látszik azonban, hogy a poliomyelitis vaccina a betegség terjedését tekintve különbözik a variola-vaccinatiótól és a diphtheria-immunizációtól. Ha a lakosságnak egy bizonyos kritikus percentszáma variola vagy diphtheria ellen immunizálva van, az epidemiás megbetegedés a megszűnését megközelítő mértékre csökkenthető. A poliovírus-infectióra ez úgy látszik nem áll. A poliomyelitis ellen univerzális vaccinatiótól sem várható — bármilyen vaccinával történik is az — hogy a poliovírust a népességből eliminálja. ... Az epidemiologiai tényekből le kell vonni az egyszerű konkluziót: Senki sem védhető meg a bénulásos poliótól azáltal, hogy másokat beoltanak. Akik kimaradnak, vagy akiket kihagynak, azok számára a bénulásos polio veszélye ugyanakkora, mintha vaccina nem is volna a világon."

A felnőttek és gyermekek halálozásának összehasonlításakor valóban letalitásról kellett volna szólnom mortalitás helyett. Köszönöm a helyreigazítást.

Végül a „smog". Hozzászólók, amikor azt írják, hogy „a *mi* fogalmazásunkban pl. nem azonos stb.") (kiemelés tőlem), azt a látszatot keltik, mintha én szerintem a jó higiénés körülmények és a gyárvárosokból felszálló füst azonos fogalmak lennének, illetőleg a füst a maga kéntartalmú égéstermékeivel a jó higiénés körülmények káros hatása, tehát következménye lenne. Ilyet én nem mondtam, ilyen fogalmi zavart én senkiről sem tételeznék fel. Tény az, hogy azonos ártalomnak, a smognak kitett állatok különbözőképpen viselkedtek, aszerint, hogy jó vagy rossz higiénés körülmények között éltek. Ebből Hozzászólók szerint nem az derül ki, hogy a higiénéből is megárt a sok, hanem csak az, hogy a smog nagyon ártalmas. Kérdem: ha két tetanustoxinnal mérgezett állatcsoport közül a kuráreval kezeltekből jelentősen kevesebb hal meg, mint a nem kezeltekből, akkor ebből *csak* az a tanulság vonható le, hogy a tetanustoxin veszedelmes méreg, vagy talán mégis vonható le valami tanulság a kuráre szerepét illetően is?*

Egy vonatkozásban azonban biztosan egyetértünk: a smog kockázata az emberiségre nézve sokkal kisebb, semhogy reá való tekintettel a higiénés rendszabályok követéséről vagy további kiterjesztéséről lemondanánk. Ez egyébként közleményem befejező, összefoglaló soraiból is világosan kitűnik.

*Lenart György dr.*

* Meggyőzőbb érvet találhattak volna Hozzászólók a smithfieldi vásárból levont tanulsággal szemben abban, hogy a szarvasmarhák és disznók különböző viselkedése nem az ammoniának, hanem az állatok légúti, keringési vagy bármely más szervének egymásétól eltérő berendezésének következménye is lehetett. Ez ellen a jogos érv ellen fel lehetne hozni, hogy a disznókhoz hasonlóan viselkedtek az ugyancsak rossz higiénés körülmények között tartott juhok is, pedig ezeknek szervezete a teheneképhez már eléggé közel áll. Megemlítem, hogy a smog elleni küzdelemben ammoniával is kísérleteznek: az eredmény alkalmas lesz arra, hogy szerepét ex juvantibus tisztázza.

* Újabb adatok alapján ma talán már csak 150—250-et mondanék.

** Poliomyelitis, 1957. Ped. Clin. of North Amer. Saunders, 1957. május, Philadelphia és London.

## HÍREK

**Meghívó.** A **Sebész Szakcsoport** ez évben ünnepli a *Magyar Sebésztársaság* megalakulásának, illetőleg az első magyar *Sebésznagygyűlésnek* 50. évfordulóját. A magyar sebészet történetének ez igen jelentős évfordulójáról f. év *december 12-én* (csütörtök) *du. 6 órakor* az *I. sz. Sebészeti Klinika* (Budapest VIII., Üllői út 78) tantermében ünnepi ülés keretében kíván megemlékezni. Ennek programja: 1. *Prof. Pommersheim Ferenc:* Elnöki megnyitó. 2. A Magyar Sebésztársaság alapító tagjainak Emlék-lap átnyújtása. 3. *Salgó Kálmán dr.:* Ünnepi beszéd.

# PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

**PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY HELYESBITÉSE!**

**Az O. H. 46-os számában a pécsi Orvostudományi Egyetem dékánja által közzétett, az I. sz. Sebészeti Klinikán megüresedett egyetemi tanári állásra vonatkozó 756. sz. pályázati hirdetmény tévesen került közlésre és az tárgytalannak tekintendő.**

(792)

Pályázatot hirdetek a János-kórház Rendelőintézetben E. 119. kulcsszámú **laboratóriumi segédorvosi** állásra. Az állás javadalmazása a kulcsszámnak megfelelő illetmény és az érvényben levő rendeletek által előírt pótdíj. A pályázat kellően felszerelve, a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül, a János-kórház Rendelőintézet igazgatóságára küldendő.

**Rochlitz Károly dr.** rend. int. igazgató-főorvos

**Járási Tanács V. B. elnökétől, Sásd** (793)

Pályázatot hirdetek a Sásdi Járási Tanácsnál áthelyezés folytán megüresedett **főorvosi** állásra. Az állás javadalmazása a 303. kulcsszámnak megfelelő illetmény. Szolgálati lakást egyelőre biztosítani nem tudunk. A megfelelően felszerelt pályázatok a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül nyújtandók be a Járási Tanács V. B.-hoz címezve.

**Pekarek Géza** v. b. elnök

**Járási Tanács Kórháza, Tapolca** (797)

A tapolcai kórház sebészeti osztályán megüresedett egy E. 119. kulcsszámú szakképesítés nélküli **segédorvosi** állásra pályázatot hirdetek. Jelentkezők szabályszerűen felszerelt kérelmüket 15 nap alatt nyújtsák be a kórház igazgatójánál. Szolgálati szoba van. **Winkler Károly dr.** igazgató-főorvos

(802)

Kisvárdai Járási Tanács Kórháza pályázatot hirdet: a szülészeti osztályon 1 fő 119. kulcssz. **orvosi** állásra; a szülészeti osztályon 1 fő 210. kulcssz. szakképzett **szülésznő** állásra; az élelmezéshez 1 fő 217. kulcssz. **diétásnővér** állásra. A pályázatot kérjük a legrövidebb időn belül a Kisvárdai Járási Tanács Kórháza igazgatójához benyújtani.

**Kondrai Gerő dr.** igazgató-főorvos

**Tata Városi Tanács V. B. elnökétől** (805)

Pályázatot hirdetek Tata Városi Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjánál rendszeresített 147. kulcssz. **állami közegészségügyi felügyelő II.** állásra. Az állás jövedelme havi 2500.– Ft. A kellően felszerelt kérelmeket ezen hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kell hivatalomnál benyújtani.

**Szíjjártó Jenő** s. k., v. b. elnök

**Csanádapáca község tanácsa végrehajtó bizottságától** (808)

Csanádapáca község végrehajtó bizottsága községükben megüresedett **szülésznői** állásra pályázatot hirdet. A pályázni óhajtó okleveles szülésznők pályázatukat Csanádapáca községi tanácsa végrehajtó bizottságához 15 napon belül adják be. Az állás folyó év december hó 1-én elfoglalható. Pályázati feltétel községi szülésznői oklevél. Javadalmazás: a 27/1957. Mü. M. sz. utasításban foglalt illetményezés, valamint tanyai pótlék.

**Budapest XIII. ker. Tanács Róbert Károly krt-i Kórháza** (809)

Pályázatot hirdetek a Budapest XIII. ker. Tanács Róbert Károly krt-i Kórháza laboratóriumában üresedésben levő E. 119. kulcssz. **segédorvos** (szakképesítés nélküli) állásra. Szakképesítés birtokában a pályázó E. 118. kulcssz. állásra nyer kinevezést. A pályázati kérvényeket szabályszerűen felszerelve a jelen hirdetménytől számított 15 napon belül a kórház igazgatósága címére kell beküldeni.

**Krasznai Iván dr.** igazgató-főorvos

(815)

Az Országos Vértranszfúziós Szolgálat Központi Kutató Intézete (Budapest XI., Daróczi út 24. sz.) pályázatot hirdet egy E. 131-es kulcsszámú **rendelőintézeti szakorvosi** állásra. Az állás elnyeréséhez szükséges előfeltétel: röntgenszakorvosi képesítés. Közszolgálati állásban levő pályázó pályázati kérvényét a szolgálati út betartásával az őt alkalmazó szerven keresztül kell benyújtsa. A pályázatokat az intézet igazgatóságához kell a megjelenéstől számított 15 napon belül eljuttatni. **OVSZ Igazgatósága**

(811)

Az Esztergom Városi Kórház igazgató-főorvosa pályázatot hirdet két E. 119. kulcsszámú **belgyógyász segédorvosi** és egy (napi 6,5 órás) E. 131. kulcsszámú **rendelőintézeti szakfőorvosi** állásra, mely szakrendelési idő 4 és 2,5 órás arányban a kórház, ill. a rendelőintézet között oszlik meg. A segédorvosi állást elnyerők részére szolgálati szoba biztosítva van. Kellően felszerelt pályázatokat a hirdetmény megjelenésétől számított 15 nap alatt a kórház igazgatójához kell benyújtani.

(708)

Pályázatot hirdetek Tomajmonostora községben üresedésben levő **körzeti orvosi** állásra. Az állás javadalmazása az E. 166/1. kulcsszám szerinti fizetés, havi 1500.– Ft, ezenfelül 300.– Ft körzeti orvosi pótdíj. Mellékfoglalkozásból jövedelme kb. 400–600 Ft. Modern, vízvezetékes orvosi lakás biztosítva és azonnal beköltözhető. Pályázatokat kérem a Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoport, Kunhegyes címre küldeni.

(814)

A mohácsi kórház gégészeti osztályára **segédorvosi** pályázatot hirdetek. Az állás azonnal betölthető. Illetmény az E. 119. kulcssz. szerint. Kellően felszerelt kérvényeket a hirdetmény megjelenését követő 15 napon belül a kórház igazgatósága címére kell beterjeszteni. **Barta Imre dr.** igazgató-főorvos

**Várpalotai Városi Tanács Kórháza, Várpalota, Honvéd u. 1. sz.** (810)

Pályázatot hirdetek Várpalota város I. kerületében (Inota) egy 161/3. kulcsszámú **körzeti orvosi** állásra. Az állás javadalmazása 2100 + 300 Ft bányapótlék. Lakás van és azonnal beköltözhető. Az állás áthelyezés folytán üresedett meg. A szabályosan fölszerelt pályázati kérelmet a kórház igazgatójához kell benyújtani, a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül. **Patat Pál dr.** kórházigazgató-főorvos

**Veszprém megyei Tanács V. B. Egészségügyi Osztálya, Veszprém** (763)

Pályázatot hirdetek: 1. A Dabai Megyei TBC Gyógyintézetnél áthelyezés folytán megürült E. 102. kulcsszámú **igazgató-főorvosi,** továbbá az üresen álló E. 116. kulcsszámú **adjunktusi** és egy E. 117. kulcsszámú **alorvosi** állásra. Ezekhez a munkakörökhöz szolgálati lakás az intézetben biztosítva van. 2. Újonnan szervezett **iskola-fogszakorvosi** állásra Veszprém székhellyel a szabályszerű illetménnyel. Ebben a munkakörben napi 3 órában Veszprém városban, napi 5 órában a veszprémi járásban kell ellátni az iskolafogászati teendőket. 3. Újonnan szervezett **üzemi főápoiói** állásra a megyei üzemi főorvos mellé, amely az E. 221. kulcsszámba van sorolva. Vegyi üzemeken kívül egyéb üzemekben is gyakorlattal bírók előnyben részesülnek. Ezen állások elnyeréséért a szabályszerűen felszerelt kérelmeket, rövid életrajz csatolásával, e hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a Veszprém megyei Tanács V. B. Egészségügyi Osztálya, Veszprém címre kell beküldeni. **Gelencsér Antal dr.** megyei főorvos


**CARL ZEISS, JENA gyártmányú**

*HERTEL-FÉLE*

**EXOPHTHALMOMÉTER**

raktárról vásárolható az

**ORVOSI MŰSZER ÉS FOGÁSZATICIKK KERESKEDELMI VÁLLALAT**

**I. sz. OSZTÁLYÁN**

(Budapest V. Bajcsy-Zsilinszky út 24.)

vagy SZAKÜZLETEIBEN:

BUDAPESTEN: VII. Rákóczi út 10 | V. Bajcsy-Zs. út 20

DEBRECENBEN: Vöröshadsereg útja 79 | PÉCSETT: Széchenyi tér 2

SZEGEDEN: Széchenyi tér 17 | MISKOLCON: Széchenyi utca 64

# ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

| Dátum | Hely | Időpont | Rendező | Tárgy |
|---|---|---|---|---|
| *1957. dec. 9. hétfő* | Péterfy S. u. Kórház-Rendelőintézet, tanácsterem. VII. Péterfy S. u. 14. | délután 2 óra | *A Kórház orvosi kara* | *Prof. Fleischmann László dr.:* Újabb ismeretek az egyensúly fenntartására szolgáló apparátusok szerepéről. *Nagyváradi János dr.:* Collagen betegségekben tett megfigyelések betegbemutatással. |
| *1957. dec. 9. hétfő.* | OKI, Á-ép. nagy tanterem. IX. Gyáli út 2—6. | délután 3 óra | *Az Intézet tudományos dolgozói* | 1. *Székács István dr.:* A vörösvérsejtek virusreceptorának vizsvizsgálata a T-antigénstruktura elemzése révén. 2. *Fehér Tibor, Székács István dr.:* Panagglutinin izolálása és tisztítása emberi savóból. 3. *Ladik János, Székács István dr.:* Igen kismennyiségű szerin közelítő meghatározása polarográfia segítségével. 4. *Kozák Tivadar és Sz. Gulyás Magda:* Szennyviziszap helminthológiai ártalmatlanításának lehetőségei. |
| *1957. dec. 11. szerda.* | Szeged. Bőrklinika, tanterem | délután 6 óra | *Orvos-Egészségügyi Szakszervezet Szegedi Csoportja* | 1. *Veress Sándor:* Intranarconnal szerzett tapasztalataink. (Előadás.) 2. *Huszák István:* A schizophrenia kutatások problémái és eredményei. (Előadás.) 3. *Varró Vince:* Az achlorhydria kimutatásának aktuális problémája. (Előadás.) |
| *1957. dec. 12. csütörtök.* | Debrecen. I. sz. Belklinika, tanterem | délután ½6 óra | *Debreceni Orvostudományi Egyetem* | Bemutatások. 1. *Berkovits László és Királyfalvi Elek:* Moskovitz-syndroma. 2. *Deli László:* Procain agranulocytosis. 3. *Takács Tibor:* Érdekes ileus eset. Előadások. 1. *Petrányi Gyula és Endes Pongrác:* A vese tübiopsiája és a kapott eredmények értékelése. *Kajtor Ferenc, Haberland Katalin és Hullay József:* Elektroklinikai tanulmányok Ammonszarv sclerosissal társult epilepsiás esetekben. 3. *Kajtor Ferenc és Nagy Tibor:* Adatok az epilepsiás rohamok alvás alatti jelentkezésének strukturális kérdéséhez. |
| *1957. dec. 12. csütörtök.* | Fül-orr-gégeklinika, tanterem. VIII. Szigony u. 36. | délután 6 óra | *Fül-orr-gégeszak-csoport* | *Csermely Gyula dr.:* Facialis bénulással szövődött darabos sziklacsonttörés műtéttel gyógyult esete 4 éves gyermeken. (Bemutatás.) *Kallay Ferenc dr.:* Az aethylchlorid bódítás kérdése. (Előadás.) *Kickinger Antal dr.:* Légcsőmetszés fulladási tüneteket okozó lúgmérgezés 2 esetében. (Előadás.) *Dr. Trencsényi Sándorné:* Többszörösen recidiváló gégepapilloma aureomycinnel gyógyult esete. (Bemutatás.) *Hirschberg Jenő dr.:* Facialis bénulás decompressiós műtéttel gyógyult 2 esete kisgyermekeken. (Bemutatás.) *Krepuska István dr., Surján László dr.:* Beszámoló az 1957. évi brnói fül-, orr-, gégekongresszusról. |
| *1957. dec. 13. péntek.* | BSZTK V. em.-i tanácsterem. VIII. Mező Imre út 19/a (volt Fiumei út) | délután 2 óra | *Szakszervezeti Társadalombiztosítási Központ Budapesti és Pestmegyei Alközpont Ellenőrző Főorvosi Csoport* | *Fritz Gusztáv dr.:* A racionális gyógyszerrendelés. |
| *1957. dec. 13. péntek.* | Heim Pál Gyermekkórház, orvosi könyvtár. VIII. Üllői út 86. | délután ½3 óra | *A Kórház Tudományos Köre* | *Roszmann Béla dr.:* Csecsemőkori fülbetegségek röntgendiagnosztikája. *Dr. Trencsényi Sándorné:* A csecsemőkori otitisek célzott antibiotikus kezelése. Betegbemutatások. |
| *1957. dec. 13. péntek.* | I. sz. Női Klinika, tanterem. VIII., Baross-u. 27. | délután 8 óra | *Nőgyógyász Szakcsoport* | 1. *Berta István dr., Surányi Sándor dr. (Debrecen):* A salpingographia értéke a kürt-gümőkór diagnosztikájában. (Előadás). 2. *Tarján György dr.* (Knézits-u. Kórház): 3 év alatt végzett császármetszéses adataink értékelése. (Előadás.) |
| *1957. dec. 16. hétfő.* | Urológiai Klinika. VIII. Üllői út 78/b. | délután ½7 óra | *Urológus Szakcsoport* | *Gál György dr.:* Az acut uraemiás betegek prognosisa. *Németh András dr.:* Tapasztalataink az acut uraemiás betegek kezelésében. *Scultéty Sándor dr., Jáki Gyula dr., Bachrach Dénes dr., Korpássy Béla dr.:* A vegetatív idegrendszerre ható gyógyszerek befolyása a sebészi betegek andtidiuresisére. *Németh András dr., Gál György dr.:* Szakaszos haemodylaizálás. (Művese.) Filmbemutatás. |
| *1957. dec. 19. csütörtök.* | Orvos-Eü. Szakszervezet, Weil-terem. V. Nádor u. 32. | délután ½7 óra | *„Pavlov" Ideg-Elme Szakcsoport* | 1. *Katona Ferenc dr.:* Tapasztalataink idegrendszeri eredetű hólyagműködési zavarok intravesicalis elektromos kezelésével kapcsolatban. (Október 31-i ülésről elmaradt.) 2. *Juba Adolf dr.:* A hazai virussal kiváltott kísérletes kullancsencephalitis kórszövettana. 3. *Áfra Dénes dr., Kiss Antónia dr., Bornemissza György dr.:* Lyophilizálással konzervált dura felhasználása durapótlásra. |


*Ismét forgalomba került a* **SALVADOR** *tabletta*

*Összetétele:* Barbitural 0,075 g, Coffein 0,08 g, Amidazophen 0,15 g, Phenacetin 0,15 g, Gelat. alb. 0,005 g, Talcum 0,015 g, Amyl. solani 0 075 g tabletánként

*Javallat:* Központilag ható fájdalomcsillapító. Migrain, főfájások, fogfájások, reumás idegfájdalmak esetében
*Adagolás:* Szükség esetén egy-két tabletta. *Megjegyzés:* egy üres kereszt ; SZTK terhére szabadon rendelhető
*Csomagolás:* 1 doboz à 10 tabletta 7,— F

GYÁRTJA: **KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR**



**Terjeszti a Posta Központi Hírlapiroda: Budapest, V., József nádor tér 1. T. 180—850. Ügyfélszolgálat: 183—022**
**Csekkszámlaszám: 61.273**

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 10 000 példányban
2-574347 Athenaeum (F. v. Soproni Béla)

# ORVOSI HETILAP

## TARTALOMJEGYZÉK

**TOVÁBBKÉPZÉS**

**Varró Vince dr.:** Az idült hasmenés .. .. .. .. .. 1339

**EREDETI KÖZLEMÉNYEK**

**Szigethy Gyula dr., Tóth László dr., Gáti Béla dr.** és **Jani Lajos dr.:** Járványosan fellépő dyspepsia coli megbetegedések kapcsán szerzett klinikai megfigyelések .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. 1343

**Fernbach József dr., Feszler György dr., Juhász László dr.** és **Sztudinka Gyula:** Antihaemophiliás plasmával szerzett tapasztalataink .. .. .. .. .. .. .. 1347

**ORVOSTÖRTÉNELEM**

**Bíró Imre dr.:** Hirschler Ignác és szerepe a magyar szemészet fejlődésében .. .. .. .. .. .. .. .. 1350

**MŰTÉTI TECHNIKA**

**Glauber Andor dr., Szilágyi Pál dr.** és **Lénárt György dr.:** Merthiolat oldatban tárolt csontok felhasználása 1354

**Szilágyi Pál dr.** és **Cser Imre dr.:** Pagetes combcsont alsóharmad törésének kezelése compressiós készülékkel .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. 1357

**KAZUISZTIKA**

**Herpay Zsombor dr.** és **Rácz Kálmán dr.:** Mykosis tonsillaris. Trichophyton gypseum által okozott tonsillaris mykosis ritka esete .. .. .. .. .. .. .. 1359

Levelek a szerkesztőhöz

A glaukoma öröklődéséről .. .. .. .. .. .. .. 1361

A vércsere alkalmazásáról .. .. .. .. .. .. .. 1362

Könyvismertetés .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. 1362

Hírek .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. 1365

Pályázati hirdetmények .. .. .. .. .. .. .. .. 1365

Előadások, ülések (borító 4. oldal)

XCVIII. évfolyam **49.** szám 1339—1366 oldal Budapest, 1957. december 8.

Előfizetési ára: 1 évre 96,— Ft, egyes példány ára: 2,50 Ft

*Új készítmény!*

# PERNOVIN KENŐCS

(5% 2-methyl-9-phenyltetrahydro-pyridinden bitartaricumot tartalmaz)

Allergiás dermatosisok, urticaria, pruritus ani, pruritus vulvae stb. kezelésére.
Nagyobb hámtól fosztott felületen, vagy fénynek kitett testrészen (photodynamiás hatás!) ne alkalmazzuk.
Akut gyulladásos, nedvező dermatosisban kontraindikált.
Két hétnél hosszabb ideig alkalmazni nem kívánatos.
Allergiás dermatosisok esetén a kezelést per os adott Pernovin drazsé adagolásával egészítjük ki.

*Megjegyzés:* + SZTK terhére szabadon rendelhető.

*Csomagolás:* 20 g-os tubus Ft 13,70

*Gyártja:*
***CHINOIN GYÓGYSZER- ÉS VEGYÉSZETI TERMÉKEK GYÁRA, BUDAPEST IV.***

*Ismerteti:*
**Egészségügyi Minisztérium Gyógyszerészeti és Műszerügyi Igazgatóság**
Budapest V. Akadémia u. 10. Telefon: 114-600

# *DEGRANOL INJEKCIÓ*

1 ampulla 50 mg 1,6-bis-(beta-chloraethylamino)-1,6-desoxy-D-mannit-dichlorhydratot tartalmaz.

Állatkísérletekben gátolja a tumorok növekedését, akadályozza a transzplantálható tumorok, lymphogen és haematogen szóródását. Klinikumban a haematoblastosisok kezelésénél értek el figyelemre méltó eredményeket.

*Javallatai:* Krónikus lymphoid és myeloid leukaemia. Kedvező hatás tapasztalható lymphogranulomatosis lymphosarcoma, reticulosarcoma és myeloma esetében.

*Adagolása:* Csak intravénásan adható. Szokásos adag: másodnaponként 50—100 mg. Az összadag általában 600—800 mg, ennél nagyobb mennyiség csak állandó vérképkontroll esetén alkalmazható. Fehérvérsejtszámeséskor az adagolást átmenetileg fel kell függeszteni.

A porampullák tartalmát 5—10 ml fiziológiás sóoldatban oldjuk. Az oldatot 24 órán belül fel, kell használni.

*Csomagolása:* 5x50 mg (porampulla) Ft 53,60 50x50 mg (porampulla) Ft 500,—
SZTK terhére indokolással rendelhető.

Gyártja és forgalomba hozza:
**Chinoin Gyógyszer- és Vegyészeti Termékek Gyára, Budapest IV.**

*Ismerteti:*
**Egészségügyi Minisztérium Gyógyszerészeti és Műszerügyi Igazgatósága**
Budapest V. Akadémia u. 10. Telefon: 114—600.

# ORVOSI HETILAP

ALAPÍTOTTA: MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

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

XCVIII. ÉVFOLYAM 49. SZÁM 1957. DECEMBER 8.

Szerkesztőség: Budapest V. Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765
Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V. Beloiannisz u. 8.
M. N. B. egyszámlaszám: 91.915, 272—48.

## TOVÁBBKÉPZÉS

*A Szegedi Orvostudományi Egyetem I. sz. Belgyógyászati Klinikájának (igazgató: Hetényi Géza dr. akadémikus) közleménye*

# Az idült hasmenés*

[*Írta: VARRÓ VINCE dr., az orvostudományok kandidátusa*

Az idült hasmenéssel való foglalkozás elején úgy vélem, feltétlenül szükséges annak tisztázása, hogy mit értünk *hasmenés* alatt. Gyakori a félreértés ebben a tekintetben, nemcsak a laikus közönség körében, de az orvosok között is. Mint ahogy egyéb rendellenesség híján normálisnak tekinthető, ha valakinek 2—4 naponta van széklete, éppúgy nem tartható hasmenésnek napi 2—3-szor, normális konzisztenciájú széklet ürítése sem. A hasmenés meghatározásánál a konzisztencia kérdése a fontosabb s csak a normálisnál puhább, magasabb víztartalmú székleteket tekinthetjük hasmenésnek. Ennek figyelembe vételével a hasmenés definícióját úgy fogalmaznám meg, hogy az: *puha vagy vizes székletnek gyakori és gyors ürítése.* A görcs, fájdalom nem tartozik a definícióhoz, a fájdalommentesen ürülő vizes széklet is hasmenés.

A hasmenés a bélcsatorna egyik legfontosabb reakciója, mellyel ez a szervrendszerünk a kóros ingerekre válaszolni képes. Ez a válasz nem specifikus, mert a különböző helyről érkező és heterogen eredetű ingerekre egyaránt hasmenés lehet a bél reakciója. A normális széklet víztartalma 70—80% között van, ami körülbelül megfelel a vér 78%-os víztartalmának. E felett már hasmenésről beszélünk. A hasmenés létrejöttében a bél funkciói közül legdöntőbb szerepe a hipermotilitásnak van; ehhez néha hiperszekréció és felszívódászavar társul. Az emésztőmirigyek naponta körülbelül 8 liter nedvet választanak el. Ha ehhez hozzászámítjuk a táplálékkal bejutó kb. 1½—2 liternyi folyadék mennyiségét, akkor naponta kb. 10 literrel kell számolnunk. Érthető, hogy a felszívódás zavara esetén ez vizes hasmenés forrása lehet. A normális széklet napi víztartalma az előbbi nagy mennyiséggel szemben csak kb. 100 ml-re tehető, de már a coecumban is csak kb. 450—600 ml-nyi mennyiség jut el, ami a régebbi adatokkal szemben a vékonybél fontos szerepét bizonyítja a vízfelszívódásban. A gyomor-bélrendszer különböző pontjairól kiinduló hipermotilitás olymódon válhatik hasmenés forrásává, hogy az alsó bélrészletek hirtelen nem megfelelő konzisztenciájú, ozmotikus nyomású, pH-jú chymussal árasztódnak el, s erre ezek fokozott motilitással reagálnak. Így pl. a gyors rohamos gyomorürülés azáltal lehet hasmenés okozója, hogy a savanyú, nem pufferezett gyomortartalom hirtelenül zúdul a vékonybélbe, onnan viszont viharos perisztaltika továbbítja végig a bélrendszeren. Ezt a mechanizmust volt alkalmunk megfigyelni nutritiv allergiás hasmenésnél. *Hetényi*vel és *Scossá*val sikerült kimutatnunk, hogy az ilyen széklet, illetve béltartalom savanyú vegyhatása a gyomortartalom savi valenciáiból ered. A vékonybél motilitása a duodenum-jejunumban a legkifejezettebb, az ileum felé csökken. Normálisan a barium kb. 1 óra alatt halad végig a jejunumon, 2 óra múlva eléri a coecumot és kb. 12 óra alatt végighalad a vastagbélen. Vékonybél eredetű hasmenéseknél, így pl. idült enteritisnél ki tudtuk mutatni, hogy a barium-pép a jejunum elején percek alatt száguld végig, majd később az ileumban, de még inkább a colonban az iram fokozatosan lelassul. Minden hasmenés sorsa végső fokon a vastagbélben dől el, ha ugyanis a vékonybél funkciózavarát nem követi a colon hipermotilitása, akkor hasmenés nem jön létre. Ezeket az eseteket *Bohn* szellemesen „belső hasmenésnek" nevezte, jelezve, hogy a vékonybél viharos perisztaltikája megteremtette a diarrhée létrejöttének előfeltételeit,

* Szentesen 1957. június 29-én megtartott, az emésztőrendszer betegségeivel foglalkozó ankéton elhangzott előadás.

de a folyamat a colonban lefékeződött. Azonban ilyenkor sem észlelhető az egész colon hipermotilitása, csak az ascendensé és a transversumé; a descendens alsó része és a sigmabél hasmenésnél csőszerűen ellazul, mintegy felkészül a híg béltartalom átengedésére.

A hasmenések *osztályozása* sok szempont alapján történik. Először is el kell választanunk egymástól a heveny és idült hasmenéseket. A heveny hasmenés átmeneti, legtöbbször fertőzéses eredetű funkciózavar következménye, tárgyalása nem tartozik jelen előadásunk keretébe. Csak annyi fontos számunkra, hogy heveny bélfertőzések gyakran kiinduló pontjai lehetnek idült hasmenéssel járó kórképnek, illetve nyugvó állapotban levő kórképet aktivizálhatnak. Az idült hasmenések mindenre kiterjedő felosztásának döntő hibája, hogy a részletes taxáció mintegy egyenlőség-jelet von a különböző fontosságú hasmenések között. Így pl. nyilvánvalóan nem lehet azonos értékű tünet az idült hasmenés egyrészt pl. a Hodgkin-kór vagy sarcoidosis, másrészt pl. colitis ulcerosa esetén. Az egyik esetben a betegség lényegébe nem vágó, ritkán előforduló, kísérő tünete egy polymorf képpel járó szisztemás megbetegedésnek, a colitis ulcerosánál viszont a hasmenés a kórtörténés lényeges tartozéka. Előadásom során ezért nem is törekszem arra, hogy minden olyan kórképpel foglalkozzam, melynél idült hasmenés előfordul, hanem csak a leggyakrabban előforduló hasmenéses kórformák néhány problémáját szeretném megtárgyalni, főleg azokat, melyekről kevés szó esik és melyekről klinikánk gastroenterologiai osztályán bő tapasztalatokat gyűjthettünk.

Az idült hasmenések felosztásánál leglényegesebb az az elv, melynek alapján *funkcionális* és *organikus* csoportot különböztetünk meg. Az első csoportba tartoznak azok a kórképek, ahol a bél szervi elváltozása nem mutatható ki, a hasmenés a kórosan félrecsúszott funkció következménye. Lényeges megismerkednünk jellegzetességeivel, mert manapság a funkcionális hasmenések gyakoriság tekintetében jóval felülmúlják az organikusokat.

Elég talán, ha arra a különbségre mutatunk rá, ami *Ryle* 1924-ből és *Bockus*nak az 1950-es évekből származó statisztikája között fennáll. Míg a régi statisztikában a funkcionális hasmenések az esetek kb. 7%-át teszik, addig *Bockus* modern összeállításában már a legnagyobb csoportot alkotják. Azt hiszem, nem túlzok, ha azt állítom, hogy klinikánkon is minden 10 idült hasmenéses beteg közül legalább 6-nál nem mutatható ki a bélrendszer szervi megbetegedése.

Minthogy a funkcionális hasmenések biztos diagnózisát csak az organikus okok lehető kizárása után szabad felállítani, ezért minden idült hasmenéses beteget alapos vizsgálatnak vetünk alá, mely a fizikális és laboratóriumi vizsgálatokon kívül mindig magában foglalja a gyomor-bél-passzázs, irrigoszkópia és rektoszkópia elvégzését, valamint a széklet vizsgálatát. Csak ezek negativitása után szabad funkcionális hasmenést kórismézni, annál is inkább, mert nem egyszer észleltük organikus kórképekben neurotikus komponensek rárakodását. Van azonban néhány olyan jellegzetesség, mely már előreveti a funkcionális diagnózis árnyékát. Ilyen pl. a fogyás hiánya. Hosszú, évek óta fennálló hasmenéseket észlelhetünk, jelentősebb súlycsökkenés nélkül, holott a beteg szerint „minden, amit megeszik keresztülszalad rajta". A leromlás hiánya érthető, ha meggondoljuk, hogy a gyorsult passzázs önmagában, egy bizonyos fokig nem jár a felszívódás zavarával, sőt újabb vizsgálatok szerint a vékonybél motilitásának fokozódása — valószínűleg az abszorpciós felület növekedése folytán — még gyorsítja is a felszívódást. A szervi eltérésekkel járó hasmenéseknél viszont rendszerint jelentős fogyást észlelhetünk. Ugyanígy értékelhető az exsiccosis hiánya, illetve jelenléte gyakori vizes hasmenés esetén. Jellegzetes még az is, hogy funkcionális hasmenés rendesen nem ébreszti fel a beteget álmából, az éjjeli hasmenések, rendesen organikusak. Ez alól azonban két fontos kivételt kell tennünk. Az egyik az, hogy hajnali órákban jelentkező hasmenés már gyakran lehet funkcionális. A franciák ezt a hasmenés-típust „diarrhée réveille matin"-nek, vagyis „ébresztőóra hasmenésnek" nevezik. Meg kell jegyeznem, hogy ez az ébresztőóra kellemesebb a valódinál, mert csak a felébredés után kezd csörögni. A másik megszorítás az, hogy rossz alvóknál éjjel is észlelhető funkcionális eredetű hasmenés.

Vér és genny jelenléte mindig szervi eltérést: gyulladást, fekélyes folyamatot, neoplasiát jelent. Nyák jelenléte viszont nem jelent feltétlen gyulladást s összeegyeztethető a funkcionális diagnózissal. Bő nyákürítés az irritabilis colon egyik vezető tünete lehet, mert a nyáktermelés szintén a bél egyik aspecifikus válasza a mechanikus vagy idegi impulzusokra. Nyákos széklet különösen gyakori beöntések után, amikor is a klizma irritativ hatására jön létre. Értékes differenciáldiagnosztikus jel a funkcionális és organikus hasmenés között therapiánk hatásossága. A bélben robbanó idegrendszeri impulzusokat fékező codein vagy belladona készítmények prompt, látványos hatása nagy mértékben támogatja a funkcionális diagnózist. Nem szólva azokról az esetekről, ahol egyszerűen környezetváltozás, a gyógyintézetbe való befekvés maga elegendő a hasmenések megszűnéséhez. Az ilyen betegek maguk sem értik panaszaik megszűntét, s csak rákérdezésre derül ki, hogy szabadságon, katonaságnál, háborúban — a vegetativ betegségek eme oázisaiban — is rendszerint elmaradtak hasmenéseik.

A felosztás másik alapja lehet *az idült hasmenés kiindulási pontja*. Ezt vizsgálva a *gastrogen*, másként *anacid* hasmenés kérdésével szeretnék kissé részletesebben foglalkozni. A székelés normális és kóros mechanizmusában fontos szerepet játszik a gastrocolicus reflex. Itt nem ennek a kóros fokozódásából eredő hasmenésekről kívánok szólni, hanem azokról az esetekről, ahol az idült hasmenés eredetét a savhiányra vezetik vissza. Mindennapos ugyanis, hogyha az orvos olyan be-

tegnél talál hasmenést, ahol a próbareggeli savhiányt mutatott, akkor rendszerint már kész az agyában a gastrogén diarrhée diagnózisa. Éppen ezért egyesek a legfontosabb hasmenés-fajtának tartják, pedig tapasztalataink szerint egyike a legritkábbaknak. A hasmenés és anaciditás összefüggésének lazaságára utal *Hetényi* adata, aki szerint minden 100 anacid közül csak legfeljebb 10-nek van hasmenése, s ezek közül is csak egynél jó hatású a sósav. Másrészt ismert tény, hogy a perniciosások között, akik a biztos achlorhydriások prototípusai, nem gyakori a hasmenés. Saját anacid anyagunk átvizsgálása is a gastrogen hasmenés gyakorisága ellen szól. Szigorú kritériumok alapján anacidnak minősített betegeink kb. ¾-ának nem volt hasmenése. A hasmenéses anacidok részletes analízise során pedig csak két esetben merült fel a gastrogen diarrhée alapos gyanúja. Véleményünk szerint a savhiányban szenvedőknél létrejövő hasmenés legnagyobbrészt enteritises eredetű. Az már külön megfontolás tárgyát képezheti, vajon a sósav hiánya elősegíti-e enteritis kialakulását. Saját enteritises beteganyagunk átvizsgálása ezt a feltevést sem támasztotta alá. A sósav-cseppek jó hatásánál nézetem szerint legtöbbször psychés hatásról van szó, mely a laikus, de orvosi köztudatban is mélyen beivódott sósavhiány, tehát sósavadagolás logikai kapcsolatából ered.

*A vékonybél eredetű hasmenések jellemzői:* a világossárga szín, a széklettel elkevert jól diszpergált nyák, a rendszerint savanyú vegyhatás és az emésztettség esetleg kimutatható zavara. Pozisív esetben az emésztettség zavara bizonyító erejű a széklet vékonybél eredete mellett. Negatív esetben azonban nem zárja ki azt. Csak a nagyon magasból kiinduló és viharos motilitással járó, vagy kifejezetten felszívódási zavarból eredő hasmenések esetén mutatható ki mindig az emésztettség zavara.

A *pankreas* eredetű hasmenés jellegzetessége a nagy mennyiség, valamint a zsír- és fehérjeemésztődés zavara. *A máj és epehólyag* eredetű hasmenéseket viszont az étkezéssel, különösen zsírosabb étellel való összefüggés jellemzi. A „diarhée prandiale", az étkezés utáni robbanásszerű hasmenés ennek a fajtának a prototípusa. Lényegében magasból kiinduló, reflex hasmenésről van szó, melyet codein jól befolyásol.

*A vastagbél hasmenésre* jellemző a széklet lúgos vegyhatása, világos- vagy sötétbarna színe, bőséges nyákürítés, gyulladás vagy vérzés esetén a felületen levő vér és genny jelenléte. Minél alsóbb bélszakaszból ered, annál inkább sötét és formált. Koprológiai vizsgálatnál az emésztettség zavara sohasem mutatható ki. Jellegzetessége, még hogy *sokszor kevés* széklet ürül, ellentétben a vékonybélhasmenéssel, mely *ritkább, de nagyobb mennyiségű*. Végül a *proctogen hasmenés* jellegzetessége a tenesmus, a nagyon gyakori és kis mennyiségű, sokszor csak nyákot tartalmazó ürülékek jelentkezése.

Az idült hasmenések *diagnosztikájának* három alappillére az anamnezis, a székletvizsgálat és a röntgen. Az anamnézis a hasmenés jellegét, gyakoriságát, étkezéssel való összefüggését illetően szolgáltat értékes adatokat. Azt hiszem, nem tévedek, ha azt állítom, hogy sokszor a széklet- és rtg-vizsgálatnál döntőbb módon befolyásolja ítéletalkotásunkat. Nutritiv allergiás, colitis ulcerosás, chr. enteritises, sprues, rectumcarcinomás, dizentériás hasmenés diagnózisa legtöbbször már a gondosan felvett anamnezis során előtérbe kerül s a klinikai vizsgálatok már csak ennek a feltevésnek a bizonyítékait szolgáltatják. Különösen a funkcionális hasmenéseknél a gyakorlott vizsgáló számára rövid idő alatt nyilvánvaló, hogy a beteg egész lelkialkata megfelel annak, amit a modern irodalomban „intesztinális személyiségnek" neveznek: állandóan az emésztésével és a székletével törődő, aggodalmaskodó, szorongásos egyéniség, akinél minden konfliktus lereagálása az emésztőrendszerben történik. Ha sok ilyen beteget látunk, *Parry*nek, a múlt század nagy angol orvosának egy megjegyzése jut az ember eszébe: „Fontosabb, hogy milyen embernek van betegsége, mint az, hogy milyen betegsége van egy embernek."

A rtg. a szervi eredetű hasmenések, valamint a lokalizatorikus diagnosztika szempontjából szolgáltat értékes adatokat. A székletvizsgálat a hasmenés diagnosztikájának érdemtelenül elhanyagolt területe. A széklet vegyhatása bakteriumflórája, okkult vér- és epefestéktartalma, valamint az emésztettség, a nitrogén- és zsírürítés adatai irányjelzőek lehetnek a diagnosztika útvesztőiben. Sajnos, a székletvizsgálat egyszerűsége ellenére sem vált közkedveltté az orvosok körében és kevés remény van arra, hogy a jövőben azzá váljék.

A továbbiakban néhány nagyon gyakran előforduló idült hasmenéssel járó kórképről említenék meg vázlatosan pár fontosabb diagnosztikus és therapiás momentumot. Az *allergiás emésztőszervi manifesztációk* klinikumából elsősorban a *nutr. allergiás hasmenés* néhány jellegzetességét vázolnám. Ez a hasmenésfajta nagyon gyakori, de néha nagyon nehezen diagnosztizálható. Klinikai képe elég jellegzetes: az allergén elfogyasztásával időbeli összefüggésben, legtöbbször robbanásszerűen ürül, megtartott savszekréció esetén savanyú vegyhatású, néha emésztetlen ételrészeket tartalmaz. Allergénmentes diétán teljesen normális a székürítés. Anacidoknál létrejön a szabályos allergiás hasmenés, csak a széklet savanyodása marad el. Az idegrendszer döntő befolyása egyik érdekessége az allergiás történésnek. Psychés befolyások latens allergiás érzékenységet felszínre hozhatnak, másrészt meglevő érzékenységet időlegesen felfüggeszthetnek.

Így egy betegünknél kétséget kizáró módon meggyőződtünk arról, hogy tej elfogyasztása savanyú hasmenést, hasi görcsöt és hányingert okoz. Ezután hypnosisban azt a parancsot kapta, hogy a tej elfogyasztása előtt kapott tabletták megakadályozzák majd a hasmenés létrejöttét. Éber állapotban a tej előtt placebo tablettákat kapott s a hasmenés elmaradt, csak kis csikarást érzett a hasában és hányingere volt. Pár nappal később a szokásos módon meggyőződtünk arról, hogy tej iránti érzékenysége változatlanul fennáll. A következő alkalommal hypnosisban adtunk tejet, de

azt sugaltuk, hogy vizet iszik. Ekkor is kimaradt a hasmenés és egyéb allergiás tünet.

Fordítva kiváltható volt a hasmenés, ha hypnosisban, nyomatékosan hangsúlyozva a tej hasmenést okozó hatását egy pohár vizet itattunk a beteggel tejként.

A *chr. enteritisről* a közelmúltban jelent meg *Scossa* doktornővel végzett megfigyeléseink alapján egy tanulmány (Orvosi Hetilap, 98:609, 1957), úgyhogy ezzel sem szeretnék részletesebben foglalkozni. Ez a típusos vékonybélhasmenés sok hasonlóságot mutat a nutr. allergiás diarrhéeval, ami a széklet konzisztenciáját, az ürülés módját, vegyhatását és koprológiai jellegzetességeit illeti. Eltér azonban abban, hogy nem egy bizonyos tápanyag elfogyasztása után lép fel, hanem vagy bizonyos tápanyagcsoportokkal (bő cellulóze-tartalmú ételek, zsíros ételek) van kapcsolatban, vagy egyáltalában független az étkezéstől s kizárólag idegrendszeri befolyás következtében manifesztálódik. Jellegzetes erre a hasmenés-fajtára a codeinre való prompt javulás és a betegség inaktív szakában normális székletek ürülése. Az ismételt subbok során a funkcionális jelleg mellett a felszívódás zavara is kiütközik. A széklet kezd megváltozni s közeledik a sprues hasmenéshez.

A *nem-trópusi sprue,* vagy másként *idiopathiás steatorrhea* hazánkban elég ritkán előforduló, vékonybéleredetű hasmenéssel járó betegség. A sprues széklet koprológiai jellemzői sokban egyeznek a pankreas eredetű hasmenéssel. A mikroszkópos vizsgálat során rendesen cserbenhagy az a tankönyvi megkülönböztetés, hogy spruenál a zsírsavak, a pankreas megbetegedésnél viszont a neutrális zsírok vannak felszaporodva. A két zsírfajta elkülönítése egyrészt a mikroszkópos technikával nem kielégítő, másrészt a pankreaseredetű hasmenésnél is van zsírhasítás, amit a bél-lipáz végez s ez mennyiségileg jelentős lehet. A sprues széklet jellegzetessége, hogy nagytömegű, inkább pépes, mint vizes, bűzös, magas zsír- és nitrogéntartalmú. A mikroszkópos vizsgálattal annyi megállapítható, hogy a zsír mennyisége megszaporodott, pontos megítélést azonban csak meghatározott zsír- és fehérjetartalmú diéta mellett végzett egyensúlyvizsgálatok nyújtanak. Nagyon jó diagnosztikus eszköz a per os dextrose terhelés utáni vércukorgörbe viselkedése, mely spruenál lapos, pankreas megbetegedésnél normális. Újabban jód izotóppal jelzett zsírokkal mutatják ki a felszívódás zavarát.

A vastagbél funkcionális megbetegedése sok néven szerepel az irodalomban. Colitis mucosa, spastikus colon, colon neurosis, *irritabilis colon syndroma,* legnagyobbrészt azonos fogalmakat takarnak. *Heténvi* legutóbbi cikkében rámutatott a colitis diagnózissal való visszaélés veszélyeire, amit néha a röntgenes jóhiszeműen elősegít azzal, hogy a nyálkahártya relief variabilitását gyulladás jeleiként értékeli. Az irritabilis colon syndroma megjelölés talán azért a legszerencsésebb, mert jelzi, hogy a kórképnek nemcsak a hasmenés a jellegzetessége, hanem pl. időnként az obstipáció is. Az irritabilis colonnal járó hasmenés vastagbél jellegű, barna színű, vizes, bőséges nyálkatartalmú, de eredendően sohasem véres. *Heténvi* már kb. 20 évvel ezelőtt felhívta a figyelmet, hogy az a hasmenés, mely akárcsak néhány csepp vért is tartalmaz — banális proctogén vérzési lehetőségektől eltekintve — nem lehet tisztán funkcionális eredetű. A hasmenés közti időben jellegzetes az időnként kötegszerűen tapintható, de nem kifejezetten fájdalmas descendens. Erősen fájdalmas kötegek már inkább colitis ulcerosa mellett szólnak. Ennek a hasmenésfajtának a befolyásolása nem könnyű feladat. Talán legjobban még a belladonna készítmények, az atropin, illetve a szintétikus atropinszerű praeparatumok (Banthin, Pro-Banthin) váltak be életmódi és diétás rendszabályok egyidejű életbeléptetése mellett.

Az a vastagbél eredetű hasmenés, mely véres, gennyes, nyákos s ahol dizentéria, illetve neoplazma kizárható, nálunk az esetek túlnyomó részében *colitis ulcerosa* következménye. Az elnevezés nem a legszerencsésebb, mert az ulcerativ folyamat nem obligát és állandó kísérője a betegségnek. Döntő a haemorrhagiás colitis, leggyakrabban proctosigmoiditis, mely legtöbbször mucopurulens gyulladással társul. A diagnózis felállításánál a legfontosabb adatokat az anamnézis, a rectoszkópia és a rtg. szolgáltatja. A korai folyamatnál az irrigoszkópia cserbenhagy, vagy csak az ominózus „colitis" jeleit mutatja. Az anamnézisben döntő az eseménytelen kezdet. „Minden fájdalom nélkül véres székleteim kezdődtek" — mondja a beteg. Néha azonban a toxikus-szeptikus forma vezetheti be a betegséget.

Psychés inzultus a betegség kirobbanását megelőzően gyakran kimutatható. Ilyen pl. az édesanya, testvér halála, akihez a beteg erősen kötődött. Jellegzetes az aktív-inaktív szakok változása, az emocionális háttér szerepe az aktivitás fellobbanásánál és a jellegzetes psychés alkat. *Grace* és mtsai kimutatták, hogy colitis ulcerosás beteg colon nyálkahártyája különösen érzékenyen reagál az emocionális viharokra. Hiperémia, hipermotilitás mellett a nyálkahártya fokozott sérülékenysége volt feltűnő, úgyhogy ilyenkor apró traumák is könnyen vérzéshez és ulcerációhoz vezettek. Ezért tartják külföldön a kórképet psychosomatikus megbetegedésnek, kezelésében pedig a psychotherapiának tulajdonítják a legnagyobb jelentőséget. Az idegrendszeri tényezők predominanciája, különösen a betegség kezdetén nagyon valószínű. A későbbiek során szervi eredetű circulus viciozusok keletkeznek, de a fellobbanásoknál itt is döntő a psychogén momentum. A psychotherapiát mi is fontosnak tartjuk, ha nem is esünk olyan túlzásokba, mint azok az amerikai kollegáink, akiket *Crohn* említ, hogy a toxikus-septikus állapotban levő, exsiccált beteg ágyához psychiátert ültetnek, amit ő is — idézem — „enyhén szólva idétlenségnek" tart.

A hasmenés jellegzetessége a tenesmusos, gyakori, apró, sokszor csak vért és nyákot tartalmazó ürülékek megjelenése. A folyamat kiterjedése a

széklet minőségét nagyban befolyásolja. Minél inkább csak a rectumra lokalizálódott a folyamat, annál inkább láthatók normális székletek, melyeket véres nyák borít, vagy csak véres nyák ürül magában. *Hetényi* régóta hangoztatja a colitises folyamatnál a nyák jelenlétének prognosztikus jelentőségét. Ulcerosánál döntő fontosságú ez a megfigyelés, mert különösen kiterjedt folyamat esetén értékes indikátora a nyálkahártya állapotának. Amíg bőséges nyákürítés van, addig a mukoza összmennyisége nem csökkent jelentősen. A colitis ulcerosa rektoszkópiás képe nagyon jellegzetes. Érdekes, hogy a klinikai kép és a rektoszkópos lelet nem halad párhuzamosan. Teljesen panaszmentes betegnél még florid gyulladást mutathat a rektoszkópia, sőt a biopsziás lelet is.

A hasmenés kezelése az egész betegség kezelésébe illeszkedik be. Psychés támogatás vagy aktív psychotherapia mellett legjobb hatást a lokális hydrocortison-antibiotikum instillációtól láttunk. Szisztémás ACTH- vagy cortison-kezelés a szeptikus szakban kísérelhető meg, egyébként óvakodjunk tőle, mert nem veszélytelen. Az intézeti környezet, az orvos derűs szuggesztív bánásmódja, az otthoni konfliktusok rendezése sokban hozzájárul a betegség megnyugvásához. Ezek a külsőleg nyugodt, csendes, békés betegek, mint *Grace* írja, valójában kóros emóciók lőporoshordóján ülnek. A mi feladatunk kitartó munkával kiszedni a lőport a hordóból.

Az idült hasmenések problematikájának néhány területét érintettem anélkül, hogy akárcsak kísérletet is tettem volna megközelíteni a kérdés teljességét. Az idült hasmenésekkel való foglalkozás azonban meglehetősen elhanyagolt területe a belgyógyászatnak s így talán e szerény próbálkozás is hozzásegít a kérdés alaposabb megismeréséhez.

## EREDETI KÖZLEMÉNYEK

*A Pécsi Orvostudományi Egyetem Gyermekklinikájának (igazgató: Kerpel-Fronius Ödön dr. egyet. tanár) közleménye*

# Járványosan fellépő dyspepsia coli megbetegedések kapcsán szerzett klinikai megfigyelések

*Írta: SZIGETHY GYULA dr., TÓTH LÁSZLÓ dr., GÁTI BÉLA dr. és JANI LAJOS dr.*

Mióta *Adam* (1) meghatározott biochemiai tulajdonságú coli törzseket tenyésztett ki enterocolitises csecsemők székletéből és e törzseket „coli dyspepsiae"-nak nevezte, számos közlemény foglalkozott a coli dyspepsiae jelentőségével, megbetegedést, járványt okozó szerepével (22, 14, 4, 5, 26, 8, 20, 2).

A hazai irodalomban *Cziglány* (11) 1941-ben egy kisebb gastroenteritis-járvány leírásában elsőnek vetette fel a coli dyspepsiae pathogen szerepét. *Rauss, Gyengési, Újváry* (27) 1951-ben a pécsi Gyermekklinikán lezajlott nagy járványt ismertették, amelyben a kórokozó identifikált coli dyspepsiae volt. A kórokozó tulajdonságait és antigen szerkezetét *Rauss* és *Újváry* (28) tisztázta, míg a részletes klinikai megfigyelésekről *Gyengési* és *Bodó* (12) számolt be. Az utóbbi 6 évben több hazai szerzőtől jelent meg közlemény a coli dyspepsiáról, ill. annak járványos előfordulásáról (24, 36, 15, 16, 32, 34, 7). E szerzők chloromycetintől jó therapiás hatást észleltek, bár *Rauss* (29) már 1954-ben valamennyi antibioticummal dacoló törzsek kialakulására hívta fel a figyelmet.

*Adam* (2) 1950-ben olyan coli dyspepsiae törzseket írt le, amelyek sulfamid-származékokra resistensek, streptomycinre kissé érzékenyek. Az 1951-es pécsi járványt okozó coli dyspepsiae törzsek is sulfamid-, streptomycin-resistensnek bizonyultak (27, 12). *Braun* (6) 1951-ben, *Laurell—Magnussen* (22) 1952-ben, *Todd* és *Hall* (35) 1953-ban számoltak be sulfamid és streptomycin hatástalanságáról dyspepsia coli megbetegedésekben. Ugyanekkor aureomycintől és chloramphenicoltól jó eredményt láttak. Az aureomycint *Laurell* és *Magnussen* (22) alkalmazták először dyspepsiae coli $B_4$ járványban 1949-ben sikeresen, míg chloramphenicollal elért jó eredményekről *Rogers* (30) számolt be elsőnek 1949-ben. *Gutheil* 1951-es közleményében (17) 14 coli $B_4$ törzs közül 11 streptomycin- és sulfonamid-resistens, 3 minimálisan érzékeny, míg chloramphenicollal és aureomycinnel szemben minden törzs érzékeny volt. *Rogers* és munkatársai (31) már 1952-ben resistentia kifejlődését észlelték az addig aureomycinhez hasonlóan kedvező hatású terramycinnél. *Stulberg* és munkatársai (33) 1954-ben, *Bellnap* és munkatársai (3) 1955-ben aureomycin-resistens coli törzseket írtak le. *Wheeler* és *Wainermann* (38) 1954-es közleményükben egy 1952-ben lezajlott dyspepsia coli $B_4$-es járványról számoltak be, amelyben a kulturák fele chloramphenicol-resistens, míg az erősen baktericid hatású neomycin eredményesnek bizonyult. *Stulberg* és munkatársai (33) 1954-es közleménye szerint a vizsgált törzsek neomycinnel és chloramphenicollal szemben voltak érzékenyek.

A közelmúlt irodalmi adataiból *Gunnar Laurell* (23) 1956-os beszámolójában a neomycint tartja a legalkalmasabbnak, miután hatása gyors és resistens törzsek kialakulása jelentéktelennek látszik. *Colgan* (10) hasonlóképpen vélekedik. *Herweg* és munkatársai (18) 50 beteg közül 41-nél alkalmazták jó eredménnyel a neomycint. *Wedemeyer* (37) 1957-ben megjelent közleménye a neomycin sikeres alkalmazásáról számolt be az összes

egyéb antibioticumra resistens coli dyspepsiae $B_4$ járványban.

A neomycin a streptomyces fradiae-ból nyert antibioticum, amelyet *Wachsmann* és munkatársai állítottak elő 1949-ben. Bakteriostatikus hatása mellett kifejezett baktericid hatása is van. Parenteralisan adva toxikus, süketséget, súlyos vesekárosodást okozhat. Peroralis adagolás esetén a bélcsatornából csak minimális mennyiségben szívódik fel, ezért toxikus hatást nem észleltek.

A dyspepsia coli kezelésében a szükséges dosist illetően a vélemények különbözőek, a napi adagot 40—100 mg/kg-ban adják meg, azonban az 50 mg/kg/nap adagolást tartják általában a legmegfelelőbbnek. Az adagolás időtartama átlag 3—5 nap. A vizsgált coli dyspepsiae törzsek neomycinnel szemben 90—98%-ban érzékenynek bizonyultak. Resistentia kifejlődését egyelőre csak néhány eset kapcsán észlelték (37).

Klinikánkon az 1951 tavaszán lezajlott járvány óta sporadikusan és csak kisebb endémiákban fordult elő a coli dyspepsiae okozta megbetegedés. Ezt a *Gyengési* és *Kovách* (13) által ismertetett járványtani rendszabályok szigorú alkalmazásának és a széleshatósugarú antibiotikumok hatásosságának tulajdonítottuk.

1957 április elejétől a dyspepsia coliban megbetegedett csecsemők száma emelkedett, eleinte csak a zárt hasmenéses osztályon. Rövid idő múlva azonban az összes csecsemő-osztályon halmozottan lépett fel. Az 1957. április 1-től május 15-ig a klinikán gyógykezelés alatt állott összes csecsemők száma 383 volt. Közülük 107 — tehát az összes csecsemőbeteg 28%-a szenvedett coli dyspepsiában. Így megállapíthatjuk, hogy az 1951-ben lezajlott tavaszi járványhoz hasonló, de annál kiterjedtebb epidemiával álltunk szemben.

A megbetegedett csecsemők székletéből coli dyspepsiae 0 111 $B_4$, 0 55 $B_5$, 0 26 $B_6$-os törzseket sikerült kitenyészteni a Mikrobiológiai Intézetben.

A kórokozó törzsek típus szerinti megoszlását a házi fertőzések, más kórházból pozitívan átvettek és a pozitív lelettel otthonról felvettek csoportján belül az I. számú táblázat szemlélteti.

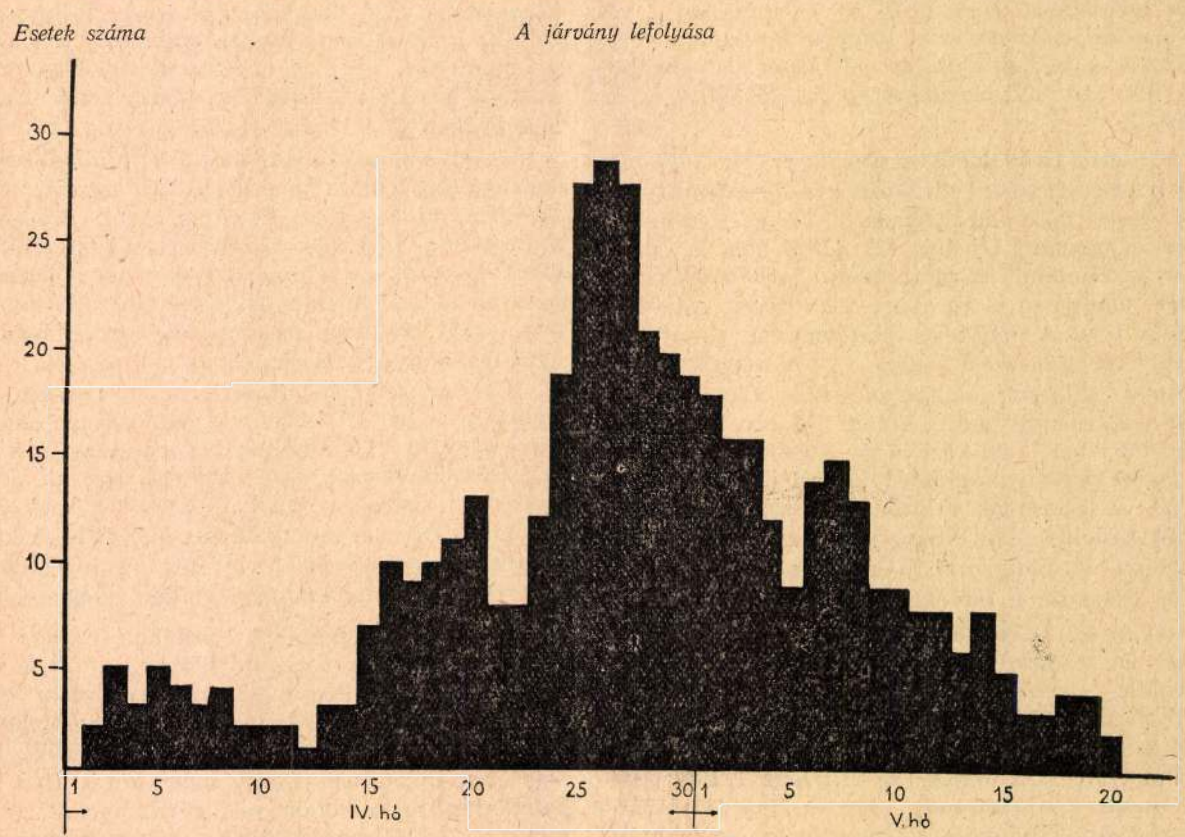
*I. táblázat*

*A betegekből kitenyésztett törzsek típusmegoszlás szerint*

| A kórokozó típusa | $B_4$ | $B_5$ | $B_6$ | $B_4 + B_6$ | Összesen |
|---|---|---|---|---|---|
| Házi fertőzés ..... | 68 | 1 | 2 | 4 | 75 |
| Más kórházból poz. lelettel átvett ..... | 16 | — | — | — | 16 |
| Újonnan felvett ..... | 12 | 1 | 3 | — | 16 |
| Összesen ..... | 96 | 2 | 5 | 4 | 107 |

107 esetből 100-ban, tehát az összes esetek 93%-ában volt kitenyészthető a $B_4$-es törzs. Másrészt táblázatunkból leolvasható, hogy 75 esetben házifertőzésről volt szó, más kórházból 16 csecsemő érkezett pozitív lelettel. Csak 16 olyan betegünk volt, aki sem előző kórházi kezelésben nem részesült, sem csecsemőközösségben nem volt és pozitív széklet-lelettel került felvételre, ezek voltak a sporadikus eseteink. Ezen adatok is a kórokozó nagyfokú contagiositása mellett szólnak.

A járvány dinamikáját a pozitív bakteriologiai lelettel kezelésünk alatt állott csecsemők na-




*1. ábra.*

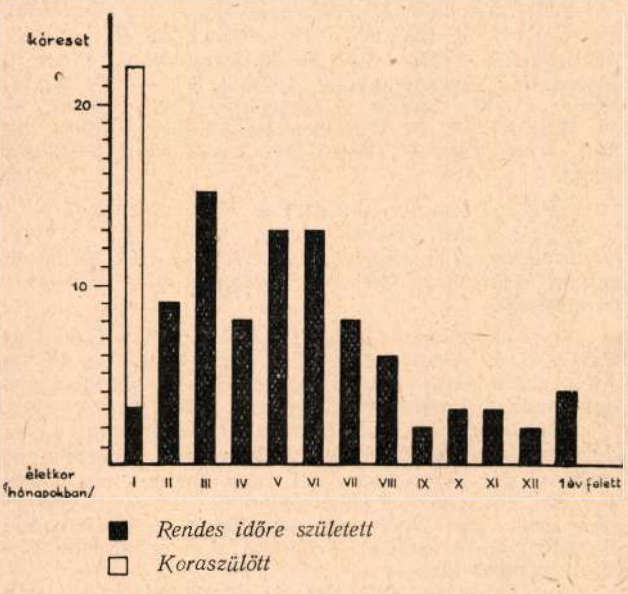
ponkénti száma mutatja (lásd 1. ábra).

Amint látjuk, az első 2 hét után a pozitív lelettel klinikánkon fekvő csecsemők száma gyorsan emelkedik, majd 10 nap múlva ugrásszerűen szaporodik. Az első hullám ideje alatt pozitív eset kizárólag enterocolitises osztályunkon volt, amíg a pozitív esetek április 25—26-án történt nagymérvű megszaporodása a coli dyspepsiae járványnak a klinika összes csecsemő-osztályára való átterjedését jelenti. Bár ezután a pozitív csecsemők száma fokozatosan csökkent, feldolgozásunk záróidőpontja után is nagyobb számú dyspesia coli-s csecsemő állt kezelésünk alatt.

Az életkor döntő jelentőségű a coli dyspepsiae iránti fogékonyság szempontjából. *Gyengési* és *Bodó* (12) az 1951-es klinikai járványban a megbetegedések 40%-át az első 2 élethónapban találták és rámutattak a koraszülöttek különleges veszélyeztetettségére. *Laurell* (22) és *Braun* (4) hasonló megállapításra jutottak. *Oklitz* és *Schmidt* (25), továbbá *Juntke* (19) szerint különösen az első 3 élethónap érintett.

Saját adataink szerint (lásd 2. ábra) az összes esetek 75%-a az első életfélévre, ebből 43% az első trimenonra, 32% a második trimenonra esett. Jelentős volt tehát a 3—6 hónapos korú csecsemők megbetegedési aránya is.

*Betegeink életkor szerinti megoszlása*




*2. ábra.*

A klinikai képet tekintve feltűnő volt, hogy az elmúlt évek általában enyhe lefolyású és therapiásan aránylag könnyen befolyásolható coli dyspepsiae által okozott kórképekkel szemben ismét nagyobb számú fatális lefolyású esetet észleltünk, főként a koraszülöttek között, azonban az érett csecsemők megbetegedése is súlyosabb és elhúzódóbb lefolyású volt. A tüneteket a *Gyengési* és *Bodó* (12) által ismertetett 1951-es járványban leírtakkal megegyezőnek találtuk. A parenteralis szövődmények is hasonló arányban fordultak elő.

A 2. sz. táblázaton megkíséreltük bemutatni, hogy a tápláltsági állapot mennyiben befolyásolja a kórlefolyást (eutrophia, dystrophia, atrophia, koraszülöttség). A lefolyás súlyosságát a főbb tünetek (széklet minősége, naponkénti száma, hányások gyakorisága, súlyesés, exsiccatió foka stb.) jelenléte és fennállásának időtartama alapján mértük fel (II. táblázat).

*II. táblázat*

*A tápláltság befolyása a betegség kimenetelére.*

| | Tápláltsági állapot | | Eutrophiás | Dystrophiás | Atrophiás | Kora-szülött | Összesen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kórlefolyás | enyhe ..... | | 22 | 5 | 1 | 5 | 33 |
| | kp. súlyos ..... | | 25 | 13 | — | 6 | 44 |
| | súlyos .. | gyógyult | 4 | 11 | 2 | 2 | 19 |
| | | meghalt | 2 | 2 | 1 | 6 | 11 |
| Összesen ..... | | | 53 | 31 | 4 | 19 | 107 |

A felvételkor beteganyagunk 49%-a eutrophiás, 29%-a dystorphiás, 4%-a atrophiás volt, a fennmaradó 18%-ot a koraszülöttek csoportja alkotta. Szembetűnő, hogy a dystrophiás csoportban a kp. súlyos lefolyás csaknem háromszorosa az enyhének. Súlyos lefolyású volt az 53 eutrophiás közül 6 (2 exit.), 31 dystrophiás közül 13 (2 exit.), 4 atrophiás közül 3 (1 exit.) és a 19 koraszülöttből 8 (6 exitus). Megjegyezzük, hogy az eutrophiások közül elvesztett 2 csecsemőnél a halál-ok az alapbetegség: eventeratio, illetőleg meningitis basilaris volt. Adatainkból tehát kitűnik, hogy a dystrophiás és atrophiás csecsemők kórlefolyása lényegesen súlyosabb volt, mint az eutrophiásoké, s a koraszülött csoport a leginkább veszélyeztetett.

Az egész járvány beteganyagából 49%-ot gyógyultan, 41%-ot javultan bocsátottunk haza, míg 10% exitált. Az elvesztett 6 koraszülöttön kívül 3 csecsemő, kiknél a halál-ok a coli sepsis volt, az első trimenonba tartozott. A két fennmaradó haláleset nem írható a coli dyspepsiae rovására.

Az 1951-es klinikai járványban az identifikált törzsek a széleshatósugarú antibiotikumokkal szemben érzékenyek voltak. Az általunk ismertetett járványban az intenzív antibiotikus therapia, a kiterjedten alkalmazott szokásos folyadék, plasma, transfusio, keringéstámogató, továbbá diétás kezelés ellenére a betegség lefolyása elhúzódó, gyakoriak voltak a recidivák. Dystrophia, atrophia, sőt két esetben decompositio is bekövetkezett, mely megfelel *Kerpel-Fronius* és *Varga* azon megállapításának, hogy a pathogen coli fertőzéseknek nagy jelentősége van a decompositio kialakulásában (21).

Betegeink kórlefolyása az 1951-es klinikai járvány azon időszakához hasonlított, amikor a gyógykezeléshez chloromycetin nem állott rendelkezésre. Az 1957-es járvány nagy kiterjedését, az alkalmazott therapia ki nem elégítő eredményét, a pécsi egyetemi Mikrobiológiai Intézetben elvégzett qualitativ érzékenységi vizsgálatok érthetővé tették számunkra. Kiderült, hogy a járvány ideje alatt izolált coli dyspepsiae törzsek túlnyomó több-

sége a széleshatósugarú antibiotikumokkal szemben resistens. A kórokozók részletes serologiai meghatározását és quantitativ antibiotikumérzékenységi vizsgálatát *Tóth* és *Vörös* végezték, amelyről egy másik közleményben számolnak be (39).

Az utóbbi években a neomycin sikeres alkalmazásáról beszámoló külföldi közlemények a mi figyelmünket is ezen újabb therapiás lehetőség felé fordították (9, 23, 18, 37, 10). Azonban beszerzési nehézségek miatt csak néhány esetben sikerült alkalmaznunk, ezért therapiás hatását jelen anyagunkon felmérni nem tudtuk. Annyit sikerült megállapítanunk, hogy néhány súlyos esetben gyors javulást, gyógyulást eredményezett. In vitro a járványt előidéző $B_4$, továbbá a sporadikusan előforduló $B_5$, $B_6$-os törzs is minden esetben érzékenynek bizonyult a neomycinnel szemben.

Saját anyagunkon végzett klinikai és bakteriologiai megfigyeléseink, továbbá a szomszédos kórházi gyermekosztályok tapasztalatai egyöntetűen a coli dyspepsiae törzsek resistentia-változására utalnak. Az eddig használt széleshatósugarú antibiotikumok (chloramphenicol, terramycin, aureomycin, streptomycin) a jelenlegi járványt okozó $B_4$-es, de a sporadikus $B_5$, $B_6$-os törzsekkel szemben is az esetek nagy többségében hatástalannak bizonyultak. Ennek következtében, amíg a dyspepsia coli az elmúlt években átlagosan 1 hét alatt gyógyult, az 1957-es járványos beteganyagunkban az ápolási napok száma középértékben meghatározva 17 nap volt. A kórkép súlyosabb lefolyása; dystrophia, atrophia ismét gyakoribb lett, a mortalitás emelkedett. Ezen aggasztó jelenséget szemlélve feltétlenül szükségesnek tartjuk újabb hatásos antibiotikum alkalmazását. Jelenleg a neomycin látszik a megfelelő gyógyszernek, mely lehetővé teszi a dyspepsia coli megbetegedések gyors és eredményes gyógyítását és a csecsemőhalálozás további csökkentését.

*Összefoglalás.* Az utóbbi évek dyspepsia coli irodalmát áttekintve kitűnik, hogy a betegséget okozó különböző coli-törzsek az antibiotikus gyógyszerek jelentékeny részével szemben resistensekké váltak. A neomycinnel szemben, irodalmi adatok alapján, resistentia számbavehetően nem alakult ki.

1957 tavaszán a pécsi Gyermekklinikán dyspepsia coli járvány zajlott le, 107 csecsemő betegedett meg. A járványt a $B_4$-es törzs okozta, melyet 100 esetben sikerült kitenyészteni. 75 csecsemőnél házifertőzésről volt szó, mely a kórokozó nagyfokú contagiositását mutatja. A járvány az összes csecsemő-osztályokra kiterjedt. A megbetegedettek 75%-a az első életfélévből, 43%-a az első trimenonból került ki. A dystrophiás, atrophiás, továbbá koraszülött csecsemők megbetegedése az eutrophiásokénál súlyosabb lefolyású volt. Az ápolási napok száma lényegesen megnövekedett. A nagyméretű járvány a coli dyspepsiae törzsek resistentia-változásának következtében alakult ki. A vizsgálatok szerint az izolált törzsek neomycinre kivétel nélkül érzékenyek voltak. Jelenleg a neomycintől várható a legjobb therapiás hatás.

IRODALOM: 1. *Adam:* Jahrb. f. Kinderheilk. 1927. 116, 8. — 2. *Adam A., Aaust B.:* Mschr. Kinderheilk. 1950. 98, 356. — 3. *Belnap W. D., O'Donnel J.:* J. Pediatr. 1955. 47, 287. — 4. *Braun O. H., Henckel H.:* Z. Kinderheilk. 1951. 70/1, 33. — 5. *Braun O. H.:* Mschr. Kinderheilk. 1951. 99, 86. — 6. *Braun O. H.:* Z. Kinderheilk. 1952. 71, 273. — 7. *Bugyi Gy.:* Gyermekgyógyászat 1956. 7, 184. — 8. *Cathie, Mac Ferlane:* Brit. Med. J. 1951. 4738, 100, 2. — 9. *Cooper M. L., Walkers E. W., Keller H. M.:* Pediatrics 1955. 16, 215. — 10. *Colgan T. M.:* J. Pediatr. 1956. 49, 214. — 11. *Cziglány F.:* Archiv. Kinderheilk. 1941. 122, 147. — 12. *Gyengési L., Bodó T.:* O. H. 1952. 28, 806. — 13. *Gyengési L., Kovách I.:* Gyermekgyógyászat 1953. 4, 105. — 14. *Giles, Sangster és Smith:* Arch. Dis. Childhood, 1949. 24/117, 45. — 15. *Groszberg J., Korányi Gy.:* Gyermekgyógy. 1954. 5, 57. — 16. *Groszberg J., Korányi Gy.:* Gyermekgyógy. 1955. 6, 89. — 17. *Gutheil H.:* Mschr. Kinderheilk. 1951. 99, 225. — 18. *Herweg J. C., Middelkamp J. N.:* J. Pediatr. 1956. 49/5, 629. — 19. *Juntke Ch.:* Mschr. Kinderheilk. 1955. 103, 253. — 20. *Kauffmann és Dupont:* Acta Path. Scand. 1950. 27, 552. — 21. *Kerpel, Varga:* O. H. 1953. 94, 29. — 22. *Laurell G., Magnussen J. H.:* Acta Paed. 1951. 40/4, 302. — 23. *Laurell G.:* Études Neo-Natales, 1956. 5/2, 69. — 24. *Lukács J., Jablonszky L.:* Gyermekgyógy. 1952. 3, 125. — 25. *Oklitz H. W., Schmiedt E. F.:* Acta Paed. 1955. 44, 132. — 26. *Opitz H.:* Kinderärztl. Praxis, 1951. 19/3, 126. — 27. *Rauss K., Gyengési L. és Újváry Gy.:* Népegészségügy, 1952. 33/7, 243. — 28. *Rauss K., Újváry Gy.:* Népegészségügy, 1951. 32/11, 415. — 29. *Rauss K.:* O. H. 1954. 95, 717. — 30. *Rogers K. B., Koegler S. J.:* Brit. Med. J. 1949. 2, 1501. — 31. *Rogers K. B., Saddington S. M.:* Lancet, 1952. 2, 1106. — 32. *Rudnai O., Mihályfi J.:* O. H. 1956. 97, 67. — 33. *Stulberg C. S., Zuelzer W. W., Nolke A. G.:* Pediatrics, 1954. 14, 133. — 34. *Timár A., Pénzes M., Vetro J.:* O. H. 1954. 95, 1010. — 35. *Todd R., Hall E.:* Brit. Med. J. 1953. 1, 1359. — 36. *Véghelyi P., Vince I., Révész K.:* Gyermekgyógy. 1953. 4, 97. — 37. *Wedemeyer F. W.:* Mschr. Kinderheilk. 1957. 105, 23. — 38. *Wheeler W. E., Wainermann:* Pediatrics, 1954. 14, 357. — 39. *Tóth L., Vörös S.:* Orvosi Hetilap (közlés alatt).

Д-р. Дьюла Сигети—д-р. Ласло Тот—д-р. Бэла Гати—д-р. Лайош Яни: *Клинические наблюдения, накопленные при эпидемических вспышках болезни, вызванной кишечными палочками.*

Dr. Julius Szigethy, Dr. Ladislaus Tóth, Dr. Adalbert Gáti und Dr. Ludwig Jáni: *Klinische Beobachtungen in Verbindung mit epidemisch auftretenden Dyspepsia Coli Erkrankungen.*

Die Dyspepsia Coli Literatur der letzten Jahre durchblickend, zeigt es sich, dass die verschiedene Stämme der Dyspepsia Coli dem bedeutendem Teil der antibiotische Arzneien gegenüber resistent geworden sind. Der Neomycin gegenüber — auf Grunde literatischen Angaben — bildete sich erhabliche Resitentie nicht aus.

Am Frühling 1957. lief an der Kinderklinik von Fünfkirchen eine Dyspepsia Coli Epidemie ab, 107 Säuglinge wurden krank. Die Epidemie wurde durch den Stamm $D_4$ verursacht, und es gelang denselben in 100 Fällen auszuzüchten. Bei 75 Säuglinge handelte es sich um Haus (?)-Infizierung, was auf die hochgradige Contagiosität des Krankheitverursachendem (?) deutet. Die Epidemie breitete sich auf alle Säugling-Abteilungen aus. 75% der Erkrankten kamen aus dem ersten Lebenshalbjahr, 43% aus dem ersten Trimenon. Die Erkrankung der dystrophischen, atrophischen, weiterhin frühgeborenen Säuglinge hatte einen schwereren Ablauf, als der der Eutrophischen. Die Zahl der Pflegetagen hat sich wesentlich erhöht. Die hochgradige Epidemie stammte aus der Resistentieänderung der Dyspepsia Coli Stämme. Laut der Untersuchungen waren die isolierte Stämme ohne Ausnahme Neomycin-empfindlich. Die beste therapische Wirkung ist gegenwärtig von der Neomycin zu erwarten.

*Az Országos Vértranszfuziós Szolgálat Központi Kutató Intézetének (igazgató: Sőrés Bálint dr.) közleménye*

# Antihaemophiliás plasmával szerzett tapasztalataink

*Írta: FERNBACH JÓZSEF dr., FESZLER GYÖRGY dr., JUHÁSZ LÁSZLÓ dr. és SZTUDINKA GYULA*

Ismeretesek azok a diagnosztikai és therapiás problémák, amelyekkel a sebész szemben találja magát akár a spontán vérzések idején szükségessé váló vérzéscsillapítással kapcsolatban, akár a haemophiliás betegeknél szükségessé váló műtét kapcsán.

A vérzékenységgel járó kórképek diagnosztikája az utóbbi évtizedben nagy előrehaladást tett, mert lehetőség nyílt arra, hogy az egyes alvadási faktorokat külön-külön vizsgálni tudjuk. A vizsgáló módszerek tökéletesedése után derült ki az is, hogy a haemophilia nem egységes kórkép. Nagyjából azonos klinikai megjelenési forma mellett különleges laboratóriumi módszerekkel több kórkép különíthető el.

A klasszikus („A") haemophilia mellett a Christmas-betegségnek (haemophilia „B") van gyakorlati szempontból jelentősége, mert egyre több közlést találunk a külföldi irodalomban utóbbi kórformáról. Az utóbbi időben hazánkban is közöltek ilyen eseteket (1, 2).

A klasszikus haemophiliában megnyilvánuló alvadási zavarért az antihaemophiliás globulin (AHG, VIII. faktor), a haemophilia „B" esetében pedig a Christmas (IX.) faktor hiánya felelős. Klinikai szempontból ennek jelentősége abban áll, hogy míg a Christmas-faktor tárolásnál stabilnak mutatkozik és így konzervált vérben, ill. savóban is megtalálható, addig az AHG rendkívül labilis és csak friss vérben, ill. plasmában mutatható ki, miután aktivitása mintegy 24 óra alatt megszűnik.

Ismeretes, hogy külföldön forgalomban vannak olyan plasmakészítmények, amelyek hosszú ideig — akár 1 évig is — minden biológiai tulajdonságukat megtartják és antihaemophiliás hatásuk is azonos a friss vérrel [*Sőrés* (3), *Achenbach* (4), *Soulier* (6)].

Ilyen nagy tárolási stabilitással rendelkező plasmát úgy állíthatunk elő, hogy a vérvétel után a szokásos stabilizáló oldatba levett vért azonnal centrifugáljuk, a plasmát leszívjuk. A friss plasmát a vérvételtől számított 2 órán belül —20 C fokon fagyasztjuk és felhasználásig ezen a hőfokon tároljuk. Erre a célra AB csoportú plasmát használunk fel és ezt bakteriológiai és toxicitási szempontból ellenőrizzük. A fagyasztott plasmát közvetlenül felhasználás előtt 37° C vízfürdőn melegítjük fel. A könnyebb tárolást célzó liophilizált készítmény előállítása érdekében intézetünkben kísérletek vannak folyamatban.

A fagyasztott, antihaemophiliás globulin tartalmú plasma előnyei a friss vér transzfúziójával szemben vitathatatlanok. A friss vér transzfúziója nem mindenütt és nem minden időben vihető keresztül, nem beszélve arról, hogy kellő effektus elérésére nagyobb volumenben kell alkalmaznunk. *Alexander, Rosenthal* és munkatársai (8) szerint, mind teljes vér transzfúziója után, mind izolált AHG alkalmazásakor sokkal nagyobb a valószínűsége ellenanyagok (anti thrombokinase) keletkezésének, mint plasma transzfúzió kapcsán, amelynek következtében a beteg refrakter stádiumba kerülhet. Az említett szerzők mellett, mi is azon a véleményen vagyunk, hogy a klasszikus haemophiliás vérzések leküzdésében a legracionálisabb megoldás a fagyasztott plasma transzfúziója.

Jelen közleményben nem kívánunk foglalkozni a haemophilia örökléstani és diagnosztikai kérdéseivel, csupán azokat az eredményeket tekintjük át, amelyeket a haemophilia kezelésében a fenti módon intézetünkben előállított plasmával elértünk.

A mélyhűtött plasma aktivitását a következő vizsgálatokkal ellenőriztük:

### *I. In vitro vizsgálatok*

AHG aktivitásának mérésére a legcélszerűbb eljárás a thrombin-keletkezés vizsgálat. Mi *Gerendás* (5, 9) igen jól bevált eljárását alkalmaztuk. A vizsgálatot 2 rendszerben végezzük:

*1. rendszer:*
0,5 ml haemophiliás plasma,
0,1 ml desztillált víz,
0,5 ml 55%-os $CaCl_2$ oldat.

A $CaCl_2$ hozzáadásakor megindítjuk a stopperórát és mérjük az alvadási időt. A rendszer megalvadása után az alvadékot kinyomkodjuk és a kipréselt savóból 2—2 percenként 0,1—0,1 ml-t átviszünk a 2. rendszerbe.

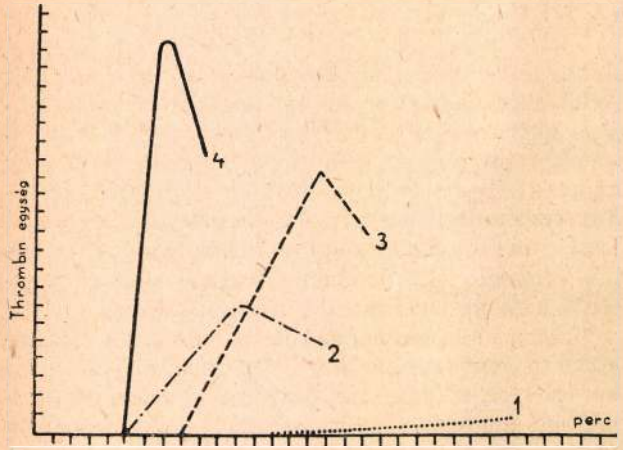
*2. rendszer:*
0,1 ml norm. plasma (vagy fibrinogen oldat),
0,1 ml desztillált víz,
0,1 ml savó az 1. rendszerből.

Ismét mérjük az alvadási időket. Kezdetben az alvadási idők csökkenő tendenciát mutatnak. Az eljárást az alvadási idők kifejezett meghosszabbodásáig folytatjuk. Ezzel megkaptuk a haemophiliás plasma thrombin keletkezési görbéjét. A következő lépésben az 1. rendszerben desztillált víz helyett AHG-t vagy antihaemophiliás plasmát adunk, ugyancsak 0,1 ml mennyiségben. Az 1. rendszer megalvadása után a vizsgálat menete ugyanaz, mint az első lépésben (átviszünk 0,1 ml présnedvet a 2. rendszerbe stb.).

In vitro vizsgálataink egyrészt a készítmény tárolás közben bekövetkező aktivitás változásai regisztrálására, másrészt hasonló külföldi készítményekkel való összehasonlítására irányultak.

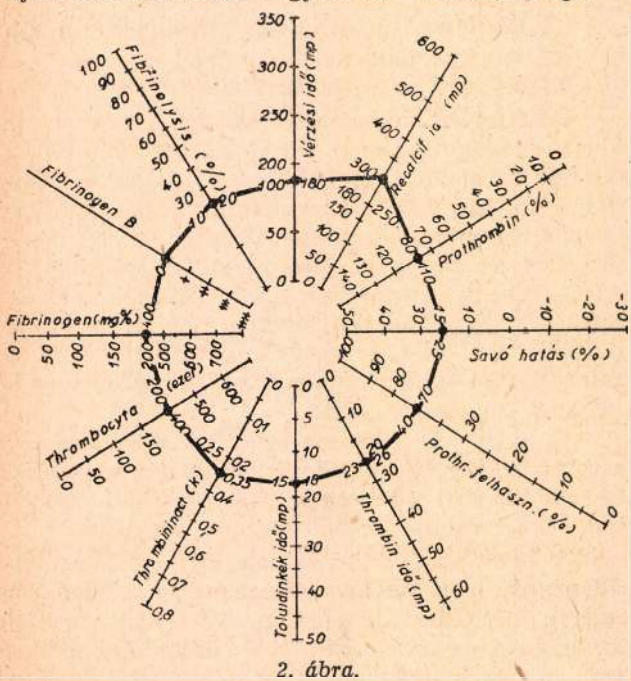
A készítmény aktivitásának vizsgálatakor megállapítjuk, hogy az alvadási zavart a készítmény milyen mértékben korrigálja. Mivel az alvadási zavar foka egyes betegeknél és különböző időben más és más, nyilvánvaló, hogy kvantitative csak az

egy időben végzett vizsgálatok hasonlíthatók össze. Legelső készítményünket 10 ml-es ampullákban fagyasztottuk le és tároltuk, hogy aktivitása időről időre ellenőrizhető legyen. Ez a készítmé-




*1. ábra. Különböző típusú AHG készítmények vizsgálata thrombin keletkezési test-ben: 1. haemophiliás plasma (kontroll), 2. holland AHG, 3. Hyland-plasma, 4. fagyasztott plasma.*

nyünk jelenleg 6 hónapos, akivitáscsökkenés eddig a legcsekélyebb mértékben sem következett be. A fagyasztott plasma aktivitását a következő készítményekkel hasonlítottuk össze: holland AHG fibrinogennel (Cohn I.-frakció, a holland Központi Transzfúziós Intézet gyártmánya), amerikai liophylizált antihaemophiliás plasma (Hyland). Az eredményeket grafikusan ábrázoltuk (1. ábra). Az ábra alján összehasonlítás céljából haemophiliás plasma-thrombin keletkezési görbéjét vettük fel. Az egyes antihaemophiliás anyagok effektusa a görbén közvetlenül leolvasható. A kísérletnél mindhárom anyagból 0,1—0,1 ml-t adtunk az inkubációs elegyhez és az alvadási zavar rendezését a leggyorsabban a fagyasztott plazmától láttuk. Az eredmények kiértékelésekor figyelembe veendők még:




*2. ábra.*

1. a holland AHG előírás szerint 10 ml-ben 150 mg AHG-t tartalmaz, tehát koncentrált készítmény.

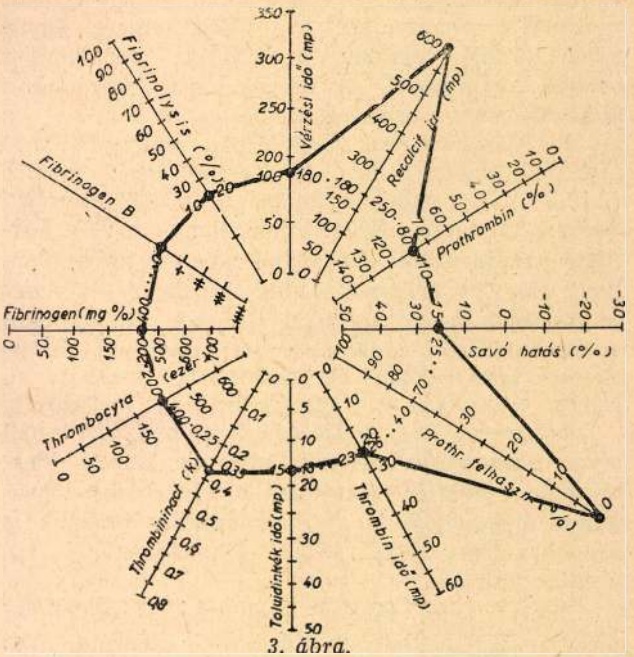
2. A fagyasztott plazma 10 ml-ében kb. 25 mg AHG van.

3. Az amerikai liofilizált plazmából 10 ml-ben 1 g száraz anyagot oldottunk, ez is valamivel koncentráltabb a normális plazmánál.

A fentiekből nyilvánvaló, hogy az AHG készítmény a feltüntetett 150 mg-nál jóval kevesebbet tartalmaz. Hasonló észleléseket tett *Soulier* (6) és *Achenbach* (4), akik szerint az AHG készítmények aktivitása eléggé ingadozó (30—60%). *Alexander* szerint a Cohn I. frakció AHG tartalma tárolt készítményeknél 8—30% között ingadozik. Az amerikai plazmánál valószínűleg a liofilizálás a készítmény aktivitását nem elhanyagolható mértékben csökkentette. (Ennek pontos megállapítására jelenleg végzünk kísérleteket.)

*Klinikai tapasztalatok:*

A laboratóriumi vizsgálatokkal rögzíthető alvadási status nem halad mindig párhuzamosan a




*3. ábra.*

klinikai képpel. Hasonló megfigyeléseket tett *Achenbach* (4), valamint *Fantl* és *Sawers* (7) is. Ezért az antihaemophiliás készítmény hatásosságát nem elég laboratóriumi módszerekkel vizsgálni, hanem haemophiliás betegeknél alkalmazva a klinikai kép változásait is regisztrálni kell. Saját készítményű antihaemophiliás plasmát eddig 23 betegnél 89 esetben alkalmaztunk. 5 esetünkkel részletesebben foglalkozunk:

1. S. J. 27 éves férfi, haemophiliás arthrosisa miatt műtéten esett át (osteotomia). A műtét holland AHG védelmében történt, azonban a készítmény néhány nappal a műtét után elfogyott és nagy vérzések léptek fel. A műtéti területen hatalmas haematoma keletkezett. A beteg ezzel kapcsolatban rohamosan anaemisálódott, ezért naponta 250—260 ml csoportazonos vérrel transfundáltuk. Több alkalommal aránylag friss (6—8 órás) vért adtunk. Az utóbbi időben csaknem

| Eset száma | Kapott fagy. plasma ml. | Recalc. idő | | | Prothrombin felh. | | | Retrakció | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | tf. e. | tf. u. | 24 h | tf. e. | tf. u. | 24 h | tf. e. | tf. u. | 24 h |
| 1. | 240 | 560 | 310 | 320 | 0% | 35% | 40% | csökk. | nő | nő |
| 2. | 240 | 420 | 260 | 286 | 0% | 40% | 38% | ,, | ,, | ,, |
| 3. | 120 | 1200 | 640 | 940 | 0% | 18% | 0% | erősen csökk. | cs. | erősen csökk. |
| 4. | 240 | 760 | 540 | 320 | 0% | 34% | 36% | csökk. | nő | nő |
| 5. | 240 | 680 | 370 | 380 | 0% | 36% | 36% | ,, | ,, | ,, |
| 6. | 240 | 410 | 260 | 280 | 10% | 40% | 41% | ,, | ,, | ,, |

minden transfusiót olyan heves reakció követett, hogy a transfusiókat kénytelenek voltunk beszüntetni. Egyidejűleg a transfusiók ellenére alvadási viszonyai lényegesen romlottak (2. ábra). Ebben az állapotban kezdtük el friss fagyasztott plasma transfusiókkal való kezelését. Alvadási zavarai azonnal normalizálódtak (3. ábra), a vérzések megszűntek. Az első napokban 2—3 amp. (à 120 ml) fagyasztott plasmát kapott, a továbbiakban heti 2 amp. elegendőnek bizonyult. 4 hete a transfusiók teljes kihagyása ellenére vérzést a legcsekélyebb mértékben sem észleltünk, coagulogrammja jóformán teljesen normális. (Spontán remissio?)

2. M. G. 31 éves férfi. Arthrosis haemophilica. Haemophilia „A". Góctalanítás céljából 4 fog, ill. radix eltávolítása vált szükségessé. Az első fog extractiója alkalmával megfelelő mennyiségű holland AHG-t tudtunk biztosítani, komoly vérzések nem léptek fel. A második fog eltávolítása konzervált (tárolt) plasma védelme alatt történt. Igen komoly vérzés lépett fel, annak ellenére, hogy a lokális vérzéscsillapítás minden modern módszere rendelkezésre állt (thrombin-fibrin-por, fibrin szivacs-tampon stb.). Fagyasztott plasma transfusióra a vérzés néhány nap alatt teljesen megszűnt. A továbbiakban 2 fog eltávolítása fagyasztott plasma transfusiója mellett egy ülésben történt. Néhány napi enyhe szivárgás után sima sebgyógyulás következett.

3. B. I. 8 éves fiú. Haemophilia „A". Két éve áll ellenőrzésünk alatt. Többnyire spontán ízületi bevérzései miatt került osztályunkra. Kisebb-nagyobb vérzései csillapítása céljából 2 év alatt csaknem 50 transfusiót kapott. 1956 május 5-én tejfoga kiesett, behozatalakor a fogmederből erős vérzést észlelünk. 1 amp. fagyasztott plasma transfusiója után a vérzés ½ órán belül megszűnik és nem ismétlődik. Június 1-én ismét beszállítják osztályunkra. A könyök- és térdízületekben spontán vérzések léptek fel. 2 amp. fagyasztott plasmát kap. 3 nap múlva a haematomák felszívódóban vannak, újabb vérzést nem észlelünk.

4. M. M. 24 éves férfi. Masszív haematuriával kerül osztályunkra. Már több ízben volt haematuriája, de az eddigiekben a vérzés transfusiók ellenére is csak néhány hét alatt szűnt meg teljesen. Ez alkalommal 12 órával a fagyasztott plasma transfusiója (360 ml) után vizelete már tiszta, a vérzés nem ismétlődik.

5. B. I. 18 éves férfi. A csontsebészeti osztályról vesszük át, ahol osteotomia után csillapíthatatlan vérzések léptek fel a műtéti területen. Két férfiökölnyi haematoma, mely a varratokat szétfeszítette. A vérzés a transfusiók ellenére nem állt meg. Osztályunkra való átvétele után 3 nap alatt 8 amp. fagyasztott plasmát kapott, a vérzés megállt, a továbbiakban nem ismétlődött.

Ezek után kísérleti sorozatban 6, nem vérző, haemophilia „A"-ban szenvedő betegnél 120—240 ml fagyasztott plazma transzfúziót végeztünk. Transzfúzió előtt és után, valamint 24 óra múlva ellenőriztük a beteg alvadási viszonyait.

A vizsgálatok szerint 200—250 ml fagyasztott plazma általában 24 órára korrigálja az alvadási zavart. Egy esetben, egy 5 éves fiúgyermeknél, aki testsúlyának megfelelően 120 ml-t kapott, nem láttunk kielégítő eredményt, az alvadási viszonyai súlyosabbak voltak az eddigieknél és valószínű, hogy az adott mennyiség elégtelen volt.

Továbbiakban kisebb vérzések esetén (fog, orr, vesevérzés, ütéstől eredő haematomák stb.) ambulánsan adtuk haemofiliásoknak a fagyasztott plazmát, fentiekhez hasonló jó eredménnyel.

Profilaktikusan nem használtuk. Irodalmi adatok profilaktikus adását nemcsak fölöslegesnek, de károsnak tartják (8).

*Összefoglalás.* Antihaemophiliás plazma előállítását és therapiás használatát kezdtük meg. Az eljárás lényege abban áll, hogy a frissen levett plazmát mélyhűtjük (—20° C) és ebben az állapotban tároljuk a felhasználásig. 23 betegnél összesen 156 amp., 22,760 ml mélyhűtött plazmát alkalmaztunk. A laboratóriumi és klinikai tapasztalatok igen jók és a készítmény vetekszik a hasonló eljárással készült külföldi anyagokkal. Igen nagy előnye a Cohn-féle fractionálással készült izolált AHG-val szemben, hogy előállítása rendkívül gyors, egyszerű és olcsó. AHG aktivitása megfelel a friss plazmáénak (kb. 250 mg%). Az izolált AHG előállításának nagy költsége és igen sok hibaforrása ezzel az eljárással kiküszöbölhető.

IRODALOM: 1. *István:* O. H. 1956. 5 (133). — 2. *Feszler:* O. H. 1957. 25 (682). — 3. *Sőrés:* Vértranszfúziós Közl. 1956. 1 (3). — 4. *Achenbach:* Arztl. Woch.-schrf. 1955. 34/35 (795). — 5. *Gerendás:* Személyes közlés. — 6. *Soulier:* A haemorrhagiák kezelése. (Ed. Flamarion, Paris). — 7. *Fantl és Sawers:* Australasian Ann. Med. Vol. 3. No. 4. (245). — 8. *Alexander; Rosenthal, Demeschek, Aggeler:* Blood 1956. XI/1 (81). — 9. *Gerendás:* Vértranszfúziós Közl. 1956. 2 (33).

**FELHÍVJUK**

a hatóságokat és az illetékes szerveket, hogy a pályázati hirdetményeket ne a szerkesztőség, hanem közvetlenül a kiadóhivatal címére (Budapest V., Beloiannisz u. 8) szíveskedjenek megküldeni és a szöveggel egyidejűleg a közzététel díját (szavanként 1.— Ft) a

**69.915.272—48**

számú egyszámlára átutalni, hogy a megjelentetést az átutalás késedelme ne akadályozza.

*Kiadóhivatal.*

ORVOSTÖRTÉNELEM

# Hirschler Ignác és szerepe a magyar szemészet fejlődésében

*Írta: BÍRÓ IMRE dr.*

*Az Orvosi Hetilap alapításának 100-ik évfordulójára, a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány*

1.

Ez a név, Hirschler Ignác neve, nem sokat mond a mai nemzedéknek. A szemészek közül bizonyára akadnak egyesek, — nem sokan —, akik olvastak vagy hallottak róla s azoknak a tekintete, akik szeretnek visszanézni a múltba, nem egyszer találkozhatott a tizenkilencedik század nagy magyar orvosainak névsorában az ő nevével is — de egyébként Hirschler Ignác emlékét belepte a feledés pora.

Az Orvosi Hetilap szerkesztősége pedig nem méltatlan embert kíván visszahívni a múltból, amikor Hirschler Ignác alakjára még egyszer fényt vetít. Nem volt lángész, mint Semmelweis, nem volt korszakos jelenség, mint Balassa s nem nőhette magát a Markusovszky erőtől duzzadó s messzi horizontokra látó vezéri voltáig, de egy elhagyott és elhanyagolt szakma európai szintjéért küzdve, tudott nagy lenni a nagyobbak árnyékában is. Hirschler Ignác hazánk történetének egy szomorú korszakában, a szabadságharcot követő elnyomatás éveiben nemcsak első szemésze volt Magyarországnak, hanem *első modern szemészünk*, európai arányokkal mérve is érték, aki nyelvi és szellemi adottságai révén bárhol a világon az elsők közé juthatott volna. Hirschler azonban nemcsak szakmájának, hanem annak a magyar szellemiségnek és kultúrának is hitvallója volt, amelyhez jussát keserves fiatal éveiben annyiszor próbálták kétségbe vonni.

Hirschler egyénisége s az a szerep, amit a modern magyar szemészet megteremtésében játszott, indokolják, hogy az Orvosi Hetilap alapításának századik évében, az első munkatársak között az ő emlékére is meggyúljon egy mécses.

2.

Régi sírkövek tanúsága szerint családja már kétszáz éve élt a Felvidéknek Ausztriával szomszédos tájain. Ő maga Pozsonyban született, 1823-ban, itt járta első iskoláit is. A harmincas évek elején a szülők Pestre költöztek s szívós munkával igyekeztek magukat — s tizenegy gyermeküket eltartani. A családon belül szigorú, puritán szellem uralkodott. Dolgoznak, krajcárt krajcárra raknak és tanulnak. Csak komoly könyvek, semmi zene — fagyos világ. De kint, Pesten, a család falain kívül, tavaszi szelek fújnak, reformok feszítik a régi világ abroncsait. A gimnáziumban, ahol Hirschler tanul, merev regulák, latin beszéd, klasszikus szövegek léleknélküli bemagolása... De a falakon kívül már Vörösmarty zeng, Kölcsey érvel és Wesselényi háborog. Az imádott család fegyelme, a gyűlölt iskola zordsága és a tavaszt váró lázas magyar világ szövik át Hirschler Ignác tanulóéveit. Az apa nem rajong a kereskedelmi pályáért, fiait kézműveseknek adja. De Ignác fia satnya és csenevész, az iskolában is mindenki prédája; ezt taníttatni fogja. A fiú irtózik az orvosi pályától. De az apa akarata vas és Hirschler Ignác 1840-ben beiratkozik a bécsi egyetem orvosi fakultására.

3.

A bécsi orvosi iskola a múlt század harmincas-negyvenes éveiben hullámvölgyhöz érkezett. A katedrákon a tudomány fejlődésével lépést tartani nem tudó idős emberek ültek, akiknek orvosi műveltsége még a barokk világban gyökerezett, s a De Haenek, Auenbruggerek, Störckök, Franck Péterek nagy nemzedékének tanításából táplálkozott. A teréziánus és jozefinus idők úttörő mestereit, kevés kivételtől eltekintve, szürke hivatalnokok követték, akik a tőkét csak kamatoztatták, de gyarapítani nem voltak képesek: az első bécsi iskola vívmányai száraz dogmákká aszalódtak. Az egyetemen a hatóságoknak előre bemutatott régi skolasztikus szövegek gépies ledarálása folyt, ami ellenkezésre és éles kritikára ingerelte a kutató és gondolkodó elméket, de nagyon is megfelelt a kor uralkodó politikai szellemének.

Ez a kor, a harmincas-negyvenes évek, a minden régit védő és a minden újtól reszkető Szent Szövetség kora. A cél: megállítani az időt gondolatok és intézmények felett! A bécsi professzorok zöme ebben az időben hűségesen kiszolgálta ezt a porkoláb-szellemet. De nincsen olyan hosszú tél, ami után ne következne tavasz, s amikor Hirschler Bécsben tanult, a tavasz elküldte a bécsi orvosi fakultásra is a maga hírnökeit. Skodának és Rokitanszkynak hívták őket. S amíg a legtöbb professzor óráin ásító unalom terjengett, ennek a két fiatal tudósnak a kurzusaira alig lehetett bejutni. Pedig nem a hivatalos tudományt hirdették s nem a szigorlatokra készítették elő az ifjúságot. Hirschler leírja visszaemlékezéseiben,[1] hogy ez a két ember lassan mozgásba és erjedésbe hozta a bécsi orvosi világot s ez a hatás elsősorban a medikusokon keresztül érvényesült. Az egyetemi közvélemény két pártra szakadt: az egyik esküdött a professzori tekintélyre, a másikban már megfogant Skodáék tanítása, s kezdett kritikus álláspontot elfoglalni a katedrai tudománnyal szemben.

Hirschler az utóbbiakhoz tartozott. Nehezen tört hozzá az orvosi studiumokhoz — saját vallomása szerint elájult, amikor először lépett a boncterembe —, de később, különösen a klinikai évek folyamán, amikor élete teljesen az Allgemeines Krankenhaus köré fonódott, annál nagyobb lendülettel és szenvedéllyel vetette magát tanulmányaiba. A könyvein kívül más alig érdekelte, a pezsgő bécsi élet nem gyakorolt rá vonzerőt. Ha ki akarta

[1] Dr. Ignaz Hirschler: Autobiographisches Fragment. (Budapest. Druck von Max M. Pollak, 1891.)

szakítani magát a tanulás egyhangúságából vagy a bécsi copfok és tilalmak dzsungeljéből (pl. a belváros utcáin nem volt szabad dohányozni), akkor barátaival kirándult Neulerchenfeldbe, ahol egy Sárközy nevű cigány a szomorú magyar nóták közé becsempészte a százszor tilos Marseillaise és a Rákóczi-induló akkordjait...

Doktorrá avatása után, 1846-ban, Rosasnak, a szemészet magyar származású tanárának meghívására a szemklinika kötelékébe lépett. Bécsben — ahol Rosas elődje, Beer idejében a világon először létesítettek külön szemészeti tanszéket — a szemészetnek sajátos rangja és hagyománya volt. Beer volt az, aki a szemészet első, valóban tudományos epochájának, a XVIII. századbeli francia iskolának tanításait Bécsben tovább fejlesztette. Tudatosan arra törekedett, hogy szemléletét megszabadítsa az öröklött tudománytalan sallangoktól és ténykedéseit csak a spekulációktól ment megfigyelések és tapasztalatok irányítsák. Működése Bécset tette a világ szemészeti központjává s tanítványai szétvitték Európába a bécsi iskola hírét és tanításait. Ennek a Beernek volt tanítványa és tanszéki utódja a kitűnő operatőrnek, remek előadónak s alapos képzettségű tanárnak ismert Rosas, akinek működése mégis mélypont a bécsi szemészeti iskola történetében. Az volt a meggyőződése, hogy a szemészet tudománya lezárt fejezet, további fejlődés már nem következhetik be. Segédeinek megtiltja a mikroszkóp használatát s amikor az egyiket (a nagy tehetségű Stellwagot) rajtakapja, ki akarja dobni az intézetéből. Hornernek még emlékirataiban is égnek áll a haja, amikor arról számol be, hogy Rosas a *bal* szem gyulladása esetén a *jobb* fül mögé tett húzóflastromot — *a pyramispályák kereszteződése miatt!*[2] A fakultásban ő a reakciós tanárok vezére, aki a forradalom idején elmenekül Bécsből s hónapokra magára hagyja a klinikáját. Ha tudományos és emberi értékeit összevetjük elődjének, Beernek és utódjának, Arltnak tulajdonságaival, akkor joggal mondhatjuk, hogy Rosas szürke ember volt két talentum között. De a metternichi kornak épp az ilyen színtelen, haladásellenes emberekre volt szüksége. (Az már egy külön karakter-lapra tartozik, hogy azok a bécsi auktoritások, akik Rosasnak (és a Rosasoknak) juttattak minden hivatalos címet és elismerést, a saját bajukkal az egyetemről kiszorult nagy szemészhez, Friedrich Jägerhez szaladtak. Ezt cselekedte csekély 30 éven keresztül maga Metternich is.)

Hirschler tehát ehhez a Rosashoz került fizetéstelen segédorvosnak, azonban sokkal őszintébb és kritikusabb szellem volt, hogysem önmaga előtt korán be nem ismerte volna, hogy a Rosas-klinika felől táplált illuziói és a valóság között áthidalhatatlan szakadék tátong. A klinikán lélektelen, sematikus munka folyt (a sematikus szót maga Hirschler használja!) s neki az volt a dolga, hogy a betegek számára előírt mixturákat a kórteremben levő patikában elkészítse. Az irodalom alapos és rendszeres tanulmányozása közben döbben rá arra, hogy azok a fogalmak, amelyek a nemzetközi szakköröket foglalkoztatják, mint a pathologiai anatómiai, élettani, physiologiai optikai problémák, az ő klinikájukon még csak fel sem vetődnek. Ő maga írja, hogy nehezen szánta rá magát a szakításra, de amikor Ruete új tankönyvét elolvasta, s kezébe kerültek a fiatal Arlt cikkei, elhatározta, hogy nem késlekedik sokáig. Alig egyévi segédorvosi működés után, noha kedvence volt „mesterének", búcsút mond Bécsnek s 1847 júliusában elindult Páris felé.

[2] Fr. Horner: Lebensbild (Frauenfeld, 1887). Cit. A. Bader: Entwicklung d. Augenhk. im 18. u. 19. Jahrhundert. (Basel, 1933. 48. o.)

4.

A szemészet tudományos kibontakozása a megelőző századok misztikus és skolasztikus bilincseiből a tizennyolcadik század francia tudósainak az érdeme. Maitre-Jan, St. Yves, Brisseau, Daviel, Anel, Descemet, Demours munkássága a szemészet Mekkájává avatták Párist. A század végén francia közvetítéssel — mint már fentebb említettük volt — a párisi iskola vívmányai bécsi talajba plántálódtak. A Bécsben tovább fejlesztett és reformált francia tanokat Beer egyik tanítványa, a frankfurti születésű Sichel 1830-ban visszavitte Párisba, ahol az ő, de különösen tanítványának, Desmarres-nak működése révén a szemészet újra virágzásnak indult.

E kor (a Graefe előtti idők) vezető szemészegyénisége Desmarres volt. Szerencsétlen és nyomorban töltött ifjúságának tapasztalatai (már 10 éves korában az önfenntartás gondjaival kellett küzködnie), korán rászorították arra, hogy az élet realitásaiból vont gyors következtetéssel, mintsem hosszas meditálás és töprengés után döntsön dolgaiban. Ha hiányzott is belőle a kontemplativ készség, annál több volt benne abból a friss invencióból, a meglátások kötetlen, nyers erejéből, ami a Davielek nemzedékének volt sajátja. Hirschler — aki két éven át ernyedetlen szorgalommal tanult és dolgozott mellette s klinikájának Chef-je lett — *ezt* tanulta el tőle legelsősorban: a helyzetek gyors felismerését, a lehetőségek közötti határozott választanitudást, bátor, ötletes, újszerű therapiás és műtéti elveket és eljárásokat.

Hirschler egy órát sem hagyott Párisban kiaknázatlanul. Amikor elszabadulhatott a Desmarres-klinikáról, besietett az egyetemre, hogy meghallgassa Velpeau, Blandin, Malgaigne, Trousseau előadásait, vagy tanúja lehessen Guersaut vizitjeinek az „Hôpital des enfants malades"-ban. Délutánjait a Sorbonne vagy a Collège de France előadótermeiben, éjszakákba nyúló estéit pedig Gruby Dávid laboratóriumában töltötte. A trichophyton, a microsporon, a sreptothrix, a trypanosoma — és a vatta bogaras, különc, de zseniális felfedezője az élettan legkülönbözőbb fejezeteivel ismertette meg, beavatta vivisectiós kísérleteibe, s megtanította a mikroszkópos vizsgálatok technikájára. Hirschler szivacsagyvelőnek bizonyult s csodálatos memoriája, amely még öregkorában is hiba nélkül volt képes reprodukálni Vergilius Aeneisének énekeit, hűségesen és hiánytalanul megőrizte a Párisban tanultakat.

Ezek a tanulmányok a múlt század történetének leglázasabb szakaszában folytak. Hirschler tanúja volt a negyvennyolcas párisi forradalmaknak, látta a barrikádokat, hallgatta a sortüzek ropogását, de az otthoni események sokkal jobban izgatták, mint a párisiak, amelyeknek csak tétlen szemlélője volt. A hazai hírek későn és megbízhatatlan formában jutottak hozzá s ez még csak fokozta nyugtalanságát. Hirschler Ignác gyermekkorában csak német szót hallott maga körül, Bécsben, Párisban csak idegenek között élt; a pesti gimnáziumban az utolsó padba kényszerítették, s Párisban, ahol mindig felkarolták a külföldi szemészeket (Sichel, Ed. Mayer, De Wecker, Panas) Chef de Clinique lett; Párisban már otthona volt, munkája és jóakarói, gyökere és barátai, Páris volt a Fény, a Kultúra és a Központ, otthon Magyarországon pedig jaj, bánat és szenvedés... 1849-et írtak...

És Hirschler mégis otthagyta Párist és elindult hazafelé 1849-ben.

5.

Akkor tért vissza a halálra sebzett országba, amikor majd mindenki elbújdosott és menekült, aki itt valaha boldogabb, szabadabb és magyarabb életet mert remélni. Azokhoz az orvosokhoz csatlakozott, akik Világost, Aradot, Kufsteint nem tekintették utolsó stációknak a nemzet életében. „Emlékezetes napok — írja Markusovszky — ... midőn Hirschler Párisból hazatérve Balassának felszólítására az 50-es évek ránk nehezedő borújában... az új — a mikroszkópos — vizsgálat módszereibe bevezetett..."[3] Kis kör az, amely Párisról hallani Hirschlernél összejön, de a kis körnek Balassa, Bókay, Czermák, Balogh — és Semmelweis a tagjai. (Így gyűltek össze Gruby Dávidnál Párisban Flourens, Magendie, Claude Bernard, hogy kórszövettani ismereteket szerezzenek.) Ez a kis kör határozta el, hogy az orvosegyleti összejöveteleket rendszeressé teszik s azon keresztül megkezdik felrázni az alélt orvosi és tudományos életet. Hirschler az elsők között kezdi meg a tudományos munkát s már 1851-től kezdve sorozatosan előad az Orvosegyletben. Ezekben a nehéz években, amikor a lelkeken letargia lett úrrá, minden orvostársadalmi és orvostudományi akciót segít előrelendíteni. 1851-ben, Markusovszkyval egyidejűleg, magántanárságért folyamodik, „de ezt az akkori viszonyok mellett, mint másokkal is megtörténik, konfesszionális szempontokból nem kaphatja meg" — írja 1891-ben az Orvosi Hetilap.[4] Hirschler: zsidó, a „mások", azaz Markusovszky: protestáns (evangélikus lelkész fia) s a Bach-korszakban ez a két konfesszió eleve akadály volt a docentura felé vezető úton. A visszautasítás mindkettőt mélységesen lesújtotta. Markusovszkyt — orvosi életünk és a magyar közegészségügy végtelen szerencséjére — eltérítette sebészi pályafutásától, szervezési kérdésekkel kezdett foglalkozni, amelyek később Eötvös József szimpátiáját s az egyetemi ügyek intézését szerezték meg számára. Hirschler — hogy megint Markusovszkyt idézzem — „a csapásokat panasz nélkül fogadta" s fájdalmát nem osztotta meg senkivel. De sokkal jobban ragaszkodott szakmájához, hogysem attól elszakadhatott volna és a hazának akkoriban számára „meddő földjéhez", amelyhez — mint 1885-ben, az id. Bókay Jánosról tartott emlékbeszédében mondotta — „magasabb erkölcsi indokok kötötték".[5] Az egyetemen, térhez nem jutva, Bókay János volt az, aki az Ősz (ma Szentkirályi) utcai szegénygyermekkórházban munkalehetőséget teremtett számára s ezzel segédkezet nyújtott ahhoz, hogy Hirschler köré gyógyulni vágyó betegek s tanulni szándékozó orvosok gyűljenek. A rendszeres munka meg is termi a maga gyümölcseit, mert egyrészt 1854-től kezdve gyors egymásutánban jelennek meg cikkei, másrészt szakképzett szemorvosok kerülnek ki oldala mellől.

Orvosegyleti szereplése, tudományos munkássága, szemorvosi működésének eredményessége megszerzik neki a kartársak becsülését és hóvatovább az egész ország bizalmát. A hatvanas években már elismerten első szemésze az országnak.

Hirschler szemészeti tevékenysége és tudományos irodalmi munkássága annál súlyosabban esik a latba, mivel a hazai szemészet egyetemi fejlődésében a század ötvenes-hatvanas évei az európai haladástól való elmaradás korszakát jelentik. A katedrán, Fabinyinek 1847-ben bekövetkezett halála után, az 1850-ben pályázat mellőzésével kinevezett Lippay Gáspár ült, akinek professzorságára — mint id. Imre József írja — „nem csak jól visszatekinteni".[6] Ha Lippay alakjának és egyéniségének megrajzolásához még nem is áll elegendő anyag a rendelkezésünkre s ha a róla alkotott véleményt — mint azt már más helyen is írtam[7] — nem is szabad véglegesen lezártnak tekintenünk, annyi tény, hogy működése folyamán a szakma valósággal kikapcsolódott a szemészet európai áramköréből. Abban az időben, amikor a szemészet tudománya létének legforradalmibb változásait élte, amikor Helmholtz már felfedezte a szemtükröt, Donders megvetette a fénytörés és alkalmazkodás tanának alapjait s amikor Graefe Albrecht szinte új szemészetet teremtett, akkor nálunk a klinikán, még hírből ha ismerik a szemtükröt s a szemészet új kánonjait. A helyzet logikus következménye, hogy a szakkörök és az érdekeltek Lippay konzervativizmusa és Hirschler korszerű orvosi tenykedése között egyértelműen az utóbbi mellett döntöttek s megint idősb Imre Józsefet kell citálnom, aki e korról emlékezve írja,[8] hogy „lemondással vette mindenki szembaját, ha Hirschlerhez Pestre, vagy Arlthoz Bécsbe nem mehetett". Ugyancsak Hirschler képességeivel s nemcsak a baráti kapcsolatokkal magyarázható, hogy

[3] Orvosi Hetilap, 1891. évf. 46. sz. 574. o.

[4] O. H. uo. 575. old.

[5] A Budapesti Kir. Orvosegyesületnek 1885. október 14-iki ülésén mondott emlékbeszéd. (Az orvostudomány magyar mesterei. 1924. 171. o.)

[6] Id. Imre József: Emlékezés Schulek Vilmos kolozsvári működésére (Szemészet, 1913. évf.).

[7] Bíró Imre: Az első magyar szemkórház (Grósz Frigyes emlékezete). Orvostört. Közl. 1956. 4. sz.

[8] Id. Imre: uo., továbbá Orvosképzés, 1929. évf. 466. o.

az Orvosi Hetilap — amelynek első munkatársai közé tartozott — őt bízta meg az 1864-ben megindúló mellékletének, a *Szemészet*nek a szerkesztésével.

A Szemészet megindulása fontos határkő szakmánk hazai történetében. 1864-től 1869-ig Hirschler teljesen egymaga írja az eleinte havonta félívnyi, majd kéthavonta egyívnyi lapot, 1869-től 1880-ig már munkatársak segítségét veszi igénybe. A Szemészet élén töltött 16 év Hirschler tudományos munkásságának legtermékenyebb időszaka. Jelennek meg másutt is cikkei (*már 1857-ben* saját tapasztalatai alapján beszámol az Orvosi Hetilapban a Graefe-féle glaucoma-ellenes iridectomiáról!); az Orvosi Hetilapon kívül az Archiv f. Ophth.-ban (Trigeminus neuralgia okozta corneabántalmak; Cysticercus a mellső csarnokban) és a Wiener Med. W.-ban (Blepharitis syphilitica etc.), de munkáinak zöme — 40-nél több, főképpen kazuisztikus közlemény — a Szemészetben. *1864—65-ben ő számol be először hazánkban a szemtükörről* és a szemtükri vizsgálatokról. Tudományos munkásságának elismeréséül az Akadémia levelező tagjának választja s Hirschler 1870-ben tartja meg székfoglalóját („Tapasztalatok a szeszes italokkal, valamint a dohánnyal való visszaélésről, mint a láttompulat okáról"). Cikkei és gyakori külföldi utazásai révén (Markusovszkyval és Korányi Frigyessel) a mérvadó európai szakkörökkel is intenzív kapcsolatba kerül s az 1880-ra, Bécsbe tervezett nemzetközi szemész kongresszus vezérkarához számítják. A hetvenes évek felé azonban, cataractájának fejlődésével párhuzamosan, munkaképessége erősen csökken s ez készteti magángyakorlatának megszüntetésére s arra, hogy hovatovább mindennemű szerepléstől visszavonuljon. Schulek 1882-ben egyik szemét sikeresen megoperálja s ennek eredményeképpen írja meg 1884-ben utolsó tudományos értekezését „Az aphakiában szenvedők néhány alanyi észleletéről". Tevékenyen azonban már nem igen vesz részt többé a közéletben.

Tudományos munkásságánál nem kisebb jelentőségű az a tevékenység, amit általában a közegészségügy s különösen a szemészeti viszonyok érdekében kifejtett. Határozott, gerinces, szilárd jelleme, higgadtsága, széleskörű tudása s az a minden cselekedetéből kisugárzó törekvés, hogy a magyar tudományos életet és különösen a szemészetet minél magasabb nívóra emelni segítse, nemcsak nagy barátainak: Semmelweisnek, Markusovszkynak, Korányi Frigyesnek, Bókay Jánosnak meleg szeretetét biztosították, hanem megszerezték számára a kor vezető politikusainak, Eötvös Józsefnek és utódjának Trefort Ágostonnak, sőt magának Deák Ferencnek a rokonszenvét és becsülését is.[9] Kapcsolatait igyekezett minél üdvösebb célok érdekében felhasználni. Tőle indult ki a kezdeményezés, hogy az Orvosi Kar az Újvilág utcai ósdi házból, amelyből még II. József telepítette ki a jezsuita prokurátorokat, végre korszerű épületbe és viszonyok közé kerüljön. Ő küzdött a leglelkesebben az új gyermekkórház felépítéséért. A magyar szemészet szempontjából legnagyobb horderejű cselekedete azonban az volt, hogy éles szemmel felismerte a még Bécsben, Arltnál asszisztenskedő, de máris nevet szerzett Schulek Vilmos talentumát és ráirányította a hivatalos körök figyelmét. Hirschler ajánlatára nevezték ki Schuleket 1872-ben a kolozsvári Orvos-Sebészeti Intézet tanárává s amikor Trefort Markusovszky tanácsára elhatározta, hogy a magyar orvosképzés és orvostudomány érdekében személyi vonalon átszervezi a pesti orvosi fakultást, megint Hirschler az, aki Schulek pesti professzorságát szorgalmazza. Schulek 1894-ben, Hirschler halála után három évvel, az Akadémiához írt önéletrajzában is hálával emlékszik meg erről a segítségről: „Hirschler Ignácz dr. érdeklődött irántam és mindjobban baráti gonddal lett irányomban. Neki köszönöm, hogy az irányadó közoktatási és tudományos irodalmi személyekkel érintkezésbe hozott, úgyszintén, hogy szellemileg áldásosan befolyásolt."[10]

Hirschler azonban nemcsak egy kiváló férfiút igyekezett a megfelelő posztra segíteni, *ő a magyar szemészet fejlődését kívánta Schulek Vilmos révén biztosítani.* A jövő igazolta előrelátásának és szándékának helyességét, mert Schulek nemcsak tanárnak, tudósnak és orvosnak volt kiemelkedő, hanem rendelkezett az iskolaalapítók szuggesztív erejével is, és a magyar szemészet ma is azokon a sineken halad, amelyekre hetven-nyolcvan évvel ezelőtt ő állította.

6.

Hirschler Ignác nem volt boldog ember, mondotta róla a halálakor Markusovszky. Alig volt ötven éves, amikor szürkehályogja már jelentkezett, ami ezt a szellemiekben továbbra is oly élesen látó embert lassan-lassan tétlenségre kárhoztatta. Majd súlyos betegség támadta meg szervezetét, ami hosszú éveken keresztül, haláláig ágyhoz kötötte. Mindössze huszonöt évig dolgozhatott töretlen erővel ideáljai: a magyar kultúra és a magyar szemészet érdekében, de ezt a munkát is csak félkézzel végezhette, mert könyvtár, klinikai segédeszközök, nagyobb beteganyag nem állottak rendelkezésére. Élete alkonyának szenvedéseit enyhítették azok a megbecsülések, amelyekben mindig tisztacélú és önzetlen munkájának elismeréseképpen kortársai részesítették: éveken át elnöke volt az Orvosegyletnek, tagja lett a főrendiháznak s magán érezhette az orvosvilág, a betegek és minden őt ismerő ember szeretetének melegét.

Hatvannyolc éves volt, amikor szenvedéseitől megváltotta a halál. Neve kezd már elmosódni az emlékezet tábláiról. De eszméi és alkotásai élnek tovább.

*

(Ez a rövid megemlékezés aránytalanul nagy irodalom felhasználása alapján íródott. A forrásokat éppen ezért csak az idézetekkel kapcsolatban közöljük. Az érdeklődőknek azonban készségesen rendelkezésére áll a szerző.)

[9] Deáknak egy Hirschlerhez intézett levelét, levelezésének 1890-ben kiadott gyűjteménye alapján, teljes szövegében közli Bartók Imre is: A magyar szemészet története c. művének 125. oldalán.

[10] Schulek Vilmos saját életrajza. Szemészet, 1905. évf. 83. old.

# MŰTÉTI TECHNIKA

*A Budapesti Orvostudományi Egyetem Orthopaediai Klinikájának (mb. igazgató: Glauber Andor dr. egyet. docens) közleménye*

## Merthiolat oldatban tárolt csontok felhasználása

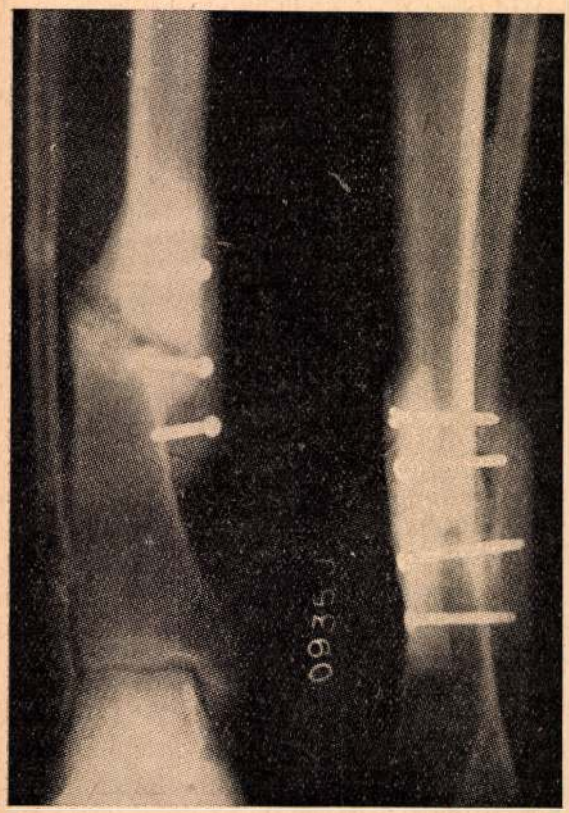
*Írta: GLAUBER ANDOR dr., SZILÁGYI PÁL dr. és LÉNÁRT GYÖRGY dr.*

Intézetünkben a csontok tárolását a mindennapos kórházi gyakorlat számára igen alkalmas és nagy biztonságot adó módszerrel, merthiolat oldatban való konzerválással végeztük. E módszert *Morgan, Janieson, Powell,* később *Reynolds* és *Oliver* ajánlották.

A merthiolat oldat higanytartalmú fertőtlenítőszer, melynek baktericid hatása a sublimátot többszörösen felülmúlja. A konzerválást a következőképpen végezzük: 1000 ml steril desztillált vízhez 1 g poralakú methiolátot teszünk, amelynek feloldódása után az oldat használatra készen áll. Az oldatot melegíteni vagy hűteni nem szükséges. Elektromos hűtőszekrényben az oldatból mindenkor tárolunk bizonyos mennyiséget, hogy csontkonzerválást bármikor különösebb előkészület nélkül is el tudjunk végezni.

A csontok tárolására hengeralakú, ún. „R" üveget használunk, mint amilyeneket konzervált vér tárolására is felhasználnak. Ezek különleges összetételüknél fogva a konzervált csont tárolására igen alkalmasak. Az üveghengerek különböző átmérőjűek és magasságúak, azért, hogy bennük hosszabb csöves csontrészt, vagy kisebb szélesebb csontot tudjunk tárolni. Az üveghengerek befödésére pontosan záró gumidugót és steril gazet használunk.

A tárolandó csontról a konzerválás megkezdése előtt a lágyrészeket és a periosteumot a sterilitás messzemenően szem előtt tartása mellett lehetőség szerint eltávolítjuk, a csontvelőt kikaparjuk, ezután a csontot a csírtalanított üveghengerbe helyezzük, 1 ezrelékes merthiolát oldattal leöntjük, úgy, hogy az oldat a csontot elfedje, majd a hengert steril gumidugóval és többrétegű steril gazeval zárjuk. Ezután a készítményt megfelelő kartonnal látjuk el. Az ilymódon tartósított csontot elektromos hűtőszekrénybe, külön e célra szerkesztett kis állványra helyezzük, ahol állandóan plusz 4 fok Celsius alatt tároljuk. Az oldatot a kioldódott vér- és zsírrészek eltávolítása végett először 10 nap múlva, később, ha az oldatban vér és zsírrészecskék nem láthatók, havonta cseréljük steril körülmények között. Műtét alkalmával az átültetendő konzervált

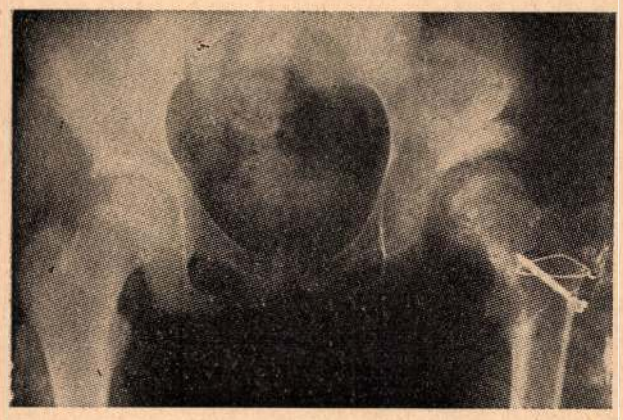


*1. ábra.*
*Phemister-műtét álízületnél.*

*2. ábra.*
*Ischiofemoralis arthrodesis.*

csontot 100 ml-ként 50 000 E penicillint tartalmazó physiologiás konyhasó oldatban kiáztatjuk. Közel másfél évig végzett leoltási kísérleteink és műtéti eredményeink meggyőztek bennünket a módszer teljes megbízhatóságáról.

Az irodalmi adatok szerint a szerzők más és más forrást jelölnek meg, ahonnan a tárolandó és felhasználandó csontot a legbiztonságosabban és



*3. ábra.*
*Vápatető-képzés.*

legjobb eredménnyel nyerhetjük. Így állati csontok mellett a tárolandó csontot többnyire amputált végtagokból, bordaresectiók alkalmával, vagy hullából nyerik 4 órán belül a halál beállta után. Intézetünkben mindezideig állati csont teljes mellőzésével csupán embercsontot konzerváltunk és ültettünk át betegeinkbe, megfelelő anamnézis felvétele után, amely különös gonddal tért ki azokra a körülményekre, amelyek a csont átültetését ellenjavallják, így elsősorban luesre, hepatitisre, tbc-re és tumorokra.

Milyen célra lehet konzervált csontot felhasználni? Azt mondhatjuk, hogy mindazon célokra, mint amelyekre az autogén, valamint a konzerválás nélküli (friss) homoiotransplantátumokat. *Róth* a csontkonzerválásról írt monographiájában tárolt csont felhasználásával végzett műtétek számos fajtáját sorolja fel és statisztikái mindenütt igen jó eredményről számolnak be. *Reynolds* és társa szintén a legkülönféle műtétek elvégzésénél alkalmaztak merthiolát oldattal konzervált csontot, így arthrodesiseknél, csonthiányok pótlásánál, csontüregek kitöltésénél, álízületeknél stb. Közölt eredményeik mindenképpen kiállják az összehasonlítást az autogén csontok átültetéseinek eredményeivel. Az álízületek gyógyításával kapcsolatban magyar szerzők, *Glauber* és *Adorján* rámutatnak a merthiolat oldatban tárolt és átültetett lécek jó felhasználhatóságára. 19 esetükkel kapcsolatosan leszögezik, hogy „a gyógyulás nem vett több időt igénybe, mint a világirodalomban ismertetett, bármely módszerrel kezelt álízületek átlagos gyógyulása".

A rendelkezésre álló tapasztalatok és irodalmi adatok szerint tehát a tárolt csontok átültetésének indicatiós területe meglehetősen széles. Igaz ugyan, hogy az autogén csont átültetésének bizonyos előnyei vannak a nem autogén csont transplantatiója felett, különösen olyan területeken, ahol a beültetett csont a befogadó csonttal nem érintkezik teljes egészében. Az átépülés kezdeti fázisainak gyorsabb voltát, valamint az autogén átültetvény jobb anyagcseréjét bizonyító szövettani és radioaktív izotópokkal végzett kísérletek szintén az autogén átültetés bizonyos fölényét látszanak igazolni. Mégis a klinikai gyakorlatban a konzervált csont transplantatiójának olyan előnyeit láthatjuk, amelyek alkalmazását feltétlenül igazolják és egyre szélesebbkörű elterjedését indokolttá teszik.

*4. ábra.*
*Mac Murray-osteotomia.*

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Orthopaediai Klinikáján 1953 májusától 1956 szeptemberéig 161 esetben végeztük tárolt csont átültetését. Az átültetésekkel kapcsolatban fertőzést, az átültetett csont kilökődését egyetlen esetben sem láttuk, sőt különösen élénk sebreactiót sem tapasztaltunk. Értékeltük 157 esetünket.

A tárolt csontot a konzerválás kezdete után legkorábban egy héttel, legkésőbben két hónappal használtuk fel. Az utóbbi időben a bakteriológiai vizsgálatokat már nem végeztük, tekintettel arra, hogy tapasztalataink szerint konzerválási módszerünk teljes biztonságot nyújtott a fertőzésekkel szemben.

Eredményeinknek egységes szempont szerinti értékelése, vagyis annak eldöntése, hogy mely átültetéseket tekintsünk sikerültnek, sokszor igen nehéz. Kétségtelenül jó az eredmény, ha a beültetett tárolt csont a befogadó csonthoz röntgenen látható callussal gyógyult. Más esetekben, pl. spondylodésiseknél, kivett combnyakszeg helyébe beültetett csontlécek esetében a rtg-kép nem ad biztos támpontot az eredmény megítéléséhez. Ilyen esetekben eredményesnek akkor tekintettük a transplantatiót, ha a műtét, amelynél a tárolt csont beültetését végeztük, klinikailag a kívánt eredményt elérte.

A transplantatio sikertelenségét részben a beültetett csont felszívódása, részben annak fracturája okozta.

Az átültetések száma és az eredmények a következőképpen oszlanak meg:

| Milyen átültetés | Sikeres | sikertelen | nem értékelt |
|---|---|---|---|
| álízület | 35 | 3 | — |
| arthrodesisek | 32 | — | 4 |
| ebből ischiofemoralis arthrodesis | 8 | 4 | — |
| üregek megtöltése | 14 | 2 | — |
| Spondylodesis | 24 | — | — |
| Osteosynthesisek | 21 | — | — |
| Kivett combnyak helyébe beültetett csontléc | 8 | — | — |
| Vápatető képzés | 9 | — | — |
| fibrosus dysplasia | 3 | — | — |
| Arthrorisis | 2 | — | — |

Eredményeinket értékelve megállapíthatjuk, hogy tapasztalataink szerint a merthiolat oldatban tárolt csont átültetése után bekövetkezett csontosodás, callusképződés, sem mennyiségileg, sem pedig kialakulásához szükséges idő tekintetében nem marad el az autogén csont átültetése után látott eredményektől.

Rendkívüli előnye viszont ezen eljárásnak, hogy

1. teljesen biztonságos;

2. könnyen kivihető, különösebb technikai felszerelést nem igényel, kisebb sebészeti és orthopaediai osztályokon is elvégezhető.

*Összefoglalás.* Szerzők beszámolnak 157, merthiolat oldatban tárolt konzervcsont átültetéséről. Az eredmények megfelelnek az autogen csont átültetése után tapasztalt eredményeknek. A merthiolat oldatban konzervált csont felhasználása a mindennapos kórházi gyakorlat számára is igen alkalmasnak látszik.

IRODALOM: 1. *Reynolds Oliver:* J. Bone and Joint Surgery 31A, 792, 1949. — 2. *Reynolds, Oliver:* J. Bone and Joint Surgery 33A, 873, 1951. — 3. *Brown, De Mese, Mc. Carthy:* Plast and Reconstruction Surgery 3, 283, 1948. — 4. *Zimbron:* Mém. Acad. Chir. 76, 20/21, 1950. — 5. *Inclan:* J. Bone and Joint Surgery 24, 81, 1942. — 6. *Roth:* Die Konservierung von Knochengewebe für Transplantationen. Springer Verlag, Wien, 1952. — 7. *Bornemisza, Szilágyi, Kiss, Farkas:* Magyar Sebészet 9, 38, 1956.

Benkő Antal
ORVOSI MŰSZERÉSZ

cystoskop, mikroscop, vérnyomásmérő, szemtükör és egyéb orvosi műszerek, készülékek szakszerű gyors javítása

Budapest VIII. Luther u. 1/b. * Telefon : 131-677

GYÓGYNÖVÉNY SZAKÜZLETEK

*Budapesten:* VIII. Rákóczi út 51. *Vidéken:* Debrecen, Vöröshadsereg útja 6.
ideiglenesen átköltözött VIII. József krt. 42.
V. Tolbuchin körút 6. Szeged, József Attila körút 57.
II. Mártírok útja 42. Pécs, Bem utca 1.
VI. Bajcsy-Zsilinszky út 3.

*Megrendelés esetén a szaküzletek utánvét mellett szállítanak.*

**„HERBARIA" Országos Gyógynövény- és Selyemgubóforg. Szövetkezeti Központ**
**Budapest V. Arany János utca 29. Telefon: 312—900.**

*A Budapesti Orvostudományi Egyetem Orthopaediai Klinikájának (igazgató: prof. Zinner Nándor dr. †) közleménye*

# Pagetes combcsont alsóharmad törésének kezelése compressiós készülékkel

*Írta: SZILÁGYI PÁL dr. és CSER IMRE dr.*

(Előzetes közlemény)

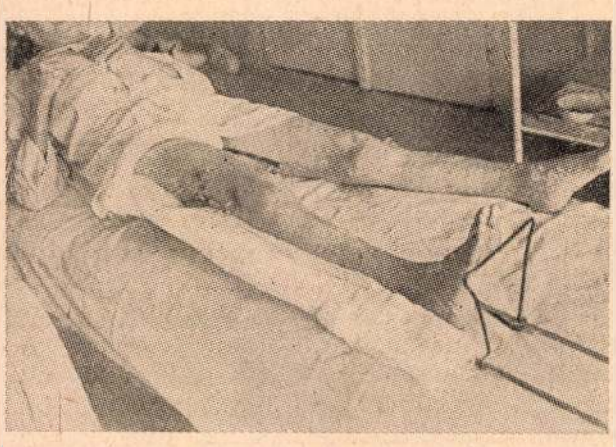
A combcsonttörést conservative vagy operative kezeljük. A conservativ kezelés extensióból, majd járó medencegipszből áll. A vértelen kezeléshez tartozik még a diafixátiós eljárás is, melynél szintén medencegipszet kell alkalmazni. Műtéti kezelésként az ismert Küntscher-szögezést, csontlécezést, vagy a Lane-sínezést alkalmazzák, bár ez utóbbit általában nem használják, mert az ezzel végzett műtéti eljárások eredményei nem kielégítőek.

A műtéti eljárások csak azokban az esetekben végezhetők el, ahol a beteg kora, cardialis állapota és általános kondiciója megengedi ezek elvégzését.

Ismertetünk egy esetünket, akinél a combcsont nagyfokú antecurvatiója miatt előreláthatólag nem tudtuk volna elérni extensiós kezeléssel a törtvégek kielégítő repositióját. Kora és cardialis állapota miatt pedig műtét nem volt elvégezhető.

J. M. 74 éves nőbeteg, htb., 1956. III. 21-én mentők szállították klinikánkra. A beteg elmondja, hogy néhány év óta csak bottal tudott járni, mert jobb combja fájdalmas és fokozatosan elgörbült előre- és oldal-felé. Kezelőorvosától csontlágyulás ellen injectiókat kapott. Behozatala előtti nap lakásában megbotlott, elesett, jobb combjában éles fájdalmat érzett. Azóta nem tud lábraállni.

Status praesens: Lesoványodott nőbeteg. Krámersín rögzítésben érkezett. A jobb comb középső és alsó harmada határán kb. 110 fokos szöglettörés előrefelé.



*1. ábra.*

A szöglettörés helye duzzadt, nyomásra fájdalmas, felette a bőr kékesen elszíneződött, a felületes vénarajzolat kifejezett. E helyen rendellenes mozgathatóság. Bőr száraz, nyálkahártyák kp. vérteltek, légzés normális. Emphysema. Szív balra 1 h.-ujjal nagyobb, halk szívhangok.

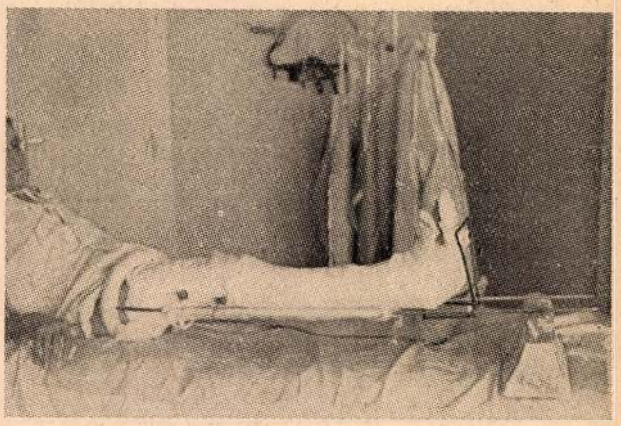
P.: 84/min. Vérnyomás: 175/110 hgmm.

EKG-én intraventricularis vezetési zavar, egy-egy infranodalis extrasystole és az ingerület-visszafejlődés zavarának határozott jelei láthatók.

*Vérkép:* vvs. 4 700 000, hb. 92%, fvs. 6600.

*Vizelet:* fs.: 1030, vh.: savi, a., p., s.: negatív, ubg.: norm. Üledék: negatív.

1956. III. 21. *Rtg-felvétel:* Jobb combcsont distális felének oldalirányú felvétele (a-p felvételt készíteni nem tudtunk a nagy szöglettörés miatt). A combcsont előrefelé erősen meggörbült, corticalisan vaskos, epiphysisei szabálytalan, durva gerendázatúak *(M. Paget).*



*2. ábra.*

A combcsont alsó és kp. harmada határán haránttörés látható. A dist. törtvég fél csontszélességnyire előre dislocalt.

Az ismertetett meggondolások alapján betegünkön újfajta ellátást végeztünk, melyet az alábbiakban ismertetünk:

1. A törtvégek közé 2%-os novocaint fecskendeztünk, majd kézi erővel a törtvégeket reponáltuk. (A repositiót kézi erővel azért tudtuk elvégezni, mert a törtvégek nem voltak összecsúszva és a beteg erősen lesoványodott volt.)

2. A Steinmann-szögek tervezett befúrásának helyét novocainnal érzéstelenítettük, majd 2—2 injectiós tűvel megjelöltük. Ezután rtg-felvételt készítettünk.

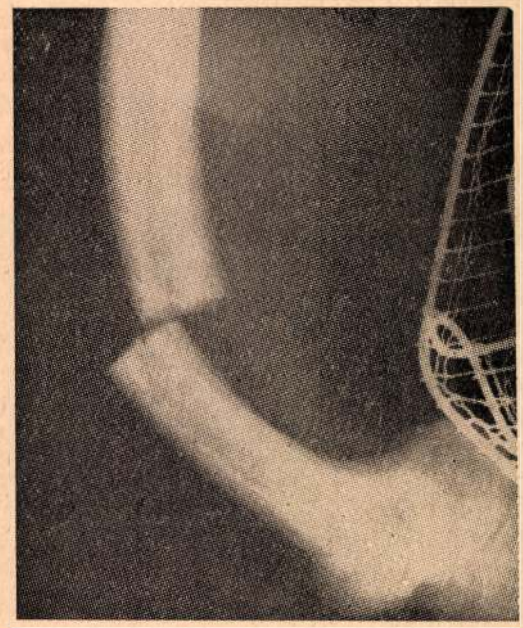
3. Miután meggyőződtünk, hogy a repositio jó és a tűk iránya megfelelő, a medialis oldalon a két injectiós tűnek megfelelően 1—1 cm-es hosszanti irányú bőrmetszést végeztünk, majd az izomrostokon keresztül vájt szondát vezettük a csontig.

4. A szonda vezetése mellett a Steinmann-szögeket a csontig bevezettük, majd azokat Kirschner-motorral a csonton és a lateralis lágyrészeken keresztül az iránytűknek megfelelően átfúrtuk. (A vájt szonda használata elkerülhetővé teszi a medialis oldalon futó képletek esetleges sérülését.)

5. A Steinmann-szögekre felszereltük a compressiós készülékeket és azokat összecsavaroztuk.

*Kontroll-rtg.:* Repositio után készült kétirányú felvételen a diaphysis felső és alsó törtvége egymással kifelé nyitott tompaszöget zár be. A proxi-

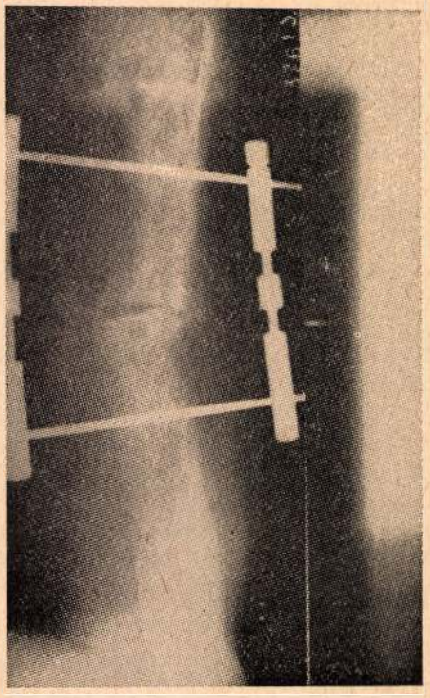
malis törtvég külső sarka a distalis törtvéghez illeszkedik. A törési felszínek egymással med. felé nyitott, kb. 35 fokos szöget zárnak be. A törtvégeket ebben a helyzetben ellenmenetes, csavaros compressiós készülék rögzíti, a törtvégeken distálisan és proximálisan átfúrt Steinman-szögek segítségével.



*3. ábra.*

6. A végtagra lágyéktól bokáig érő alsó-felső gipszsínt tettünk, majd a gipszelt végtagot Thomas-sínre helyeztük.

7. A compressiós készüléket hat hét után eltávolítottuk, amikor már a rtg-kontroll jó fibrosus



*4. ábra.*

callust mutatott, majd további négy hétre gipsztokot készítettünk. Ezen idő alatt a végtagot passive, majd active tornáztattuk.

*1956. V. 4-én rtg-kontroll:* A fent leírt helyzetben a törtvégek között vaskos, csontos callus képződött. A tizedik hét után a térd betornáztatásával egyidőben a végtag terhelését is megengedtük. A tizenkettedik héten a beteget hazaküldtük — a térd 40 fokos mozgásával —, mivel a kórházi ápolási ideje lejárt.

*5. ábra.*

*Ebben az esetünkben a compressiós kezeléssel nemcsak a combcsont törésének tökéletes consolidatiója, hanem a femur antecurvatiójának correctiója is sikerült úgy, mintha osteotomiát végeztünk volna. Betegünk szövődménymentesen gyógyult és véleménye szerint jobban jár, mint a balesete előtt, ami azzal magyarázható, hogy a comb antecurvatióját, varus állását korrigáltuk és ezzel a végtag rövidülését is a minimálisra csökkentettük* (lásd: 1, 2, 3, 4, 5. ábra).

*Összefoglalás.* Compressiós készülékkel történő eljárást ismertettünk egy Pagetes femur alsó harmadának törésénél. E methodus alkalmazható minden combcsont alsó-harmad haránttörés esetében, amikor medencegipsz alkalmazása nem célszerű, vagy véres műtét nem végezhető, a beteg kora vagy cardialis állapota miatt.

Д-р. Пал Силади—д-р. Имре Чер: *Лечение перелома нижней трети бедренной кости при болезни Педжета компрессионным аппаратом.*

Dr. Paul Szilágyi und Dr. Emmerich Cser: *Behandlung des unterdrittel Bruches des Pagetes Schenkelbeines mit Compression-Apparate.*

Wir machten ein Verfahren mit Compression-Apparat bekannt bei dem unter-drittel Bruch eines Pagetes Femur. Dieser Method ist bei jedem unterdrittel Querbruch des Schenkelbeines anwendbar, wenn Beckengips nicht zweckmässig zu anwenden ist, oder eine blutige Operation wegen des Alters oder des cardialen Zustandes des Kranken nicht anführbar ist.

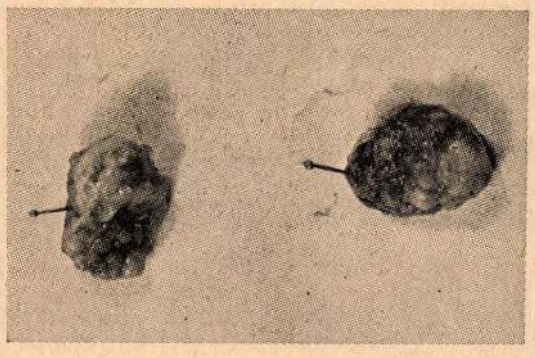
## K A Z U I S Z T I K A

*A Debreceni Orvostudományi Egyetem Bőrklinikájának (igazgató: Szodoray Lajos dr. egyet. tanár), Mykológiai Intézetének (vezető: Szathmáry Sebestyén dr. egyet. docens) és a Fül-orr-gége Klinikájának (igazgató: Verzár Gyula dr. egyet. tanár) közleménye*

# Mykosis tonsillaris. Trichophyton gypseum által okozott tonsillaris mykosis ritka esete

*Írta: HERPAY ZSOMBOR dr. és RÁCZ KÁLMÁN dr.*

A tonsillák mykosisai az utóbbi időkben sokkal gyakrabban fordulnak elő, mint ahogyan diagnosztizálják. Jellegzetes tünetei a tonsillákon a lacunákból kiemelkedő fixen álló képződmények, melyek igen változatos formát mutathatnak. Leginkább rövid sörte, tüske vagy göröngy alakúak. *Krieg* szerint ujjhoz, szarvhoz, turbánhoz, phrygiai sapkához hasonlítanak. Színük legtöbbször fehér, szürkésfehér vagy sárgás. Szívósan tapadnak helyükön, nem moshatók le és fogóval is nehezen távolíthatók el (1. ábra). E képződmények sokszor



*1. ábra.*

fellelhetők nemcsak a tonsillákon, hanem a nyelvgyökön, a mesopharynx és hypopharynx redőiben is. A betegek subjective a torokban érdességről, kaparó érzésről panaszkodnak.

A banalis idült tonsillitistől való elkülönítése különös nehézséget nem okoz, tekintettel arra, hogy itt a lacunák mélyén ülő közönséges detritus csapok mint pépszerű vagy morzsalékony massza könnyen kisajtolhatók. A betegség chronikus, láztalan lefolyása és a subjectiv panaszok csekély volta — szemben a diphteriával és a lacunaris anginával — szintén chronikus tonsilla mykosis mellett szólnak.

A heveny tonsilla mykosisok felismerése sokkal nehezebb, mivel könnyen összetéveszthetők diphteria-, Plaut—Vincent- s follicularis anginákkal. A hirtelen lázas kezdet, a nyelési fájdalom, fehér bevonat a tonsillákon megtévesztő, s a garatban levő elváltozás képe nagyon hasonlít a diphteriához.

*Zlatopolskaja* 1953-ban 26 gyermekről számol be, akik torok-, ill. gégegombás megbetegedés miatt feküdtek a diphteria-osztályon. Torokleletük diphteriára negatív volt. 5 közülük, akiken gégediphteria volt a diagnózis, meghalt, a diphteria azonban egyik esetben sem volt megerősíthető. 3 gyermeken került sor tracheotomiára, ezek közül sem bizonyult egyik sem diphteriásnak. A helyes diagnózis: angina blastomycetica volt. *Tao-Liou* esetében a tonsilla actinomycosis diagnózisának felállítása csak a második próbaexcisio után sikerült.

A kérdéses esetekben mikroszkópos és tenyésztési vizsgálatok végzendők baktériumokra és gombákra. A gondosan végzett mikrobiológiai vizsgálatok biztosíthatják csak a heveny tonsilla mykosisok helyes diagnózisát. A bakteriológiai vizsgálatok mellett a mykológiai vizsgálatokra is egyre inkább szükség van, tekintettel az utóbbi évek fokozott antibiotikum-therapiájára, az emberi szervezet mikroflórájának egyensúlya a gombák felé tolódott el. A szervezet egyéb mykosisai mellett a tonsilla-mykosisok száma is egyre növekszik.

*Berendes* és *Schallock* is rámutattak ennek jelentőségére, s a gombás sepsis és allergia kiindulópontjának a tonsillákat tartják. A tonsillák parenchymájában és a peritonsilláris kötőszövetben megtelepedő gombák allergiás, focaltoxikus és septicus folyamatokat idézhetnek elő.

Az irodalmi adatokat áttekintve az első hasonló tárgyú közlés 1873-ban *B. Fränkel*-től származik a pharyngomycosisra, s ugyancsak tőle később a mycosis tonsillaris benignara vonatkozóan. Ezt követően *Heryng* pharyngomycosis leptothrica, *Siebenmann* keratosis tonsillaris esetről számoltak be. Megállapításaikat azután számos szerző, így *Baginski, Klebs, Gäbert, Bayer, Stoerk, Gumber, Chiari, Smidt, Castellani, Aldo, Castex, Moure, Land* s mások is megerősítették.

Az elérhető irodalmi adatok szerint a tonsillákon, ill. a garat nyálkahártyáján a következő gombafajtákat találták.

*Actinomyces*-eket Castellani, Aldo, Smith, Vernon, Hofhauser, Catania, Tao-Liou, W. Hynek, E. King Gill, Jose Cancella, Frejo, Tunnicliff, Ruth, Volker, Stapf.-Emmons C. W. 100 tonsilla pár vizsgálatakor 47%-ban Actinomyces bovis-t talált, mely szerinte a tonsillák kryptáiban és a cariosus fogakban mint saprophyta lelhető fel. Haardt szintén több esetről számolt be, ahol actinomycesek voltak találhatók a tonsillákban, mint apathogen mikroorganizmusok.

*Acremonium Potroni* okozta a tonsillák gombás megbetegedését Zanni, Giuseppe közlése szerint.

*Aspergillus fumigatus*-t talált Ferrari G., Cippolona L. T. és Denet—Kravitz.

*Aspergillus niger*-t Vassalo de Mumbert.

*Blastomyces*-eket E. S. Zlatopolskaja, E. King Gill.

*Blastomyces Brasiliensis*-t Jose Cancella, Frejo.

*Blastomyces Tularense*-t Vassalo de Mumbert.

*Cryptococcusokat* Motta, Roberto, Salvatore, Citelli. *Cryptococcus uvae Pollaci* és *Nannizi* szerepel Glandini M. 3 tonsilla mykosis esetében.

*Cryptococcus pinoysimilis*-t Perrone, Pietro.

*Candida albicans*-t és

*Candida tropicalis*-t Andrea Sellari Franceschini, Berendes, Schallock.

*Histoplasma capsulatum*-ot Flavio, J. Cancella, Frejo.

*Leptothrix buccalis*-t B. Fränkel, Gäbert, Erich, Castellani, Aldo, Vassalo de Mumbert.

*Monilia tumefaciens alba*-t Motta, Roberto.

*Monilia metatropicalis*-t Muggia.

*Monilia albicans*-t I. H. Swartz.

*Microtorula Zeylanoides*-t és

*Mycocandida Pinoysimilis*-t Carco, Paolo.

*Mycotorula Pinoy*-t Giuffrida, Ettore.

*Nocardia*-t E. King Gill.

*Oidium albicans*-t Ferrari G., Cippolona.

*Penicilliumokat* E. King Gill.

*Paracoccidioides brasiliensis*-t és

*Rhinosporidium seeberi*-t Flavio L. Nino, Jose Cancella, Frejo. — Flavio szerint ez a két gombafajta okoz leggyakrabban Argentinában nyálkahártya mykosisokat.

*Sporotrichum Beurmanni*-t Vassalo de Mumbert.

*Streptothrix*-et Castellani, Aldo.

*Torula*-fajtákat E. King Gill.

*Torulopsis Berlesa*-t és spec.-t Carco, Paolo.

*Trichosporon Krusei* szerepel Giuffrida, Ettore közlésében.

*Kazuisztika*

A debreceni Orvostudományi Egyetem Fül-Orr-Gége Klinikáján a Mykologiai Intézettel kollaborációban az elmúlt 2 évben több olyan esetet észleltünk, melyek a tonsillitis chronica banalis képe mellett gombás eredetre hívták fel figyelmünket. A mykológiai mikroszkópos és tenyésztési vizsgálatok alapján 8 ilyen betegen elvégzett tonsillectomia után 4 esetben torula fajta, 3 esetben Candida albicans volt kimutatható, ill. kitenyészthető. A nyolcadik, jelen esetünkben Trichophyton gypseum var. asteroides által okozott tonsillaris mykosisról számolunk be, mely az eddig közöltektől eltérő, s a fertőzés forrása is tisztázott. Az egyébként szaruképletekben, hám, szőr-hajszálakon elváltozásokat okozó gombafajta eddig még nem közölt ritka előfordulási helyét tekintve tartottuk az esetet közlésre érdemesnek.

B. M. 17 éves leány, iskolai tanuló, 1956. VIII. 22-én került felvételre a Fül-Orr-Gége Klinikára. Családi anamnesis: Ø. Előző betegségek: bárányhimlő, kanyaró, vörheny. 4 év óta évenkint 2—3 esetben mandulagyulladás. Jelen panasz: ez év júniusában észrevette, hogy manduláin fehér pettyek „tüszők" keletkeztek, fájdalmat nem észlelt és láza sem volt. Utóbbi időben szívpanaszai vannak. Az utolsó 4—5 hónap alatt kb. 4 kg-ot fogyott, bár étvágya állandóan jó volt. Mensese rendben.

Jelen állapot: közepesen fejlett, sovány leánygyermek. Kültakaró ép. Mellkasi szervek kóros eltérés nélkül. Szájnyálkahártya normális. Mindkét tonsilla kicsiny lapos. Felszínén számos apró borsnyi, lencsényi szürkés-fehér egyenetlen felszínű lepedék, mely a lacunák felett helyezkedik el, nehezen választható le és detritus csap módjára sem sajtolható ki. A tonsillák fixáltak, környezetük reactio-mentes. Rhinoscopia posteriorral kóros eltérés nem látható. Gége: Ø. Orrjáratok szabadok, melléküreg-gennyedésre utaló tünet nincs. Urina: Ø. We.: 2/7 mm. Leukocyta: 8000.

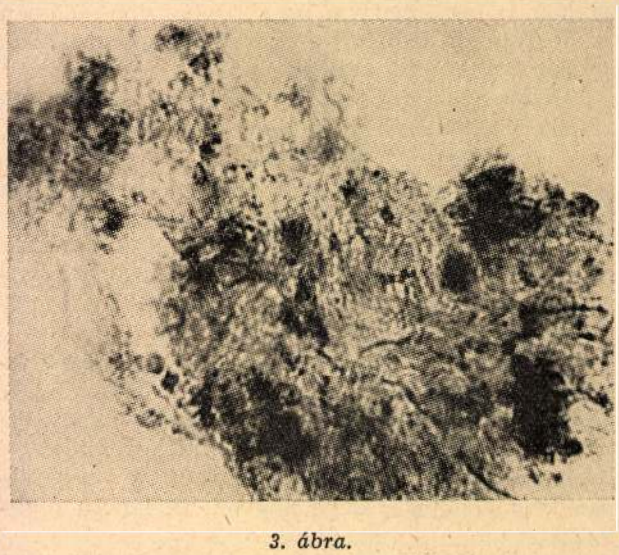
Pantocain-novocain helyi érzéstelenítésben tonsillectomiát végeztünk, s a típusos kép alapján a tonsillából a mykológiai és szövettani vizsgálatokat elindítottuk. VIII. 22-én, a műtét napján és 23-án subfebrilis, 24, 25, 26-án láztalan, panaszmentes. Mindkét tonsillaárokban egynemű fibrines lepedék. VIII. 26-án kezelési utasítással ellátva elbocsátjuk. 4 nappal később, VIII. 30-án utóvérzés miatt újra felvételre kerül. Felvételkor szivárgó vérzés a jobb tonsillaárokból, amelyet cauterrel csillapítunk. Felvétel napján délután enyhe szivárgó vérzés bal oldalról, amely Ol. Martisra szűnik. IX. 1—2-án jól van, panaszmentes, vérzés nincs. Hegesen gyógyuló sebárkok. IX. 3-án hazabocsátjuk.

Hat héttel később, X. 19-én kontrollvizsgálatra berendeltük. Tonsillái gombás fertőzésének eredetét kutatva, kérdéseinkre elmondja, hogy megbetegedése előtt, május és június hónapokban 1—1 vasárnapon kukoricakapáláson vett részt, ahol kukoricaleveleket rágott. A fertőzés körülményei Szathmárynak a felfogását igazolják, ő ugyanis kukoricakóró leveleinek tövéről vett kaparékkal tengerimalacokon trichophytiát hozott létre, melyből ugyancsak Trichophyton gypseum var. asteroidest lehetett kitenyészteni. Néhány héttel a második kapálás után vette észre, hogy manduláin apró fehér pettyek vannak, így azt gondolta, hogy tüszős mandulagyulladása van, s jelentkezett a MÁV R. I. füll-orr-gége rendelésén, ahonnan tonsillitis chronica diagnózissal klinikánkra utalták műtét végett. A műtét óta 5 kg-ot hízott, szívpanaszai megszűntek, teljesen panaszmentes. Vizsgálatkor a száj, garat, gégenyálkahártya, epipharynx, nyelvgyök szabad, gombás elváltozásra utaló jel nincs.

Az eltávolított tonsillákból a műtét után mindjárt leoltásokat végeztünk Saboraud-f. táptalajokra, s 28 C fok thermostatban incubáltuk. A mykológiai tenyésztés folyamán csaknem színtenyészetben Trichophyton gypseum var. asteroides-t lehetett kitenyészteni, ill. kimutatni (2. ábra).

*2. ábra.*

A tonsillákkal egyidejűleg a szövettani vizsgálatokat is elvégeztük. A szövettani vizsgálati lelet szerint a hám alatti kötőszövet foltonként elhalt, vizenyős, s vándorsejtekkel áttüzdelt. Az elhalt kötőszövetben, továbbá a fellazult hámmal fedett



*3. ábra.*

területek alatt gombafonalak és spórák láthatók (3. ábra). A gombafonalak körül a sejtes reactio hiánya és a hám, valamint a kötőszövet elhalása amellett szóltak, hogy a gomba erős toxicitást fejtett ki a jelzett területeken.*

A tonsilla mykosisok therapiáját illetően megkísérelték a „gombacsapok" mechanikus eltávolítását, s utána helyi sublimát-oldattal, salicylsavval, jódglycerinnel, boraxglycerinnel, methylenkékkel, chinosollal, jódkáli oldattal történő ecsetelését. Juras nikotinoldattal ecsetelt. Mások 50%-os tejsav-oldatot, argentum nitricumot, lugolt, zinkkloridot, rézsulphátot használtak. Megkísérelték a jódkáli belső adagolását is, az esetek nagy többségében azonban gyakori recidivát figyeltek meg. A leghatásosabb gyógymódnak azonban mindeddig a tonsillectomia bizonyult.

*Összefoglalás.* A legkülönbözőbb gombafajták által okozott tonsillaris mykosisok az utóbbi években egyre gyakrabban fordulnak elő, s jelentőségük van az allergiás, fokaltoxikus és septikus folyamatok előidézésében.

Szerzők a mykosis tonsillaris kórképének részletes ismertetése mellett mykológiai és szövettani vizsgálatokkal igazolt Trichophyton Gypseum var. asteroides által okozott tonsillaris mykosis ritka esetét ismertetik.

A gombás fertőzést előidéző Trichophyton gypseum törzs a kukoricalevelek rágcsálása révén került a tonsillákra, s tapadt meg az elszarusodófélben levő hámsejteken.

A mykosis tonsillaris chronica therapiás beavatkozásaként legcélravezetőbb a tonsillectomia.

* A szövettani vizsgálati lelet értékeléséért Ökrös Sándor dr. egyet. tanár úrnak ezúton is hálás köszönetet mondunk.

IRODALOM: 1. *Andrea Sellari Franceschini:* Zbl. f. H. N. O. XLIII. 43. o. 1951—52. — 2. *Berendes* u. *Schallock:* International Society for human and Animal Mycology. Bulletin Numb. 2. 1957. april. — 3. *Carco, Paolo:* Otol. ecc. ital. 4. 354—379. 1934. — 4. *Castellani, Aldo:* New-Orleans med. a. surg. journ. Bd. 78. Nr. 10. — 5. *Catania, Vito:* Ann. Clin. odontiatr. 9, 101—115. 1932. — 6. *Denker* u. *Albrecht:* Lehrbuch der Krankh. des Ohres usw. S. 293. Jena, 1952. — 7. *Denker A.* u. *Kahler O.:* Handbuch der H. N. O. Heilkunde B. III. S. 122—125. 1928. — 8. *Denker A.* u. *Kahler O.:* Handbuch der H. N. O. Heilkunde B. IV. S. 417. 1928. — 9. *Denet—Kravitz:* Zbl. f. H. N. O. XII. S. 250. 1928. — 10. *Emmons C. W.:* Zbl. f. H. N. O. XXVII. S. 587. 1937. — 11. *Ferrari G.* u. *Cippolona L. T.:* Zbl. f. H. N. O. S. 74. 1920. — 12. *Flavio L. Nino:* Zbl. f. H. N. O. 47. S 105. 1953. — 13. *Gäbert, Erich:* Münch. med. Wschr. Jg. Nr. 12. S. 431. 1922. — 14. *Giuffrida, Ettore:* Zbl. f. H. N. O. XXVII. S. 19. 1937. — 15. *Glandini M.:* Otol. ecc. ital 1. S. 182. 1930. — 16. *Jose Cancela Frejo, Pedro Houniey, Volker Stapf:* Zbl. f. H. N. O. LXVI. S. 43. 1953. — 17. *E. King Gill:* Zbl. f. H. N. O. XLIX. S. 59. 1953. — 18. *Krepuska:* Orr-torok-gégegyógyászat, 262. o. 1942. — 19. *Land:* Zbl. f. H. N. O. XXVI. S. 294. 1936. — 20. *Lüscher E.:* Lehrbuch der N. u. H. S. 275. 1956. Wien. — 21. *Motta, Roberto:* Zbl. f. H. N. O. IX. S. 541. 1927. — 22. *Muggia:* Zbl. f. H. N. O. XV. S. 577. 1930. — 23. *Perrone, Pietro:* Zbl. f. H. N. O. XXX. S. 673. 1938. — 24. *Salvatore, Citelli:* Zbl. f. H. N. O. XII. S. 408, 460, 1928. — 25. *Smith Vernon:* Zbl. f. H. N. O. XV. S. 577. 1930. — 26. *Tao—Liou:* Zbl. f. H. N. O. XXX. S. 614. 1938. — 27. *Tunnicliff, Ruth:* Zbl. f. H. N. O. IX. S. 691. 1927. — 28. *Vassalo de Mumbert:* Zbl. f. H. N. O. L. S. 115. 1954. — 29. *Zanni, Giuseppe:* Zbl. f. H. N. O. X. S. 130. 1927. — 30. *Zlatopolskaja E. S.:* Zbl. f. H. N. O. XLIX. S. 243. 1953.

**+ AUTOKART +**

rugónélküli **SÉRVKÖTŐ**, éjjel-nappal viselhető, nagy sérvekre rugóval kombinálva is kapható. **Fűzők és haskötők** készítése. **Lúdtalpbetétek**, szandálban is használhatók. **Vízálló mellpótlások, fürdősérvkötők.** 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!**

## LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

### A glaukoma öröklődéséről

*T. Szerkesztőség!* Az Orvosi Hetilap ez évi 35. számában *Csapody* István professzor tollából olyan cikk jelent meg a glaukomáról, amelynek beosztása, tárgyalási módja s általában az egész írás stiláris hangvétele minden elismerést megérdemel. Csapody professzor, ha csak rövid utalásokban, ha csak egy-egy mondat erejéig, de igyekszik a glaukoma-komplexum *minden* kérdésére rámutatni s éppen a cikk *teljességre való törekvése* indít arra, hogy egy fontos momentumról való hallgatását szóvá tegyem.

Cikke bevezetésében Csapody prof. nyomatékkal hangoztatja, hogy dolgozatával főként a megelőzést kívánja szolgálni. Őszintén sajnálom azonban, hogy miközben a baj korai felfedezéséről, korai gyógykezeléséről stb. ír, nem tesz említést egy sokszor legkoraibb stigma szerepéről: a baj örökölhetőségéről. A glaukoma öröklődését pedig éppen az a *Graefe* hangoztatta legnyomatékosabban, akinek nevét Csapody prof. elsőnek írja le cikkében s az a *Duke—Elder* mutat rá ismételten környező szerepére, akit utolsóul idéz. A két korszakos jelentőségű kutató között a szerzők légiója bizonyítja, immár több mint száz esztendeje, hogy a glaukoma az esetek jelentékeny hányadában öröklődő szembaj, amely nemcsak közvetlenül, nemzedékről nemzedékre terjedhet (amikor átszármazása szemberől), hanem — s ennek bizonyításához magam is hozzájárultam — recesszive is, vagyis generációk átugrásával, amikor a baj öröklött voltának megállapítása (a rokonházasságból születettek glaukomájától eltekintve) már nagy nehézségbe ütközik. Az irodalom nagyszámú, de szétszórt adatai akkor kaptak törvényszerű fogalmazást, amikor megkezdődtek a kutatások az öröklődő glaukoma percentuális viszonyának tisztázására. (Az első lépést ezen a téren az irodalom nekem tulajdonítja.) A glaukoma öröklődése egyik centrális problémája a szemészeti-genetikának s ha nem is lehet *Jervey* (1931) felfogását osztani, aki minden glaukomát öröklöttnek tart s óvatos szkepszissel kell *Waardenburg* (1949) állítását is kezelni, aki 46%-os öröklődést tudott kimutatni, az kétségtelen, hogy az eseteknek kb. 20—25%-ában a baj az öröklődés alapján jut felszínre. S ha Csapody prof. joggal hívja fel a figyelmet arra a komoly tényre, hogy a világon minden ötvenedik ember glaukomás, éppen olyan joggal figyelmeztetnek az utóbbi évek kutatásai, hogy minden negyedik-ötödik glaukomás átöröklés révén jutott szembajához.

Ez a tény igen sok elméleti és gyakorlati problémát vetett fel. Hogy csak egy párat említsek: a még

tisztázatlan aetiologiás tényezőknek a glaukomás családokban való kutatása; a glauk. hereditarium és non-hereditarium formai és tünettani elkülönítése; gyakorlatilag a glauk. családok *egészséges* tagjainak is rendszeres ellenőrzése stb. mind olyan fontos kérdések, amelyeknek megoldása nemcsak a glauk. pathogenezisének megértéséhez vihet közelebb, hanem fontos szerepet játszhat e súlyos szembetegség korai felismerésében, sőt megelőzésében is.

Mindezeket azért voltam bátor elmondani, hogy Csapody professzor emlékezetes cikkének vezérszólamát — a glauk. megelőzésére, korai felismerésére vonatkozó fejtegetéseit — egy alapvető biologiai jelenség szerepének hangsúlyozásával erősítsem.

*Bíró Imre dr.*

*

*T. Szerkesztőség! Bíró Imre* kandidátus érdekes és megokolt hozzászólását köszönöm, dolgozatomat értékesen kiegészíti. Az ő alapvető közléseit ismerem. De hogy az öröklés kérdéseire most külön nem tértem ki, meg tudom adni magyarázatát.

Világszerte folynak a vizsgálatok a glaukoma elterjedésére vonatkozóan. A statisztikák 2%-os átlagszáma többeket is meglepett. És ebben már bennfoglaltatik az öröklés is.

Gyakorlatilag más a szemorvosok feladata és más a biologusoké. Elméletileg helyes lenne minden szemet az élet folyamán többször, tüzetesen megvizsgálni; elméletileg igaz az is, hogy teljes szemvizsgálat éppen tonometria nélkül el nem képzelhető, mint ezt a Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde egyik minapi cikke is megállapítja. Vajon mikor lesz ez lehetséges? Fölvetem a kérdést. Arra neveljük-e az orvosokat, hogy mindig mindenre kiterjedő vizsgálatok és laboratóriumi adatok birtokában tudjanak csak egy-egy esetben dönteni, vagy hogy a régiek intuitiv képességével tudjanak eligazodni abban, mit kell megnézniük, mire kell gondolniuk és mit felesleges még csak szóbahozni is.

Minden örökség, a glaukoma is örökség; családi adatokat a szemorvos is feljegyez. De az öröklestani szempontok minden esetben külön nyomozása, az egészséges családtagok megismételt sorra vizsgálata néha oktalan és veszedelmes aggodalmakra is vezethet.

*Csapody István dr.*

*

### A vércsere alkalmazásáról

*T. Szerkesztőség!* Az O. H. 1957. 25. számában megjelent „A vércsere" című referátum-cikkhez a következőket tartanám szükségesnek megjegyezni:

A szerző legfőképpen az újszülöttkori haemolyticus betegséggel foglalkozik. A közlemény címének átfogó jellege szükségessé tette a vércsere indikációs területének meghatározását. A vércsere indikációi között sehol sem látom megemlítve a septicus állapotot, hacsak nem mint az uraemia előidéző tényezőjét.

Az irodalomban *Donzelot* (Presse Med. 1947:30), *Stefanovits* (Sang. 1950:21), illetve *Paesi* és *Cavalotti* (Minerva ped. 1952:4:22) cikkei mondhatók úttörőknek a sepsis vércserés kezelésében.

Az ORFI-kórház tudományos ülésén 1955 okt.-ben mutattam be a következő esetet: 15 éves fiúbeteg, kit súlyos septicus állapotban pancarditis és bal radius osteomyelitissel vettünk fel a sebészeti osztályra. A betegnél naponta elvégzett friss vérátömlesztés és igen erélyes célzott antibioticus kezelés (3 g Aureomycin naponta) alkalmaztunk. A therapia dacára az ötödik napon kétoldali konfluáló bronchopneumonia lépett fel és a beteg comatosus állapotba került. Vérkép: vvs. 4 100 000, fvs. 11 600. Qualitativ: pl. 2, myelo. 9, ju. 2, st. 10, se. 65, mo. 2, ly. 10. Haemocultura: coagulase pos. staphylococcus aureus haemolyticus.

Ekkor mint végső lehetőséget alkalmaztuk a vércserét és összesen 3000 ccm friss vért exsanguino-transfundáltunk. A hatás váratlan volt. A szenvtelen, elesett, aluszékony beteg szemünk láttára vált vidám, jó étvágyú, környezettel és saját betegségével érdeklődéssel törődő emberré. Vércsere után vérkép: vvs. 4 030 000, fvs. 12400. Qualitativ: myelo. 1, st. 11, sg. 70, eo. 5, mo. 5, ly. 8. Haemocultura: steril.

Ezen megjegyzéseket azért tartottam fontosnak dr. Waltner prof. referátumához fűzni, mert ugyan hatásos fegyvereink vannak a sepsis kezelésében (többek között igen széles spektrumú antibiotikumok), ennek dacára a sepsis letalitása még annyira magas, hogy szükségesnek tartottam az idézett szerzők közleményei mellett hangsúlyozni a vércserét, mint a sepsis leküzdésének igen hatásos fegyverét. Megjegyzéseimet annál is inkább megteszem, mivel az idézett szerzők sem hangsúlyozzák megfelelően a vércsere therapiás indicatióját sepsis esetében, hanem csak saját esetük kazuisztikai közlésére szorítkoznak, megemlítve, hogy eseteik gyógyulását az exsanguino-transfusiónak köszönhették.

*Polyák Béla dr.*

*

*T. Szerkesztőség!*

Polyák dr. kiegészítő hozzászólását köszönöm.

*Waltner Károly dr.*

## KÖNYVISMERTETÉS

**W. Beier—E. Dörner: Isotopen-Fibel für den Arzt.** Leipzig, G. Thieme, 1957. 201 oldal. Ára 52.20 Ft.

Fibel-nek nevezik a németek azt a prózai vagy verses, olykor humoros műfajt, amely címszók (Schlagwort) szerint röviden és velősen foglalja össze valamely tárgykörre vonatkozó ismeretek lényegét. Ilyen tömött összefoglalást adnak a szerzők az orvostudományok egyik legifjabb ágáról, az izotópkutatás eredményeiről. A sugárfizikai alapjelenségek ismertetése a könyvnek mintegy negyedrészét teszi. Röviden foglalkozik a sugárvédelemmel, hogy annál tágabb teret szenteljen az izotópok alkalmazási módjának a modern diagnosztikában és therapiában. Terjedelmes fejezetben ismerteti a jelenleg használatos izotópok fizikai adatait és azok orvosi felhasználhatóságát. A szöveget 110 kitűnő ábra és 35 összefoglaló táblázat kíséri. A kérdés irodalmát 10 oldalon sorolja fel. A tudomány haladásával lépést tartó orvosnak ez a kis könyvecske tökéletes áttekintést ad az izotópok újszerű problémájáról, amelyekről mind gyakrabban esik szó külföldi és hazai irodalomban.

*Bárány János dr.*


**AZ ORVOSI HETILAP**

1958. I. 1-től hetenként bővebb terjedelemmel, 40 oldalon jelenik meg. A bővítéssel előfizetőink és olvasóink régi kívánságának teszünk eleget és méltóan akarjuk elősegíteni a 100 éves ORVOSI HETILAP további fejlődését.

Az Orvosi Hetilap előfizetési díja a terjedelembővítéssel arányosan évi 120.— Ft, azaz ¼ évre 30.— Ft. A Posta Központi Hírlapiroda a legközelebbi esedékességkor már így mutatja be a díjnyugtát és kérjük, hogy azt beváltani szíveskedjenek.

*Orvosi Hetilap kiadóhivatala.*

**Michael Bálint: The Doctor, His Patient and The Illness.** (Pitman kiadv., London, 1957. 355 oldal, ára 40 shilling.)

Nehéz volna válaszolni arra a kérdésre, milyen műfajhoz tartozik ez a könyv. Pathologia, mert a személyiség egészének változásával foglalkozik, — diagnosztika, mert panaszokat és tüneteket elemez, —, de elsősorban mégis psychotherapiás útmutató, amely őszinte segítésre ösztönöz.

Bálint Mihály az I. világháborút követő idők idegorvos generációjának kiváló tagja. A nácizmus elől Angliába ment, ott érte a II. világháború. Bekapcsolódott az angol orvostársadalom életébe és eljutottak hozzá kollégáinak panaszai: a körzeti orvosok rendelői túlzsúfoltak, rengeteg a neurotikus beteg (a jelentkezőknek kb. egyharmada). Minden jószándék ellenére a kezelő orvosok nem jutnak velük előre és végül is szakorvoshoz küldik őket. A problémát azonban ez sem oldja meg, mert a szakorvos is csak azt tudja mondani, hogy a beteg nem szenved organikus betegségben és nyugtatók ajánlásával visszaküldi a háziorvoshoz. A felelősség ilyképpen „felhígul", de egyénnek és társadalomnak csak gondot és költséget jelent ez a circulus vitiosus.

A kérdés megoldása kétségtelenül a háziorvos vagy körzeti orvos kezében van. Ezt látja helyesen Bálint, amikor vagy tíz évvel ezelőtt elvállalja az egyik londoni poliklinika, a Tavistock Clinic pszichiatriai tanácsadói állását. Gyakorló orvosokat gyűjt maga köré, heti szemináriumok keretében megtárgyalja problematikus, neurotikus eseteiket és az orvoskollektiva tagjaival ellenőrizteti a betegek kezelésének helyességét. Nem tagadja meg psychoanalytikus voltát, ugyanakkor azonban arra törekszik, hogy áthidalja azt az űrt, amely a freudi tanok elmélete és gyakorlati alkalmazása között tátong és amely mindezideig lehetetlenné tette azt, hogy széles körben hasznosítsák azokat az eszméket, amelyek az idők próbáját már kiállották.

Ez a könyv keletkezésének története. Rengeteg benne a minden szempontból pontosan végigészlelt kórtörténet, melyeket Bálint nagy gonddal és türelemmel elemez, mindenki számára hozzáférhető módon, a psychopathologiai szaknyelv sallangjai nélkül. Tanácsainak hasznos voltát a kórlefolyás bizonyítja. Aki ezeket és a hozzájuk fűződő polemiákat végigolvassa, az nemcsak az angol társadalmi élet problémavilágát látja élesebben, de képet nyer arról is, milyen hatalmas változáson mennek át egy racionális kezelés folyamán a neurotikus betegek — és nem kis mértékben kezelőorvosaik is.

Vannak kisebb kifogásaink. A könyvet (nem a munkát) kissé túlméretezettnek tartjuk, amit csak tetéz a sok ismétlés. Ugyancsak mesterkéltnek látszik a szerző kedvenc alapgondolatának folytonos kidomborítása (az orvos is gyógyszer, amit adagolni kell, amelynek mellékhatásai is lehetnek stb.). Egyes panaszok analytikus értelmezését (pl. asthma, dysmenorrhoea, urethritis esetében) erőltetetteknek érezzük. Mindez azonban elenyészik a mű igazi értéke mellett. Mert lehet, hogy sokan nem fogadják el a lélekelemzés tanításait, de azok sem tagadhatják meg érdeklődésüket egy könyvtől, mely az általános orvosi gyakorlatban használatos psychotherapiával foglalkozik, és azzal, milyen lehet és milyen legyen a viszony a beteg és orvosa, az orvos és a specialista között, s melyek azok a manifest vagy latens jelek, amelyek egy nehéz helyzetből kiutat mutathatnak.

Flaubert írja valahol, hogy a regényíró főfeladata nem a hős, hanem az átlagember vívódásainak ábrázolása. Ez jut eszünkbe, amikor kollégáink gondjai elevenednek meg előttünk a könyv lapjain. Nem kétséges, hogy minden orvosnak kell végeznie psychotherapiát, de értenie is kell hozzá, mert itt ösztönösség és jószándék sokszor nem elegendő és nem megfelelő. Bálint munkája e tekintetben reális segítséget nyújt. Az is benne van, „ami a Baedeckerből kimaradt" s amivel legjobb tankönyveink is adósak: a beteg és orvos közti sajátságos világ hiteles rajza.

*Braun Pál dr.*

**Szontagh Ferenc: A terhesség táplálkozás-élettani kérdései, különös tekintettel a késői toxaemiákra.** Medicina, 1957. 114. o. 18.— Ft.

Szontagh Ferenc a terhességi toxaemiák szorgalmas s eredményes kutatója, s így tartalmas könyvének csaknem minden fejezete saját vagy intézetének (pécsi szülészeti klinika) kutatásaira támaszkodhatik. Könyve nemcsak jó kritikai összefoglalása annak, amit ma a terhesség diaetetikájáról tudunk, hanem eredeti vizsgálatainak eredményét is ismerteti. Rövid, általános ismertetés után a quantitativ s qualitativ táplálkozás jelentőségével foglalkozik. Behatóan tárgyalja a szénhydrátok, zsírok, s különösen a fehérjék szerepét, a víz, ásványi anyagok, ionok jelentőségét. Könyvének jó részét a vitaminok ismertetése foglalja el a legújabb ismereteink alapján. Kiterjeszkedik a táplálkozás magzati vonatkozásaira is. Minden fejezet után jó irodalmi összeállítást közöl.

Szontagh Ferenc könyvében igen alaposan foglalkozik a mai tudományos kérdésekkel: a terhességi vízforgalom, a permeabilitás, az interstitialis folyadék összetétele, az endokrin hatások, szervműködések minden kérdését behatóan ismerteti s állásfoglalását jó kritikai szemlélettel s saját vizsgálataival indokolja. Jó hasznát fogják venni könyvének nemcsak a szülészek, hanem mindazok, akik táplálkozás-élettani kérdésekkel foglalkoznak. A könyv stílusa világos, könnyen érthető, kiállítása kifogástalan.

Miután a külföldi irodalom sem bővelkedik hasonló tárgyú összefoglaló ismertetésekkel s így idegen nyelvre való lefordítása is szóba kerülhet, rá kell mutatnom a könyv némely hiányosságára. Szívesen olvastam volna egy fejezetet, amely a magyar népélelmezés terhességi vonatkozásait tárgyalta volna. Szükségesnek tartom annak az ismertetését, hogy az egyes vitaminokat milyen tápanyagok tartalmazzák, s az ételek elkészítése után mennyi vitamin marad hasznosítható állapotban. Nem volna felesleges a „gyümölcs-napok" jelentőségével foglalkozni s a Birchner—Brenner-étrenddel, amelynek egyesek oly nagy jelentőséget tulajdonítottak a terhességi toxikosisok prophylaxisában is. Hasznos kiegészítése volna a munkának, ha a só-szegény étrend élvezhető tételével is foglalkozna: az olyannyira hasznos sószegény étrend rendszerint azon bukik meg, hogy az ételeket nem tudjuk ízletes formában elkészíteni a konyhasó nélkül. Felmerült az az ötlet is, hogy glutamatok alkalmazásával a só ízérzést fokozni lehet. Mindezeket a hiányokat pótolni lehet egy következő kiadásban, amelyet a könyv kifogástalan tartalma, érdekes s nagy jelentőségű tárgya remélhetőleg hamarosan indokolttá tesz.

*Fekete Sándor dr.*

**H. Krayenbühl und M. G. Yasargil: Die vaskulären Erkrankungen im Gebiet der Arteria vertebralis und Arteria basialis. Eine anatomische und pathologische, klinische und neuroradiologische Studie.** 1957. VIII. 170 Seite, 125 Abbildungen in 205 Einzeldarstellungen. Lex. —8. Georg Thieme Verlag, Stuttgart.

Szerzők 250 vertebralis angiographia és 400 agyvelőn való vizsgálati eredményeikről számolnak be monographiájukban. A technikai nehézségek, az agytörzsnek kontrasztanyaggal való átáramoltatásának következményeitől való félelem volt az oka annak, hogy sokkal később kezdték el az art. vertebralis angiographiás vizsgálatát, mint az art. carotisokét.

A bevezetésben tárgyalják az agyi erek fejlődését, mivel egyes angiographiai jelentőséggel bíró erek, egyes lefutási rendellenességek csak ezen adatok ismeretében érthetők meg. Részletesen tárgyalják az art. vertebralis és basialis normális anatómiáját, a normálistól eltérő variatiókat. Részletes statisztikai adatokat közöl a normál variánsokról. Annak a ténynek, hogy carotis-arteriographia kapcsán az esetek ⅓-ában telődik az art. cerebri posterior, az az oka, hogy az art. communicans posterior igen jól fejlett. kb. 30%-ban. Igen részletes tanulmány tárgyává tették az agy-

törzs vérellátását. Ennek kapcsán foglalkoznak a különféle agytörzsi syndromákkal, mely esetekben egyes meghatározott erek elzáródását hozzák fel létrejöttük okának. Kimutatják, hogy úgy a nyúltvelőben, mint a ponsban 3 syndroma különíthető el, mégpedig a paramedian, lateralis és dorso-lateralis syndroma. Az egyes tünetegyüttesek kialakulásában szerepet játszik a környező idegállomány reactiós-készsége, valamint az egész agyi érrendszer állapota.

Részletesen tárgyalják a normális röntgen-anatómiáját az art. vertebralisnak és art. basialisnak, úgyszintén az ezekből kiinduló kisebb ágaknak. Idegsebészi szempontból lényeges adat, hogy caliberingadozás van a kétoldali art. vertebralis között, ami az oka annak, hogy az esetek ¼-ában nem sikerült kétoldali arteriographiát végezni. Rendszerint a jobboldali a szükebb, aminek következménye volt, hogy csak 39%-ban sikerült jobboldalt jó telődést kapni, szemben a baloldali 61%-kal. Angiogrammokon mutatják be az art. primitiva trigemina-t, art. primitiva acustica-t és art. primitiva hypoglossica-t. Az egyes arteriák elzáródásának tárgyalásánál felhívja a figyelmet arra, hogy csak az art. vertebralis és art. basialis elzáródását lehet angiographiai úton biztosan megállapítani. Wallenberg-syndromában szenvedő betegeken végzett angiographiás vizsgálatok ismételten az art. vertebralis elzáródását mutatták ki. Végül foglalkoznak a circulus arteriosus Willisii hátsó részének aneurysmáival, azok diagnosztikus lehetőségeivel, majd az érfejlődési rendellenességekkel és angiomákkal. Ebben a fejezetben az irodalom adatainak áttekintése után a saját vizsgálataik alapján új beosztást javasolnak az érfejlődési rendellenességek elnevezésére és beosztására neurologiai és neuroradiologiai szempontok figyelembe vételével. Beosztása a következő: érfejlődési rendellenességek, mint angioma cavernosum, angioma racemosum. Ide tartoznak 1. angioma capillare ektaticum; 2. angioma capillare et venosum calcificans *(Sturge—Weber)*; 3. angioma arteriovenosum. Érdaganat az angioblastoma. A sinus cavernosusban helyet foglaló arteriovenosus aneurysmával foglalkozik befejezésül, 3 saját eset kapcsán, ahol vertebralis angiographia történt. 2-nél kimutatható volt az art. basialis, ill. communicans posterior kapcsolata a sinus cavernosussal.

A gyönyörű könyv hatalmas munka eredményeit foglalja össze, lényeges gazdagodása úgy a klinikai neurologiának, mint a neurochirurgiának és neuroradiologiának. Sajnálatos azonban az, hogy több bosszantó sajtóhiba maradt a szövegben, néhol halmozottan. A 95/b ábra magyarázó vázlata 90 fokkal elfordítva foglal helyet. Ezek a hibák, reméljük, hogy a következő kiadásban ki fognak maradni.

*Móritz Pál dr.*

**Doz. K. Wiemers—E. Kern: Die postoperativen Frühkomplikationen.** Georg Thieme, Stuttgart, 1957. XII. 264 oldal, 52 ábrával és 69 kazuisztikus közléssel. Egészvászonba kötve DM 38.—.

A műtét utáni korai szövődmények megelőzéséről és kezeléséről írott monographia hézagpótló a maga nemében. Egedy Elemér kitűnő könyvének megjelenése óta nagyot fejlődött tudásunk a postoperativ állapot pathophysiologiáját és diagnosztikáját illetőleg. Mindannyian tudjuk, akik operált betegek gondozásával és kezelésével foglalkozunk, hogy a műtét utáni napokban egészen különleges viszonyokkal találkozunk. Olyan tünetek léphetnek fel, amelyeknek helyes elbírálása, valamint a várható szövődmények elhárítása gyakran nagyobb figyelmet és körültekintést igényel, mint akárhányszor maga a műtét. Persze nagyon sok függ a beteg előkészítésétől, a műtéti technikától és igen gyakran az anaesthesia megválogatásától és végrehajtásától. Ha ezeket a feltételeket kedvezően teljesítjük, akkor is felléphetnek a keringés, a légzés, a folyadék- és elektrolyt-háztartás, valamint a parenchymás szervek működésében olyan zavarok, amelyeknek állandó ellenőrzése és idejekorán való elhárítása biztosítja csupán a műtét teljes sikerét.

A 264 oldalas könyv, amelyet sebészek írtak elsősorban a sebészeknek, hasznos útmutatásokat tartalmaz minden operatőr számára, így a nőgyógyász is haszonnal forgathatja és tanulmányozhatja a rendkívüli alapossággal és nagy elméleti, élettani, pathophysiologiai és klinikai ismeretekkel megírt munkát.

A könyv három részre tagozódik. Az első részben a korai postoperativ szak pathophysiologiáját tárgyalják. Foglalkoznak a légzés, a keringés, a folyadék- és elektrolyt-háztartás zavaraival, a thrombosissal és emboliával, valamint a psychés zavarokkal. Az elektrolyt-háztartással kapcsolatban kétféle mértéket használnak a mennyiség megjelölésére: a milligramm-százalékot és a gramm equivalens fogalmát. Szerzők a két mérték arányát, illetve egymáshoz való viszonyát a kérdéssel behatóan nem foglalkozók számára is érthető módon ismertetik. Különös részletességgel tárgyalják a kálium anyagcsere zavarát, amelynek jelentőségét az utóbbi évek vizsgálatai tisztázták, különös tekintettel az elektrolyt-háztartásban és a bélmotilitásban elfoglalt szerepét illetőleg.

A keringési fejezetben behatóan tárgyalják a szív centralis keringési zavarait, a szívműködés különböző hiányosságait, melyek a műtét utáni napokban léphetnek fel. Részletesen foglalkoznak egy, a régebbi irodalomban nem használt fogalommal, a „keringés centralizációjával", amely meglehetősen súlyos állapot a keringő folyadék megkevesbedésén alapszik és a különböző regulatiós folyamatok circulus vitiosusát indítja el. Hasonlóképpen behatóan tárgyalják a perifériás keringési elégtelenség kórtanát és kezelését.

A könyv második részében szerzők a különleges postoperativ zavarokat tárgyalják a különféle műtétekkel kapcsolatosan. Így foglalkoznak a mellkas, a has, a végtagok és egyéb szervek sebészi beavatkozása után fellépő szövődményekkel. Ami bennünket nőgyógyászokat illet, a hasi sebészettel járó szövődmények közül a gyomoratonia, az ileus, a peritonitis, a singultus és a postoperativ hányás kezelésével kissé rövidebben foglalkoznak. Miután ezek a jelenségek a legtöbb hasi műtét kapcsán felléphetnek, nem ártana több teret szentelni ezeknek a nagyon bonyolult és sokszor komoly diagnosztikus és therapiás nehézségeket okozó problémák megoldásának.

A könyv harmadik fejezetében a postoperativ szakban alkalmazott beavatkozások, tennivalók ismertetését adják. Így szerepel a fejezetek között az operált beteg fektetésének, a légzés és keringés ellenőrzésének helyes módja, a műtét utáni fájdalomcsillapítás, a fertőzés elleni védekezés és egyéb műtét utáni problémák megoldásának ismertetése, különösen behatóan tárgyalják a bélnedvelszívás még ma is megoldatlan kivitelének kérdését. A therapiás részben az utóbbi évek kétségtelenül nagy eredményeit, mint amilyenek a chlorpromazinok és antihistaminikumok, a különböző széles-sprectrumú antibiotikumok célszerű alkalmazásának kérdése, részletesen tárgyalják és gyakorlati szempontból értékes tanácsokat adnak. A hasi műtétek utáni szövődmények, amelyek között nemcsak a közvetlenül hasi szerveket érintő problémák merülnek fel, hanem a légzés és a keringés zavarai is, beletartoznak a műtéti problémák sorába, ezeket a szövődményeket minden hasműtétet végző operatőrnek ismernie kell és e tekintetben szerzők igen hasznos szolgálatot tesznek. Színessé teszik könyvüket azzal, hogy az egyes szövődmények ismertetésekor kazuisztikus példákat sorolnak fel, amivel adataikat illusztrálják és mondanivalójukat elevenebbé teszik.

A könyv kiállítása kifogástalan, krétapapíron készült, jellemző a Thieme-kiadványokra. Kiemelném, hogy a munka megfogalmazása könnyen érthető, gördülékeny és valószínű, hogy még a kevesebb nyelvismerettel rendelkezők is minden nehézség nélkül olvashatják.

*Batizfalvy János dr.*

# HÍREK

## MEGHÍVÓ

**a Magyar Dermatológiai Társulat, mint az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szabad Szakszervezete Bőrgyógyász Szakcsoportja 1957. december 19, 20, 21 és 22-én** a Budapesti Fogászati Klinika (VIII., Mária u. 52) tantermében tartandó

**NAGYGYŰLÉSÉRE**

**December 19-én, csütörtökön délután 16.30 órakor megnyitás**

*Sipos Károly, Jáksó Gizella:* Allergiás vizsgálataink discoid erythematodesben. *Korossy Sándor, Gózony Mariann:* Újabb vizsgálati eljárások a coccogen ekzema diagnosztikájában. *Gróf Pál:* Szabad és kötött histamin a bőrben. *Melczer Miklós, Vásárhelyi Pál:* Apleuropneumonia-szerű csírák jelentősége a bőrgyógyászatban. *Liebner Ernő, Flórián Ede, Varsányi Dénes:* Kísérletes vizsgálatok lábmykosisok megelőzésére. *Liebner Ernő, Flórián Ede, Angyal János:* Egyes bakteriumok hatása a kandidák morfológiájára. *Sipos Károly, Bodrogközy Tamás:* A szőrtüsző bakteriumflórájára vonatkozó vizsgálatok ép és kóros viszonyok között. *Melczer Miklós, Kiss Gyula:* Bőrrákok korai felismerése. *Melczer Miklós, Cseplák György:* Adatok a tonofibrillumok és Ranvier—Bizzozero-féle csomók ismeretéhez. *Venkei Tibor, Sugár János:* Keratoakanthomára vonatkozó vizsgálatok. *Garazsi Mária, Deme István:* Röntgensugár hatása az epidermis disulfid kötéseire fehérpatkányban.

**December 20-án, pénteken reggel 8.30 órakor:**

*Collagen betegségek symposionja.*

Vezető: *Szodoray Lajos.*

Bevezető előadások: *Baló József, Petrányi Gyula.*

**December 20-án, pénteken délután 16 órakor:**

*A syphilis serodiagnosztikájának újabb irányai, különös tekintettel a TIT-re.*

*Király Kálmán:* Treponema pallidum reakciók (referátum). *Károlyi István:* Discrepans serologiai leletek értékelése (referátum). *Vértes Bódog:* A serologia néhány aktuális kérdése, különös tekintettel a TIT-re (referátum). *Sipos Károly:* Újabb haladás a syphilis serodiagnosztikájában (komplementkötés) (referátum). *Rácz István, Király Kálmán, Károlyi István:* Neurath-féle inhibitor reakcióval verifikált bizonytalan seropozitív esetek felülvizsgálata Nelson-testtel. *Vámos László, Tóth Zoltán:* A seroresistens syphilises esetek kiértékelése.

**December 21-én, szombaton reggel 9 órakor:**

*A Szakcsoport és az Országos Bőr-Nemikórtani Intézet közös hygiénés ülésszaka.*

*Földvári Ferenc:* A syphilis időszerű therapiájáról. *Károlyi István:* A nemibetegségek helyzete és a nemibetegségek elleni küzdelem feladatai.

**December 21-én, szombaton délután 16 órakor:**

*Folytatólagos hygiénés ülésszak.*

*Doros Gábor:* A bőr-nemibetegségek hospitalizációja. *Szillányi Árpád:* A XXI. kerület üzemeinek hygiéneje bőrgyógyászati szempontból. *Fejér Endre, Doby Lenke:* Adataink a vulvovaginitis gonorrhoica kérdéséhez. — Társas vacsora.

**December 22-én, vasárnap délelőtt 8.30 órakor:**

*Betegbemutatás.*

*Simon Miklós, Berencsi György:* Nyirokcsomó-tbc. szerepe a tuberculidek kórfejlődésében. *Pastinszky István, Kovács Ervin, Vánkos József:* Vasterhelési vizsgálatok dermatosisokban. *Fejér Endre:* Akrodermatitis enteropathica. *Kocsis András, Nánási Pál, Tóth Zoltán:* Összefüggés az anthracen származékok szerkezete és antipsoriatikus hatása között. *Vadász Erzsébet:* A Tzanck-próba diagnosztikus értékelése és változása steroid-therapia hatására. *Rácz István, Somogyi Béla:* Folsavval kezelt psoriasis betegek C-vitamin anyagcseréje. *Judák Ferenc:* Kapilláris pipetta, mint új gyógyászati segédeszköz.

Az ülésszakot pontosan kezdjük. Kérjük a referátumok, előadások, hozzászólások rövid kivonatát az ülésszak titkárának a jegyzőkönyv számára még az ülésen leadni. — A nagygyűlés címe: *Faragó László, Budapest VIII., Mária u. 41. Bőrklinika.*

**A Belgyógyász Szakcsoport** 1957. december 18-án (szerda) du. 7 órakor a *Semmelweis-teremben* (VIII., Szentkirályi u. 21) *tudományos ülést* tart. Tárgy: Bemutatás. *Holló István dr.:* Másodlagos hypopituitarismus esetei. Előadás. *Magyar Imre dr.:* A szájon át ható antidiabeticumok hatásmechanizmusa.

# PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

(679)

Baja Városi Tanács Kórházának igazgatósága pályázatot hirdet a szülészet-nőgyógyászati osztályon 1 fő E. 119. kulcsszámú **segédorvosi** állásra, a fül-orr-gégeosztályon pedig 1 fő E. 117. kulcsszámú **szakalorvosi** állásra. Amennyiben ez utóbbira szakképzettséggel rendelkező pályázó nem jelentkezik, a besorolás az E. 119. kulcsszámnak megfelelően történik. Családos orvosok részére lakást biztosítani nem tudunk. A szabályszerűen felszerelt pályázatokat a megjelenéstől számított 15 napon belül kell a Baja Városi Kórház igazgatójának megküldeni. **Burg Ete dr.** kórházigazgató-főorvos

**Járási Tanács V. B. Eü. Csoportja, Baja** (678)

Pályázatot hirdetek a nyugdíjazás miatt megüresedett **járási közegészségügyi felügyelői** állásra. Kulcsszáma: E. 192., 2350.– Ft havi illetmény. Lakást hivatalból nem tudunk biztosítani. A megfelelően felszerelt pályázati kérelmet a jelen hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül hozzám kell benyújtani. **Mihály Gyula dr.** járási főorvos

**Gyöngyösi Városi Tanács Bugát Pál Kórháza, Gyöngyös** (818)

Pályázatot hirdetek egy **bakteriológiai laboratóriumi alorvosi** állásra (E. 117. kulcssz., 2000.– Ft alapfizetés) és ugyanide **asszisztensnői** állásra (E. 231. kulcssz., 900.– Ft alapfizetés). Az előírásszerűen felszerelt kérelmeket a megjelenéstől számított 15 napon belül hozzám nyújtsák be.

**Fejes István dr.** igazgató-főorvos

**Nagykőrös Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztálya** (782)

Pályázatot hirdetek a Nagykőrösi Városi Tanács Kórházában december hó második felében megnyitandó **gyermekgyógyászati osztályvezető főorvosi** állásra, E. 115. kulcsszámmal. A pályázatokat a megfelelő okmányokkal felszerelve e hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell a Nagykőrösi Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztályához megküldeni. **Mogán Béla dr.** városi főorvos

(835)

Győr-Sopron megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomás pályázatot hirdet E. 190. kulcssz. **laboratóriumi orvosi** állásra. Az állás betöltőjének feladatköre a parazitológiai munkák végzése lesz. Szakképesítéssel vagy laboratóriumi gyakorlattal rendelkezők előnyben részesülnek. Pályázatokat a Megyei KÖJÁL igazgatójának (Győr, Zrínyi u. 13. sz.) címére kell beküldeni a pályázati hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül. **Kollárszky Miklós dr.** igazgató

**RUGYAI ANDRÁS**
orvosi műszerész
és ortopéd gépkészítő mester
*Gyógyfűzők, haskötők, lúdtalpbetétek, sérvkötők rugóval és rugó nélkül, járógépek, műlábak készítése*
*
Kívánságra vidékre is kiszállok
*
**Budapest VIII. József krt. 26.**
Telefon: 143—641

(816)

Pályázatot hirdetek a Szövetség utcai Kórház-Rendelőintézetben (Budapest VII., Szövetség u. 14–16) rendszeresített alábbi orvosi állásokra: 1. E. 116. **segédorvosi** állásra a belgyógyászati osztályon, a kutatómunka elősegítésére. 2. E. 131. **rendelőintézeti szakorvosi** állásra, napi 3 órás elfoglaltsággal az allergia-rendelésen. 3. E. 131. **rendelőintézeti laboratóriumi szakorvosi** állásra, napi 3 órás elfoglaltsággal. Az állások javadalmazása a kulcsszámoknak megfelelő alapbér és korpótlék. A pályázatokat e hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül megfelelő okmányokkal felszerelve hozzám nyújtsák be. **Fekete Sándor dr.** igazgató-főorvos

(834)

Pályázatot hirdetek a Csongrád megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomásnál megüresedett **hygiénikus orvosi** állásra. Az állás jövedelme az E. 193. kulcsszám szerinti alapfizetés. Az állás kinevezés esetén azonnal elfoglalható. A pályázati kérvényhez mellékelni kell orvosi oklevelet (vagy annak hiteles másolatát), tisztiorvosi képesítés igazolását és részletes önéletrajzot. A pályázatot a hirdetménynek az Orvosi Hetilapban megjelenésétől számított 15 napon belül kell az elöljáró hatóság útján a Csongrád megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomás igazgatójához benyújtani (Hódmezővásárhely, Szántó Kovács János u. 52–54).

**Ocsovszky László dr.** KÖJÁL igazgató

(822)

A Szentgotthárdi Járási Tanács V. B. Eü. Csoportja pályázatot hirdet a járásban újonnan szervezett E. 147. kulcsszámú **járási állami közegészségügyi felügyelői** állásra. Kötelező mellékállás a járási iskolafogászati ellátás. Felkérem, hogy iskolafogászatban jártas vagy fogászattal foglalkozó, lehetőleg tisztiorvosi képesítéssel rendelkező, vagy hosszabb ideig körzeti orvosi munkát végző pályázó jelentkezzék. Lakást azonnal biztosítani nem tudok. Pályázatot a hirdetéstől számított 15 napon belül megfelelően felszerelve a Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjához, Szentgotthárd címre kell beküldeni. **Sz. Bakos István dr.** járási főorvos

**Tiszafüredi Járási Tanács V. B. Eü. Csoportja** (832)

A Tiszafüredi Járási Tanács V. B. Eü. Csoportja a Járási Szülőotthon E. 155. kulcssz. **szakfőorvosi** állására pályázatot hirdet. A pályázati kérvényeket a pályázat megjelenésétől 15 napon belül nyújtandók be az előírt mellékletekkel (oklevél, szakképesítés, működési bizonyítvány, önéletrajz, szül. kiv., orvosi biz.). Szerény lakásra kilátás van.

**Kuthy Elek dr.** járási főorvos

**Rétsági járási tanács v. b. Egészségügyi csoportja** (833)

Pályázatot hirdetek E. 162/2. kulcsszámú **körzeti orvosi** állásra Nógrád községben, csatolt község: Berkenye. Lakás jelenleg nincs, de két-három hónap múlva megoldódik. A kellően felszerelt pályázati kérelmek a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a járási főorvos címére küldendők. **Okolicsányi János dr.** mb. járási főorvos

(822)

A Szentgotthárdi Járási Tanács V. B. 164/2. kulcsszámú bajánsenyei **körzeti orvosi** állásra pályázatot hirdet. Javadalmazás 1850.– Ft alap és 300.– Ft pótdíj. Orvoslakás, rendelő, váró 1958. évben újonnan épül. A körzethez tartoznak székhelyközségen kívül Magyarszombatfa, Gödörháza, Velemér, Kerkáskápolna, Kercaszomor községek. **Pályázók** közül fogászattal foglalkozók előnyben részesülnek. A pályázatot szabályszerűen felszerelve a megjelenéstől számított 15 napon belül a Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoport, Szentgotthárd címre kell benyújtani.

**Sz. Bakos István dr.** járási főorvos

**Tolna megyei Tanács Balassa János Kórháza, Szekszárd** (740)

Pályázatot hirdet a kórház belgyógyászati és gyermekosztályán kettő E. 119-es kulcsszámú **segédorvosi** állásokra. A kellően felszerelt pályázati kérelmeket a közlemény megjelenésétől számított 15 napon belül kell a kórház igazgatójához címezve megküldeni.

**Pelikán Erzsébet dr.** kórházigazgató-főorvos

**Borsod megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomás, Miskolc** (837)

Borsod megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomás pályázatot hirdet a megüresedett E. 146. kulcsszámú **állami közegészségügyi felügyelői** állásra. A pályázók kérvényüket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a Borsod megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomás igazgatójához (Miskolc, Petőfi u. 7) nyújtsák be.

**Jurkovich János dr.** igazgató-főorvos

**Orosházai Városi Tanács Kórháza igazgatója, Orosháza** (836)

Pályázatot hirdet egy E. 216-os kulcsszámú **diétásnővéri** állásra. Az állás 1957. december 15-tel betölthető. Az intézetben lakásról gondoskodni nem tudunk. Kérjük a megfelelően felszerelt pályázati kérelmet a jelen hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a kórház igazgatójához benyújtani. **Székely Andor dr.** kórházigazgató

**Szabolcs-Szatmár megyei Tanács Kórháza, Nyíregyháza** (830)

Pályázatot hirdetek a II. sz. sebészeti osztály Heine–Medin utókezelő osztályán rendszeresített E. 119. kulcsszámú **segédorvosi** állásra. Lakást nem tudunk biztosítani, nőtlen vagy hajadon orvosok részére férőhely biztosítható. A szabályosan felszerelt kérvényeket a kórház igazgatójához, a megjelenéstől számított 15 napon belül kell benyújtani.

**Salamon István dr.** igazgató-főorvos

(828)

Csongrád megyei Tanács Kórháza, Szentes pályázatot hirdet egy fő E. 119. kulcsszámú **segédorvosi** állásra gyermekosztályon. A pályázati kérelmet a Megyei Kórház igazgató-főorvosa, Szentes címére kell benyújtani, a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül.

**Bugyi István dr.** igazgató-főorvos h.

**Szombathelyi Járási Tanács Eü. csoportja** (827)

Pályázatot hirdetek az eü. csoportnál engedélyezett 1 fő E. 147. kulcsszámú **közegészségügyi felügyelői** állásra. Pályázatot hirdetek még Csepreg községben E. 161. kulcsszámú **körzeti orvosi** állásra. A pályázati kérelmet kellően felszerelve e hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a Szombathelyi Járási Tanács V. B. Eü. csoportjához kell benyújtani. **Járási Tanács Végrehajtó Bizottsága**

(826)

A békéscsabai Városi Kórház igazgatója pályázatot hirdet a kórháznál üresedésben levő E. 119. kulcssz. **gyermekosztályi segédorvosi** (szakorvosi képesítés nélkül) állásra. Illetménye a 30/1957. Eü. számú utasítás alapján nyer megállapítást. A pályázati kérelmeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a Városi Kórház igazgatójához kell megküldeni. **Gombos Imre dr.** igazgató-főorvos

**Keszthelyi járási tanács v. b. egészségügyi csoportjától** (825)

Pályázatot hirdetek az újonnan szervezett várvölgyi **körzeti orvosi** állásra. Az állás javadalmazása az E. 163/2. kulcsszám szerint, melyhez körzeti orvosi pótdíj jár. A körzethez a székhelyközségen kívül Vállus község tartozik. Lakást egyelőre biztosítani nem tudok. A kellően felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül hozzám kell benyújtani.

**Sebestyén László dr.** járási főorvos

(824)

Pályázatot hirdetek Tomajmonostora községben üresedésben levő **körzeti orvosi** állásra. Az állás javadalmazása az E. 166/1. kulcsszám szerinti fizetés, havi 1500.– Ft, ezenfelül 300.– Ft körzeti orvosi pótdíj. Mellékfoglalkozásból jövedelem kb. 400–600 Ft. Modern, vízvezetékes orvosi lakás biztosítva és azonnal beköltözhető. Pályázatokat kérem a Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoport, Kunhegyes címre küldeni. **Mészáros Elek dr.** járási főorvos

**Szegedi Orvostudományi Egyetem** (813)

A szegedi Orvostudományi Egyetem Gyermekgyógyászati Klinikáján megüresedett kettő E. 655. kulcsszámú **egyetemi gyakornoki** állásra pályázatot hirdetek. Az egyik állás betöltésénél előnyben részesülnek azok az orvosok, akik a gyermekgyógyászat mellett gyermeksebészet iránt is érdeklődnek. A szabályszerűen felszerelt pályázatok a pályázati hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül benyújthatók a szegedi Orvostudományi Egyetem Dékáni Hivatalában (Szeged, Dugonics tér 13). **Jáki Gyula dr.** rektor

**Törökszentmiklósi Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja** (806)

Pályázatot hirdetek az alábbi állásokra: egy **állami közegészségügyi felügyelői,** E. 147. kulcsszámú, állásra Törökszentmiklós székhellyel, lakás nincs biztosítva. **Körzeti orvosi** állásokra: Tiszatenyő községben E. 165/2. kulcsszámú (lakás biztosítva) és Örményes községben E. 165/2. kulcsszámú (lakás biztosítva), ugyanitt **orvos-adminisztrátori** E. 320. kulcssz. négyórás állásokra. Örményes községben E. 251. kulcssz. (1200.– Ft.) külterületi **védőnői,** Tiszapüspöki, Tiszatenyő és Fegyvernek községekben egy-egy E. 220. kulcssz. belterületi **körzeti szülésznői** állásra. A szabályosan felszerelt kérvényeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell a járási főorvos címére megküldeni.

**Vogel István dr.** járási főorvos

**MÉHPEMPŐ 1958-ra** leköthető. Csikos Tibor, V. Áll. Méhészeti Felügy. Érd, Szabadság tér

**GÁSPÁR TIBOR**

**fogorvosi műszerész**

gyárt és javít összes e szakmába vágó műszereket és készülékeket

Budapest VII., Vörösmarty u. 14. Telefon: 224—734

Áthelyezés folytán megüresedett Hegyfalui Tüdőszanatórium E. 102. kulcsszámú **igazgató-főorvosi** állásra pályázatot hirdetek azzal, hogy amennyiben az állás betöltése áthelyezéssel történne, E. 105. kulcsszámú osztályos főorvosi állás a Tbc. Szanatóriumban megüresedik. A pályázathoz mellékelendők az eddigi tudományos munkásságok igazolásai is. Pályázat határideje: meghirdetéstől számított 15 nap. A pályázatot kérem a Megyei Tanács V. B. XI. Egészségügyi osztályához, Szombathely benyújtani.

**Balló László dr.** megyei főorvos

---

Az Országos Onkológiai Intézet (Budapest XII., Ráth György u. 5. sz.) pályázatot hirdet a kórházi részlegénél üresedésben levő egy E. 117. kulcsszámú **laboratóriumi alorvosi,** egy E. 117. kulcsszámú **radiológiai alorvosi** és E. 118., illetve E. 119. kulcsszámú két **segédorvosi** (laboratóriumi és sebészi szakképesítéssel rendelkezők előnyben részesülnek) állásra. A meghirdetett állások javadalma: kulcsszám szerinti bér, 30% veszélyességi pótlék, valamint az esetleges egyéb törvényes pótlékok. A pályázati kérelmekhez csatolni kell az orvosi oklevelet, a szakorvosi képesítést igazoló bizonyítványt, működési bizonyítványt, a pályázó közszolgálatra való alkalmasságát igazoló újkeletű hatósági orvosi bizonyítványt, valamint életrajzot. A kellőképpen felszerelt pályázati kérelmeket a jelen pályázati hirdetménynek az Orvosi Hetilapban való közzétételétől számított 15 napon belül kell az Országos Onkológiai Intézet igazgatóságához benyújtani.

**Venkei Tibor dr.,** az orvostudományok kandidátusa, intézeti igazgató-főorvos

---

**Járási Tanács V. B. Eü. Csoportja, Sárvár** (803)

Pályázatot hirdetek a következő orvosi állásokra: **Sárvárott** E. 163/3. kulcsszámú (2000 Ft) két **körzeti orvosi** állásra; egyikhez 300 Ft, másikhoz 100 Ft pótdíj jár. Mindkét álláshoz 1–1 kétszoba-konyhás, vízvezetékes lakás és rendelőhelyiség áll rendelkezésre. **Répcelakon** E. 161/1. kulcsszámú (1700 Ft) **körzeti orvosi** állásra, 100 Ft pótdíjjal. Orvosi lakás és rendelő biztosítva. **Hegyfalun** E. 162/2. kulcsszámú (1950 Ft) **körzeti orvosi** állásra. Szabályszerűen felszerelt kérvényeket 15 napon belül kell hivatalomhoz benyújtani.

**Kola Károly dr.** járási főorvos

---

**Rétsági járási tanács v. b. Egészségügyi csoportja** (748)

Pályázatot hirdetek a rétsági járásban az alább felsorolt állásokra: Egy E. 147. kulcsszámú **állami közegészségügyi felügyelő II.,** alapfizetés 2500.– Ft, tisztiorvosi vizsgával rendelkezők előnyben részesülnek. Kettő külterületi, E. 251. kulcsszámú **védőnői** állás, alapfizetés 1100–1300 Ft. Kettő külterületi, E. 219. kulcsszámú **körzeti szülésznői** állás 800.– Ft alapfizetéssel, az egyik nógrádi, a másik rétsági székhellyel. A kellően felszerelt pályázati kérelmek a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a járási főorvos címére küldendők.

**Okolicsányi János dr.** mb. járási főorvos

---

**Edelényi Járási Tanács V. B. Eü. Csoportja** (765)

Pályázatot hirdetek az edelényi járásban eddig üres E. 147. kulcsszámú **járási közegészségügyi felügyelői** állásra, valamint Izsófalva községben nyugdíjazás folytán megüresedett E. 161. kulcsszámú, havi 2100.– Ft alap- + 300 Ft bányapótdíj illetménnyel **körzeti orvosi** állásra. Fenti két állásnál lakást biztosítani nem tudunk. Pályázatot hirdetek továbbá Edelény községben áthelyezés folytán megüresedett **I. sz. körzeti orvosi** állásra. E. 161. kulcsszámú, 2100.– alap- + 300 Ft bányapótdíj illetménnyel. Fenti álláshoz a lakás biztosítása folyamatban van. A szabályszerűen felszerelt kérvényeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 nap alatt kell hivatalomhoz benyújtani. **Imri Károly dr.** járási főorvos

---

**Városi Tanács Kórháza, Kazincbarcika** (496)

Pályázatot hirdetek egy E. 117. kulcsszámú **sebészalorvosi,** egy E. 117. kulcsszámú **nőgyógyász alorvosi** állásra azzal, ha a pályázó szakképesítéssel nem rendelkezik, besorolása E. 119. kulcsszámra történik. A meghirdetett állások javadalmazása a besorolási kulcsszám szerint. Lakás a pályázott állás elnyerésekor biztosítva lesz. Pályázati határidő e hirdetmény megjelenésétől számított 15 nap, mely időn belül a pályázati kérelmeket hozzám kell benyújtani.

**Várhelyi Zoltán dr.** igazgató-főorvos

---

**Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja, Zalaegerszeg** (821)

Pályázatot hirdetek az Egészségügyi Csoportnál újonnan engedélyezett egy 147. kulcsszámú **közegészségügyi felügyelő II.** állásra. Az állás javadalma a kulcsszám szerinti illetmény. A pályázati kérelmeket önéletrajzzal és megfelelő okmányokkal felszerelve ezen hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell hozzám (Járási Tanács V. B. Eü. Csoportja, Zalaegerszeg, Széchenyi tér 5. sz.) beadni.

**Horváth Imre dr.** járási főorvos

---

**Abaújszántói Járási Tanács TBC Kórháza, Boldogkőváralja** (817)

Pályázatot hirdetek a TBC Kórházban betöltendő 3 fő E. 210. kulcsszámú **ápolónői** állásra. Pályázatokat a megjelenéstől számított 15 napon belül, megfelelő okmányokkal felszerelve kell hozzám beküldeni. Javadalmazás a 210-es kulcsszámnak megfelelő bér + 30% veszélyességi pótlék. Lakás biztosítva van. **Pap Mátyás dr.** ig.-főorvos

**Dorogi Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja, Dorog** (847)

Pályázatot hirdetek Dorog községben újonnan szervezett **IV-ik körzeti orvosi** állásra. A javadalmazás: E. 161/3. kulcsszámú állás, 2100.– Ft alapfizetéssel, 300.– Ft bányavidéki pótdíj, fuvarátalány 433.– Ft. Az állás 1958. évi I. 1-ével foglalható el. Lakást jelenleg a községi tanács biztosítani még nem tudott. – Pályázatot hirdetek áthelyezés folytán megüresedett, Dág községben, **körzeti orvosi** állásra. Javadalmazás: E. 163/2. kulcsszámú állás, 1900.– Ft alapfizetéssel, bányavidéki pótdíj 300.– Ft, fuvarátalány 410.– Ft. Lakás van. A pályázatokat megfelelő okmányokkal felszerelve, a megjelenéstől számított 15 napon belül a Dorogi Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjához kell megküldeni.

**Kápolnai Dezső dr.** járási főorvos

---

**Edelényi Járási Tanács V. B. Eü. Csoportja** (765)

Pályázatot hirdetek az edelényi járásban eddig üres E. 147. kulcsszámú **járási közegészségügyi felügyelői** állásra, valamint Izsófalva községben nyugdíjazás folytán megüresedett E. 161. kulcsszámú, havi 2100.– Ft alap- + 300.– Ft bányapótdíj illetménnyel **körzeti orvosi** állásra. Fenti két állásnál lakást biztosítani nem tudunk. Pályázatot hirdetek továbbá Edelény községben áthelyezés folytán megüresedett **I. sz. körzeti orvosi** állásra, E. 161. kulcsszámú, 2100.– alap- + 300.– Ft bányapótdíj illetményel. Fenti álláshoz a lakás biztosítása folyamatban van. A szabályszerűen felszerelt kérvényeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 nap alatt kell hivatalomhoz benyújtani. **Imri Károly dr.** járási főorvos

---

**Városi Tanács V. B. Eü. Osztálya, Zalaegerszeg** (823)

Pályázatot hirdetek a Zalaegerszeg Város Tanácsánál újonnan rendszeresített E. 147. kulcsszámú **állami közegészségügyi felügyelői II.** állásra. Az állás javadalma az E. 147. kulcsszámnak megfelelő illetmény és esetleges korpótlék. A pályázati kérelmeket az Orvosi Hetilapban a pályázat megjelenésétől számított 15 napon belül kell hozzám megküldeni. A kérelmékhez mellékelni kell a képesítést igazoló okmányokat és rövid önéletrajzot. **Horváth Imre dr.** megbízott városi főorvos.

---

**Városi Tanács Kórház-Rendelőintézet, Kazincbarcika** (841)

Pályázatot hirdetek egy E. 117. kulcssz. kórházi **alorvosi** állásra a kórház belgyógyászati osztályán. Fizetési feltételek a vonatkozó rendelet szerint. A pályázatot elnyerő részére összkomfortos lakás biztosítva. Ha a pályázó esetleg szakképesítéssel nem rendelkezik, úgy a pályázat elnyerése esetén besorolása E. 119. kulcsszám szerint történik. Pályázati határidő e hirdetmény megjelenésétől számított 15 nap, mely időn belül a pályázati kérelmeket hozzám kell benyújtani.

**Várhelyi Zoltán dr.** igazgató-főorvos

---

**Budapest Főváros Vezető Főorvosa** (755)

Pályázatot hirdetek a Budapest Főváros Közegészségügyi-Járványügyi Állomásnál megüresedett két E. 146. kulcsszámú, valamint a IV. és IX. kerületi tanács v. b. egészségügyi osztályánál megüresedett egy-egy E. 147. kulcsszámú **állami közegészségügyi felügyelői** állásra. A pályázatokat a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a fővárosi vezető főorvoshoz címezve, a Budapest Fővárosi Közegészségügyi-Járványügyi Állomás igazgatójához kell benyújtani.

**Vikol János dr.** fővárosi vezető főorvos

---

(845)

Pályázatot hirdetek a János Kórházban E. 117. kulcsszámú **kórbonctani alorvosi** állásra. Az állás javadalmazása a kulcsszámnak megfelelő illetmény és az érvényben levő rendeletek által előírt pótdíj. A pályázat kellően felszerelve, a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül a János Kórház Igazgatóságára küldendő. **Takó József dr.** igazgató-főorvos

---

(849)

Pályázatot hirdetek a Somogy megyei Tanács kaposvári kórházának gyermekosztályán áthelyezés következtében megüresedett E. 114. kulcsszámú **osztályvezető főorvosi** állásra. Az állást elnyerni óhajtók az idevonatkozó rendelkezésekben előírt okmányokkal ellátott kérvényüket e hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül a szolgálati út betartásával a megyei főorvosnak címezve hozzám adják be.

**Arató Miklós dr.** kórházigazgató

---

(859)

A Debreceni Orvostudományi Egyetem I. sz. Sebészeti klinikáján üresedésben levő **egyetemi tanári** állásának betöltésére pályázatot hirdetek. A kinevezendő egyetemi tanár kötelessége lesz tudományszakát minden félévben az egyetem mindenkori tanulmányi programjának megfelelően a szabályzatokban előírt óraszámban és terjedelemben előadni, a szükséges gyakorlatokat és vizsgákat megtartani, valamint a klinikát igazgatni. A betöltendő egyetemi tanári állással a 651. kulcsszámú illetmény jár. A pályázati kérelmet – melyhez mellékelendő a számlista 1–12. alatti okmányok – a debreceni Orvostudományi Egyetem Rektori Hivatalához kell benyújtani a hirdetménynek az Orvosi Hetilapban történő megjelenésétől számított 15 napon belül.

**Kulin László dr.** egyetemi tanár, e. i. rektor

# ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

| Dátum | Hely | Időpont | Rendező | Tárgy |
|---|---|---|---|---|
| *1957. dec. 16. hétfő.* | OKI, Á-ép., nagy tanterem. IX. Gyáli út 2—6. | délután 3 óra | *Az Intézet tudományos dolgozói* | 1. *Barb Katalin dr. és Takátsy Gyula dr.:* Ázsiai influenzajárványból izolált törzsek antigénszerkezeti analízise. 2. *Takátsy Gyula dr. és Barb Katalin dr.:* Aktív immunizálási kísérletek az ázsiai influenza törzzsel. |
| *1957. dec. 17. kedd.* | István Kórház. IX. Nagyvárad tér 1. | délután 1 óra | *A kórház orvosai* | Bemutatások. 1. *Novák János dr. és Hangos György dr.:* Subdurális haematoma; műtét után gyógyulás. 2. *Nagy László dr.:* Szülés kapcsán invaginációs ileust okozó vékonybéldaganat. Előadás. *Dobozy Elemér dr.:* Stereoelektrokardiographiás tanulmányok: a térbeli RT-szög meghatározása. |
| *1957. dec. 18. szerda.* | I. sz. Gyermekklinika, tanterem. VIII. Bókay J. u. 53. | délután 7 óra | *Gyermekgyógyász Szakcsoport* | 1. *Jankó Mária dr., Loránt Olga dr., Kendefi Ágnes dr. és Balló Tibor dr.:* Magyar gyártmányú piperazin adipát hatásfokának vizsgálata Enterobiusra és Ascarisra. (Előadás.) 2. *Szórády István dr. és Koltay Miklós dr.:* Az ataracticumok klinikai jelentősége. (Előadás.) 3. *Koltay Miklós dr. és Szórády István dr.:* Ataracticumok gyermekgyógyászati alkalmazásával szerzett tapasztalataink. (Előadás.) |
| *1957. dec. 19. csütörtök.* | Weil-terem. V. Nádor u. 32. | délután 2 óra | *Iskolaorvosi Szakcsoport* | *Kanizsai Dezső:* A logopédia gyakorlati kérdései. (Bemutatással.) |
| *1957. dec. 19. csütörtök.* | János Kórház-Rendelőintézet, tanterem. XII. Diósárok 1. | délután 2 óra | *A Kórház Tudományos Egyesülete* | 1. *Bősze Lajos dr.: a)* Kiegészítés a subtotalis-totalis hysterektomia kérdésében a méh benignus megbetegedéseinél. *b)* 2500 művi vetélési anyagunk kiértékelése. 2. *Bugányi Aladár dr.:* A formalin-edzés jelentősége és más kezelésekkel dacoló méhvérzések eseteiben. 3. *Szőllősy Károly dr.:* A méhűr teljes megnyílásával járó konzervatív myoma-műtét 2—3 hónapos terhesség mellett zavartalan szüléssel. 4. *Heinisch Pál dr.:* Atonia uteri miatt végzett méhcsonkolásaink értékelése. (Az utolsó 10 év anyagából.) |
| *1957. dec. 19. csütörtök.* | II. sz. Gyermekklinika, tanterem. IX. Tűzoltó u. 7. | délután 5 óra | *II. sz. Gyermekklinika.* | Kazuisztika. |
| *1957. dec. 19. csütörtök.* | Debrecen. I. sz. Belklinika, tanterem. | délután ½6 óra | *Debreceni Orvostudományi Egyetem.* | Bemutatások. 1. *Herczeg László:* Oesophagus-plastika vastagbéllel. 2. *Leövey András:* Gyomorresectio utáni oedema-syndroma. Előadások. 1. *Bornemissza György:* A myokardium revascularisatiója műanyag segítségével. 2. *Jóna Gábor és Pongrác Endre:* Priodax-szal végzett cholecystographiás vizsgálataink. 3. *Münnich Dénes és Lakatos Mária:* Chloramphenicollal kezelt hastyphusos betegek Widal titer-érték változásai, különös tekintettel az előzetes védőoltásokra és prognosisra. |
| *1957. dec. 19. csütörtök.* | Weil-terem. V. Nádor u. 32. | délután ½7 óra | *„Pavlov" Ideg-Elme Szakcsoport* | 1. *Katona Ferenc dr.:* Tapasztalataink idegrendszeri eredetű hólyagműködési zavarok intravesicalis elektromos kezelésével kapcsolatban. (Október 31-i ülésről elmaradt.) 2. *Juba Adolf dr.:* A hazai virussal kiváltott kísérletes kullancsencephalitis kórszövettana. 3. *Áfra Dénes dr., Kiss Antónia dr., Bornemissza György dr.:* Lyophilizálással konzervált dura felhasználása durapótlásra. |
| *1957. dec. 20. péntek.* | Heim Pál Gyermekkórház, könyvtár. VIII. Üllői út 86. | délután ½3 óra | *A Kórház Tudományos Köre* | Kliniko-pathológiai konferencia. |
| *1957. dec. 21. szombat.* | Orsz. Sportegészségügyi Intézet, kultúrterem. XII. Alkotás u. 48. | délelőtt 10 óra | *Az Intézet orvosai* | 1. *Lajkó Pál dr.:* A központi röntgenlaboratórium szerepe a kórház-poliklinikai egységben. 2. *Kiss László dr., Kálló Antal dr.:* Váratlan szövődmény terhesség-megszakítás közben. |
| *1957. dec. 21. szombat.* | ORFI, kultúrterem. II. Frankel Leó u. 17/19. | délelőtt 8 óra | *A Kórház orvosi kara* | Előadások. 1. *Csik László dr., Fodor István dr., Ries Ede dr.:* Experimentalis adatok juvenilis rheumatoid arthritisben kifejlődött elephantiasis vizsgálata kapcsán. 2. *Balogh Mihály dr.:* Rheumás betegeknél észlelhető vesemegbetegedésekről. |


Nagyobb szállítmány **2, 5, 10 és 20 ml-es** excentrikus Rekord-kónuszú

**LOEB-fecskendő**

érkezett az

**ORVOSI MŰSZER ÉS FOGÁSZATICIKK KERESKEDELMI VÁLLALAT**

**I. sz. Lebonyolítási Osztályára**

(Budapest V. Bajcsy-Zsilinszky út 24.)

*A fecskendők megrendelhetők még az alábbi szaküzletekben is:*

BUDAPESTEN: VII. Rákóczi út 10, V. Bajcsy-Zs. út 20 | DEBRECENBEN: Vöröshadsereg útja 79 | PÉCSETT: Széchenyi tér 2 | SZEGEDEN: Széchenyi tér 17 | MISKOLCON: Széchenyi utca 64



**Terjeszti a Posta Központi Hírlapiroda: Budapest, V., József nádor tér 1. T. 180—850. Ügyfélszolgálat: 183—022**
**Csekkszámlaszám: 61.273**

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 10 000 példányban
2-574348 Athenaeum (F. v. Soproni Béla)

# ORVOSI HETILAP

1857-1957

## TARTALOMJEGYZÉK


**Sós József dr.:** Környezeti változások szerepe kórfolyamatokban .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. 1367

**EREDETI KÖZLEMÉNYEK**

**Kasza László dr., Nagy András dr., Nemes István dr., és Szabó László dr.:** Adatok a prothrombin-tényezők meghatározásának értékéhez hepatitis epidemicában 1373

**Erdős Zoltán dr., Bencze Béla dr. és Ugrai Miklósné:** Meningitis tuberculosában szenvedő gyermekek vérfehérjéinek elektroforetikus vizsgálata .. .. .. 1377

**Lugossy Gyula dr.:** Az antigének hatása a vér-csarnokvíz gát fluorescein permeabilitására .. .. .. .. 1380

**TOVÁBBKÉPZÉS**

**Rák Kálmán dr.:** A véralvadás előfázisának zavarán alapuló kórképek laboratóriumi diagnosztikája .. 1382

**PATHOLÓGIAI TANULMÁNY**

**Gottsegen György dr. és Török Eszter dr.:** Klinikopathológiai vizsgálatok a cor pulmonale decompensatumra vonatkozóan .. .. .. .. .. .. .. 1388

**KLINIKAI TANULMÁNY**

**Vincze László dr.:** Adatok a hepatitis epidemica lefolyásához .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. 1394

**Hajts Gyula dr.:** A hypopharynx heveny gyulladásainak klinikumáról 80 eset kapcsán .. .. .. .. .. .. 1399

**ÚJABB LABORATÓRIUMI ELJÁRÁSOK**

**Böszörményi József dr.:** Egyes antistreptolysin meghatározó eljárások bírálata .. .. .. .. .. .. .. 1401

**Frank Kálmán dr.:** Serum-amylase szerepe gyermekkori meningitisek elkülönítő kórismézésében .. .. .. 1405

**ÚJABB MŰTÉTI ELJÁRÁSOK**

**Müller Harald dr.:** Peritonsilláris tályog utáni korai tonsillectomia .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. 1407

**THERAPIÁS KÖZLEMÉNY**

**Betléri István dr. és Köves István dr.:** Az acut pancreatitis cortison-kezelése .. .. .. .. .. .. .. .. 1409

**RITKA KÓRKÉPEK**

**Fehér László dr., Győry György dr., Less Etelka dr. és László János dr.:** Familiarisan, együttesen előforduló pseudohermaphroditismus feminius és hyperthecosis ovarii .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. 1411

**Vajda István dr., Győrffy István dr. és Held Kálmán dr.:** Osler-kórral terhelt család .. .. .. .. .. .. 1415

**KAZUISZTIKA**

**Gábor Aurél dr.:** Friss szívizominfarctusos betegen deconnexióban végzett amputatio .. .. .. .. .. 1419

Levelek a szerkesztőhöz .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. 1420

Könyvismertetés .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. 1422

Kérdések — Válaszok .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. 1424

Pályázati hirdetmények .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. 1425

Előadások, ülések (borító 4. oldal)



XCVIII. évfolyam **50—51.** szám 1367—1426 oldal Budapest, 1957. december 15—22.

Előfizetési ára: 1 évre 96,— Ft, összevont szám ára: 5,— Ft

# DEGRANOL INJEKCIÓ

1 ampulla 50 mg 1,6-bis-(beta-chloraethylamino)-1,6-desoxy-D-mannit-dichlorhydratot tartalmaz.

Állatkísérletekben gátolja a tumorok növekedését, akadályozza a transzplantálható tumorok, lymphogen és haematogen szóródását. Klinikumban a haematoblastosisok kezelésénél értek el figyelemre méltó eredményeket.

*Javallatai:* Krónikus lymphoid és myeloid leukaemia. Kedvező hatás tapasztalható lymphogranulomatosis lymphosarcoma, reticulosarcoma és myeloma esetében.

*Adagolása:* Csak intravénásan adható. Szokásos adag: másodnaponként 50—100 mg. Az összadag általában 600—800 mg, ennél nagyobb mennyiség csak állandó vérképkontroll esetén alkalmazható. Fehérvérsejtszámeséskor az adagolást átmenetileg fel kell függeszteni.

A porampullák tartalmát 5—10 ml fiziológiás sóoldatban oldjuk. Az oldatot 24 órán belül fel, kell használni.

*Csomagolása:* 5x50 mg (porampulla) Ft 53,60 50x50 mg (porampulla) Ft 500,—
SZTK terhére indokolással rendelhető.

Gyártja és forgalomba hozza:
**Chinoin Gyógyszer- és Vegyészeti Termékek Gyára, Budapest IV.**

*Ismerteti:*
**Egészségügyi Minisztérium Gyógyszerészeti és Műszerügyi Igazgatósága**
Budapest V. Akadémia u. 10. Telefon: 114—600.

## Alkoholisták elvonó kúrájához

Forgalmának szabályozását lásd
„Tájékoztató a Gyógyszerkészítmények rendelésére"
II. kiadás 39 és 351 oldal

# ANTAETHYL CH.

*Forgalomba kerül 50 g-os tubusban*

# TIMIDON ZSELE

anticoncipiens

Gyártja: **Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár, Budapest X.**

# ORVOSI HETILAP

ALAPÍTOTTA: MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

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

XCVIII. ÉVFOLYAM 50—51. SZÁM 1957. DECEMBER 15—22

Szerkesztőség: Budapest V. Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765.
Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V. Beloiannisz u. 8.
M. N. B. egyszámlaszám: 91.915, 272—48.

*A Budapesti Orvostudományi Egyetem Kórélettani Intézetének (igazgató: Sós József dr. egyet. tanár) közleménye*

## Környezeti változások szerepe kórfolyamatokban*

*Írta: SÓS JÓZSEF dr.*

Úgy vélem, nem kell hosszasan bizonyítanom, hogy nagymértékben megváltozott az a milieu, amelyben élünk. Gondoljunk csak arra, hogy a vegyi ipar hová fejlődött. Évtizedekkel ezelőtt Európában pár helyen volt komoly kémiai ipar. Ma sok helyen, nálunk is jelentős. Főleg pedig e nagyra nőtt ipar termékei az egész életet uralják.

Néhány példa a változásokra: jelentős tényezővé váltak a műanyagok életünkben. Vegyi gyomirtás és vegyi növényvédelem folyik. Vegyi a rovarirtás is. Új, szintetikus vegyi ipari termékek vannak. Az anilin származékoknak még körülbelüli számát is nehéz volna megmondani. A vegyszerkatalógusok a régi terjedelem többszörösére duzzadtak az utolsó 20 évben. A sugárzó elemek is jelentőssé váltak nemzedékünk életében. A közlekedés új lehetőségei az élet új formáját teremtették meg. Az élelmezés nagymértékben az üzemi konyhára és az élelmiszeriparra támaszkodik a régebbi házikonyhai túlsúly helyett. A reggeli teában gyakran ultramarinnal fehérített cukor van. A mai rum is szintetikus aromát és két szintetikus festéket tartalmaz, míg régebben karamellel készült. A cukrászatban a szintetikus vanilin felhasználás nagyra növekedett és ezzel $B_6$-vitamin háztartásunk zavara gyakoribbá vált. Vegyszeres a mosások jelentős része. Szintetikus festék és szintetikus oldószer van a cipőkrémtől kezdve a háztartás számtalan anyagában. A gyógyszerkutatás új vegyületek ezreivel árasztotta el az emberek szervezetét stb. Mindenütt lényeges a változás, éspedig mindez kémiai vonatkozású is.

Nyilvánvaló, hogyha a környezet változik, az orvostudománynak ezt gyorsan követnie kell. Különben lemarad és elavul. Gyors általános fejlődés esetén lemarad a lassan fejlődő ág. Így járhatunk mi tudományszakunkkal.

Ezért időszerű áttekinteni, hol vagyunk az új problémák és új kötelességek terén.

Vegyük elő először az ipar fejlődéséből eredő kérdéseket.

Alig 2—3 évtizede lépett fel a hernyóselyemmel szemben vetélytársként a műselyem. Ez az ipari fejlődés akkor még csak az üzemi munkásokra hozott új károsító behatást. CSz expoziciót jelentett a dolgozókra nézve. Ebből az extrapyramidális rendszer zavara, továbbá kérgi részről vegetatív neurózis és hallucinációk jelentkeztek *(Reisek)*. A műanyagipari újabb termékek azonban kiszorították ezt a megoldást és ma inkább a ciklikus vegyületek okozta veszélyek léptek előtérbe.

Hasonlóan gyorsan zajlott le a változás a nem ruházati műanyagipar területén. Formaldehid és metilalkohol voltak a régebbi műanyaggyártás toxikus alapanyagai. Ezek a bakelit anyagok gyártásában szerepelnek. Ma a modernebb típusú műanyagok háttérbe szorították ezt a gyártást és így a két vegyszer egészségügyi jelentősége viszonylag csökkent. Ne higyjük azonban, hogy ezzel az egészségügyi veszély is csökkent. Csak áttolódott más térre, más anyagokra. Ma gyakran az oldószerek és az alapanyag minőségét változtató vegyületek okoznak egészségügyi problémát.

Az újabb károsító lehetőségre a sok közül egyik példaként a trikrezilfoszfátot említem meg. Triortokrezilfoszfát elterjedése nem kicsi. Használják lágyítószernek műanyagokba, nitrocellulóz lakkokba, hűtőolajnak pl. gépfegyverekhez és más műszaki célokra, sőt a vegyi tűzoltásnál is ajánlották. Újabban úgy okozott emberi mérgezéseket, hogy műanyagdugók anyagába keverték lágyítószernek. Megtörtént azután, hogy a fektetve tárolt borosüvegek alkoholtartalma kioldotta. Az italt fogyasztók súlyos neuromuscularis tünetekkel betegedtek meg.

* Előadás 1957. nov. 21. Magyar-Szovjet Orvosi Napokon.

A második világháború alatt egyes helyeken zsírpótlónak csempészték be az élelmezési iparba és kereskedelembe. Pl. Svájcban 1941-ben (Walthard), Szászországban 1942-ben. Ugyanez nálunk is megtörtént 1945—46-ban és 6 eset adatait *Paál* közölte. Az USA-ban hamisított szeszesitalok, likőrök zugforgalmában szerepelt. *Burley* adatai szerint néhány év alatt mintegy 1500 diagnosztizált toxikozist okozott az USA-ban és az általa előidézett kárt több mint 50 millió dollárra becsülték. Ez az anyag Európában a 30-as években az egyik abortivum (apiol) révén került felhasználásra. A felismert mérgezési esetek körül nagy vita támadt és az eredetét tisztázták. Az esetek számát azonban még megbecsülni sem tudtuk.

Ezóta a drasztikus tömeges toxikozisok száma csökkent. Azonban a trikrezilfoszfát az ipar megszokott anyagává lépett elő, amellyel sokfelé találkozunk. Az emberek nagy csoportjai vannak kitéve kis, subtoxikus adagú trikrezilfoszfát hatásának. Ennek a következményeivel nekünk számolnunk kell.

Az már másodrendű kérdés számunkra, hogy a TKP tényleg E-vitamin antagonista-e. Valószínűnek látszik, hogy hatása több mechanizmusból tevődik össze. Ezek egyike az antimetabolit, antitokoferol sajátosság. A hatások összessége súlyos neuromuscularis kórkép, amelyhez hormonális zavarok is bőven társulnak.

Ugyancsak az utolsó 3 évtizedben nagyon előtérbe kerültek a nitrobenzol és nitrotoluol származékok. Ezek nagy sora a mai iparnak mindennapos anyaga. Velük az emberek igen széles rétege kerül érintkezésbe. Ezek az anyagok jól ismert hepatotoxikus sajátságúak. Degenerációt és fibrozist váltanak ki. Jól ismert az is, hogy toxikus hatásukat enyhítik, vagy kivédik methionin, $B_2$-vitamin csoport tagjai, májkivonatok, lipocaic *(Di Lauro)*, lipotrop tényezők stb.

A ciklikus nitroszármazékoknál számításba kell vennünk, hogy a behatások jelentős része subtoxikus marad. Azonban, ha a toxikus állapot kifejlődése el is maradt, a szervezet felett nem vonult el nyomtalanul a kémiai expozició. Vezethetett valamelyik tápanyag fogyásához, hiányához. Az emiatt esetleg megnyilvánuló pl. riboflavin hiányt azután vagy nem veszik észre, vagy nem vezetik vissza az eredeti kórokra.

Ilyen helyzet magyarázhatja meg azt a körülményt, hogy megfelelőnek talált élelmezési körülmények között hiánybetegség tüneteit fedezi fel a szakember. Rejtett kémiai expozició lehet az élelmezésileg nem indokolt hiányállapot eredete.

A közismert ipari anyagok károsító hatása mellett egy ritkaságként említettet is hozok példaként. A berillium a múltban foszforeszkáló mutatók és fluoreszkáló lámpák stb. készítésénél szerepelt. Az ipari toxikozis dermatológiai jelenségekből, vérszegénységből *(Stokinger, Stroud)*, rhinitisből, conjunctivitisből, máj-, lép- és vesekárosodásokból állt. Pneumonia és bronchitis lépett fel. Ma már ismeretes az is, hogy évekkel később pneumonitis, granulomatosis, miliáris jellegű elváltozások alakulnak ki. Ez a késői jelenség máris hangsúlyozza a berilliozis kórtani fontosságát. Jelentőssé válható környezeti ártalomként pedig azért lehet vele számolni, mert az utolsó években ötvözetek előállítására kezdték használni. A berilliumbronz és berilliumkrómbronz igen kemény és hőálló ötvözetek. Emiatt a metallurgia előtérbe hozza őket. Ha azonban a berillium ipari szerepe erősödik, akkor a berilliozis veszélye növekszik. Emiatt az eddig ritka anyag biológiai hatásának ismerete egyre fontosabbá válhat.

A közlekedő ember részéről két ismert környezeti tényezőt említek. Egyik az égéstermékek állandó fokozódó mennyisége. Emiatt szerves illó anyagok, kátrány-származékok, mint biológiailag aktív anyagok egyre változatosabb formában kerülnek a szervezetbe.

*Portheine* legújabban megjelent adatai szerint a CO-expozició nagy városokban igen jelentős. Párizsban és a Ruhrvidéken emberi szájmagasságban vett levegőpróbák 15%-a az egészségügyileg kifogásolandó színvonal fölé emelkedett értéket mutatott. Ez a közlekedés és ipar által okozott kóros milieut jelenti. Ez a helyzet másutt is gyakori lehet. A CO-koncentráció pedig szinte csak az indikátor. Vele párhuzamosan különféle égéstermékek, szerves és illó vegyületek mennyisége is hasonló komoly mértéket ér el a sűrűn lakott, az ipari és a zsúfolt közlekedésű helyeken.

Az égéstermékek másik és jól ismert jelentősége a városok feletti ködös légkör kialakítása, ami miatt a sugárzás szűrése nagyobb fokú. Így a biológiailag fontos ultraibolya sugárnyalábból kevesebbet kapunk. E közvetett hatás is igen jelentős, és bár régen ismert tény, megszüntetésére nálunk mi sem történt. Gyárkéményeink úgy ontják a füstöt, kormot, mintha nem is az égés jobbá tétele volna a feladatuk.

A közlekedés mint inger és életforma is hat ránk. A mai ember idegállapota a sok tényező között részben emiatt is változik. A rohanás életformává válik. Ez valószínűen megváltoztatja a szervezet egyes funkcióit is. Szűkebb szakmám területén ismert tápanyag igény változása. Egyik régi kísérletünk mindesetre ezt támasztja alá.

Patkányok olyan táplálékon éltek, amelynek fehérjetartalma éppen fedezte a szükségletet. Ha az állatokat fokozott mozgásra kényszerítettük, többletfogyasztás révén fedezhették ugyan táplálék igényüket, mégis csökkent testsúlyuk. A táplálék az új viszonyok között — a mozgásban — minőségileg már nem volt kielégítő. Hasonló lehetőségre emberi vonatkozásban is gondolunk.

Ne higyjük, hogy a vidék nem részesül új környezeti vegyi ártalmakban. A mezőgazdaság ma számtalan vegyi termékkel dolgozva a legszélesebb körben teszi ki az emberi szervezetet új anyagok hatásának. Amikor a rádió említi, hogy a múlt évben 230 000 hold vetést kezeltünk növényi hormonnal (Diconirt vegyi gyomirtó szerrel), akkor érezzük, hogy új lépcsőfokra léptünk a mezőgazdaságban. Amikor repülőgépről történő vegyi gyomirtásról csak szó, a fejlődés lépcsőjét még jobban látjuk. Azonban mint minden fejlődésnek, ennek is van ára. Új vegyszerek óriási tömege kerül így környe-

zetünkbe. Ezek a vegyi gyomirtók rendszerint fenilalanin vagy indol származékok. Vegyi szerkezetük alapján várható a triptofán, fenilalanin és tirozin anyagcserébe való bekapcsolódásuk. Van e vegyületek között antiaminósav sajátságú is.

Intézetünk vizsgálatai szerint ilyen vegyületek kóros állapotokat válthatnak ki. Kísérleti állatokon májkárosodás, súlycsökkenés, pajzsmirigy jód kötésének csökkenése stb. következett be. Antitirozin vegyülettel lehetett csökkenteni a pajzsmirigy jód kötését, a jódnak a szerves formába kötését stb. A triptofánszerű vegyületek pedig a vazoaktív anyagok aktivitásában válthatnak ki zavarokat. Az ilyen vegyületek egészségügyi hatásával tehát szükséges foglalkoznunk.

Diklórfenoxiecetsav pl. kiváló vegyi gyomirtó. Ismert a bőrön helyi izgató hatása. Arról azonban alig esik szó, hogy krónikus kis adagjai az anyagcserében zavarokat váltanak ki. Mindez a jövő kutatásának anyaga még.

Egyre inkább terjednek az ilyen anyagok. Ez a civilizáció fejlődésének egyik láncszeme és ezt nem akadályozhatjuk meg.

Védekezést nem az anyagok, hanem azok káros hatásai ellen kell keresnünk. Ennek 3 lehetősége van:

1. Elsősorban a korszerű műszaki megelőzésért kell szót emelnünk.

2. Ezentúl az érintettek speciális egészségvédelmét kell elsősorban a lehetséges veszély megismertetésével és az egészségvédelem eszközeivel megszervezni.

3. Legfőképpen orvosok széles körében kell e kérdések ismeretét megteremteni.

A mezőgazdaság a növények kártevői ellen is sokféle vegyszerrel védekezik. Gázosított alakban a diklóretán, széntetraklorid, tetraklóretán stb. főleg halogénezett szénhidrogének kerültek alkalmazásra. Ezek valamennyien májtoxikus anyagok, sőt a mi megállapításaink szerint igen korán és kis adagoktól érvényesülhet pankreatoxikus hatásuk. Ez is új, alig ismert környezeti hatás.

Ma kiterjedt a báriumszulfidokat tartalmazó, ún. szilárd mészkénlé felhasználása. Ez vízben oldás, illetve emulgeálás után a szokásos porlasztással kerül a fákra. A permet belégzésére sok eshetőség van. Tüdőn át felszívódva báriummérgezés veszélye áll fenn. Arról alig tudunk valamit, hogy mi lesz az ilyen úton fokozódó Ba tartalom sorsa a talajban. Jelentős része talán szulfáttá alakulva oldhatatlan és ezzel számunkra közömbös lesz. De egy része felszívódhat a növényekbe és lassanként emelkedő Ba színvonal alakulhat ki táplálékul szolgáló növényeinkben.

Bárium mellett említhetem a higany vegyületek kérdését is a mezőgazdaságban. Csávázásra szerves higany vegyületekkel próbálkoztak. Merkarbid, merkarbidklorid, triklorhiganyecetsav, etilhiganyklorid, metoxietilhiganyklorid, etilhiganybromid stb. vegyületeket ajánlották magvak, gumók, hagymák védésére. A poralakú szer elsősorban a vele dolgozót, gondatlan tárolás és kereskedelem esetén a fogyasztókat is veszélyezteti.

Csávázásra használnak klórozott anilin származékokat is (pl. pentakloranilin). Ezek nemcsak fungicidek, de spóraölő hatásuk is jelentékeny. Nem kétséges, hogy minden emlős szervezetre mérgek.

Több irányú a dinitrokrezol (sárgaméreg) felhasználása. Ez télvégi permetezőszer és egyben vegyi gyomirtó is. Mérgező hatása azért is nagy, mert bőrről is felszívódik. Így a porlasztott permetezőszer minden cseppje hatásos.

Rágcsáló kártevők, továbbá zsizsikek és molyfélék ellen nálunk mintegy tucatnyi anyag használatos. Hogy a fejlődés milyen nagy ezen a téren, arra jellemző *Frear:* Chemistry of Pesticides könyvének átalakulása. Első kiadása 1942-ben még csaknem teljesen anorganikus mérgekkel foglalkozott. A harmadik kiadás 1955-ben jelent meg és ekkorra már az organikus pesticid anyagok (insecticid + fungicid + herbicid + rodenticid) teljesen kiszorították az anorganikusokat. Az utóbbi kiadás már több mint 600 pesticid vegyületet ismertet.

Láttam olyan prospektust, amely lauril-klórbenzol vegyületet mint egérirtót reklámoz. A vegyületet liszteszsákok impregnálására ajánlották. Bizonyára a zsákszövetből a lisztbe is került volna és nehéz elképzelni, hogy az egérölő vegyszer emberre ne lenne káros. Vegyi szerkezete alapján fenilalanin és tirozin antagonizmus várható, esetleg az oldallánc rövidülése után.

Súlyosan mérgező a Na-fluoro-acetat is, amelyet rágcsálók ellen csalétek-méregnek használnak. Ferment, szív- és légzésbénító méreg, amely széthurcolás révén vezethet mérgezéshez. Persze, nehogy azt higyjük, hogy a diagnosztizált mérgezés a legjelentősebb eset az ilyen anyagokkal kapcsolatban. Nem. Az csak ritkaság. A subtoxikus, a rejtve maradt hatás a gyakori. Azt hiszem, hogy évek, évtizedek, nemzedékek távlatában gondolkozva a subtoxikus adagoknak van jelentőségük.

Lisztharmat ellen dithioglükol és dithioglicerinklorid vegyületeket ajánlották. Nagy tételekben kerül felhasználásra a mezőgazdaságban nikotin, DDT, DDD, HCH, arzén és más mindennapos szer.

Pár pillanatra álljunk meg a DDT-kérdésnél. Ez a szer kétségkívül mentőeszköz volt a II. világháború végén a tetvek elterjedésével szemben. Jelentős részben ennek köszönhető, hogy a kiütéses tifusz nem tudott elterjedni. Közegészségügyi értékének elismerése mellett azonban mégsem hallgathatjuk el, hogy orvostudományunk nagyvonalúan elsiklott afelett a tény fölött, hogy éveken át szinte DDT-ködben éltünk.

*Biskind* szerint az a gastroenteritissel járt új betegség, amely a II. világháború után az USA-ban is gyakori volt és amelyet egy hipotetikus X-vírussal magyaráztak, végeredményben DDT-mérgezés volt. DDT kis krónikus adagjai is máj- és vesekárosítók. A veszélyt főleg az fokozza, hogy a DDT a szervezet zsírjához kötve igen hosszú időn át hat a szervezetben. Kísérleti adáskor az ételből kihagyása után egy hónappal még a szervezetben található a beadott DDT jelentős része *(Laug).* *Hermann* szerint is „nem egy tisztázatlan aetiológiájú gastroenteritis, paraesthesia, neuralgia, vagy

éppen „idegösszeomlás" mögött meg fogjuk találni a DDT expositiót mint intoxikáló ártalmat".

A DDT károsító hatásában kevéssé vettük tekintetbe azt a tényt, hogy a bélbolyhok atrofiáját és nekrozisát váltja ki *(Melis)*. Emiatt a szervezet szempontjából oly jelentős bélhámfelszín csökken, ami másodlagosan felszívódáscsökkenéshez, rossz táplálékkihasználáshoz és végeredményben részleges éhezéshez is vezet.

A sokrétű zavarhoz tartozik az endokrin egyensúly felborulása is *(Burlington)*. Végeredményben a DDT a stilboestronnal közel analóg vegyület és így nem meglepő, hogy azoospermiát, gonád atrofiát stb. képes előidézni. Kísérletesen pl. gátolja kakasok taréjának fejlődését. Ismét arra a gyakori észlelésre hivatkozom, hogy a biológiai jelentőségű vegyületek és analógjaiknak halogénezett származékai antagonista szerepűek.

DDT és DDD is hipoglykaemiát okoz, gátolja a fehérje anyagcserét és növeli a kreatinin ürítést *(Kawana)*. Miután DDT krónikus károsító hatását az összes laboratóriumi és házi állatokon is *(Nelson)* megállapították, nincs jogunk az ember szempontjából lekicsinyelni patológiai jelentőségét.

Kórokozó vegyületekkel a táplálkozásban is számolnunk kell. A mai táplálkozásban több az idegen anyag, több az ipari termék és kevesebb a természetes friss termék, mint ezelőtt. Konzerválószerek, festőanyagok, illó, aromás vegyületek hatalmas mennyisége szerepel az élelmiszeriparban. Az ipar egyre több ilyen anyagot akar használni, az egészségügyi szervek kevesebbet szeretnének látni. A festékeket egy rendelet igyekezett a szükséges keretek közé szorítani. Az ipar az anilinfestékeknek ételekbe és italokba használatát tágítani szeretné, de ma már kétségtelen, hogy az engedélyezést inkább szűkíteni kell. Úgy látszik, hogy kórokozó anyag van az engedélyezettek között (pl. fényzöld).

Ismeretes, hogy technológiai hibák miatt a margarin sok nikkelt, a borkősav és vele savanyított termékek sok ólmot tartalmaznak. Az is ismeretes, hogy nálunk az édestej jelentős része nem úgy jut a fogyasztóhoz, hogy megőrzik tisztán. A tej évtizedek óta szódabikarbonával készül. Higiénikus tárolás, szállítás és kezelés helyett vegyszeres kezelés a pótszer.

Jelenleg nálunk ún. lisztjavító szerek tudtommal nem használatosak. Tendencia volt és sokfelé az ma is, hogy borátok, bromátok, piroszulfátok stb. vegyületekkel javítják a liszt technológiai viselkedését. E szerek egy részét *Becker* nem találta közvetlen vagy közvetett kórokozónak. Azonban a lisztkezelés egyik módja, ma már jól ismerten, hatalmas méretekben kórokozó lett. Pl. az USA-ban néhány évvel ezelőtt a nitrogén-trikloriddal kezelt liszt helyenként az összes liszt 80%-át is elérte. Az ilyen liszt fehérjében a metionin átalakult metioninsulfoxiddá és sulfoximinné. Ezek a vegyületek toxikusak. Mi vizsgálataink közben patkányokon spastikus paresiseket is láttunk az utóbbi adásától. Kisebb adagban is májtoxikusak, növekedést csökkentők, anemizáló hatásúak stb. *Lodin* és *Kolousek* metionon-sulfoximinnel kísérleti epilepsiát idéztek elő. EEG felvételek epileptiform paroxysmusokra vallanak kutyákon, patkányokon és egereken. Hatása legalábbis részben abból áll, hogy methionint és glutaminsavat antagonizál.

A lisztkezelés csak egyetlen példa volt most, hogy a természetes élelmiszer vegyi kezeléssel toxikussá válhat.

Újabb vegyületek az élelmiszeriparban bizonyos tartósító szerek. Dehidroecetsav konzerváló szer és ajánlották gyümölcslevek, sőt kenyér penésztől megvédésére. Antifungicid hatása jelentős, antibakterialis hatása kisebb. Többen nem látták toxikusnak *(Spencer, Seever, Woods, Shideman)* patkány-, kutya- és majom-kísérletekben. Ez a vizsgálati adat elterjedésének kedvez. Az elterjedés bizonyos fokán azután szemben fogunk állni a károsító hatással, mert bármiféle szer ártalmatlan vagy ártalmas volta a használati idő, forma és adag függvénye. Az elterjedéssel ezek a komponensek növekednek és természetes tény, hogy a kezdetben ártalmatlannak mutatkozott vegyszer mégis kórokozó tényezővé válhat.

Etilgallat a zsír avasodását gátló anyag. Nálunk is ajánlották a zsír eltarthatóságának fokozására zsírba keverését *(Roy* szerint patkányra eléggé nagy adag, több mint fél g/100 g az LD50 per os adás esetén. Nagyon keveset tudunk azonban a kis adag krónikus hatásáról.) Az ipar számon tartja, mi orvosok is tartsuk számon, mint esetleges új veszedelem forrását.

Az orvostudomány is a vegyületek szinte végeláthatatlan sorát hozta életünkbe. Ezek azonban nemcsak a keresett gyógyulást jelentik, hanem káros mellékhatások sokszor tartós következményeit is.

Az antibiotikumok gyakran életmentő voltát senki sem vonja kétségbe. Emellett azonban számolni kell a következőkkel:

*a)* Egyesek közvetlenül szervi károsodásokat okoznak. Pl. a polymixin-A nephrotoxikus állatra és emberre *(Short)*. Vesekárosító hatását kivédi methionin, kolin és S-metilcisztein, de nem védi ki cisztin és dithiopropanol. Ebből következik, hogy toxikus hatása a labilis metilgyökökkel és nem a SH gyökkel áll szoros kapcsolatban.

*b)* Más antibiotikum antimetabolit. Pl. INH az antipellagriás faktort, ezzel a codehidráz funkciót antagonizálja.

c) Végül legtöbb antibiotikum a bélflórát változtatja és pusztítja. Ezen az úton a vitamin szintézist rontja és vitaminhiányt vált ki.

Az ilyen komoly hatásokkal mégis kevéssé törődünk és az alkalmazás sablonszerűvé vált.

Anti-K-vitamin anyagok használata orvosi indikációk alapján gyakorivá vált. Legkülönfélébb thrombosisok megelőzése és kezelése terén természetes úton sikerül velük a vérrögösödést leküzdeni. Ez mindenképpen helyes és természetes fejlődés. Azonban átmenetileg — mint minden gyógyszerből — divatszerű felhasználás túlzásokhoz, felesleges adagolásokhoz is vezetett. Még inkább jelentkezett anti-K-vitamin hatás állatorvosi vonalon. Már 1924-ben leírták a „sweet clover disease"-t, egyes lóhere-féleségek fogyasztása után fellépő haemor-

rhagiás állapotot. A kóresetekben a prothrombinszint lényeges csökkenése a K-vitamin antagonizálása miatt történt meg. A növények kumarinja a füllesztett takarmányban penészgombák hatása alatt dikumarol vegyületté alakult. Ezzel a különben antihaemorrhagiás hatású növényi táplálás vérzékenységi hajlamba csapott át. Ez a sillótakarmányozás terjedésével ma nálunk is reális veszélyt jelent.

A kemopatológiás kérdésekre nézzünk egy most induló problémát. A tumorkezelés jövőjét is vegyszerekben keressük ma. A sokféle anyag közül példaként emelem ki az aza-vegyületeket. Azaszerin anticarcinogén anyag. Antibiotikum is, mert a legkülönfélébb kórokozók fejlődését gátolja. E hatása még akkor is nagyon lényeges, ha antitumor szempontból használtuk. A substituált szerinvegyület ugyanis a bélflórát szintén károsítja. Emiatt a szervezet vitamin-egyensúlya felborul.

Azaguanin, azaxanthin és aza-diaminopurin vegyületek is antitumor hatásúak. Baktériumok, tetrahymenák *(Parks)* patkányok fejlődését gátolják. Tehát általános biológiai jelentőségük van. Nemcsak carcinostatikusak, hanem általában citostatikusak. Azonban egy szervezeten belül a tumorsejtek növekedése és szaporodása a leggyorsabb és így elsősorban ezeken érvényesül a gátló hatás. A tartós kezelés azonban minden sejt és szövetféleség fejlődését, regenerálódását, megújulását is hátráltatja. Ismét egy probléma, amellyel az orvos találkozhat.

Csak még egy gyógyszeres példát! A glutaminsav a szervezet normál metabolitja és különösen az idegrendszer anyagcseréjében kiemelkedő szerepű. Orvosi rendeletre és anélkül is nagy mennyiségben fogyasztják az emberek az agyműködés normalizálása érdekében. Ételekbe is használták ízesítőnek, sópótszernek.

Azonban *Schober* adataiból tudjuk, hogy a glutaminsav túladagolása sem ártalmatlan. Mellékvesében és májban károsítás tünetei jelentkeznek (chromaffin-, lipoid- és glykogénszegénység).

A bejutó anyagok révén sokféle hatás éri a szervezetet és a kórokozót is. Ezért nem lehet meglepő, hogy a patológiás folyamatok, a kórformák, betegségek megváltozása következik be. Hogy a betegségek is változnak, fejlődnek, azt jól tudjuk. Gondoljunk csak arra, hogy a lues ma mint serológiai és neurális folyamat szinte csak lappang, régebben a bőrön szinte kirobbant. A mai tüdőgyulladás sem úgy zajlik le, mint régen stb.

A kórfolyamatok megváltozásának hátterében nem tagadhatunk milieu-változást. A környezet változása a kórokozókra is hat. Életviszonyai és anyagcseréje változik és ezzel patogenetikai sajátságai is. Variánsok és mutansok állnak elő.

A kísérleti orvostudományban közismertek coli stb. mutansok, amelyeknek anyagcseréje más, mint az előző törzsé volt.

A változás iránya többféle lehet:

*a)* nem igényelik többé valamely normál metabolitot, hanem szintetizálják;

*b)* ellenkezőleg: az eddigi szintézis megszűnik és exogén ellátásra szorulnak, a metabolit essenciálissá válik számukra;

*c)* a metabolizálás intermedier útja és termékei változnak meg;

*d)* érzékennyé válik a támadó vegyülettel (pl. antimetabolittal) szemben;

*e)* vagy ellenkezőleg, érzéketlenné válik a mikrotoxikus behatások után.

Ilyen anyagcsere változás a lényege a kórokozók antibiotikummal szembeni resistencia erősödésének is.

A kórokozó és a megbetegített szervezet is két ellentétes tendenciával reagál a vegyi támadásra:

1. igyekszik az új viszonyok között is megtartani állandóságát;

2. bizonyos fokú változással alkalmazkodik az új helyzethez.

Tehát behódolás és elkülönülés tendenciája is észlelhető. Feltételezzük, hogy tartós behatás után adaptálódik a magasabbrendű szervezet is az új vegyi anyagokhoz. Ennek útjai lehetnek:

1. Nem metabolizálja a vegyületet. Ezzel hatástalanná válik a szervezetre nézve.

2. Detoxikálja gyökökkel (pl. $CH_3$), metabolitokkal (glycin, glutaminsav, glükuronsav) vagy intermedier termékekkel kapcsolás révén.

3. Gyorsítja excretióját.

4. Fokozza elbontását.

Hogy a lehetőségek közül esetenként melyik és milyen mértékben fejlődik ki, azt csak a jövő kutatásai tisztázhatják.

A kémiai ártalmak kérdése a mindennapos orvosi gyakorlatot már ma is élénken érdekelhetné. Pl. e szempontból a hepatitis-kérdésben fel kell vetnünk annak lehetőségét, hogy a hepatitis diagnózisú esetek egy része nem is hepatitis, hanem toxikus anyag által kiváltott májkárosodás. A diagnózis az esetek többségében arra támaszkodik, hogy májfunkció kiesés van és az anamnézisben dyspepsiás és lázas állapot szerepelt. A tünetek oki összefüggését azonban gyakran nem lehet biztosan megállapítani. Még labilisabb a hepatitis diagnózis az abortiv sárgaság nélküli esetek jelentős részében. Úgy vélem, hogy ilyen esetekben kémiai eredetű májkárosodást éppen olyan joggal állapíthatnánk meg, mint infekciózust. Nálunk ugyan nagy ritkaság, hogy az orvos kemohepatitisre gondol, de ettől még bőven előfordulhatnak ilyen károsodások.

A kérdés állatkísérletesen is felmerül. Ma a kísérleti albino patkányok $^1/_4$—$^1/_5$ részében kóros a máj funkcionális vizsgálat (bromsulfolein kiválasztás) vagy kórszövettan alapján. Ezt a gyakori spontán májlaesiót kétféleképpen lehet elképzelni: 1. vagy a patkányok körében is elterjedt egy infekciósus hepatitis; 2. vagy kémiai hepatodegenerációkat látunk. Miután a nehézfémsók, a rovarirtó szerek stb. májtoxikus anyagok ismert módon jelentős mennyiségben kerülnek patkányaink szervezetébe, ezek kórokozó voltával szoktunk számolni. Állatkísérletben ez elfogadott vélemény. Akkor miért vallanánk más nézetet emberi patológiában? A körülmények, a lehetőségek ugyanazok. Az em-

beri szervezetbe is jut rendszeresen májtoxikus anyag. Nem is egy, hanem többféle is.

Ez a körülmény újabb problémát jelent. Állatkísérletesen ismert dolog, hogy a májtoxikus anyagok és állapotok hatása addicionálódik. Egyik elősegíti és erősíti a másik hatását. Fehérjehiány, lipotrop faktorok hiánya, klórozott szénhidrogének, kloroform, trinitrotoluol adása egymás hepatopatogén befolyását elősegítik és súlyosbítják. Az analógia megengedi annak feltevését is, hogy az infekciós hepatitis hasonló viszonyban van a diétás vagy toxikus májkárosodással. Kétségtelen, hogy hepatitis után a klinikailag gyógyult beteg fokozottan érzékeny mindenféle májkárosító behatással szemben.

A felvázolt egészségügyi károsodások világszerte érvényesülnek. A technikai civilizáció mindenütt gyorsan fejlődik és hatása elér a műszakilag elmaradt helyekre is. Ideje tehát népegészségügyi szempontból az új problematikát felvetni. Előttem nem kétséges, hogy a kémiai ártalom modern civilizáció által felfokozott veszélyt jelent. Igaz, hogy az adagok kicsik. Azonban a szervezetnek sokféle metabolitja van, amelyek milligrammos nagyságrendben hatásosak (pl. vitaminok). Ezek antagonizálása vagy fokozott elhasználása is megtörténhet hasonló kis mennyiségű vegyi anyagoktól. Különösen fennáll e lehetőség, ha egyszerre sokféle vegyianyag behatása érvényesül.

Egészségügyileg az előző korszak a bakteriális veszélyek, a jelenlegi a vírus-veszélyek szakasza. Már látjuk, hogy az egészségügy közvetlen küszöbön álló új periódusa, a gomba-veszély kezd komollyá válni. Közben a kémiai veszély is tornyosul felettünk.

Nem kétséges, hogy a környezeti károsító tényezők és az orvostudomány mindenkori szellemi és anyagi felkészültségének viszonya együtt alakítják ki a betegségek színvonalának görbéjét. Amikor az eredő megáll egy szinten, az egészségügyi törekvéseink megtorpanását is jelzi. Ilyen esetben a tudományos szemléletnek kell előrefutni és útmutatást adni a fejlődés újabb lendületének.

Talán az sem kétséges, hogy a szocializmus azzal válhat az egészségügy terén igazán haladóvá, ha nemcsak az aktuális, ma is sürgős egészségügyi feladatokat rendezi, hanem előrelátva a jövőbe, megteremti a fejlődőben levő ártalmak elhárításának lehetőségét, a távlati profilaxist is.

Az emberiség történetéből ismerünk több olyan időszakot, amelyek új helyzetet teremtettek és új egészségügyi veszélyt hoztak. Pl. a keresztes-háborúk és nagy tengeri utak századai az életformát megváltoztatva a skorbut tömeges fellépését idézték elő. A felfedezők már 1526-ban és 1601-ben világosan és félreérthetetlenül megmutatták ezen egészségügyi károsodás elkerülésének gyakorlati módját. Mégis 300 év kellett hozzá, hogy a leckét a társadalom és szervei megtanulják, a felismert védelmet alkalmazzák.

Remélem, hogy a most új helyzetet jelentő új kórtani problémát a vegyi károsítások fokozódó lehetőségét nem kell a következő nemzedék körében újra felfedezni. Végeredményben a viszonylagos egészség titka egyszerű: tevékeny, de nyugodt élet higiénikus környezetben. Ezt kimondani könnyű, de megteremteni csak sok-sok erőfeszítéssel lehet. Előadásom a higiénikus milieu iránti erőfeszítésnek az egy emberre eső kis részlege.

*MAGYAR ÉS KÜLFÖLDI REGÉNYEK*

**A TÉLI KÖNYVVÁSÁRON**

| | |
|---|---|
| Bojer: ***Az utolsó viking*** | kötve 19,— |
| Darvas József: ***Harangos kút*** | kötve 29,50 |
| France: ***Cranquebille és más elbeszélések*** | kötve 13,— |
| Füst Milán: ***A feleségem története*** | kötve 31,— |
| Illés Béla: ***Szkipetárok*** | kötve 12,— |
| Kassák Lajos: ***Boldogtalan testvérek*** | kötve 19,— |
| Nagy Lajos: ***Válogatott karcolatok*** | kötve 54,50 |
| Sterne Laurence: ***Érzelmes utazás*** | kötve 18,50 |
| Szabó Pál: ***Tatárvágás*** | kötve 17,50 |
| Szentiványi Kálmán: ***A völgy emberei*** | kötve 38,50 |
| Szergejev — Censzkij: ***Késő este*** | kötve 12,— |

***A LEGSZEBB AJÁNDÉK A KÖNYV!***

A könyvesboltokban kapható a „***TÁJÉKOZTATÓ*** a megjelenő könyvekről"

Ára: 50 fillér

Előfizetési díja egy évre 6.— Ft * Minden könyvújdonságról tudósít!

# EREDETI KÖZLEMÉNYEK

*A Marosvásárhelyi Orvostudományi és Gyógyszerészeti Felsőoktatási Intézet Fertőző Betegségek Klinikájának (vezető: Kelemen László dr. egyet. tanár) és Élettani Tanszékének (vezető: Szabó István dr. egyet. előadó tanár) közleménye*

## Adatok a prothrombin-tényezők meghatározásának értékéhez hepatitis epidemicában

*Írta: KASZA LÁSZLÓ dr., NAGY ANDRÁS dr., NEMES ISTVÁN dr. és SZABÓ LÁSZLÓ dr.*

Noha a prothrombin-idő meghatározása már idestova 20 éve egyike a legelterjedtebb májfunctiós próbáknak, az utóbbi időben mindinkább felmerül annak a szükségessége, hogy használhatóságát felülvizsgáljuk. Annak ellenére, hogy értéke kétségtelennek látszik, hiszen — mint *Tarejev* (1), valamint *Witte* és *Dirnberger* (2) is hangsúlyozza — a májpathologiában használt egyedüli valóban fajlagos fehérjepróba, mind több olyan adattal találkozunk, mely arra utal, hogy májbetegségekben olyan kis százalékban nyerünk vele kóros értékeket, hogy ez a tény már vitathatóvá teszi májfunctiós próbaként való használhatóságát. [*White, Deutsch* és *Maddock* (3) esetei 53%-ában, *Cazal* és *Izarn* (4) 40—50%-ában, *Armentano* és *Géher* (5) 25%-ában, *Izarn* és *Mathieu* (6) pedig csak 21,3%-ában észlelte a prothrombin-idő megnyúlását.]

Az utóbbi évtizedben azonban a véralvadás mechanizmusára vonatkozó vizsgálatok fellendülése során kiviláglott, hogy a prothrombin-idő vizsgálata nem jelenti ezen anyag mennyiségi meghatározását, mivel a prothrombin-aktivitásban rajta kívül lényeges szerepet játszik az V. factor (labilis factor, proaccelerin), valamint a VII. factor (proconvertin) is.

Míg tehát egyrészt joggal rendült meg a bizalmunk a prothrombin-idő meghatározásában mint májfunctiós próbában, másrészt az új prothrombin-tényezők felfedezése reményt keltett bennünk arra, hogy ezeknek a meghatározása révén új, az előbbinél megbízhatóbb próbára lelünk.

A prothrombin-aktivitásnak májfunctiós próbaként való alkalmazása arra épül, hogy keletkezési helyének kizárólag a máj tekinthető és így ezen szerv működésének romlása csökkent termelését vonja maga után. Valóban vizsgálataik eredményei alapján a szerzők nagy többsége a májat tartja a prothrombin kizárólagos képződési helyének [*Seegers, Shykes* és *Ware* (7), *Gottlebe* (8), *Perlick* (9), *Scardigli* és *Minnini* (10), *Lasch* és *Roka* (11) stb.] és csak néhány olyan ellentmondó véleménnyel találkozunk, mely szerint a prothrombin a reticulo-endothelialis rendszerben keletkeznék [*Jürgens* és *Studer* (12), *Witte* és *Dirnberger* (13) stb.].

Ami a VII. factort illeti, májeredete elfogadott ténynek számít [*Mann* és *Shonyo* (14), *Owren* (15), *Lasch* és *Roka* (11)] és *Jürgens* (12) egyedül áll azzal a véleményével, hogy a többi prothrombin-tényezővel együtt a VII. factor is a reticulo-endothelialis rendszerben képződik. Az V. factor képződési helye talán még tisztázatlan, bár *Alagille* (16), *Mann* és *Shonyo* (14), továbbá *Lasch* és *Roka* (11) szerint szintén májeredetű.

Mivel a *Quick* által bevezetett klasszikus prothrombin-idő meghatározás mint májfunctiós próba nem látszik eléggé megbízhatónak, az újabban felfedezett tényezők májeredete pedig többé-kevésbé bizonyítottnak tekinthető, érthető, hogy az utóbbi években mind több figyelmet szentelnek a prothrombin-factorok viselkedésének májbetegségekben. A kérdéssel foglalkozó közleményekből az a benyomás nyerhető, hogy a VII. factor talán gyakrabban és kifejezettebben csökken májbetegségekben, mint a Quick-idő által kifejezett, mindhárom tényező hatását összegező prothrombin-aktivitás [*Witte* és *Dirnberger* (2), *Alagille* (16), *Roman* (17)], az V. factort illetően azonban nagyon különböző, sőt részben ellentmondó adatokkal találkozunk.

Mivel mi magunk is arról győződtünk meg, hogy hepatitis epidemicában a Quick-idő, mint májfunctiós próba, nem felel meg a követelményeknek, szükségesnek láttuk megvizsgálni azt, hogy miként viselkednek a betegség folyamán a különböző prothrombin-tényezők.

A Quick-időt az eredeti módszer szerint határoztuk meg. A prothrombin-complexus tagjainak mérésekor azon elv szerint jártunk el, hogy a vizsgált plasma $^1/_{10}$ ml-jét olyan plasma $^9/_{10}$ ml-jéhez adtuk, mely a kérdéses tényezőt nem, a többieket viszont fölös mennyiségben tartalmazta. Így az V. factor meghatározásához 15—20 napig állott, egészséges egyéntől származó plasmát használtunk, a VII. factor vizsgálatát pedig Seitz-szűrőn átszűrt marhaplasma segítségével végeztük. A prothrombin absolut mennyiségének meghatározásakor a *Stefanini* (18) által megadott eljáráshoz alkalmazkodtunk, melynek lényege a következő: az alapplasmából 0,008 M $(PO_4)_2Ca_3$-gel segítségével a prothrombint eltávolítottuk. A vizsgált plasmával hasonlóképpen jártunk el, majd a $(PO_4)_2Ca_3$-gelből a prothrombint 0,012 M natriumcitráttal eluáltuk. Az alapplasmához adva a vizsgált plasma prothrombin eluatumát, a szokásos módon meghatároztuk a keverék prothrombin-idejét.

A thrombokinasét *Szmuk* és *Sajgó* (19) eljárása szerint készítettük.

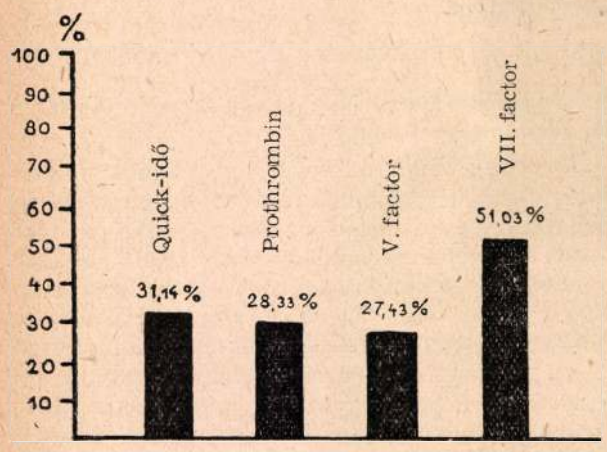
Minden egyes alkalommal egy-egy egészséges egyén prothrombin-tényező titerét is meghatároztuk és az eredményeket százalékban fejeztük ki.

Mivel a prothrombin-tényezők meghatározására használt eljárások az eredmények bizonyos fokú szórásával járnak, a 80%-on felüli értékeket a természetes szóródás határain belül fekvőknek tekintettük és csak az ez alattiakat számítottuk kórosoknak.

Vizsgálatainkat 83, a hepatitis epidemica különböző alakjaiban szenvedő betegen végeztük. A meghatározásokat 40 betegen egy alkalommal — legtöbb esetben közvetlen a felvétel után — végeztük el, 43 betegen pedig hetenként megismételtük.

A Quick-időt 167, a prothrombin-mennyiséget 120, az V. factort 164, a VII. factort pedig 145 alkalommal határoztuk meg, összesen tehát 596 vizsgálatot végeztünk. Az eredmények pontos összehasonlítása végett legtöbbször mind a 4 vizsgálatot párhuzamosan ejtettük meg.

Eredményeinket az első ábrán tüntetjük fel.




*1. ábra. A prothrombin tényezők csökkenésének százalékos gyakorisága hepatitis epidemicában.*

A Quick-értéket tehát vizsgálataink 31,14%-ában, a prothrombin-mennyiségét 28,33%-ában, az V. factort 27,43%-ában, a VII. factort pedig 51,03%-ában találtuk az említett határ alatt.

A betegség alakja és a prothrombin-factorok csökkenése közötti összefüggést vizsgálva az I. táblázat adataiból az tűnik ki, hogy a Quick-idő és a

*I. táblázat*

*A prothrombintényezők csökkenésének százalékos gyakorisága hepatitis epidemica különböző alakjaiban*

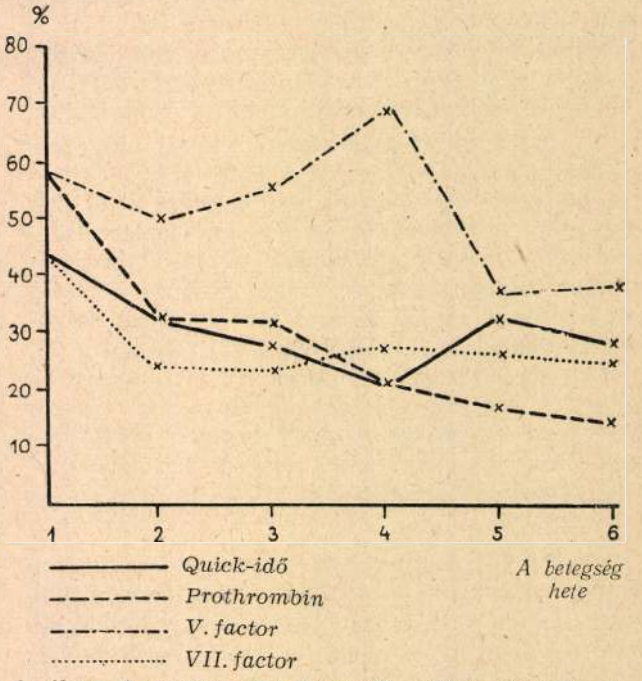
| A betegség alakja | Quick-idő | Prothrombin | V. factor | VII. factor |
|---|---|---|---|---|
| | csökkenésének gyakorisága %-ban | | | |
| Könnyű ..... | 25 | 24 | 20 | 50 |
| Középsúlyos ..... | 34 | 28 | 29 | 54 |
| Súlyos ..... | 23 | 46 | 31 | 54 |
| Elhúzódó ..... | 36 | 30 | 31 | 45 |

VII. factor viselkedése független a betegség fokától. Ezzel szemben a prothrombin és az V. factor csökkenése annál gyakrabban észlelhető, minél súlyosabb a betegség. Míg a Quick-érték és a VII. factor egyrészt a könnyű és a középsúlyos, másrészt a súlyos és az elhúzódó lefolyású esetekben kb. azonos százalékban csökken, a prothrombin és az V. factor meghatározásával ezen utóbbiakban sokkal gyakrabban nyertünk kórosan alacsony értékeket.

A 43 betegen általában hetenként megismételt vizsgálataink során alkalmunk nyílott arra, hogy megfigyeljük a prothrombin-tényezők viselkedésének alakulását a betegség lefolyása alatt. A 2. ábrából kitűnik, hogy kórosan alacsony értékeket leggyakrabban a betegség első hetében nyertünk: a prothrombin és a VII. factor vizsgálatával a meghatározások 59%-ában, a Quick-idővel és az V. factorral pedig 44%-ában. A betegség második hetében a prothrombin-aktivitás, a prothrombin és az V. factor mennyiségének csökkenése már lényegesen ritkábban fordult elő és a kóros értékek gyakoriságát kifejező görbék gyors zuhanása után további esésüket láthatjuk. Ezzel szemben a VII. factor, mely már a betegség legelején is a többinél gyakrabban szolgáltatott pozitív eredményt, a negyedik hétig egyformán viselkedik, tehát mind a betegség elején, mind annak tetőfokán az eseteknek körülbelül ⅔-ában kórosan csökken és úgy látszik, hogy csak a betegség vége felé, a javulás bekövetkeztekor tér vissza a normális értékre.

Vizsgálataink eredményei alapján kételyeink a Quick-idővel, mint májfunctiós próbával szemben jogosnak látszanak. Az a májfunctiós próba ugyanis, mely csak az esetek alig ⅓-ában szolgáltat pozitív eredményt, túl megbízhatatlan ahhoz, hogy viselkedéséből diagnosztikai következtetést vonhassunk le és túlságosan durva ahhoz, hogy a máj functionalis állapotának megítélésére használható legyen.

Az a körülmény, hogy a betegség legelején, az első héten nyerünk vele leggyakrabban pozitív eredményt, amellett szólna, hogy bizonyos diagnosztikai értéket mégis tulajdoníthatunk neki. Mivel azonban még ebben a szakban is az esetek több mint felében negatív eredményt szolgáltat, ezen értéke is nagyon viszonylagosnak tekinthető. Mint functionalis próbától azt várnók, hogy csökkenésének mértéke arányban legyen a betegség súlyosságával. Ilyen összefüggést azonban nem találunk. De már önmagában az a tény is, hogy a próba eredménye többnyire a betegség elején és nem pedig ennek tetőfokán pozitív, azt bizonyítja,




*2. ábra. A prothrombin tényezők csökkenésének százalékos gyakorisága hepatitis epidemica lefolyása alatt.*

hogy pozitivitása, illetve csökkenésének foka nem a betegség súlyosságának függvénye, hiszen ebben az esetben a leggyakoribb és a legkifejezettebb csökkenést a betegség tetőfokán kellene észlelnünk. Azt, hogy hepatitis epidemicában és általában hepatocellularis icterusokban vérzékenység mégis csak súlyos esetekben fordul elő, *Magyar*ral (20) egyetértésben azzal tudnók magyarázni, hogy ilyenkor a haemorrhagiás diathesis létrejöttében a prothrombinhiányon kívül egyéb tényezők is közrejátszanak.

Ha tehát a Quick-idő sem mint diagnosztikai, sem mint májfunctiós próba nem állja meg a helyét, felvetődik a kérdés, hogy a prothrombin-complexus tagjainak izolált meghatározása vajon használható-e a májdiagnosztikában.

A vér prothrombin-tartalmát eseteink 28,33%-ában találtuk alacsonyabbnak. A betegség kezdetén jóval gyakrabban, csaknem 60%-ban észleltünk alacsony szintet, diagnosztikai értéke tehát felülmúlja a Quick-időét. Úgy látszik, hogy csökkenésének gyakorisága bizonyos mértékben függ a betegség alakjától, hiszen súlyos lefolyás esetén jóval gyakrabban szolgáltatott pozitív eredményt, mint a betegség könnyű alakjaiban. Csökkenésének foka és a betegség súlyossága közötti kapcsolat azonban csak a statisztikai feldolgozás során derült ki, egyes esetekben tehát viselkedéséből prognosticai következtetéseket levonni alig lehet.

Az V. factor kóros csökkenését még ritkábban, 27,43%-ban észleltük és az előzőkhöz hasonlóan szintén főleg az első héten. Mivel azonban még a betegség kezdetén is csak 44%-ban találtunk pozitív eredményt, diagnosztikai értéke a Quick-időhöz hasonlóan csak minimálisnak tekinthető. *Alagille* (16), de különösen *Roman* (17) hangsúlyozza, hogy az V. factor csökkenésének elsősorban prognosticai jelentősége van. Szerintük különösen az első hét eltelte után észlelt alacsony érték a súlyos lefolyást vagy esetleg a halálost kimenetelt jelzi. Ezzel szemben mi csupán statisztikailag kifejezhető összefüggést találtunk ezen tényező viselkedése és a betegség súlyossága között.

Ami a VII. factort illeti, az előbbieknél lényegesen gyakrabban, 51%-ban tapasztaltuk kóros csökkenését. Míg a Quick-idő, a prothrombin és az V. factor esetében a pozitív eredmények száma az első hét után szinte zuhanásszerűen 20—30%-ra esett, a VII. factor kóros értékeinek gyakoriságát feltüntető görbe a 4. hétig a 60—70% magasságában marad és csak ezután száll alá meredeken. Mivel alacsony értékeket leggyakrabban a 3—4. héten észleltünk, mely időszak kb. megfelel a megbetegedés tetőfokának, arra lehetne következtetni, hogy viselkedése párhuzamban van a betegség lefolyásával. Ezzel szemben azonban azt is meg kell állapítanunk, hogy csökkenésének gyakorisága nem függ össze a betegség súlyosságával, és éppen ezért értékéből nehezen lehetne következtetni a máj functionális károsodásának fokára.

Ha a klasszikus Quick-idő és a különböző prothrombin-tényezők meghatározása által nyújtott pozitív eredmények gyakoriságát összehasonlítjuk, magától adódik az a megállapítás, hogy közülük a VII. factor mutatja legérzékenyebben a májlaesio fennállását. További előnye az, hogy a többi eljárással ellentétben, melyek inkább csak a betegség kezdetén adnak pozitív eredményt, a VII. factor meghatározása a hepatitis epidemica egész fennállása alatt képes kimutatni a máj károsodását. Ha mint functionalis próba nem is felel meg a szükséges követelményeknek, értéke annyira túlszárnyalja a társtényezőkét és a prothrombin aktivitását, hogy feltétlenül indokolt a Quick-próbának a VII. factor meghatározásával való helyettesítése.

A prothrombin-aktivitás és a prothrombin mennyiségének meghatározásával nyert eredményeink nagyjából megegyeznek az irodalom adataival. Az V. factor szintjét *Witte* és *Dirnberger* (2), *Alagille* (16) és *Roman* (17) a többinél sokkal ritkábban, csak súlyos lefolyású esetekben találták alacsonyabbnak. *Hartmann* és *Langer* (21) is azt állítja, hogy a vér V. factor tartalmának zavara nem olyan kifejezett, mint a prothrombiné. Ezzel szemben *Witte* (22), valamint *Stefanini* (23) a kétfázisú meghatározást használva, a miénkhez hasonló eredményeket nyertek és az V. factor viselkedésének prognosticai jelentőséget ők sem tulajdonítanak.

*Alagille* (16) és *Roman* (17) a prothrombin-factorok viselkedését vizsgálva, azt találták, hogy ezek — elsősorban a VII. factor — a heveny hepatitisnek az első hetében csökkennek [*Roman* (17) szerint a proconvertin az esetek 97%-ában], a második héttől kezdve viszont csak a súlyos lefolyású esetekben észleltek alacsony értékeket.

Mi magunk is azt láttuk, hogy a prothrombin-aktivitás, a prothrombin és az V. factor csökkenése főleg a betegség első hetében gyakoribb, amiről különben *Hartmann* és *Langer* (21) is beszámol. Az említett szerzőkéhez (16, 17) hasonló kategorikus megállapítással azonban egyebütt nem találkoztunk, de ennek különben is ellentmondanak a prothrombin-aktivitásra, mint májfunctiós próbára vonatkozó eddigi adatok is.

A prothrombin-tényezők májfunctiós próbaként való használhatóságának megítélésekor feltétlenül tekintetbe kell vennünk azt, hogy a heveny hepatitisszel kapcsolatos icterus létrejöttében mechanikus tényezők is közrejátszanak [*Tarejev* (24), *Caroli* (25), *Watson* és *Hoffbauer* (26)] és így a mindig jelenlevő intrahepaticus elzáródás esetleg a K-vitamin felszívódásának zavarához vezethet. Ismeretes, hogy a prothrombin és a VII. factor képződéséhez K-vitamin szükséges, sőt *Witte* (22) szerint az V. factor is ennek segítségével termelődnék. Noha a K-vitamin terheléssel egybekötött prothrombin-idő meghatározást [*Koller* (27)] elterjedten használják a hepatocellularis és a mechanikus icterusok elkülönítésére, az utóbbi években mind több olyan adattal találkozunk, mely arra utal, hogy a K-vitamin adása parenchymás icterusban is a prothrombin-szint emelkedéséhez vezet. A Quick-időt, a prothrombint és a VII. factort illetően a kérdéssel foglalkozók egyöntetűen azt

állapították meg, hogy nagy mennyiségű K-vitamin adása növekedésüket [*Kappeler* és *Koller* (28), *Scardigli* és *Minnini* (29), *Casula* és *Leo* (30)], a dicumarol pedig csökkenésüket [*Vandenbroucke* (31), *Hörder* (32)] eredményezi, az V. factor viselkedése viszont még vitatott. Az említett szerzőkkel ellentétben ugyanis *Arnolds* és *Erlemann* (33), valamint *Witte* (22) úgy találták, hogy az V. factor a többi tényezővel azonos módon viselkedik.

Mivel májbetegségekben és így hepatitis epidemicában is szokásos a K-vitamin nyújtása, szükségesnek véltük megvizsgálni, hogy ezen vitamin therapiás adagja befolyásolja-e az eredményeket. E célból a prothrombin-factorok meghatározására szolgáló vér vétele után betegeink egy részének (26-nak) egy ampulla, tehát 10 mg K-vitamint fecskendeztünk be i. m. és 24 óra után megismételtük a vizsgálatokat.

Az eredmények összevetéséből az világlott ki, hogy abban az esetben, ha a kezdeti értékek a normális határon belül voltak, a K-vitamin adása utáni eredmények ugyancsak ezen a szinten helyezkedtek el, de gyakrabban az alsó határ közelében. Ha viszont az első alkalommal kórosan alacsony eredményeket nyertünk, K-vitamin adása után — bár észleltünk bizonyos fokú szóródást — eseteink 75—80%-ában az értékek emelkedését láttuk. Le kell szögeznünk, hogy az emelkedés mind a Quick-idő, mind a prothrombin, mind pedig az V. és a VII. factor esetében egyaránt és egyenlő mértékben bekövetkezett.

Ennek magyarázatát keresve, csak arra a következtetésre juthatunk, hogy hepatitis epidemicában a prothrombin-factorok csökkenését két tényező határozza meg: az egyik a fennálló májlaesio és a másik az intrahepaticus elzáródás.

Sok más bizonyíték mellett az általunk vizsgált alvadási factorok K-vitamin parenterális adása utáni viselkedése is alátámasztja *Fischer*nek (34) azon állítását, hogy tiszta parenchymás, illetve elzáródásos icterus nincs, hanem minden esetben ezen két tényező összefonodásáról van szó, egyik vagy másik túlsúlyával. Úgy látszik, hogy a K-vitamin nyújtása javítja azt a kiesést, melyet ennek relatív hiánya okoz és az ezután nyert érték jelzi a prothrombinképzés károsodásának tényleges fokát [*Magyar* (20)]. Valóban, *Scardigli* (29), valamint *Casula* (30) azt észlelte, hogy a májparenchyma megbetegedéseiben az alvadási tényezőknek emelkedése K-vitamin adagolása után fordított arányban van a betegség súlyosságával.

Ha tehát még a therapiás adagban nyújtott K-vitamin is ilyen mértékben emeli a prothrombintényezők szintjét, felvetődik a kérdés, hogyan végezzük ezek meghatározását. Amennyiben ugyanis *Della Santa* és *Kaulla* (35) javaslatára kis mennyiségű dicumarin adásával károsítjuk a prothrombinképzést, sokkal gyakrabban nyerhetünk pozitív eredményt, ami diagnosztikai szempontból — a betegség kezdetén — hasznos lenne, mivel megkönnyíthetjük a betegség kórismézését, ha viszont a máj valódi functionalis állapotáról akarunk képet nyerni, akkor a meghatározást K-vitaminnal történő telítés után kell végeznünk. Ennek pedig az lesz az eredménye, hogy kóros értéket az eseteknek csak oly kis hányadában nyerünk, hogy ezáltal az eljárás gyakorlati értékét teljesen elveszti.

Úgy látszik tehát, hogy a prothrombin-tényezők meghatározásának, mint májfunctiós próbának valódi értéke igen csekély és az eljárás csak azért tudott meghonosodni és ilyen hosszú ideig fennmaradni, mert nem vették tekintetbe a hepatocellularis icterus keletkezésében is oly fontos szerepet játszó mechanikus tényezőt, mely pedig nagy mértékben felelős a próba pozitívvá válásáért.

*Összefoglalás.* 83 hepatitis epidemicában szenvedő betegen vizsgáltuk a vérsavó prothrombinaktivitását, prothrombin, V. és VII. factor tartalmát. A prothrombin-aktivitást a vizsgálatok 31,14%-ában, a prothrombin mennyiségét 28,33%-ában, az V. factort 27,43%-ában, a VII. factort pedig 51,03%-ában találtuk kórosan alacsonynak (80% alatt). Értékelhető összefüggést a betegség súlyossága és a prothrombin-tényezők szintje között nem észleltünk. Míg a Quick-idővel, a prothrombin és az V. factor meghatározásával főleg a betegség első hetében nyertünk pozitív eredményeket, a VII. factor szintje a betegség egész tartama alatt és az előbbieknél jóval gyakrabban, kórosnak mutatkozott. Eredményeink alapján feltétlenül indokoltnak tartjuk a Quick-idő meghatározásának, mint májfuncitós próbának a VII. factor vizsgálatával való helyettesítését. Mivel azonban 10 mg K-vitamin i. m. adása után a vizsgált esetek 75—80%-ában a prothrombin-tényezők szintjének emelkedését tapasztaltuk, meghatározásuknak májfunctiós próbaként való alkalmazását nem tartjuk megalapozottnak.

IRODALOM: 1. *Tarejev:* Szovjeckája Medicina 7. sz. (1948). — 2. *Witte S.* u. *Dirnberger P.:* Klin. Wschr. *31,* 781 (1953). — 3. *White F. W., Deutsch F. A.* a. *Maddock S.:* Amer. J. dig. Dis. a. Nutr. 7, 3 (1940). — 4. *Cazal J.* et *Izarn P.:* Sem. Hôp. Paris 94 (1949). — 5. *Armentano L.* és *Géher F.:* Orvostud. Közl. *3,* 294 (1942). — 6. *Izarn P.* et *Mathieu M.:* Rev. int. d'Hépatologie *6,* 783 (1952). — 7. *Seegers W., Shykes W.* a. *Ware G.:* Amer. J. Physiol. *25,* 506 (1948). — 8. *Gottlebe P.:* Dtsch. Arch. klin. Med. *197,* 397 (1950). — 9. *Perlick E.:* Z. exper. Med. *116,* 540 (1951). — 10. *Scardigli G., Minnini G.:* Progr. Med. *6,* 464 (1950). — 11. *Lasch H. G.* u. *Roka L.:* Klin. Wschr. *32,* 460 (1954). — 12. *Jürgens R.* u. *Studer A.:* Schweiz. med. Wschr. *82,* 1119 (1952). — 13. *Witte S.* u. *Dirnberger P.:* Klin. Wschr. *31,* 936 (1953). — 14. *Mann F.* a. *Shonyo E.:* Amer. J. Physiol. *164,* 111 (1952). — 15. *Owren P.:* Rev. Haemat. 2. sz. (1952). — 16. *Alagille D.:* Rev. int. d'Hépatologie *4,* 1 (1954). — 17. *Roman L.:* Coagularea și functia hepatică. Editura medicală, București, 1956. — 18. *Stefanini M.:* cit. Leiba: Probleme de hematologie si transfuzie. Editura de stat, București, 1953. — 19. *Szmuk J.* és *Sajgó E.:* Orvosi Hetilap *94,* 282 (1953). — 20. *Magyar I.* és *Fischer A.:* A máj és az epeutak. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1956. — 21. *Hartmann F.* u. *Langer H.:* Dtsch. Arch. klin. Med. *197,* 438 (1956). — 22. *Witte S.:* Dtsch. Zschr. f. Verdauungs- u. Stoffwechselkr. *11,* 5 (1951). — 23. *Stefanini M.:* Lancet 606 (1951). — 24. *Tarejev:* cit. Hortopan: Studii si cercetări de inframicrobiologie II. 1951. — 25. *Caroli:* cit. Hortopan: Studii si cercetări de inframicrobiologie II. 1951. — 26. *Watson C. J.* a. *Hoffbauer F. W.:* Ann. int. Med. *26,* 813 (1947). — 27. *Koller F.:* Das Vitamin K.

Georg Thieme, Leipzig, 1941. — 28. *Kappeler R.* u. *Koller F.:* Schweiz. med. Wschr. *85,* 63 (1955). — 29. *Scardigli G., Minnini G.:* Progr. Med. *6,* 464 (1950). — 30. *Casula D., Leo P.:* Ross. Med. Sarda *51,* 1 (1949). — 31. *Vandenbroucke J., Verstraete M.* et *Deberdt R.:* Schweiz. med. Wschr. *85,* 1148 (1955). — 32. *Hörder M. H.:* Dtsch. med. Wsch. *80,* 418 (1955). — 33. *Arnolds P.* u. *Erlemann E.:* Klin. Wschr. *30,* 22 (1952). — 34. *Fischer A.:* Orvosi Hetilap *94,* 282 (1953). — 35. *Della Santa R.* et *Kaulla K. N.:* Helv. med. Acta *16,* 251 (1949).

Д-р. Ласло Каса—д-р. Андраш Нада—д-р. Иштван Немеш—д-р. Ласло Собо: *Оценка определения протромбинных факторов при болезни Боткина.*

Dr. Ladislaus Kasza, Dr. Andreas Nagy, Dr. Stephan Nemes und Dr. Ladislaus Szabó: *Angaben zum Werte der Prothrombin-Faktoren-Bestimmung in Hepatitis Epidemica.*

Wir untersuchten die Prothrombin-Aktivität der Blutmolke und deren Prothrombin, Faktor V. und VII. Gehalt an 83 in Hepatitis Epidemica leidenden Kranken. Die Prothrombin-Aktivität wunde in 31,14%, die Prothrombin-Quantität in 28,33%, Faktor V. in 27,43% und Faktor VII. in 51,03% der Untersuchungen krankhaft niedrig gefunden (unter 80%). Zwischen der Schwere der Krankheit und dem Niveau der Prothrombin-Faktoren haben wir keinen bewertbaren Zusammenhang beobachtet. Während wir mit der Quich-Zeit bei der Bestimmung der Prothrombin und Faktor V. positive Resultate hauptsächlich in der ersten Woche der Krankheit gewonnen haben, erweiste sich das Niveau des Faktor VII. während der ganzen Dauer der Krankheit — und viel häufiger als die Vorigen, — als krankhaft. Am Grunde unserer Resultate finden wir es unbedingt begründet, die Bestimumung der Quick-Zeit als Leber-Function Probe mit der Untersuchung des Faktor VII. zu ersetzen. Weil wir aber im 75—80% der untersuchten Fälle nach dosieren von 10 mg Vitamin K i. m. die Erhöhung des Niveaus der Prothrombinfaktoren bemerkten, halten wir deren Bestimmung als Anwendung für Leberfunction Probe nicht begründet.

*A Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Gyermekklinikájának (igazgató: Gegesi Kiss Pál dr. egyet. tanár, akadémikus) közleménye*

# Meningitis tuberculosaban szenvedő gyermekek vérfehérjéinek elektroforetikus vizsgálata*

*Írta: ERDŐS ZOLTÁN dr., BENCZE BÉLA dr. és UGRAI MIKLÓSNÉ*

Már eddig is sok szerző (1—9) igyekezett összefüggést kimutatni a gümőkór különböző formái, fázisai és a savófehérjék között. E szerzők közül csupán kettőt emelünk ki, akik különösen a gyermekkori gümőkór elektroforetikus vonatkozásait vizsgálták. *Ewerbeck* (8) szerint a gyermekkori gümős agyhártyagyulladásnál az albumin csökkenése kifejezett, az alfa-globulin viszont emelkedett; a folyamat gyógyulása során a kóros értékek normalizálódnak. *Marker* (9) diagnosztikus és kórjóslati következtetéseket von le a globulin-frakciók változásából meningitis tbc. eseteiben; a betegség elején gamma-globulin csökkenést látott, majd a gyógyulással párhuzamosan a gamma-globulin jelentős, néha kétszeres emelkedését figyelte meg.

Vizsgálatainkban meningitis tbc-s gyermekek savófehérjéinek elektroforetikus vizsgálatát végeztük el betegségük teljes lefolyása alatt. Elsősorban a savófehérjék változását figyeltük meg a klinikai képpel és a laboratóriumi adatokkal való vonatkozásban, majd a meningitis tbc-ben tapasztalható vérsüllyedési értékek viselkedését, gamma-globulinnal való kapcsolatát ellenőriztük, végül régi, legalább 5 éve gyógyult meningitis tbc-s betegek vérfehérje statusát tettük vizsgálat tárgyává.

### *Vizsgálati eljárás*

A vizsgálatokat papírelektroforézissel [*Bencze*-féle (10) módszer] natriumveronal-HCl pufferrel (pH 8,2 iónerősség 0,1 molár) 110 V 40—50 mAmpére áramerősséggel 20 C fokon végeztük. Papír: Macherey—Nagel 206.

* A MÉT XXIII. vándorgyűlésén (Pécs, 1957. VII. 12.) elhangzott előadás.

### *Beteganyag*

13 meningitis tbc-s gyermek 4—10 éves korig. Vizsgálati idő legrövidebb tartama 8 hónap, leghosszabb 2 év. Vizsgálati időszak: 4—6 hetenként. Vizsgálatok száma: 176.

*Humbert* (11) szerint a normál elektroforetikus savófehérje értékek között nincs lényeges különbség egyéves kor felett. Ezzel szemben saját vizsgálataink szerint [*Bencze* (12)] az A/G hányados, tehát az albumin és globulin aránya fokozatosan változik a korral, amennyiben legmagasabb az albumin concentratio csecsemőkorban, legalacsonyabb az aggkorban (1. sz. táblázat).

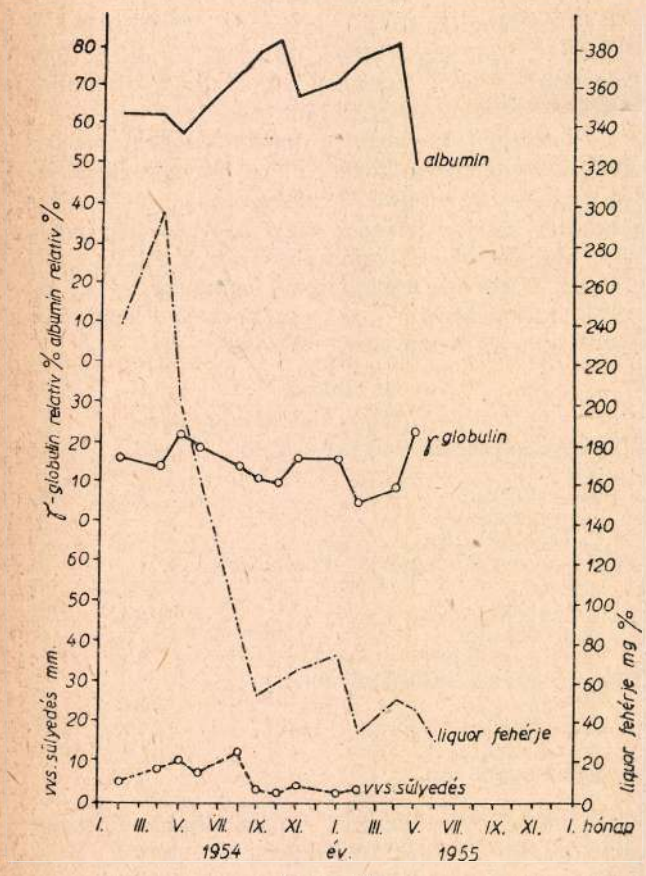
*1. táblázat*

*A fehérje-frakciók változása a korral.*

| | rel. % | A/G |
|---|---|---|
| 1. Egészséges csecsemők (2 éves korig) | | |
| albumin | 75,6 | |
| alfa-globulin | 10,0 | **3,09** |
| béta-globulin | 4,7 | |
| gamma-globulin | 9,7 | |
| 2. Egészséges gyermekek (3—12 éves korig) | | |
| albumin | 63,2 | |
| alfa-globulin | 12,3 | **1,73** |
| béta-globulin | 9,1 | |
| gamma-globulin | 15,1 | |
| 3. Egészséges felnőttek (65 év felett) | | |
| albumin | 54,8 | |
| alfa-globulin | 10,6 | **1,21** |
| béta-globulin | 9,3 | |
| gamma-globulin | 25,3 | |

A meningitis tbc-ben tapasztalható alacsony vérsüllyedési értékek feltételezhetővé tették, hogy ezeknek a savófehérjék globulin-frakciójának változásával valamilyen vonatkozásuk van. Vizsgálataink alapján azonban megállapítható volt, hogy a vérsüllyedés értékeinek sem a savófehérjék vál-

| Dátum | Klinikai állapot | Liquor | | | | Süllyedés mm | Albumin rel. % | Gamma-globulin rel. % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Pándy | fehérje mgr.% | sejtszám | cukor mgr.% | | | |
| 1954 | | | | | | | | |
| II. 18. | Lázas, elesett, eszméletzavar, mening. tünetek kifejezettek ..... | + | 237 | 48 | 32 | 5 | 62 | 16 |
| IV. 2. | Láz, hányinger, mening. tünetek (fennállnak) ..... | + | 300 | 140 | 19 | 8 | 62 | 13,6 |
| IV. 12. | Lázas, hányinger csökken ..... | + | 340 | 128 | 10 | 7 | 62 | 14 |
| IV. 22. | Subfebrilis ..... | + | 240 | 130 | 19 | 10 | 57 | 22 |
| V. 10. | Láztalan, ált. állapota javult .... | + | 275 | 34 | 19 | 10 | 60 | 18 |
| VI. 25. | Közérzet tovább javul ..... | + | 199 | 8 | 22 | 7 | 63 | 18 |
| VII. 4. | Panaszmentes .... | + | 98 | 3 | 30 | 12 | 73 | 14 |
| IX.24 | Változatlan, jó közérzet ..... | + | 54 | 9 | 337 | 3 | 79 | 11 |
| X.21 | Jó közérzet ..... | + | 60 | 10 | 44 | 2 | 82 | 10 |
| XI. 4 | Streptomycin elmarad ..... | + | 54 | 35 | 69 | 4 | 67 | 16 |
| 1955 | | | | | | | | |
| I. 6. | Jól van ..... | + | 73 | 6 | 48 | 2 | 71 | 16 |
| I. 20. | Hazaadjuk és amb. ellenőrizzük ..... | — | 34 | 6 | 42 | 2 | 77 | 5 |
| II. 24. | Jól van ..... | — | 40 | 9 | 50 | 3 | — | — |
| IV. 17. | Jól van ..... | — | 40 | 9 | 69 | — | 81 | 9 |
| V. 12. | Jól van ..... | — | 40 | 3 | 76 | 2 | — | — |
| VI. 9. | Jól van ..... | — | 30 | — | 60 | 5 | — | — |




*1. sz. ábra.*

*K. I. ♂ 10 éves (Tk. szám: 389/1954.). Dg.: Meningitis tbc. A vérsavó fehérje-frakciók, a liquor fehérje és a vörösvérsejt süllyedés változása a betegség tartama alatt.*

tozásával, sem pedig a klinikai képpel nincsen kimutatható kapcsolatuk (1. ábra). Amennyiben a vérsüllyedési értékek lényegesen változnak, illetőleg emelkednek, abban az esetben másodlagos megbetegedésről van szó.

Az összfehérje értékek tájékoztató vizsgálataink szerint nem mutattak összefüggést a gümős agyhártyagyulladás lefolyásával. E vizsgálatokra ez alkalommal nem is térünk ki.

A 13 meningitis tbc-s gyermek elektroforetikus időgörbéi általában egyöntetű viselkedést mutatnak. Ezért csupán egy beteg kórtörténeti adatait közöljük a fenti táblázatban részletesen.

K. I. 10 éves fiú (Tk. sz. 389/1954.). Dg.: Meningitis tbc. Therapia: 148 g streptomycin i. m., 36,3 g izonikotinsavhydrazid per os.

Kísérleteink alapján az észlelt vérsavó fehérje változásokat streptomycin- és izonikotinsavhydrazid-kezelés alatt álló gyermekkori meningitis tbc. kapcsán három szakaszra osztjuk:

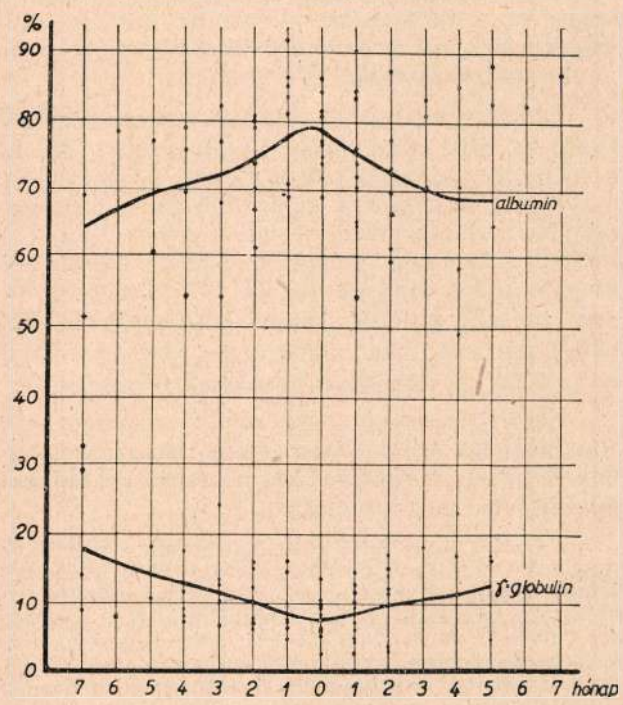
A *kezdeti szakasz* némelykor alacsony, legtöbbször azonban normális albumin concentrációval indul, ugyanakkor a globulinok közül a gamma-globulin százalékos mennyisége a legmagasabb, míg az alfa- és béta-globulinok értéke kissé csökkent.

*Második szakaszban* a savófehérjék változása és a liquor fehérje mennyisége között szoros és jelentős összefüggés mutatható ki. Az albumin fokozatosan emelkedik, a gamma-globulin pedig erősen csökken. Amikor az albumin túlhaladja a normál értéket, viszont a gamma-globulin legalacsonyabb szintjét éri el, *akkorra normalizálódik a liquor.* Természetesen nem minden meningitis tbc-s gyer-

mek liquora lesz azonos kezelési idő alatt negatív; van akinek 3 hónapos, másoknak csak 8 hónapos időtartam után válik negatívvá a liquora. Az összefüggés azonban független az időfaktortól és kizárólag a liquor fehérje negatívvá válásakor észlelhető. Természetesen ez az időpont nem tehető egy napra, hanem rendszerint több napot, sőt hetet is magában foglalhat.

Az alfa- és béta-globulin mennyisége lényegesen nem változik.

A *harmadik szakaszban* a teljes reparatio klinikai képe mellett az albumin még tovább emelkedhet. Ugyanakkor a gamma-globulin fokozatosan emelkedik, sőt a normális értéket is túlhaladhatja (2. sz. ábra).




2. sz. ábra.

*Az albumin és a gamma-globulin mennyiségének változása meningitis tbc-ben a liquor negativitásához viszonyítva. (A 0-pont a liquor negativitást jelenti.)*

Köztudomású, hogy az antibiotikumok az immuntestek képződésére gátlólag hatnak. A gamma-globulin mennyiségének csökkenő tendenciájában valószínűleg a folyamatosan adagolt streptomycinnek és INH-nak lehet komoly szerepe. Az antibiotikumok ezen feltételezett hatásán túlmenően végbemenő immunbiológiai és biochémiai történések részleteinek tisztázása ezután következő vizsgálataink tárgya.

Nyolc meningitis tuberculosát kiállott gyermeknél — akiknek betegsége legalább öt évvel ezelőtt kezdődött — koruknak megfelelő A/G hányados helyett 4—5 körüli értékeket kaptunk (2. sz. táblázat). Ez azt mutatja, hogy még évekkel a kiállott betegség után is rendezetlen a savófehérjék biochemiai egyensúlya.

Felmerül a kérdés: vajon az ismertetett összefüggéseknek milyen gyakorlati vonatkozásai vannak? Azt hisszük, hogy úgy diagnosztikai, mint kórjóslati szempontból is az eddig rendelkezésre álló adatokkal együtt komoly segítséget nyújthatnak.

*2. táblázat*

| Név | | Albumin % | Globulin % $\alpha_1$ $\alpha_2$ | $\beta$ | $\gamma$ | A/G | Összfehérje |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M. P. | 12 é. | 82,7 | 6,0 | 3,8 | 7,5 | 4,7 | 6,3 |
| B. E. | 8 é. | 82,2 | 7,1 | 4,7 | 6,0 | 4,6 | 7,2 |
| J. M. | 14 é. | 84,5 | 4,6 | 3,9 | 7,0 | 5,4 | 6,9 |
| G. A. | 15 é. | 84,1 | 6,5 | 4,4 | 5,0 | 5,2 | 6,5 |
| U. Gy. | 6 é. | 78,2 | 7,7 | 7,2 | 7,3 | 3,5 | 5,8 |
| M. A. | 12 é. | 78,0 | 7,6 | 6,7 | 7,6 | 3,5 | 6,3 |
| F. E. | 7 é. | 85,6 | 6,5 | 3,6 | 4,8 | 5,8 | 7,6 |
| F. T. | 10 é. | 84,4 | 6,6 | 3,3 | 5,1 | 5,1 | 6,8 |

*Meningitis tuberculosából meggyógyult gyermekek elektroforetikus adatai. (A betegség a vizsgálat előtt legalább 5 évvel zajlott le.)*

*Összefoglalás.* 13 meningitis tbc-ben szenvedő és gyógykezelt gyermek vérfehérjéinek elektroforetikus vizsgálatát végeztük betegségük egész tartama alatt. Azt találtuk, hogy az albumin legmagasabb értékét, a gamma-globulin legalacsonyabb értékét akkor éri el, amikor a liquor fehérje normalizálódik.

A vörösvérsejtsüllyedés értékeknek sem a savófehérjék változásával, sem a klinikai képpel semmi kimutatható kapcsolata nincs.

A meningitis tbc. lezajlása után több évvel a kornak megfelelő A/G hányados (1,73) helyett 4—5 körüli értéket kaptunk jeléül annak, hogy a savófehérjék egyensúlya még évek múlva is a normálistól eltérő értékeket mutathat.

IRODALOM: 1. *Balogh Gy.—Mihóczy L.—Baumann:* Tbc. kérdései 8:7, 1954. — 2. *Benson W. M.* et al.: Am. Rew. Tbc. 7:1952. — 3. *Brockhaus J.:* Arch. Kinderheilk. *143*:262, 1953. — 4. *Corbeel L.:* Acta Paed. Belg. *3*:101, 1954. — 5. *Hevér Ö.—Kálnai E.:* O. H. 2:46, 1955. — 6. *Kovács P.—Hevér Ö.:* O. H. *8*:213, 1956. — 7. *Kautzsch E.:* Münch. Med. Wschr. *98*:186, 1956. — 8. *Ewerbeck H.:* Mschr. Kinderheilk. *98*:150, 1950. — 9. *Marker Ch.:* VIII. Int. Congr. of Ped. Koppenhagen, 1956. — 10. *Bencze B.:* Eü. Min. Újítási Értesítő *16:* 1953. — 11. *Humbert R.:* Mschr. Kinderheilk. *102*:431, 1954. — 12 *Bencze B.:* 1955. évi gyermekgyógyász nagygyűlés, 114, 1955.

**ORVOSI MŰSZEREK JAVÍTÁSA, ÉLESÍTÉSE ÉS NIKKELEZÉSE**

Rekord fecskendők, vérnyomásmérők stb. javítása. Elektrokardiograf, Farád, Galván, Endoszkópia, fogászati Diathermia, Rövidhullámú szőrtelenítésre.

Kvarclámpa és mindennemű elektromos készülékek szakszerű javítását vállalom.

**NAGY KÁROLY FRIGYES**

orvosi műszerész

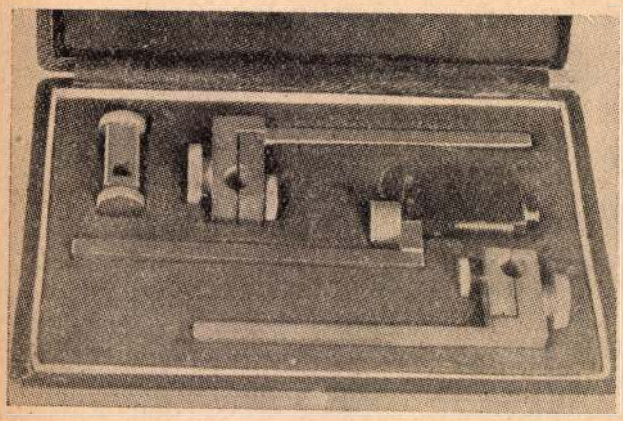
**Budapest VIII., Szigony u. 21.** Telefon 138—081

*Az Országos Reuma és Fürdőügyi Intézet (igazgató: Farkas Károly dr., az orvostudományok doktora) Szemosztályának (főorvos: Lugossy Gyula dr.) közleménye*

# Az antigének hatása a vér-csarnokvíz gát fluorescein permeabilitására

*Írta: LUGOSSY GYULA dr.*

Amióta *Weinstein* (8) meghonosította hazánkban a fluorescein-testet, kiterjedten alkalmazzuk klinikai és kísérleti vizsgálatainkban. A vér-csarnokvíz gát fluerescein permeabilitásának jól ismert *Amsler—Huber*-féle (1) vizsgáló módszere exakt mérésekre azonban alkalmatlannak bizonyult. Amint *Goldmann* (4) is kiemelte, annál pontatlanabbá vált az optikai nullmethodus, minél magasabb volt a fluorescein koncentráció az elülső csarnokban. Mivel a pontos méréseket biztosító fluorophotometriás készülék nem volt számunkra elérhető, új módszert dolgoztunk ki. A mérés fizikai alapelvén: az egyenlők összehasonlítása elvén alapuló elképzelésünket *Szilárd János* (6) kutató mérnök realizálta a *Lugossy—Szilárd*-féle fluorometer alakjában (1. ábra).



*1. ábra. A Lugossy—Szilárd-féle fluorometer.*

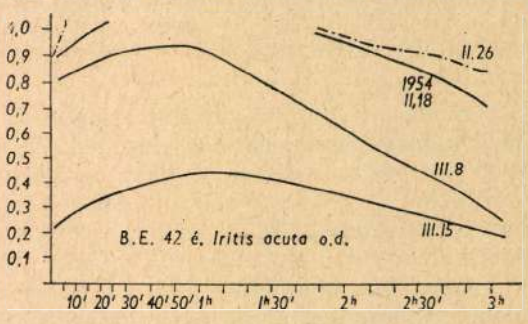
A fluorometriás vizsgálatok során koordinátarendszerben függvényszerűen ábrázolható az elülső csarnokbeli fluorescein kiválasztódás időbeli és mennyiségi lefolyása. Az abscissán a 10%-os fluorescein-Na érbefecskendezésétől eltelt időt, míg az ordinátán a fluorometerrel kapott adatokat tüntetjük fel.

Kiterjedt vizsgálataink során bebizonyosodott, hogy a különféle szemgyulladások felismerése mellett az előidéző ok kiderítésében is értékes segítséget nyújthat a „rutin"-szerűen használt fluorometer. Különösen a góckutatás terén adódhat olyan helyzet, amelyben gócként felfogható több szerv közül kell eldönteni, hogy melyik hozta létre a gyulladást a szemben. Ilyenkor a megfelelő gócantigén alkalmazása után a vér-csarnokvíz gát fluorescein permeabilitásában mutatkozó változás perdöntő lehet abban a kérdésben, hogy melyik gócot tartsuk a betegség előidézőjének. Ha ízületi rheumatismusban szenvedő szembajos szervezetében keressük a gócot és valamelyik gócantigén adagolására nemcsak a vér-csarnokvíz gát fluorescein permeabilitása változik meg, hanem a beteg ízület vagy ízületek is érzékenyebbé válnak átmenetileg, akkor a szembaj és az ízületi betegség, valamint a talált góc között kapcsolat tételezhető fel. Ilyenkor a diagnosztikusan alkalmazott gócantigén differenciális-diagnosztikus és therapiás értékű is lehet, ha a fluorometer ellenőrzése mellett folytatjuk a kezelést és ezzel a permeabilitás fokozatos normalizálódását észleljük a szemben.

Eddigi vizsgálataink során a foggranulomából [*Bottyán* (2)], tonsillából [*Dellamartina* (3)] és prostata-massátumból [*Varsányi* (7)] készített gócantigénnel, valamint a tuberculin-antigénnel szereztünk tapasztalatokat. A gócantigének tulajdonképpen nem tiszta antigének, hanem betegszerv kivonatok. Így ezeknek hatása — érthetőleg — nem teljesen fajlagos, hanem paraspecifikus. Kivételt képez a tuberculin-antigén, amely valódi antigén és így specifikus hatásúnak tekintendő.

Néhány esetünk kórtörténet kivonata és fluorometriás adata alkalmas lesz annak szemléltetésére, hogy a góckivonatok alkalmazása segítségünkre lehet a góckutatásban.

1. B. E. 42 éves férfi jobboldali heveny szivárványgyulladás miatt került osztályunkra. A fluorometerrel erősen fokozott fluoroscein permeabilitást mértünk (2. ábra). A kivizsgálás negatív eredménnyel járt; a fogak rtg.-felvétele is. A *Bottyán*-test, azaz foggranuloma-kivonat intracutan próbája erősen pozitív volt. A 48 órával később megismételt fluorometriás vizsgálat erős fokozódást mutatott a fluorescein permeabilitásban (2. ábra). A fogak újabb végigkocogtatásakor a jobboldali felső-hátsó kisörlő érzékenynek bizonyult és eltávolításakor a gyökércsúcs granulomás volt. A szivárványgyulladás ezután rohamosan gyógyult és a permeabilitás is normalizálódott.

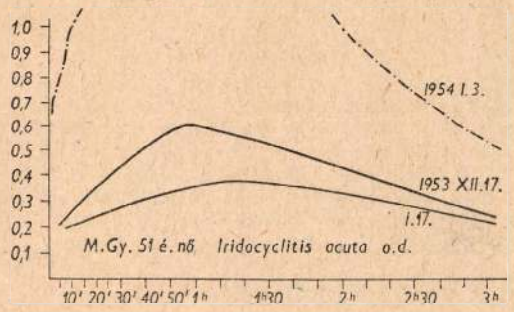



*2. ábra. A fluorescein permeábilitás fokozódása (szaggatott vonal) pozitív Bottyán-test esetében.*

2. M. Gy. 51 éves nőt jobboldali heveny iridocyclitis miatt vettük fel osztályunkra. A kivizsgálás során gennyes tonsillákat és érzékeny ízületeket találtunk. A vér-csarnokvíz gát fluorescein permeabilitása

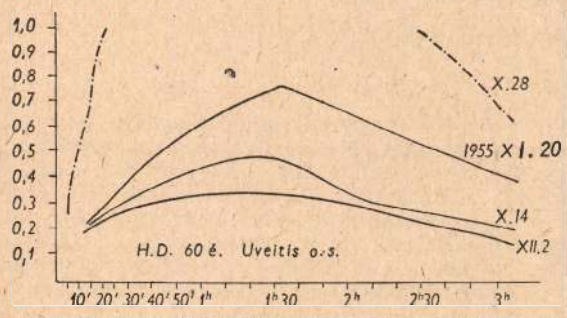
* Az Osztrák Szemész Társaság nagygyűlésén, 1957 június 1-én, Innsbruckban tartott előadás.

fokozott volt (3. ábra). Tonsilla-kivonat erősen pozitív intracutan próbája után 48 órával megismételt fluorometria igen erősen fokozott permeabilitást jelzett. A mandulaműtét után 3 héttel a szemgolyó egészséges, a permeabilitás csaknem normális volt. Az ízületi fájdalmak is megszűntek.



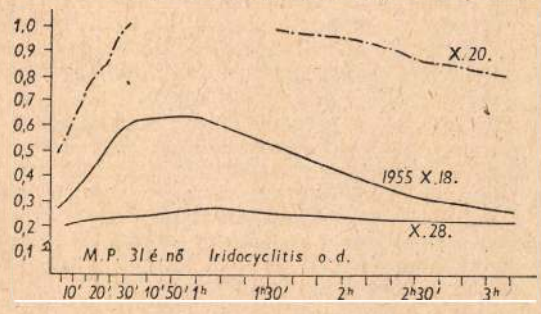

*3. ábra. Tonsilla-kivonat pozitív cutan-próbája után bekövetkezett permeábilitás fokozódás (szaggatott vonal).*

3. H. D. 60 éves férfi baloldali recidiváló uveitis és polyarthritis chronica miatt került ápolásunk alá. A kivizsgálás során a prostata bizonyult gócgyanúsnak. A fluorometer fokozott permeabilitást jelzett (4. ábra), amely 48 órával a prostata-kivonat pozitív cutan-próbája után még erősebben fokozottá vált. A prostata-kivonat kisebb adagjaival végzett desensibilizálás folyamán fokozatosan tűntek el a praecipitatumok a bal szaru hátsó felszínéről és csökkent a fluorescein permeabilitás. 4 héttel később a beteg panasz- és tünetmentes volt.




*4. ábra. Prostata-kivonat pozitív cutan-próbája után mért permeábilitás fokozódás (szaggatott vonal).*

4. M. P. 31 éves nő felvételekor elmondotta, hogy kisleánykorában többször volt gyulladásban mindkét szeme. 3 héttel felvétele előtt érzékennyé vált mindkét, de főként a jobb szeme. Kétoldali iridocyclitisének kivizsgálása során a fluorescein permeabilitás fokozottnak bizonyult (5. ábra). Gócgyanús elváltozást




*5. ábra. Pozitív Mantoux-próba után mért permeábilitás fokozódás (szaggatott vonal).*

nem találtunk nála. A tuberculin-antigén 1:100 000 hígításának *Mantoux*-próbája pozitív volt és 48 órával később a fluorometriás értékek is nagyobbaknak bizonyultak. Az erélyes streptomycin+isonicid kombinált kúra frappáns eredménnyel járt. 8 nappal később praecipitatum már nem volt és a permeabilitás normalizálódott. 5 heti klimatikus kúra (Kékestető) és streptomycin+INH-kezelés után végleg meggyógyult.

*Kukán* és munkatársai: *Kahán, Lővy, Szeghy, Vajda, Vén* 6 iridocyclitis tuberculosa és 2 chorioiditis tuberculosa esetében szintén jól mérhető emelkedést kaptak a fluorescein permeabilitásban 48 órával a *Mantoux*-oltás után. 2 iridocyclitis tuberculosa esetében a tuberculinnal egyidejűleg isonicid- és PAS-kezelést kezdtek; ezeknél a permeabilitás csökkent. Véleményük szerint az intracutan alkalmazott tuberculin hatására mérhető *permeabilitás fokozódásnak* diagnosztikus jelentősége van, és mint *subklinikai gócreakció* az uveagyulladás gümőkóros eredete mellett bizonyít.

*Táblázat*

| Esetek sz. | A betegség megnevezése | Kivonat (antigén) — fog + | fog % | tonsilla + | tonsilla % | prostata + | prostata % | tbc + | tbc % | Összesen + | Összesen % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | Episcleritis . | 3 | 14 | 2 | 14 | 2 | 14 | 4 | 28 | 10 | 70 |
| 6 | Sclerokeratitis | 1 | 16 | 1 | 16 | 1 | 16 | 3 | 50 | 6 | 100 |
| 12 | Keratoiritis . | 3 | 25 | 2 | 16 | 2 | 16 | 3 | 25 | 10 | 82 |
| 38 | Iritis ..... | 15 | 39 | 10 | 26 | 4 | 10 | 9 | 23 | 38 | 100 |
| 41 | Iridocyclitis . | 16 | 39 | 8 | 19 | 6 | 14 | 10 | 24 | 40 | 96 |
| 30 | Uveitis ..... | 9 | 30 | 3 | 10 | 5 | 16 | 11 | 36 | 28 | 92 |
| 2 | Chorioiditis.. | | | | | | | 2 | 100 | 2 | 100 |
| 5 | Chorioretinitis | | | | | | | 3 | 60 | 3 | 60 |

*Táblázatunk* csak azokat a szembajokat tünteti fel, amelyekben valamelyik góckivonat alkalmazása pozitív cutan-próbát eredményezett és ugyanekkor fluorometerrel is permeabilitás fokozódás volt mérhető. A táblázatból kiderül, hogy feltűnően nagy számúak a gümőkóros eredetű szembetegségek, míg a legkevésbé gyakoriak azok az esetek, amelyekben a prostata bizonyul gócnak. Kétségtelen azonban, hogy ilyen esetek vannak és a prostata-kivonat therapiás alkalmazása nemcsak a szembajt, hanem az esetleg egyidejűen meglévő ízületi folyamatokat is kedvezően befolyásolhatja. Ha a fluorometerrel ugyanekkor a permeabilitás fokozatos normalizálódását is meg lehet állapítani, akkor a prognozis jónak igérkezik, miként 3-iknak ismertetett esetünk is mutatja.

Tapasztalataink alapján egyetértünk *Dellamartina Ferenc*nek, a gócantigén-probléma legátfogóbb magyar vizsgálójának véleményével: „A betegszerv extraktumok gyakorlati alkalmazásra még nem érettek, csak klinikai-kórházi-experimentális vonalon használhatók. Mert: *a)* nincsenek standardizált készítmények (kivéve a német granuloma extraktumokat). *b)* Döntően fontos az egyéni alkalmazási dózistechnika, mint a vakcinánál is, ami gyakorlati hátrányuk. *c)* Bizonyos előzetes tapasztalatot igényel sikeres alkalmazásuk. De *nagy lehetőségek vannak még e téren* és a kérdéskomplexum további fejlődése várható. *Legfontosabb lenne standardizált extraktum* és mellette *tiszta antigén* készítmények egységes laboratóriumi *előállítása.*"

Nagyon is tisztában vagyunk azzal, hogy eseteink csekély száma miatt eddigi tapasztalatainkból végleges következtetések még nem vonhatók le. Arra azonban elegendőeknek tűnnek az ismertetett eredmények, hogy a fluorometriás vizsgálatok ezen új lehetőségeire a figyelmet felhívják, különösen azon orvosok számára, akiknek szívügye, hogy minél kevesebb legyen az ún. ismeretlen eredetű uveitisben megvakultak száma.

*Összefoglalás.* Foggyökérgranulomából, tonsillából, prostata-massatumból és tuberculinból készített antigén alkalmazása során a szerző 148 esetben végzett fluorometriás vizsgálatokat. A fluorometer „rutin"-szerű használata a különböző szemgyulladások felismerése mellett az előidéző ok kiderítésében is értékes segítséget nyújthat. Ilyen esetekben a megfelelő antigén mind differenciális-diagnosztikus, mind therapiás értékű lehet, ha a kezelés folytatása a fluorometer ellenőrzése mellett történik és a fluoroscein permeabilitás fokozatos normalizálódása figyelhető meg a szemben.

IRODALOM: 1. *Amsler M.* und *Huber A.*: Ophthalmologica, *111* (1946):155—176. — 2. *Bottyán I.*: Fogorvosi Szemle, 1951. *8;* Zahnärztliche Praxis, *4* (1952): 127—133; Deutsche Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, *18* (1953):398—408. — 3. *Dellamartina F.*: Előadás az Országos Reuma- és Fürdőügyi Intézet 1953. III. 19-iki tudományos ülésén. — 4. *Goldmann H.*: Ophthalmologica, *129* (1950):65—95. — 5. *Kukán, Kahán, Lővy, Szeghy, Vajda, Vén:* Szemész Szakcsoport, 1955. nov. 26-iki ülés jegyzőkönyve. — 6. *Lugossy Gy.* és *Szilárd J.*: O. H. *39* (1955):1075—1076. — 7. *Varsányi F.*: Előadás a Rheuma- és Fizikotherapiás Szakcsoportban, 1951. IV. 25-én. — 8. *Weinstein P.* and *Forgács J.*: Amer. J. Ophthalm. *38* (1954):377—382.

*Köszönetnyilvánítás.* Ezúton is hálás köszönetemet fejezem ki a *Sandoz*-gyárnak, ill. képviselőjének, *Szépffy* gyógyszerésznek a kísérleti anyag (fluorescein ampullák) készséges biztosításáért.

# TOVÁBBKÉPZÉS

*A Szegedi Orvostudományi Egyetem I. sz. Belklinikájának (igazgató: Heténvi Géza dr. akadémikus, egyet. tanár) közleménye*

## A véralvadás előfázisának zavarán alapuló kórképek laboratóriumi diagnosztikája

### (A haemophilia-szerű vérzékenységek differenciál-diagnosztikája)

*Írta: RÁK KÁLMÁN dr.*

A legrébben ismert kórképek egyike a haemophilia (H.). Névadójának és első részletes leírójának Schönleint tekintik (1), ki a múlt század első felében foglalta össze a betegség ismérveit. Az ő nyomán a H. diagnózisa könnyen felállítható volt, ha megfelelt néhány kritériumnak: familiaris előfordulás (a család férfitagjai betegszenek meg, nők viszik át, az öröklődés recessív), a klinikai képet dominálló, gyermekkor óta fennálló vérzékenység (előszeretettel izületi vérzés), valamint egyszerű laboratóriumi vizsgálati adatok, úgymint megnyúlt alvadási, s normális vérzési idő. Ez az ún. diagnosztikus triász (anamnézis, klin. kép, laboratóriumi adatok) kétségtelenné tette a H.-nak, mint egységesnek hitt betegségnek a diagnozisát.

Hogy tulajdonképpen miben áll a betegség patológiai lényege, az utóbbi időkig ismeretlen volt. Az volt csak bizonyos, hogy a vér alvadása zavart, úgy is tekintették a H.-t, mint a véralvadás zavarán alapuló kórképek prototípusát.

Az utóbbi két évtizedben sokat változott a véralvadásról alkotott századeleji szemlélet, sok olyan felismerés történt, mely közelebb vitt a H. kórlényegének felismeréséhez. Ennek köszönhető, hogy a H. nem egységes, jól definiálható betegség többé, hanem tünetcsoport, mindazon kórképek gyűjtőneve, melyeknek lényege — mint kiderült — a véralvadás előfázisának a zavara, másként a thrombokinase képződés elégtelen volta.

A H. mai szemléletének kialakulására az alábbi felismerések voltak döntő hatással:

Az alvadás-zavar lényegét illetően az első információt Quick megfigyelése nyújtotta. Az 1935-ben bevezetett „prothrombin idő" vizsgálat H.-s betegeken normális eredményt adott. Nyilvánvalóvá vált, hogy a zavar a prothrombin-thrombin conversio előtt van, s hogy a rendszerbe vitt thrombokinase-val kiküszöbölhető (2). 1936-ban Fonio még azt hitte, hogy a qualitatíve kóros thrombocyták felelősek a kinase képződés zavaráért (3). Ugyanezt a véleményt hangoztatja később, 1939-ben Brinkhous is (4). Fordulatot jelent Lewis és társai 1946-os felismerése, t. i. az, hogy egy globulin-féleséggel a H.-s beteg alvadási viszonyai rendezhetők. Ők használják egyben először az antihaemophiliás globulin elnevezést (5). Quick 1947: a thrombokinase egy thrombocyta és egy plazma-faktorból tevődik össze, s a H.-ban ez utóbbi, az ún. thromboplastinogen hiányzik (6).

Ilymódon a H.-s alvadászavar lényege bizonyos fokig tisztázódott. Eddig — 1947-ig — a H. egyeséges, jellemző klinikai képpel bíró, s aránylag könnyen diagnosztizálható betegségnek látszott. Néhány további felismerés rácáfolt az eddigi felfogásra.

Pavlovsky leírja 1947-ben, hogy H.-s betege vérének alvadási idejét egy másik, szintén H.-s beteg vére normalizálni volt képes (7). 1950-ben Koller és munkatársai hasonló észlelésről számolnak be, s felteszik, hogy betegüknél egy eddig nem ismert faktor hiányáról van szó (8). 1952-ben Aggeler és munkatársai leírják az új H.-féleséget, a PTC (plasma thromboplastin component) hiány-betegséget (9). Ugyanezt nevezik el Biggs és munkatársai Christmas betegségnek (10). 1953-ban Rosenthal és társai egy harmadik plazma-faktort ismernek fel, a PTA-t, vagy plasma thromboplastin antecedent-t (11). 1954: Spaet és munkatársai már a negyedik plasma-faktort írják le, melyet PFT—D-nek neveznek (12). A sort — egyelőre — Ratnoff zárja le, az „esetleges ötödik faktor" közlésével (13), meg is erősíti őt Frick 1956-ban (14).

Számosan megfigyelték, hogy e faktorok hiánya

mellett bizonyos gátló anyagok, antikoagulansok jelenléte is létrehozhatja a kinase-képződés zavarát, azaz a H. klinikai képét. A H.-s vér fokozott antithrombokinase aktivitását Tocantins hangoztatta elsők közt (15, 16, 17). Ő mindenkor a „lipidantithromboplastin" túlsúlyában látja a H.-s alvadászavar lényegét. Általánosabb az a felfogás, mely szerint, akár a kész thrombokinase, akár egyes komponensei ellen hathat gátló anyag, magyarázva egyes esetekben a H.-szerű képet. A szerzett H.-k túlnyomó többsége ide tartozik. A Taylor (18), illetve Deutsch-féle (19) ún. gátlótestes H. esetei ezek. Nem ritkán társulnak veleszületett („valódi") H.-hoz, a kezelés nem kívánatos eredményeként (20).

Összegezve a máig kialakult nézetet a H. patalógiájával kapcsolatban: a zavar helye az alvadás előfázisa, tehát az aktív vér-trombokinase (angolszáz irodalomban thromboplastin) képződése kóros. Ennek több oka lehet, s ezek mindegyike létrehozhatja a H. képét. Ezért ma inkább H. syndromáról lehet szólni, s a zavar természete közelebbi megjelölést kíván. A ma legelterjedtebben használt nomenklatúra szerint a következő kórképek tartoznak a H. csoportba:

*a)* AHG (antihaemophiliás globulin), vagy VIII. faktor hiánya okozza a klasszikus H.-t, vagy H.-A-t;

*b)* PTC (plasma thromboplastin component), vagy IX. faktor hiány a Christmas betegséget, vagy H.-B-t;

*c)* PTA (plasma thromboplastin antecedent), vagy X. faktor (?) hiánya a H.-C-t;

*d)* a thrombocyta komponens (a thrombocyták 3. faktora) hiánya jöhet létre extrém thrombopeniában, valamint thrombastheniában (21, 22);

*e)* H.-szerű képet hoz létre a PTF-D (plasma thromboplastin faktor-D) s a Ratnoff-féle ötödik (Hageman) faktor hiánya;

*f)* egyes thrombokinase komponens, vagy a képződött kinase ellen ható inhibitor jelenléte okozta H.-k.

Gyakorlati jelentőségük a legnagyobb, mert viszonylag a leggyakrabban fordulnak elő, az *a), b)* és *f)* csoportba tartozó vérzékenységeknek. Kell-e, érdemes-e törekedni a felsorolt állapotok egymástól való elkülönítésére? Elméleti meggondolás mellett gyakorlati szempontok is ennek szükségessége mellett szólnak. Az utóbbiak: különbség van egy-egy állapot kezelésében, másként befolyásolható pl. az A- és B-típusú H. Továbbá, az identifikálás érdekében végzett érzékeny vizsgálat felderíthet olyan kórképet, melyben az alvadászavar nem kifejezett, s ezért másként diagnosztizálatlan maradna. Fontos pedig, mert az e csoportba tartozókat trauma, vagy műtéti beavatkozás komolyan veszélyezteti. S nem utolsósorban: egy kórkép patogenezisének lehető legteljesebb tisztázására mindenkor törekednünk kell, még akkor is, ha az pillanatnyilag akadémikus jelentőségűnek látszik.

Milyen eszköze van a differenciálásnak?

A klinikai kép az esetek nagy részében komoly segítség a diagnózis felállításában, de nem adhat többet csoport-diagnózisnál. S ezt sem mindig. Egyrészt: nincs különbség klinikailag a H. A és B között, azaz a klasszikus H. és a Christmas betegség, a két, egyaránt súlyos vérzékenység-uralta kórkép között; másrészt: ismeretesek, éppen az utóbbi időből, a jellemző klinikai képet nélkülöző, panaszt és tünetet alig okozó, enyhefokú („subklinikai") H.-esetek [Brinkhous „mild H." és „subH." kategóriája (23, 24)]. A klinikai kép helyes megítélését további két tényező zavarhatja. Egyre gyakoribbnak tűnnek az ún. sporadikus esetek, ahol tehát a familiáris anamnézis hiányzik. Soulier szerint — összesített adatok alapján — minden harmadik H. eset ilyen (25). Kovács anyagában is szerepelnek (26). A másik, ma már bizonyított felismerés, a nők H.-ja, amely Merskey közlése óta nem irodalmi ritkaság többé (27). S hogy az egyébként egészséges konduktor nők esetleges felismerése nem várható a klinikai adatoktól, nem meglepő.

Ezért vár a laboratóriumra az elkülönítés feladata. A régen használt egyszerű és sokszor informatív módszerek mellett ma már vannak érzékeny, a diagnosztika e területén döntő jelentőségű vizsgáló módszerek, éppen az utóbbi évek alvadásfiziológiai eredményei alapján. A H.-s beteg vizsgálatakor ma már ezek nem nélkülözhetők. A haemophilia-kérdés irodalmát, a legutóbbi időkben, elsősorban metodikai kérdések, illetve az új módszerekkel nyert exakt eredmények foglalkoztatják. Hazai irodalmunkban hasonló jellegű közlések, ha szórványosak is, nem hiányoznak (26, 28, 29, 30, 31).

Az alábbiakban összefoglaljuk a legfontosabb, a leghasználhatóbb, aránylag egyszerű laboratóriumi eszközökkel kivihető módszereket. Részletekre csak egy eljárás ismertetésénél térünk ki, mivel az (a thrombokinase képződési test) tudomásunk szerint a hazai literatúrában nem szerepel.

Az *alvadási idő* megnyúlt volna H.-ban Wright múlt századvégi megfigyelése óta ismert, s diagnózisának sokáig egyik kritériuma volt (32). Az alvadási idő hossza nem áll azonban arányban a klinikai kép súlyosságával, azaz mérsékelten megnyúlt alvadási idő mellett lehetnek súlyos, gyakori vérzések, míg jelentős megnyúlás esetén aránylag enyhe, kisfokú vérzések (33). Az alvadási idő vizsgálata éppen elsősorban az előfázisról ad felvilágosítást, mert eredménye az alvadás során keletkezett thrombin mennyiségétől, ill. a thrombinkeletkezés sebességétől függ, ez pedig a képződött thrombokinase aktivitásával áll egyenes arányban. Az alvadás további fázisai jóval kevésbé befolyásolják, a prothrombin komplexus vagy a fibrinogén szint csökkenésének igen kifejezettnek kell lennie ahhoz, hogy lényeges alvadási idő-megnyúlás jöjjön létre. De, mint ahogyan igaz az, hogy megnyúlt alvadási idő esetén elsősorban a thrombokinase képződés zavarára kell gondoljunk, ismeretes az is, hogy normális alvadási idő nem zárja ki H. jelenlétét. Éppen az újabb, érzékenyebb vizsgálatok mutatják, hogy lehet zavar az előfázisban normális alvadási idő mellett is (34, 35). Ilyenkor — mint Quick írja — elegendő kinase és thrombin keletkezik ahhoz, hogy normális idő alatt jöjjön létre a vér alvadása, de kevés ez a fiziológiás haemostasishoz. Éppígy:

H.-s beteg kezelése során normalizálódhat az alvadási idő, anélkül, hogy megszűnne a vérzékenység (35). Tehát az alvadási idő nem érzékeny fokmérője az alvadás defektusának, s csak tájékozódó jellegű vizsgálat lehet. További testtel kiegészítve, mint pl. a plazma prothrombin aktivitásának a vizsgálata, már értékesebb, ti. megnyúlt alvadási idő, normális prothrombin komplexussal, csak előfázis zavart, tehát H.-t jelenthet.

Mivel az alvadási idő értéke limitált, annál inkább fontos vizsgálatának gondos, exakt kivitele. Sok körülmény befolyásolhatja az eredményt, ezekre tekintettel kell lennünk. A mai módszerek többségének alapja Lee és White eljárása (1913-ból). Az eredeti módszert, valamint a számos tényezőt, melytől eredménye függ, Tocantins monografiája részletesen tárgyalja (36). Szabálynak tekinthetjük, hogy alvadási időt csak vénás vérből szabad meghatározni; kapilláris vérhez keveredett szöveti kinase normálissá teheti a H.-s beteg megnyúlt alvadási idejét. Vannak, kik a silikonos csőben mért alvadási időből vonnak le következtetést (37).

Az oxalátos vagy citrátos plazma alvadási idejét Ca jelenlétében, tehát az ún. recalcinálási időt Howell után (1912) sokan vizsgálják. A teljes vér vizsgálatával szemben kétségtelen előnye, hogy laboratóriumban végezhető, időpontja szabadabb. Lényegesen rövidebbek az így nyert alvadási idők a teljes véréhez képest. Mivel azonban a két érték nem halad mindig parallel, a recalcinálási idő vizsgálata nem tartozik a fenntartás nélkül értékelhető testek közé. A leginkább szokásos módszerrel (38) a normál érték — elég nagy a szórás — 80 és 150 sec. között van.

Az alvadási, illetve recalcinálási idő segítségével vér, illetve plazma-cserés kísérletek végezhetők. Igen egyszerű módon különbség tehető két merőben különböző állapot között, ezek segítségével. Elkülöníthetjük egy alvadásaktív anyag hiánya okozta zavart egy inhibitor jelenléte miatt fennálló alvadászavartól. Koller elvének megfelelően (39) hiány esetében egy kontroll egyén vérének tizednyi mennyisége normalizálni képes a beteg vérének alvadási idejét, míg, ha gátló anyag van jelen, a beteg vér egy tizede kórossá teszi a normál vér alvadását. Továbbá: deficit esetén a vér higítása az alvadási idő további megnyúlását eredményezi, ha antikoaguláns van jelen, akkor higítással az alvadási idő rövidül. További lehetőség: hogyan befolyásolja ismert H.-s beteg vére, vagy kellően preparált plazma, illetve savó, esetleg izolált fehérjefrakció a kérdéses vér alvadási viszonyait.

A *prothrombin consumptios test* érzékenyebb, értékesebb vizsgáló módszer. A savó prothrombin tartalmának vizsgálatán alapszik. Lényege: a savó prothrombin tartalma fordítva arányos a képződött thrombokinase mennyiségével. Tehát, ha az alvadás során elégtelen mennyiségű, vagy minőségű kinase képződött, az alvadás után nyert savó sokáig, nagymennyiségű prothrombint tartalmaz, azaz rossz a prothrombin utilisatio. Ez észlelhető jelentős fokú thrombopeniánál, s — elsősorban — a H. eseteiben. A trombocyta-számolás az egyik lehetőséget rendszerint ki tudja zárni. Alkalmasint ez a vizsgálat is összeköthető plazmacserés kísérlettel. Ceteris paribus, a hiányzó faktor pótlásával a prothrombin utilisatio normalizálódni fog.

A savó protrombin-tartalmát Brinkhous vizsgálta először (4). A test leírója Quick (40). Azóta igen elterjedt, sokféle változata született a próbának. Hazai szerzők által ajánlott formája az eredetinek némileg módosított változata (38, 41). A módszerrel kapcsolatos kérdések részletes taglalása Stefanini és Dameshek monografiájában fellelhető (42). Gyakorlati szempontból nem érdektelen kérdés, hogy az általában, s általunk is használt egyszakaszos savó prothrombin meghatározás alkalmas eljárás-e, ismerve a savó acceleratoroknak a test eredményét befolyásoló képességét. Valóban, a savó prothrombinján kívül ezek is közrejátszanak, s rövidítik az alvadási időt, elfedve esetleg a prothrombin-csökkenést. Van, aki ezzel az indokkal teljesen el is veti (43). Mivel azonban a helyette ajánlott kétszakaszos eljárás, mely valódi prothrombin meghatározás, sokkalta körülményesebb, érdemes megjegyezni, hogy egyrészt: egy kiegészítő vizsgálattal, a savó-accelerator aktivitás vizsgálattal egy megfelelő korrekció vihető keresztül, másrészt: éppen H. esetében az utóbbi faktor elhanyagolható, s az egyszakaszos test eredménye, minden további nélkül, a gyakorlat számára teljesen elégséges módon, értékelhető (44). Ennek magyarázata: míg a normál savóban, jó prothrombin consumptio mellett, alacsony a residuális protrombin aktivitás, s magas az accelerator aktivitás, addig H.-nál ez fordítva van. Rossz consumptio, magas prothrombin, s alacsony accelerator aktivitás. Ez utóbbi tehát elhanyagolható. Viszont helyes, ha a savó prothrombin aktivitását összevetjük a plazmáéval, azaz a savó/plazma prothrombin aktivitás rációt adjuk meg (44).

A test eredménye — ha ritkán is — lehet normális H.-s alvadászavar esetén is. Érzékenyebb bár az alvadási idő vizsgálatánál, de még mindig nem eléggé. Ha egy beteg AHG szintje a normálisnak 20%-a, mindkét vizsgálat eredménye a normál határokon belül van (45).

Részletesebben tárgyaljuk azt a testet, mely — szintén egyszerű eszközökkel — adott esetben a legtöbbet mondhat a differenciálást illetően.

A *thrombokinase képződési testet* 1953-ban írták le Biggs és Douglas (46). Azóta számos közlemény foglalkozik vele, sokan ajánlottak kisebb módosításokat. Szinte egyhangúan jó tapasztalatokról számolnak be a módszer alkalmazói. Kétségtelen, hogy a test megszületése az alvadásfiziológiai ismeretek ugrásszerű gyarapodásának köszönhető.

Elve: az alvadás előfázisában szereplő tényezők mindegyikét egy rendszerben összehozva, adva vannak aktív plazma-thrombokinase képződésének a feltételei. Egy második lépésben a keletkezett kinase-t vizsgálat tárgyává tehetjük oly módon, hogy sorozatosan mérjük fibrinogén tartalmú substratumra kifejtett alvasztó képességét. A nyert alvadási időkből dinamikus képet nyerhetünk a thrombokinase képződés mikéntjéről. Normális esetben rövid idő alatt igen aktív kinase képződik. Ha bármely komponens hiányzik, illetve szintje alacsony, vagy inhibitor van jelen, csak később, s kevésbé aktív kinase jön létre. Egy-egy komponensnek normál vérből előállított megfelelőjével való felcserélés útján a kinaseképződés zavarának oka, vagy helyesebben lakolizációja, többnyire könnyűszerrel megállapítható. A test eredménye szemléltetően ábrázolható.

Az eredeti közlemény (46), valamint a kisebb módosításokat javasló közlések (47, 48, 49, 50, 51) útmutatóak a kivitelt illetően, mégis e helyen összefoglaljuk lényeges mozzanatait, megfelelően az eredeti leírásnak; két ponton van technikai eltérés, melyek, úgy gondoljuk, kivitelét egyszerűbbé teszik.

A szükséges kinase komponenseknek négy forrása van, ezeket kell gondosan előkészíteni.

A *thrombocyta-komponens előállítása:* kontroll, s szükség szerint a beteg véréből kell thrombocyta suspensiót előállítani. Ennek első szükséges kelléke olyan üvegeszköz, mely a thrombocyták szétesését megakadályozza. Az általában használt silikon jól pótolható tapasztalatunk szerint a Horányi ajánlotta parafinnal. 10 ml vért, mely 1 ml citrátot tartalmaz, 10 percig lassú fordulatszámmal centrifugálva, thrombocytában gazdag plazmaréteget nyerünk. Ezt egy másik, ugyancsak paraffinozott csőbe visszük, s ismét, most már 15 percig, magasabb fordulatszámmal, centrifugáljuk. Így a thrombocyták leülepedése érhető el, anélkül, hogy lényeges számban tönkremennének. Az így nyert thrombocyta mentes plazma fog, mint prothrombin és fibrinogén tartalmú *substratum* szerepelni, a thrombocyta-üledék pedig, kétszeri fiziológiás sós mosás után, mint thrombocyta-komponens. (A sós vízzel való centrifugálások közben a lemezkék resuspensiója fapálcával történjék; a végső thrombocyta-suspensio úgy állítandó be, hogy térfogata a kiindulási plazma-volumen egyharmada legyen; legvégül a lemezkék az üvegcső rázásával és üvegpálcikával desintegrálhatók.)

A *plazma-komponens előállítása:* az 1:10 arányban citrátot tartalmazó vért centrifugálva plazmát nyerünk. Ennek minden ml-ére 50 mg $BaSO_4$-t adva [eredetileg $Al(OH)_3$ volt az adszorbens!] az elegyet 37 fokra tesszük 30 percre, s időnként erőteljesen összerázzuk. 15 perces erélyes centrifugálás után nyert áttetsző plazmát használjuk a testhez, fiziológiás sóval való 1:5 arányú higítás után (1 rész plazma, 4 rész fiz. só). Az így nyert plazma-komponens AHG-t, PTA-t, valamint V. faktort (proaccelerin) tartalmaz.

A *savó-komponens előállítása:* legegyszerűbb, de egyben legfontosabb, mert hibaforrást jelenthet. Néhány ml vénás vért veszünk 2—3 üveggyöngyöt tartalmazó csőbe, melyet az alvadás beálltáig mozgatunk. A cél nem a defibrinálás, hanem a thrombocyták minél nagyobb számban való szétesésének elősegítése. A vért alvadás után két órára 37 fokos vízfürdőbe helyezzük. Ezzel elérjük, hogy a thrombocytaszétesés folytán nagy mennyiségben keletkezett thrombin inaktiválódik, hasonlóan a keletkezett thrombokinasehoz, s így a nyert, centrifugával leválasztott savó sem hatásos kinaset, ill. thrombint, sem gyakorlatilag számbajövő mennyiségű prothrombint nem tartalmaz. Néha a savó „prothrombintalanítása" nem érhető el e módon, olyan esetben, mikor a prothrombin utilizáció valamilyen okból amúgyis rossz. Tehát éppen a H. eseteiben. Megtévesztő eredmény születhet, ha nem vagyunk tekintettel erre. Ti. ha már az első rendszerben prothrombin van jelen, akkor a keletkezett kinase thrombinképződéshez vezet, s mi a második rendszerbe, a substrátumhoz kész thrombint is viszünk. Természetes, hogy így az alvadási idők nem, illetve nemcsak a kinase aktivitását fogják tükrözni (52). Ezért: a savót ellenőrizni kell prothrombin-tartalom szempontjából használat előtt, s ha a szokásos eljárással a követelmény nem érhető el, a savót huzamosabb ideig, napokig akár, tárolnunk kell. Alkalmazása előtt higítandó, 1 rész savó, 9 rész fiziológiás só arányban. Ez a savó a IX. vagy Christmas, valamint a X. faktort tartalmazza, forrása ezenkívül a VII. faktornak (proconvertin) is. Itt jegyezzük meg, hogy az acceleratorok (V. és VII. faktorok) kinaseképződésbeli szerepüket illetően az a nézet, hogy szükségesek, s hogy csak igen alacsony koncentráció esetén zavarják azt. Normális plazmaprothrombin aktivitás az utóbbi lehetőséget kizárja.

Szükséges még calcium-forrásként 1/40 moláris $CaCl_2$ oldat.

*A vizsgálat kivitele a következő:* valamennyi komponensből 0,3 ml-t egy inkubációs edénybe viszünk. Erre alkalmas egy mély óraüveg. Ugyanennyi Ca oldat bemérésének pillanatában egy stoppert megindítunk. Egy vagy két percenként az inkubációs elegyből 0,1 ml-t ugyanannyi szubstrát-plazmával és Ca-val hozzuk össze, s egy másik stopper segítségével mérjük az alvadási időket. Ez utóbbi eljárás legcélszerűbben lapos óraüvegen vihető keresztül, ti. erre kimérhető előre mindkét reagens, anélkül, hogy keverednének. Mind a technikai kivitelezés, mind pedig az alvadási idő regisztrálása lényegesen egyszerűbb, illetve pontosabb, mintha üvegcsöveket alkalmazunk, megfelelően az eredeti, de az újabb leírásoknak is. Felessé teszi két reagensnek egy időben való bemérését, mely rendszerint két vizsgálót kíván. Az inkubálás, valamint a további műveletek is 37 fokos vízfürdőn történnek.

Normálisan 2—6 perc (átlag 4 perc) alatt aktív kinase képződik, mely a substrát plazmát 10—15 sec. alatt alvasztja meg. Ha valamely komponens kóros, vagy gátló anyag van jelen, később, s kevésbé aktív kinase képződik. Ha a legrövidebb alvadási idő 20 sec felett van, az eredményt kórosnak minősíthetjük, minden esetben, ha ugyanakkor, normál komponensek alkalmazásával, aktív (10 sec körüli) kinase-képződés érhető el. Koordináta-rendszerben feltüntetve az inkubációs és az alvadási időket, az eredmény szemléltetővé válik. Mellékelten bemutatjuk egyik H.-s betegünk (klasszikus A típusú H.) testjének eredményét, valamint egy táblázatot, mely a test értékelését hivatott megkönnyíteni.

Megemlítjük, hogy a vizsga eredménye, azaz a thrombokinase aktivitás a normál kinase aktivitás százalékában is kifejezhető, ez azonban a gyakorlat számára — úgy gondoljuk — elhanyagolható. Az eredeti leírás ezt a lépést is tartalmazza.

A thrombokinase képződési test qualitatív test. Nem tükrözi a betegség súlyosságának fokát. Quantitatívvá tételére történtek próbálkozások, már leíróik részéről is, az egyes reagensek különböző fokú higításával nyert eredmények összehasonlítása útján (46).

Hogy az előzőeknél érzékenyebb vizsgálat, azt magunk is észlelhettük egy betegünkkel kapcsolatban. A 40 év körüli férfibeteg anamnézisében több, különböző helyről eredő vérzés szerepel. Aktuális panasza nem ezzel kapcsolatos. Az alvadási idő 12 perc, recalcinálási ideje 225 sec. A prothrombin consumptios test ismételten normális eredményű. A thrombokinase képződési test kóros eredményt adott, valahányszor a beteg plazma-komponense szerepelt. A legrövidebb mért alvadási idő 32 sec volt. „A" típusú H.-ról volt tehát szó. A diagnózist megerősítette az a tény, hogy a beteg vére egy ugyanakkor észlelt, súlyos izületi vérzésekkel bajlódó, ugyancsak klasszikus (A) H.-s beteg vérének alvadási idejét nem volt képes normalizálni; a kontrollal szemben (5 perc) 20 percre rövidítette a több órás alvadási idővel bíró beteg vér al-

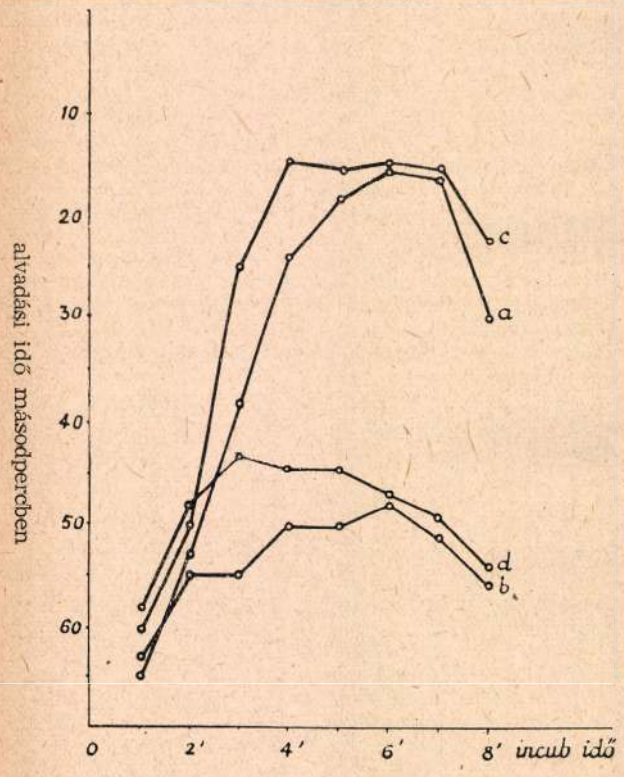
*A thrombokinase képződési test eredménye az élőfázis különböző zavaraiban*
(Biggs és Douglas nyomán)

| A thrombokinase componens forrása | | | Haemophilia „A" (AHG hiány) | Haemophilia „B" (PTC hiány) | Haemophilia „C" (PTA hiány) | Thromb-asthenia | Thrombo-kinase inhibitor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $Ba\ SO_4$-plasma | serum | thromb. factor | | | | | |
| beteg | kontroll | kontroll | kóros | normál | normál | normál | kóros |
| kontroll | beteg | kontroll | normál | kóros | normál | normál | kóros |
| beteg | beteg | kontroll | kóros | kóros | kóros | normál | kóros |
| kontroll | kontroll | beteg | normál | normál | normál | kóros | normál |

vadását, amiből arra következtethettünk, hogy nem teljes AHG hiányról, hanem csak szint-csökkenésről van szó. E csere kísérlet egyben megerősítette a kinase képződési test eredményét, ti., hogy mindkét esetben azonos jellegű defektusról (AHG) volt szó.

A testnek egyik, vagy talán egyetlen nehézsége a thrombocyta-komponens (thrombocyta-suspensio) előállítása. Ezen igyekszik segíteni újabban több szerző, ajánlva helyette egyszerűbben előállítható substituenst. Haemolysált vörösvértestek thromboplastikus hatású anyagot tartalmaznak (53), ezért a könnyebben előállítható vvt suspensio, ill. haemolysatum alkalmas lehet e célra (53, 54). A thrombocyta-faktor phospholipid, a szójababból előállított lecithin is alkalmas lehet pótlására (55). Acetonos agykészítmény kloroformos kivonata is helyettesítheti a thrombocyta-faktort a testben (56). Az ajánlatok valamelyikének meghonosodásával elvileg nincs akadálya a próba kivitelezésének.

*Thrombokinase képződési test klasszikus („A" típusú) haemophilia esetében*




*a* Kontroll plasma és serum.
*b* Beteg plasma és serum.
*c* Kontroll plasma és beteg serum.
*d* Beteg plasma és kontroll serum.

A továbbiakban — felsorolásszerűen inkább — még néhány diagnosztikus lehetőségre utalunk.

A *thrombin generatios test* az előbbivel egyidős, az irodalom alapján annál kevésbé elterjedtnek mondható. Macfarlane és Biggs írták le (57). A thrombin-képződés folyamatát regisztrálja fibrinogén-alvasztási idők segítségével, tehát a kinase-képződésről indirekte ad felvilágosítást. István és Jilly (29) H.-B-s betegénél ez a test vezetett diagnozishoz, kiegészítve azt tisztított AHG készítmény alkalmazásával (Gerendás). Ugyancsak ezt használja legutóbb Feszler és Sztudinka (58).

A *thrombelastographiás vizsgálat*, melyet Hartert vezetett be, bár kétségtelen haladást jelent a vérzékenységek elkülönítésében, a H. esetében nem nyújt többet csoportdiagnózisnál. Igen jellemző a H.-s beteg görbéje, a jellegzetesen megnyúlt r és k értékkel, s a normális elasticitást jelző értékkel, ez a görbe azonban minden típusú H.-nál megkapható. A thrombelastograph nem alkalmas a H. csoporton belüli további differenciálásra (59), de érzékenysége és nagy precizitása folytán, mint tájékozódó jellegű vizsgálat felhívhatja a figyelmet a megfelelő irányú továbbvizsgálatra.

Brinkhous nevéhez fűződik két további vizsgáló módszer. Ő az emberi és kísérleti (kutya) H. tanulmányozása során tett számos, értékes megfigyelést.

Egyik a *„partial thromboplastin time"* vizsgálata: a partialis thromboplastin — nyers kaphalin. Az ezzel nyert alvadási idő Quick rendszerben a partialis thromboplastin idő. Szemben a komplet thromboplastin idővel, H.-nál ez az érték lényegesen megnyúlt (60, 61). Ez az alapja a másik testnek, a *quantitatív antihaemophiliás faktor* vizsgálatnak, ti. a megnyúlt thromboplastin időt a vizsgált plazma AHG tartalmával egyenes arányban képes korrigálni (60, 61). Ugyancsak az AHG quantatív vizsgálatára ajánlanak módszert Biggs és munkatársai (62). Ugyanez vizsgálható a prothrombin utilisatios test segítségével is (63). Minderről összefoglalóan beszámol Tocantins említett monografiája (36).

Egy régi törekvésről emlékezünk meg: a konduktor nők felismerésének a lehetőségéről. E kérdésben csak a laboratórium adataira lehet számítani, egyelőre csak az esetek egy részében. Mai nézet szerint biztos elkülönítés nem lehetséges, ha az esetek egy részében a prothrombin consumptio zavara, vagy az AHG szint csökkenése ki is mutatható (28, 64).

A „vascularis" H.-ról: familiáris előfordulású, mindkét nemben észlelt, ritka megbetegedés, melyben az érfal defektusa (vascularis zavar) és az AHG szint csökkenése (alvadás-zavar) egymás mellett található (65). Nem azonos a „pseudohaemophiliával" melynél az alvadási status, helyesebben a plasmatikus alvadásfaktorok szintje teljesen normális, ellenben a thrombocyták működése kóros (Willebrand-féle konstitucionális thrombopathia, 66). Újabban azt tartják, hogy inkább itt is vascularis defektus van előtérben (67, 68).

Mint a teljesnek korántsem mondható felsorolás mutatja, a H. diagnózisát illető laboratóriumi lehetőségek ma már gazdagok. A diagnosztikának nem kell ez esetben az adott kórkép pontos identifikálásával beérnie, az utóbbi — quantitatív — testek lehetővé teszik a prognózis megítélését is, a defektus fokának megállapításán keresztül. Brinkhous pl. aszerint osztályozza H.-s betegeit, amennyi AHG-t vérükben talál. A súlyos H.-snak egyáltalán nincs, a „moderate" H.-snak 5% alatt, a „mild" eseteknek 15%, s „subhaemophiliá"-s betegeinek 35% körüli a plazma AHG tartalma (60). A H.-s beteg terápiájában is fontos szerepet kaphat a laboratórium, amikor ilyen kérdésekre adhat választ: a kezelésre használt vérnek mennyi az AHG tartalma? Milyen szinten kell tartani a beteg AHG-ját, hogy az a haemostasis szempontjából effektív

legyen? Milyen gyorsan használja fel a beteg az adott készítményt, azaz milyen ütemű legyen a transfuziós kezelés? Ez utóbbi kérdések megválaszolásához érzékeny testek kellenek, olyanok, melyek a 3 és 20% közötti AHG szint változást követni képesek. Ott tehát az alvadási idő, vagy a prothrombin consumptio vizsgálat egyáltalán nem célravezető. De felfedi a defektust pl. a thrombokinase generatio vizsgálata.

Összefoglalásképpen megállapíthatjuk, hogy a H. ma syndromának tekinthető, gyűjtőneve mindazon állapotoknak, hol az alvadás előfázisának zavara áll fenn, azaz a thrombokinase képződése kóros. „Thrombokinase hiány-betegség"-ről is beszélhetünk. Diagnosztikai, de olykor prognosztikai és terápiás kérdésekben is a laboratórium döntő szerephez jutott . A laboratórium-adta eredmények segítségével igazodhatunk el az ide tartozó állapotok között. Régebbi, tájékozódó jellegű módszereket ma érzékeny, informatívabb testek egészítenek ki. Legrészletesebben a thrombokinase képződési testet tárgyaltuk, tekintettel diagnosztikus jelentőségére. A H. ritka betegség, de szükség esetén a megfelelő vizsgálatok elvégzésére képes laboratórium a betegosztálynak komoly segítséget nyújt.

IRODALOM: 1. *Heilmeyer L.:* Blut und Blutkrankheiten. Springer Verlag, Berlin, 1951. — 2. *Quick A. J.:* Blood, 1954, 9, 265. — 3. *Fonio A.:* Erg. inn. Med. 1936, 51, 443. — 4. *Brinkhous K. M.:* Am. J. Clin. Sc. 1939, 198, 509. — 5. *Lewis J. H., Tagnon H. J., Davidson Ch. S., Minot G. R., Taylor F. H. L.:* Blood, 1946. 1, 166. — 6. *Quick A. J.:* Am. J. Med. Sc. 1947, 214, 272. — 7. *Pavlovsky A.:* Blood, 1947, 2, 185. — 8. *Koller F., Krüsi G., Luchsinger P.:* Schweiz. Med. Wschr. 1950, 80, 1101. — 9. *Aggeler P. M., White S. G., Glendening E. W., Page P. B.:* Proc. Soc. Exper. Biol. Med. 1952, 79, 692. — 10. *Biggs R., Douglas A. S., Macfarlane, R. G., Dacie J. V., Pitney W. R.:* Brit. Med. J. 1952, 2, 1378. — 11. *Rosenthal R. L., Dreskin O. H., Rosenthal N.:* Proc. Soc. Exper. Biol. Med.; 1953, 82, 171. — 12. *Spaet T. H., Aggeler P. M., Kinsell B. G.:* J. Clin. Invest. 1954, 33, 1095. 13. *Ratnoff O. D., Colopy J. E.:* J. Clin. Invest. 1955, 34, 602. — 14. *Frick P. G., Hagen P. S.:* J. Lab. Clin. Med. 1956, 47, 592. — 15. *Tocantins L. M.:* Am. J. Physiol. 1943. 139, 265. — 16. *Tocantins L. M., Carroll R. T., Holburn R. H.:* Blood, 1951, 6, 720. — 17. *Tocantins L. M.:* Blood, 1954, 9, 265. — 18. *Lozner L. E., Jolliffe L. S., Taylor F. H. L.:* Am. J. Med. Sc. 1940, 199, 318. — 19. *Deutsch E.:* Erg. inn. Med. 1954, 553. — 20. *Windorfer A., Schultze H. E., Schwick G.:* Blut, 1956, 2, 217. — 21. *Quick A. J.:* J. Lab. Clin. Med. 1949, 34, 761. — 22. *S. van Creveld-Paulssen M.M. P.:* Ann. Paediatr. 1953, 181, 193. — 23. *Brinkhous K. M.:* Bull. N. Y. Acad. Med. 1954, 3, 325. — 24. *Brinkhous K. M., Graham J. B.:* Blood, 1954, 9, 254. — 25. *Soulier J. P.:* Sang, 1954, 25, 355. — 26. *Kovács E.:* Orvosi Hetilap, 1956, 97, 1121. — 27. *Merskey C.:* Quart. J. Med. 1951, 20. 299. — 28. *Galambos,* cit. *Kovács E.:* Orvosi Hetilap, 1956, 97, 1121. — 29. *István L., Jilly P.:* Orvosi Hetilap, 1956, 97, 133. — 30. *Pastinszky J., Kovács E., Geszti O.:* Orvosi Hetilap, 1952, 93, 816. — 31. *Gerendás M.:* Ther. Hungar. 1956, 1, 3. — 32. *Stefanini M.* cit. *Wright:* Blood, 1954, 9, 273. — 33. *Quick A. J.:* Blood, 1948, 3, 1120. — 34. *Merskey C.:* Brit. Med. J.: 1951, 1, 906. — 35. *Brinkhous K. M., Penick G. D., Langdell R. D., Wagner R. H., Graham J. B.:* A. M. A. Arch. Path. 1956, 61, 6. — 36. *Tocantins L. M.:* The Coagulation of Blood. Grune-Stratton. N. Y. 1955. 37. *P. de Nicola:* Erg. inn. Med. 1955, 6. — 38. *Horn Z., Kovács E., Altmann O.:* Ztschr. ges. inn. Med. 1955, 10, 776. — 39. *Koller F.:* Dtsch. Med. Wschr. 1956, 14, 516. — 40. *Quick A. J.:* Blood, 1949, 4, 1281. 41. *Kovács E., Geszti O.:* Honvédorvos, 1952, 7, 692. — 42. *Stefanini M., Dameshek W.:* The Hemorrhagic Disorders. Grune-Stratton,. , N. Y. 1955. — 43. *Alexander B., Landwehr G.:* J. Clin. Investig. 1949, 28, 1511. — 44. *Stefanini M., Crosby W. H.:* Blood, 1950, 5, 964. — 45. *Spaet T. H.:* Am. Pract. Digest. of. Treatment, 1956, 7, 403. — 46. *Biggs R., Douglas A. S.:* J. Clin. Path. 1953, 6, 23. — 47. *Schwick G.:* Klin. Wschr. 1954, 32, 171. — 48. *P. de Nicola-Turpini R., Weber F. W.:* Ztsch. ges. inn. Med. 1956, 14, 644. — 49. *Verstraete M., Vandenbroucke J.:* Acta Med. Scand. 1956, 155, 37. — 50. *Duckert F., Flückiger P., Isenschmid H., Matter M., Vogel J., Koller F.:* Acta Haemat. 1954, 12, 197. — 51. *Miale J. B., Wilson M. P.:* Am. J. Clin. Path. 1956, 26, 969. — 52. *Isenschmid H.:* Acta Haemat. 1955. 13, 177. — 53. *Walther G.:* Blut, 1956, 2, 211. — 54. *Leupold R.:* Schw. Med. Wschr. 1955, 85, 911. 55. *Newlands M. J., Wild F.:* Nature, 1955, 176, 885. — 56. *Bell W. N., Alton H. G.:* Nature, 1954, 174, 880. — 57. *Macfarlane R. G., Biggs R.:* J. Clin. Path. 1953, 6, 3, — 58. *Feszler Gy., Sztudinka Gy.:* Orvosi Hetilap, 1957, 98, 682. — 59. *Beller F. K., Koch F., Mammen E.:* Blut, 1956, 2, 112. — 60. *Langdell R. D., Wagner R. H., Brinkhous K. M.:* J. Lab. Clin. Med. 1953. 41, 637. — 61. *Brinkhous K. M., Langdell R. D., Penick G. D., Graham J. B., Wagner R. H.:* J. A. M. A. 1954, 154, 481. — 62. *Biggs R., Eveling J., Richards G.:* Br. J. Haemat. 1955, 1, 20. — 63. *Wolf P.:* Br. J. Haemat. 1956, 2, 367. — 64. *Margolius A., Ratnoff O. D.:* J. Clin. Investig. 1956, 35, 1316. — 65. *Schulmann I., Schmith C. H., Erlandson M., Fort E., Lee R. E.:* Pediatrics, 1956, 18, 347. — 66. *Willebrand E. A., Jürgens R.:* Klin. Wschr. 1933, 12, 414. — 67. *Estren S., Sanchez Médal L., Dameshek W.:* Blood, 1946, 1, 504. — 68. *Buchanan J. C. Leavell B. S.:* Ann. Int. Med. 1956, 44, 241.

*Ismét forgalomba került a* SALVADOR *tabletta*

*Összetétele:* Barbitural 0,075 g, Coffein 0,08 g, Amidazophen 0,15 g, Phenacetin 0,15 g, Gelat. alb. 0,005 g, Talcum 0,015 g, Amyl. solani 0 075 g tablettánként

*Javallat:* Központilag ható fájdalomcsillapító. Migrain, főfájások, fogfájások, reumás idegfájdalmak esetében *Adagolás:* Szükség esetén egy-két tabletta. *Megjegyzés:* egy üres kereszt ; SZTK terhére szabadon rendelhető *Csomagolás:* 1 doboz à 10 tabletta 7,— F

GYÁRTJA: **KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR**

PATHOLÓGIAI TANULMÁNY

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

# Klinikopathológiai vizsgálatok a cor pulmonale decompensatumra vonatkozóan

*Írta: GOTTSEGEN GYÖRGY dr. és TÖRÖK ESZTER dr.*

„A cor pulmonale rejtélye" *(Cournand)* még megoldásra vár, bármily nagyszámú és alapvető fontosságú dolgozat foglalkozott vele az utolsó esztendőkben. Létrejöttének mechanizmusát csak részben ismerjük, s még kevésbé tudjuk, miért nem fejlődött ki sok olyan esetben, ahol előfeltételei látszólag hiánytalanul adva vannak. Gyakorisága ellenére sem sikerült kielégítően tisztázni diagnosztikus kritériumait — különösen nem a korai szakban, mikor pedig ennek legnagyobb jelentősége lenne —, vita folyik számos főbb tünetének értékelése felől és viszonylag kevés eredményt értünk el kezelésében. Mindennek oka elsősorban a légzési és keringési zavarok sajátos kölcsönhatásában és nehezen elválasztható összeszövődésében rejlik. Kétségtelenül része van az ellentmondások kialakulásában annak is, hogy a cor pulmonale (c. p.) fogalmát nem mindig azonosan értelmezik: míg a szerzők többsége minden idült bronchopulmonalis folyamat következtében fellépő jobbszívhypertrophiát ezen elnevezéssel illet akkor is, ha keringési zavar nem áll fenn, egyesek a következményes szívelégtelenségre alkalmazzák a megjelölést, noha kétségtelenül helyesebb ilyen esetekben a c. p. d. név használata. Egyik legfontosabb eredete azonban a fennálló nehézségeknek az a tény, hogy a legtöbb szerző olyan beteganyag vizsgálatából vonta le következtetéseit, melyre vonatkozóan — éppen a terminológiai és diagnosztikai bizonytalanság folytán — kétséges, hogy egészében e nosologiai kategóriába tartozik-e. Ilyen ingoványból, ahol minden további lépéssel csak mélyebbre merülhetünk a bizonytalanságba, a legjobb kiutat nyilván a kórbonctani tények szilárd talaja jelenti, ám a lehetőséggel viszonylag kevéssé éltek a szerzők az utolsó évtizedben, mikor a funkcionális szemlélet, amely éppen a cor pulmonalera vonatkozó ismereteinket vitathatatlanul nagy mértékben gazdagította, sőt alapjaiban formálta, biztosította vezető szerepét. A rendkívül gazdag irodalmi anyagban csupán *Pennachio, Camerini* és *Riosa, Wells, McKeown, Walzer* és *Frost* dolgozatai alapulnak nagyobb számú boncolt eseten. Az olasz szerzők azonban kizárólag a gümőkór, *Wells* pedig a pneumoconiosis következtében fellépő c. p.-t tanulmányozták, eredményeik így nem általánosíthatók a kórkép egészére; *McKeown* 111 esetét csak kórbonctanilag dolgozta fel, míg az amerikaiak kis sectiós anyaguknak — mindössze 14 c. p. d. — klinikai képét csak nagy vonalakban ismertetik. Azt hisszük tehát, hogyha saját nagy beteganyagunkból kiemeljük a c. p. d. boncolással verifikált eseteit, pathogenesisük és tünettanuk egyes részjelenségeinek vizsgálatával lényegesen hozzájárulhatunk annak a homálynak eloszlatásához, mely ma a kórkép számos kérdését fedi.

A c. p. d. pathologiai kritériumainak a következőket tekintettük:

*a)* a jobb kamra tetemes, izolált hypertrophiája és tágulata;

*b)* olyan egyéb szívelváltozások hiánya, amilyenek ezt maguk után vonhatnák;

*c)* idült, kiterjedt bronchopulmonális elváltozások;

*d)* pangásos szervek.

68 ilyen esetünk került boncolásra az 1954—56. években és 1957 első kilenc hónapjában; egynek klinikai leletei nem voltak fellelhetők, a következőkben tehát 67 beteg adataira támaszkodunk. Valamennyi esetünkben egyezett a klinikai és kórbonctani diagnózis, amiből kitűnik, hogy bár az idült tüdőbetegségekhez csatlakozó szívelégtelenség felismerése sokszor és különösen korai szakában felettébb nehéz *(Campbell, Lenègre* és mt.), c. p. d. súlyos eseteit mégis biztonsággal el lehet különíteni in vivo mind a puszta légzési elégtelenségtől, mind egyéb eredetű szív-insufficientiáktól.

## *Pathogenesis*

A kórfolyamat kiindulását jelentő idült bronchopulmonális megbetegedésről 1. táblázatunk tájékoztat. Azt a — különösen régebbi — irodalom-

*1. táblázat*

*Idült légzőszervi betegségek gyakorisága c.p.d.-ban elhunyt betegeink között*

| Alapbetegség | Emphysema | | Összesen |
|---|---|---|---|
| | jelen | hiányzik | |
| | (esetek száma) | | |
| Tüdőgümőkór | 5 | 6 | 11 |
| Mellkasi deformitás | 13 | 1 | 14 |
| Tbc. + kyphoskoliosis | Ø | 2 | 2 |
| Fibrosis | 9 | 6 | 15 |
| Genuin emphysema | | | 21 |
| Egyéb | 3 | 1 | 4 |
| | 30 | 16 | 67 |

ban elterjedt nézetet, hogy a c. p. d. legtöbb esetében emphysema az alapbetegség *(Bayliss, Oram)* nem tudtuk megerősíteni; eseteinknek csak mintegy 30%-a ilyen eredetű, ami megegyezik *Griggs* és mt. adataival. Megállapításunk azonban csak a generalizált emphysemának *(McLean)* ún. idiopathikus, idült-substantialis *(Lottenbach)* formájára vonatkozik; nem számítjuk ide azon eseteket,

melyekben az emphysema egyéb kórfolyamatoknak — kyphoskoliosis, fibrosisok stb. — következményeként vagy parenchyma-veszteségek kompenzációja gyanánt lép fel a tüdőknek akár egyes részeiben, akár egészében. Ha e másodlagos emphysemát is számításba vesszük, akkor valóban c. p. d. eseteinknek mintegy ⅔-ában találkozunk e jelenséggel. Még így is fennmarad 16 eset, melyben nyoma sem volt emphysemának, cáfolva azt a nézetet, hogy az összes nem elsődlegesen vascularis eredetű c. p. d. erre vezethető vissza *(Oram)*. 14 közülük a gümős és a nem specifikus fibrosisok csoportjába tartozott, a mellkasi deformitás okozta c. p. d. esetei közül csak egyben nem volt emphysema jelen. Utóbbi kategória túlnyomó többségét a kyphoskoliosis adta, mindössze 2 esetben állott fenn más elváltozása a csontos mellkasfalnak. A fibrosis 15 esete közül négy volt biztosan silicosisra visszavezethető, a többiekben sokszoros, előrement gyulladások következményeként alakult ki. A gümős eredetű esetek közül kilencben diffus fibrosis mellett mindkét tüdőre kiterjedő vaskos pleurális összenövéseket talált a boncolás; egyben pusztán fibrosis, egyben pedig még aktív ulcero-fibrosus folyamat állott fenn. Adataink tehát egybevágnak *Blasi* és *Catena* álláspontjával, akik szerint nem a parenchyma destrukciója, hanem a tüdő kiterjedését akadályozó pleuropulmonális folyamatok felelősek elsősorban a c. p. létrejöttéért. Igaz viszont, hogy anyagunk e tekintetben már előre kiválogatottnak tekinthető, hiszen aktív phthysis csak elvétve kerül nem szakintézetben boncolásra, s így közkórházi adatok csak amazoknak eredményeivel kiegészítve értékelhetők. Egy további esetünkben friss haematogen szórást talált az autopsia; mivel ennek nem lehetett szerepe a c. p. d. létrejöttében, nem is a gümős, hanem a mellkasi deformitásos csoportba soroztuk.

Idült bronchitisnek nem nyitottunk külön rovatot a kóroktani tényezők sorában: emphysemának gyakorlatilag mindenik, fibrosisnak legtöbb esetében kimutatható volt. Hogy a két kórfolyamat közül melyik tekintendő elsődlegesnek, annak vitatására nem térnénk ki e helyütt; megfelelőbbnek tartottuk az 1. táblázatban használt csoportosítást. Bronchiectasiát 14 esetben találtunk, melyek közül nyolc a fibrosis, három az emphysema, kettő a mellkasi deformitások és egy a tbc. csoportjában szerepel.

Két negatívumra is fel kívánnók hívni a figyelmet. Egyetlen boncolt esetünkben sem találtuk asthma bronchiale-nak jellegzetes anatómiai képét *(Farkas* és *Hajós, Letterer)*, sem a betegség klinikai tüneteit. *Samuelsson, Orie* és mt. véleményével szemben azt kell felvennünk tehát, hogy az asthma csak felettébb ritkán vezet c. p. d.-hoz. A rohamban való elhalálozás sem tartozik a gyakori jelenségek közé, mégis *Schubert* és *Fischer* 30 év alatt 13 ilyen esetet észleltek, míg c. p. d.-ban csak 3 asthmás betegük halt meg. Miután ezeknek is súlyos emphysemájuk volt, nyilván egyet kell értenünk *Hajós* és mt. azon álláspontjával, hogy a c. p. d. nem magának az asthmának, hanem az ilyen esetekben mindig fellelhető egyéb súlyos bronchopulmonális betegségnek a következménye. Ugyancsak teljesen hiányzott anyagunkban az elsődlegesvasculáris jobbszívelégtelenség, amiről — emboliák, thrombosis vagy essentiális kisvérköri hypertonia kapcsán — oly sok szó esik az utolsó esztendők irodalmában. Az idevágó közlemények száma azonban inkább a kórkép által felvetett problémák érdekességével, sem mint annak gyakoriságával áll arányban.

A c. p. d. kifejlődésében szerepe lehet a keringési szervek egyéb elváltozásainak is. Leggyakrabban a koszorús erek sklerosisával találkoztunk (25 esetben). A bal szívfelet terhelő betegség — hypertonia, aorta-billentyű hiba — tíz esetben állott fenn, anélkül, hogy a b. kamra hypertoniáját vagy tágulását vonta volna maga után. Három betegnek volt lueses aortitise, egynek alkoholos eredetű myocardosisa. E keringési betegségek gyakorisága eltérő volt az egyes csoportok között: míg 21 emphysemás közül 17-ben, 15 fibrosisosból 9-ben volt fellelhető a keringési szerveknek valamilyen egyéb elváltozása, addig a kyphoskoliosis és a tbc. a betegek többségében — 12, illetve 13 eset közül 7-, illetve 8-ban — egyedül volt felelős szívelégtelenségért. 30 olyan eset volt összesen, amelyben nem tudtunk egyéb keringési károsodást kimutatni. Ez utóbbiaknak gyakorisága — amire már *White* felhívta a figyelmet anélkül, hogy ezt a későbbi irodalom figyelembe vette volna — nem elhanyagolható tényezője a c. p. d. pathogenesisének. Amikor felvetődik a kérdés: miért nem kerül sor minden súlyos, idült bronchopulmonális megbetegedésben szívelégtelenségre, nehéz kielégítő választ adni. Kétségtelen, hogy a ventilatiós zavar és a keringési károsodás súlyossága között nincs szoros összefüggés *(Baldwin)*, sőt *Donald* szerint az igazán súlyos légzési nehézségekkel küzdő betegekben nem fejlődik ki szív-insufficientia, mivel tartós mozdulatlanságra kényszerülnek. Lehetséges tehát, mint ezt *Hecht, Bühlmann* is feltételezik, hogy a myocardium károsodása határozza meg, csatlakozik-e keringési elégtelenség a tüdőmegbetegedéshez. Eseteinknek több mint felében anatómiailag alátámasztható lenne e feltevés; a többiekben extracardiális — agyi anyagcserezavar *(Delius)*, fokozott mellkasűri nyomás következtében való érkompressio *(Irvin, Rodbard)* —, részben bizonnyal még tisztázatlan tényezők játszhatnak döntő szerepet.

*2. táblázat*

*Az elhalálozott betegek életkora*

| Életkor (év) | Emphysema | Fibrosis | Tbc. | Deformitas | Egyéb | Összesen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | esetek száma | | | | | |
| —40 | — | — | 1 | — | — | 1 |
| 41—50 | — | 1 | — | — | — | 1 |
| 51—60 | 5 | 6 | 3 | 5 | 1 | 20 |
| 61—70 | 7 | 4 | 5 | 5 | 1 | 22 |
| 71—80 | 8 | 3 | 2 | 6 | 1 | 20 |
| 81— | 1 | 1 | — | — | 1 | 3 |

A szívelégtelenség általában már régóta fennálló tüdőbetegséghez társul: eseteinknek mintegy 60%-ában több mint 3, 80%-ában több mint egy éve voltak jelen már a ventilatio elégtelenségére utaló tünetek. Ez kifejezésre jut a betegek életkorában is. Mint 2. táblázatunkból kitűnik, csaknem teljesen azonos számban haltak meg a 6., 7. és 8. decenniumban betegeink. 50 évnél fiatalabb mindössze kettő volt közöttük. Az emphysemások életkora magasabb a többiekénél, csaknem fele részükben 70 év felett van; arányszámuk e korcsoportban csaknem kétszerese annak, amit a fiatalabbak között találunk. A genuin emphysemának tehát nem csupán azért van viszonylag kisebb jelentősége a c. p. d. klinikumában, mert nem olyan gyakran vezet szívelégtelenséghez, mint azt általában felveszik, hanem azért is, mert ez legtöbbször csak aggastyánokban következik be. Említésre méltó, hogy ugyancsak sok kyphoskoliotikus szerepel a legidősebb korcsoportokban, míg korábbi vizsgálatok szerint már 50—60 életévük között decompensálódott és halt meg e betegek többsége; a kedvező változás — melyet *Gray* is észlelt — nyilván a kezelési lehetőségek bővülésének eredménye.

Betegeink sorában 50 férfi volt, 17 nő: a 3 : 1 megoszlás megfelel az irodalmi adatok többségének. A férfiak foglalkozását összehasonlítva osztályunk vegyes belbeteg-anyagáéval azt találtuk, hogy míg utóbbiban 56%, addig a c. p. d.-ben elhaltak között 76% erejéig szerepelnek fizikai dolgozók, ami megerősíteni látszik a testi munkának *Delius* által hangsúlyozott szerepét. Még egy ártalomnak pathogenetikus jelentőségére vonatkozóan igyekeztünk adatokat nyerni: ez a dohányzás, aminek *Abbott* és mt., *Phillips* és mt., *Lowell* és mt. döntő szerepet tulajdonítanak a cor pulmonáléhoz vezető kórfolyamatok: idült bronchitis és emphysema keletkezésében. 61 betegre vonatkozóan van értékelhető adatunk: 3. táblázatunkban feltüntetjük azt a legnagyobb napi cigaretta-mennyiséget, amit — állításuk szerint — valaha is szívtak életük folyamán. Betegeinknek mintegy 40%-a sohasem dohányzott. E kategóriába tartozik a nőbetegek nagy többsége; ám a férfiak felerésze is teljesen abstinens, vagy napi 10 cigarettánál kevesebbet szívó, enyhe dohányos volt és ez áll közöttük az emphysemások csoportjára is. Utóbbiaknak épp úgy kb. 20%-a tartozott az erős dohányosok sorába, mint a tbc-ben és mellkasi deformitásban szenvedőknek, amely csoportokban pedig semmiképpen sem jelenthetett elsődleges károsítást a dohányzás. Beteganyagunkban tehát nem lehet a cigarettafogyasztásnak számottevő kóroktani jelentőséget tulajdonítani.

*Szubjektív tünetek*

A betegek panaszainak előterében legtöbbször a tartós dyspnoe állott. Mindössze hat anamnesisben nem szerepel, s csupán egy esetben szorítkozott járásra, testi munkára; hatvan betegnek teljes ágynyugalomban is nehéz volt a légzése. A korábban csak terhelésre jelentkező dyspnoénak ilyen megváltozása a legfontosabb — mert leggyakoribb — anamnestikus adat, mely a jobbszívelégtelenség felléptét elválasztja a bronchopulmonális alapbetegségtől, illetve a kompenzált c. p.-tól. Jóval ritkábban persze ezen kórformákban is megjelenik e tünet (*Lenègre* és mt.), különösen akkor, ha a bronchiális fertőzés folytán heveny ventilatiós elégtelenség fejlődik ki. Ám ha nem is feltétlenül kórjelző a tartós dyspnoe, jelentkezésének mégis a c.

*3. táblázat*

*Az élet folyamán tartósan fogyasztott maximális napi cigarettamennyiség c.p.d. eseteiben*

| Cigaretta (naponta) | Emphysema | | Fibrosis | | Egyéb betegségek | | Összesen | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | kapcsán fellépett c.p.d. esetek száma | | | | | | | |
| | férfi | nő | férfi | nő | férfi | nő | férfi | nő |
| 0 | 5 | 4 | 2 | 1 | 3 | 7 | 10 | 12 |
| 1—10 | 3 | — | 4 | — | 5 | 1 | 12 | 1 |
| 11—25 | 2 | — | 4 | 1 | 7 | 1 | 13 | 2 |
| 25— | 4 | — | 1 | — | 5 | 1 | 10 | 1 |

p. d. felé kell terelnie figyelmünket; így nem érthetünk egyet ama szerzőkkel (*Dressler, Spang*), akik éppen a dyspnoe gyakori elmaradásáról számolnak be e betegségben. Ilyen észlelés kizárólag az orthopnoera vonatkozólag áll fenn; ennek hiányára — s a mögötte rejlő pathophysiologiai mechanizmusra — már korábban felhívtuk a figyelmet (*Gottsegen* és *Medgyes*). A nehézlégzés szubjektív tünete az eseteknek csupán ama kb. 10%-ában hiányzik, amelyben a gyorsan kifejlődő hyperkapniás bódulás elejét veszi létrejöttének.

Betegeinknek mintegy fele (32) panaszkodott végtagvizenyő felléptéről. Amint a többi 35 beteg oedema-mentes volta nem szólott c. p. d. diagnózisa ellen, úgy ez a pozitív adat sem értékelhető teljes biztonsággal. Hypoproteinaemiás vizenyő nem ritka szövődménye idült légzőszervi betegségeknek; gyakran amyloidosis kapcsán — e beteganyag 3 esetében volt jelen — néha anélkül is észleljük. Utóbbi esetekben valószínűleg a tartós hypoxaemia által okozott májkárosodás felelős érte. Elsősorban persze mégis jobbszívelégtelenségre kell gondolnunk, s a serumfehérjék meghatározása tisztázza majd a panasz jelentőségét.

Egyéb szubjektív tünetek — köhögés, gyengeség stb. — elsősorban az alapbetegségre vonatkoznak. Szívtáji, anginás jellegű fájdalommal, amit *Harrison* és mt., *Agnolo* a kisvérköri nyomásemelkedés fontos jele gyanánt említenek, mindössze hat esetben találkoztunk. Viszonylagos ritkaságának egyik oka, hogy elsődlegesen vascularis eredetű c. p. d. esete nem szerepel anyagunkban, a másik, hogy betegeink többségének súlyos állapota már teljes mozgásképtelenséget okozott s így nem kerülhetett sor anginoid jelenségek felléptére.

*Fizikális tünetek*

Külön kell választanunk a keringési elégtelenség extrakardiális jeleit a szívelváltozásoktól. Előbbiek közül a cyanosis, oedema és májduzzanat

gyakoriságát tettük vizsgálat tárgyává. *Lenègre* és mt. c. p. d. eseteinek mindegyike — egy kivételével — szederjes volt, a mieink közül 14-ben csak jelzett módon, 15-ben pedig egyáltalán nem észleltünk cyanosist. Utóbbi jelenség néhány esetben az idült bronchiális fertőzés következtében fennálló anaemiára volt visszavezethető. Hasonlóképpen hiányzott mindennemű oedema is 18, s csak csekély mértékben volt jelen 9 betegben. 26-nak nem volt tapintható a mája, holott az emphysemásokban minden keringési elégtelenség híján is bekövetkezhet a mély rekeszállás folytán. A szív-insufficientia e három kardinális tünetének egyikére sem számíthatunk tehát biztonsággal c. p. d.-ban, ám olyan beteg, akiben mindhárom hiányzott, összesen 4 volt, anyagunknak 6%-a. Kétszer ilyen gyakran, 8 betegben, találtuk fizikális vizsgálattal normális nagyságúnak a szívet, egyikükét azonban balra nagyobbnak mutatta utóbb a röntgen. Olyan esetünk, amelyben mind a szívmegnagyobbodás, mind a keringési elégtelenség peripheriás tünetei hiányoztak volna, nem volt egy sem.

Az agy vérellátásának és gázcseréjének *(Bernsheimer* és mt.) súlyos zavarai oly döntő jelentőségűek a kórlefolyásban, hogy feltűnő, mily ritkán és kevés nyomatékkal emlékezik meg róluk az irodalom. Betegeink ¼ részében — 23 esetben — állott fenn már a kórházi felvétel időpontjában súlyos apathiától *(Doumer)* soporosus állapotig, sőt mély eszméletlenségig terjedő sensorium-zavar, s a többiek sem maradtak ment tőle a betegség további folyamán. A cerebrális károsodás jelei — a psychés zavarhoz nem egyszer neurologiai tünetek: paresisek, tetraplegia stb. csatlakoztak — tehát csaknem ugyanannyira hozzátartoznak a c. p. d. klinikai képéhez, mint magának a jobbszívelégtelenségnek tünetei.

*Műszeres vizsgálatok eredményei*

A c. p. d. legsúlyosabb eseteiben csupán olyan vizsgálatok végezhetők, melyek egyrészt nem járnak számottevő testi megterheléssel, másrészt nem igényelnek különösebb collaboratiót a beteg részéről. Előbbi feltétel kizárta a haemodynamikának szívkatheterezéssel való vizsgálatát; bármilyen értékesek is azon megismerések, melyekhez különösen amerikai szerzők ezúton jutottak, pneumokardiális elégtelenség előrehaladott szakában ellenjavallottnak tartjuk a módszer alkalmazását, noha korai esetekben diagnosztikus jelentősége is lehet. Még EKG- és rtg-vizsgálatot sem tudtunk minden esetben végezni, hiszen betegeink közül 8 már a kórházba szállítás napján, további 13 pedig a következő két nap folyamán halt meg. A ventilatiós vizsgálatok egy részére — különösen az értékesebb, dynamikus jellegűekre — pedig azért nem kerülhetett rendszerint sor, mert a beteg sem szellemileg, sem testileg nem volt képes a szükséges együttműködésre. S ha mégis végeztünk ily vizsgálatot, eredménye rendszerint nem volt értékelhető.

Betegeink túlnyomó többségének normális volt a vérnyomása. Mérsékelt emelkedést — 110 mm Hg-t meg nem haladó diastoles nyomással — 11 esetben, ennél magasabb értéket mindössze egyben mértünk.

A mellkas-rtg 7 esetben normális nagyságú, 47-ben megnagyobbodott szívárnyékot mutatott. Antero-posterior átvilágítás során 28 esetben balra, 19-ben jobbra mutatkozott nagyobbnak a szív. Forgatással ferde átmérőkben vizsgálni rendszerint már nem tudtuk rossz erő-állapotú betegeinket, s ezért az egyes szívkamrákra és nagyerekre vonatkozó adataink hiányosak. A balra való megnagyobbodást, valahányszor ezt ellenőrizni lehetett, a jobb kamra tágulata okozta.

Az EKG-tól már eleve csak a jobb szív fokozott terhelésére, nem pedig a keringési elégtelenségre jellemző adatokat várunk; ilyeneket is csak c. p. eseteinek ⅓—½ részében találtak *Schaub* és mt., *Lenègre* és mt. Az EKG-elváltozásokat elsősorban azon betegekben lelték fel *Scott* és mt., akiknek legmagasabb volt a kisvérköri nyomása: ennek megfelelően c. p. d. eseteiben gyakoriabbak is mint kompenzált formákban *(Lenègre* és mt.). A mi súlyos szívelégtelenségben szenvedő betegeinkre vonatkozóan is értékesnek bizonyult e vizsgálati módszer, mert azon 53 esetnek, amelyben EKG-t tudtunk készíteni, egyikében sem volt normális a görbe. Már szabályos pitvari hullámot is mindössze 17 esetben találtunk; leggyakoribb elváltozásnak a P pulmonale — magas, hegyes hullámok a II—III. elvezetésben — mutatkozott, 2 esetben nodális ritmus állott fenn, 11-ben pedig pitvarremegés. Utóbbi adat különösen feltűnő, mert az újabb irodalomban szinte egyáltalán nem találunk említést c. p. d.-nak arrhythmia perpetuával járó esetéről, egyesek *(Spang, Walzer* és *Frost)* külön fel is hívják a figyelmet ritkaságára. Előbbi szerzőnek nyilván igaza is van, mikor fibrillatio esetén arra gyanakszik, hogy nem egyszerű, szövődménymentes c. p.-vel áll szemben; ám, mint anyagunkból már kitűnt, a kórkép általában igen gyakran jár együtt a koszorúserek sclerosisával, ami e kórfolyamatnak az érintett korosztályokban való gyakoriságánál fogva várható is volt. Hogy a fibrillatio fellépte a szív concomitáló elváltozásaival van összefüggésben, alátámasztja az a megfigyelés, hogy 11 betegünk közül 10-ben koszorúsér-sclerosis, illetve lueses aortitis volt kimutatható. Pitvar-remegés fennállása tehát nem szól c. p. d. ellen; sokkal ritkábban találkozunk egyéb ritmuszavarokkal. Mindössze 3—3, ugyancsak coronaria-sclerosissal szövődött esetünkben láttunk pitvari, illetőleg kamrai extrasystolekat. A jobb kamra hypertoniájára utaló kép — dextrogramm süllyesztett ST-részlettel és negatív T-hullámmal a II—III. elv.-ben — 23 esetben, anyagunknak kb. ⅓ részében állott fenn; további négy eset mindhárom végtagelvezetésben süllyesztett ST-részletet mutatott. 5 betegnek — akik súlyos koszorúsér-sclerosisban is szenvedtek — EKG-ja laevogrammot és $ST_{1-2}$ süllyesztettséget tartalmazott, noha autoptikusan sem hypertrophiásnak, sem dilatáltnak nem bizonyult bal kamrájuk. Low voltage, amelynek P

pulmonaleval együttes jelenlétét *Lenègre* és mt. különösen jellemzőnek tekintik, mindössze 5 betegünkben volt kimutatható. Az összes mellkasi elvezetések 31 esetben állanak rendelkezésünkre. 0,5 mV-t meghaladó R csipke a $V_{1-2}$-ben — aminek különösen *Schaub* és mt. nagy jelentőséget tulajdonítanak, mindössze 7 esetben állott fenn. A jobbszív-hypertrophia gyakoribb és ezért értékesebb jeleinek bizonyultak a mély, 0,5 mV-t meghaladó S-csipke a $V_{4-5}$-ben (15 eset), valamint az átmeneti zónának balratolódása olyképpen, hogy a $V_5$ görbéje lényegében a $V_1$-gyel azonos (18 eset).

*4. táblázat*

*Műszeres és laboratóriumi vizsgálatok eredményei c.p.d. eseteiben*

| Vizsgálat | | Esetek száma |
|---|---|---|
| Polycythaemia | van | 11 |
| | nincs | 50 |
| Vénás nyomás | 100 mm Hg alatt | 4 |
| | felett | 10 |
| Vitális kapacitás: | —1000 ml | 9 |
| | 1000—1500 ml | 5 |
| | 1500— ml | 2 |
| Aether-idő | normális | 5 |
| | meghosszabbodott | 18 |
| Lobelin-idő | normális | 17 |
| | meghosszabbodott | 7 |
| Köpetflóra | szokványos | 8 |
| | pathogen | 8 |

Azon egyéb vizsgálatoknak eredményeit, melyeket még sikerült nagyobb számú betegen elvégeznünk, 4. táblázatunk foglalja össze. Említésre méltó mindenekelőtt a vérképre vonatkozó adat, nemcsak mert a néhány órán belül elhunytakon kívül valamennyi betegünkre vonatkozóan rendelkezésre áll, hanem azért is, mert messzemenően eltérő képet ad a klasszikus felfogástól. A szerzők túlnyomó többsége annyira jellemzőnek tartja c. p. d.-ra, illetve annak anoxaemiás formájára a polyglobuliát, hogy a pulmonalis hypertonia létrejöttében is jelentős szerepet tulajdonít neki (irodalmat l. *Denolin);* evvel a hagyományként átvett és nem is nagyon kontrollált nézettel ellentétben betegeinknek csak $^1/_6$-a volt polyglobuliás. Újabban már *Wilson* és mt., *Orie* és mt., *Doumer* és mt., *Sluiter* és *Orie* ugyancsak kétségbevonják a polycythaemia gyakoriságát e kórképben; semmiképpen nem lehet beigazolatlan feltevéseket pathogenetikus elméletek alapozásához felhasználni. Más kérdés, hogy miért nem jelentkezik polyglobulia — ellentétben egyéb $O_2$-hiánnyal járó állapotokkal — c. p. d. legtöbb esetében; talán az idült légúti fertőzés anaemizáló és a hypoxaemia vérképzést serkentő hatásai között kialakuló egyensúlyi állapot mindenkori szintje határozza meg e betegek vérképét.

A keringési időre vonatkozólag is eltérő, nem egyszer ellentétes nézetek találhatók az utolsó évek irodalmában. Így *Scharf* az aether-idő meghosszabbodását normális decholin-idő mellett. *Zipp* viszont a kettő különbségének növekedését tartja jellegzetesnek, míg *Konecni* és *Kovacevitz* szerint éppen arról ismerhető fel a c. p. d., hogy magas vénás nyomás mellett normális keringési időt találunk. Eseteink többségében a véna-tüdőcapillaris-idő (aether) meghosszabbodottnak, a vena-arteria-idő (lobelin) normálisnak mutatkozott, de számos kivétel volt mindkettőt illetően. Valószínűnek látszik, hogy jobbszívelégtelenség felléptével mindig meghosszabbodik a keringési idő, s csak azért találjuk az értékek egy részét a normális határok között, mert előzőleg az idült tüdőbetegséggel kapcsolatosan gyorsult a keringés.

A vénás nyomást több mint ⅔ részében azon eseteknek, melyekben meghatározására sor került, emelkedettnek találtuk. Miután azonban nemcsak c. p. d.-ban lehet normális, hanem puszta emphysemában is magas *(Lenègre* és mt., *Milatz),* a vizsgálat eredménye diagnosztikusan csak kevéssé értékesíthető. A vitális kapacitást is csupán 16 esetben sikerült értékelhető módon meghatároznunk, noha rutinszerűen végzünk spirometriás vizsgálatot minden keringési és légzési betegségben szenvedő páciensünkön. Legtöbbször olyan alacsony értékeket kaptunk, amilyeneket egyébként csak kyphoskoliosisban vagy csonkító műtétek után észlelünk szívelégtelenség híján. Ilyen beteg 5 volt e csoportban; a többi 9-nek feltűnően csekély vitális kapacitását a c. p. d. rovására írhattuk.

A bakteriológiailag vizsgált esetek felében a szokásos apathogen köpetflórát lehetett csak kimutatni, másik felében kórokozók voltak jelen: 2—2 betegben proteus és pyocyaneus, 1—1-ben coli, Klebsiella, haemophilus és candida alb. (utóbbit bronchiális váladékból tenyésztettük ki). Feltűnő, hogy a nyolc közül öt esetben az általánosan alkalmazott antibiotikumokkal szemben resistens csírát találtunk. A fertőzésnek számos szerző szerint *(Orie* és mt., *Sluiter* és *Orie, Camerini* és *Rimosa)* döntő szerepe van a c. p. d. kifejlődésében — bár *Delius* kételkedik ebben — s álláspontjukat az esetek tetemes részére vonatkozóan alátámasztják a mi adataink is. E tekintetben is szem előtt kell tartani természetesen a syndroma aetiologiai és tünettani sokrétűségét s nem tulajdoníthatunk kizárólagos jelentőséget egyetlen tényezőnek sem.

A c. p. d. kórszármazásának és klinikumának számos nyílt kérdésére nem adnak választ vizsgálataink. A nyert adatok nagy része csak azt igazolja, hogy eddigi ismereteink nem elegendőek sem a diagnosztika, sem a pathogenesis valamennyi fontos problémájának tisztázására. Mégis, boncolással igazolt kóreseteink feldolgozása révén megbízható kiindulási pontot véltünk teremthetni további vizsgálatok számára; a folyamatban levőknek eredményeiről későbbi közlésben kívánunk beszámolni.

*Összefoglalás.* Jobbszív-elégtelenséggel társult cor pulmonale 67 esetének pathogenesisét és klinikumát vizsgáltuk. ⅓ részükben genuin emphysema, a többiekben fibrosis, pleuro-pulmonalis gümőkór és kyphoskoliosis volt az alapbetegség; utóbbiaknak többségében is másodlagosan emphysema állott

fenn. Az esetek nagyobbik felében egyéb szívelváltozást — legtöbbször koszorúsér-sclerosist — is találtunk. Két beteg volt csupán 50 évnél fiatalabb; az emphysemás korszármazásúak átlagos életkora magasabb a többiekénél. A fizikai dolgozók arányszáma nagyobb volt, mint vegyes belbeteg-anyagunkban. Dohányzásnak nem volt lényeges szerepe a pathogenesisben. A panaszok előterében a nyugalmi dyspnoe állott; a szívelégtelenség főbb tüneteinek — szívmegnagyobbodás, cyanosis, májduzzanat, oedema — mindegyike hiányozhat az esetek egy részében, olyan beteget azonban nem észleltünk, akiben egyikük sem lett volna fellelhető. Minden esetben kóros volt az EKG: legjelentősebb elváltozásai — gyakorisági sorrendben — a P pulmonale, discordans dextrogramm, az átmeneti zónának balra való tolódása s végül mély S-csipke a baloldali mellkasi elvezetésekben. Polyglobulia az eseteknek $^1/_6$-ában állott fenn csupán; az aether-idő legtöbbször meghosszabbodott normális lobelin-idő mellett; a vénás nyomás nem mindig emelkedett. A vizsgált esetek felerészének köpetében pathogen bakterium-flórát találtunk.

A boncolási jegyzőkönyvek átengedéséért *Radnai Béla dr.* főorvosnak tartozunk hálás köszönettel.

IRODALOM: *Abbott O. A., Hopkins W. A., Van Fleet W. E., Robinson J. S.:* Thorax *8*:116, 1953. — *Agnoletto A., Sartorelli E.:* Acta Gerontol. *6*:115, 1956. — *Baldwin E., Cournand A., Richards D. W. jr.:* Medicine *28*:1, 201, 1949. — *Bayliss R. I. S.:* Brit. Med. Bull. *8*:354, 1952. — *Bernsmeier A., Blömer A., Schimmler W.:* Verh. Dtsch. Ges. Kreislauff. *21*:365, 1955. Steinkopff, Darmstadt. — *Blasi A., Catena E.:* Tuberkulosearzt *10*:665, 1956. — *Bühlmann A.:* Handb. Inn. Med. IV/1. 1956. Springer, Berlin. — *Bühlmann A., Schaub F., Rossier R. A.:* Schweiz. Med. Wschr. *84*:587, 1954. — *Camerini F., Riosa E.:* Medicina (Parma) *5*:351, 1955. — *Campbell M.:* Brit. Med. J. 1953. I. 216. — *Cournand A.:* Acta Cardiol. *10*:429, 1955. — *Denolin H., DeCoster A., Salonikides N.:* Acta clin. Belg. *8*:647, 1953. — *Delius L.:* Verh. Dtsch. Ges. Kreislauff. *21*:337, 1955. Steinkopff, Darmstadt. — *Donald K.:* Brit. Med. J. 1953. I. 418, 473. — *Doumer E., Balgairies E., Dubrulle P.:* Congrés Soc. Savantes *80*:315, 1955. — *Dressler W.:* Am. J. Med. Sci. *223*:131, 1952. — *Farkas K., Hajós K.:* Magy. Belorv. Arch. *9*:1, 1956. Asthma u. Allergie *2*:1, 1956. — *Gottsegen Gy., Medgyes Á.:* Orv. Hetil. *96*:353, 1955. Zeitschr. Kreislauff. *45*:834, 1956. — *Gray F. D.:* J. chron. Dis. *4*:499, 1956. — *Griggs D. E., Coggin C. B., Evans W.:* Am. Heart. J. *17*:681, 1939. — *Hajós K., Hajós M., László B.:* Orv. Hetil. *95*:393, 1954. — *Hecht H. H.:* Circulation *14*:265, 1956. — *Irvin G.:* Am. Heart J. *37*:1144, 1949. — *Konecni J., Kovacevic M.:* ref. Excerpta Med. VI. *10*:1434, 1956. — *Lenègre J., Maurice P., Scébat L.:* Acta Cardiol. *9*:314, 1954. — *Letterer E.:* Allergie u. Asthma *3*:65, 1957. — *Lottenbach K.:* Handb. inn. Med. IV/2, 1956. Springer Berlin. — *Lowell F. C., Franklin W., Michelson A. L., Schiller I. W.:* Ann. int. Med. *45*:268, 1956. — *McKeown F.:* Brit. Heart J. *14*:25, 1952. — *McLean K. H.:* Australasian Ann. Med. *5*:73, 1956. — *Milatz W.:* Dtsch. Gesundheitswesen *10*:938, 1955. — *Oram S.:* Practitioner *176*:272, 1956. — *Orie N. G. M., van Buchem F. S. P., Homan B. P. A. A.:* Acta Med. Scandin. *148*:123, 1954. — *Orie N. G. M., van Buchem F. S. P., Sluiter H., de Vries A. J. F.:* Acta Cardiol. *9*:370, 1954. — *Pennachio L.:* Policlinico *62*:1, 1955. — *Phillips A. M., Phillips R. W., Thompson J. L.:* Ann. int. Med. *45*:216, 1956. — *Rodbard S.:* Am. J. Med. *15*:356, 1953. — *Samuelsson S.:* Acta Med. Scandin. *143*:15, 1952. — *Scharf R.:* Verh. Dtsch. Ges. Kreislauff. *21*:371, 1955. Steinkopff, Darmstadt — *Schaub F., Vögtlin J., Bühlmann A.:* Cardiologia *26*:209, 1955. — *Schubert R., Fischer W.:* Medizinische 1956. Nr. 33—34. — *Scott R. C., Kaplan S., Fowler N. O., Helm R. A., Westcott R. N., Walker I. C., Stiles W. J.:* Circulation *11*:927, 1955. — *Sluiter H. J., Orie N. G. M.:* Wr. Zeitsch. inn. Med. *11*:437, 1956. — *Spang K.:* Arch. phys. Therapie *6*:89, 1954. — *Viar W. N., Harrison T. R.:* Circulation *5*:1, 1952. — *Walzer I., Frost T. T.:* Dis. Chest. *26*:192, 1954. — *Wells:* Brit. Heart J. *16*:74, 1954. — *White P. D.:* Heart Disease. 3. Ed. New-York, 1947. — *Wilson R. H.:* cit. Orie, van Buchem, Sluiter, de Vries. — *Zipp H.:* Münch. Med. Wschr. *98*:994, 1956.

**MODERN MIKROSZKÓP ELADÓ**

**Fecskendőcserét, műszerjavítást** a leggyorsabban eszközlök. **Sérvkötőt, haskötőt, lúdtalpbetétet** 1 héten belül szállítok méret után

**FRAENKEL JÓZSEFNÉ** orvosi műszerész,
**Budapest II., Nyúl utca 22. Telefon: 351—663**
(azelőtt Kemény Sándor-cég)

**AUTOKART**

rugónélküli **SÉRVKÖTŐ,** éjjel-nappal viselhető, nagy sérvekre rugóval kombinálva is kapható. **Fűzők és haskötők** készítése. **Lúdtalpbetétek,** szandálban is használhatók. **Vízálló mellpótlások, fürdősérvkötők.** 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!**

NEOPHEDAN TABL. CH.

*(Phenyl-acetyl-carbamid.)*

*

Epilepszia kezelésére

*

*SZTK terhére indokolással*

*

25 tabl. és 250 tabl.

# KLINIKAI TANULMÁNY

*A Debreceni Orvostudományi Egyetem II. sz. Belklinikájának (igazgató: Petrányi Gyula dr. egyet. tanár) közleménye*

## Adatok a hepatitis epidemica lefolyásához

(A klinika hepatitises osztálya 4 éves anyagának feldolgozása)

*Írta: VINCZE LÁSZLÓ dr.*

A második világháborút követő évtizedben, a hepatitises megbetegedés növekvő számának megfelelően, külföldön szinte már beláthatatlan menynyiségű közlemény jelent meg, s az érdeklődés alig csökken. A hazai irodalomban az első statisztikailag jól értékelhető adatokat *Magyar* nyújtja 529 eset feldolgozásával. *Hetényi* a fájdalommentes sárgaság klinikumát feldolgozva 300-nál több esetet említ; a hangsúlyt a hepatocellularis és obstructiós eredet elkülönítésére teszi. A hepatitis járványtani feldolgozása nálunk eléggé elhanyagolt terület; e téren hézagpótló *László* cikke, amelynek értékét külön emeli, hogy megfigyelései 1800-as beteganyagra vonatkoznak. Az ilyen járványtani feldolgozás a klinikai tanulmány keretét — még egy tájegységre vonatkozóan is — meghaladja, ettől *Iványi* és *Tiszai* is eltekintenek 300 betegről írt közleményükben.

Feldolgozásunk alapja olyan 582 hepatitises beteg, akik 1952 január 1-től 1956 január 1-ig a debreceni II. sz. belklinika hepatitises osztályán álltak kezelés alatt. Volt olyan időszak, amikor a klinika beteganyagának felét ők tették ki.

Az évek szerinti megoszlást és a nemi különbséget az *1. táblázat* tünteti fel. A nők és férfiak

*1. táblázat*

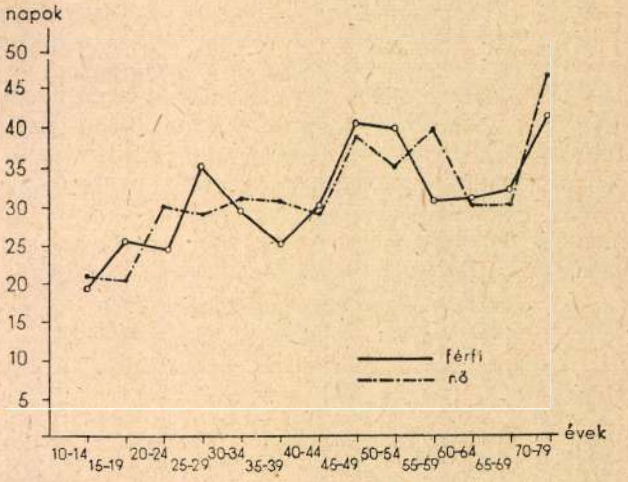
*A hepatitises betegek évek és nemek szerinti megoszlása a klinikán és az összes megbetegedések száma a megyében*

| Év | Férfi | Nő | Összes | Hajdú-Bihar megye |
|---|---|---|---|---|
| 1952 | 62 | 70 | 132 | 135 |
| 1953 | 57 | 55 | 112 | 280 |
| 1954 | 115 | 132 | 238 | 475 |
| 1955 | 48 | 52 | 100 | 325 |
| Összes | 282 | 300 | 582 | 1391 |

aránya 1:1,06, ez hasonló a szegedi I. sz. belklinika adatához és sok világirodalmi közléshez.

A Hajdú-Bihar megye és Debrecen területén jelentett megbetegedéseket évenkénti megoszlásban tájékoztatásul tesszük közzé. Ezen látható, hogy a megbetegedettek jelentős részét a klinika vette fel, s csak 1955-től csökkent a klinikán ápoltak száma, amikor már az újonnan szervezett kórházi fertőző osztály is működni kezdett. A megbetegedések száma 1954-ben éri el a maximumát; a megbetegedések súlyosságát tekintve a járvány az idők folyamán lényeges változást vagy különbséget nem mutatott.

A korcsoportok szerinti megoszlást a *2. táblázat* tünteti fel, ezen látható, hogy a betegek túlnyomó része (56%) 20—39 éves, ebből 20—29 éves 34%. Az előrehaladott korban a megbetegedések száma hirtelen csökken. Az évszakok szerinti megoszlás az *1. ábrán* látható: a görbe nyárvégi emelkedéssel szeptemberi csúcsot mutat. A skandináv




*1. ábra.*

közlemények nyomatékosan október—novemberre teszik a morbiditás maximumát és a második világháború járványainál Afrikában és Görögországban is a legtöbb megbetegedés a késő őszi hónapokban volt, jóllehet a járvány júliusban kezdődött. Ez a megfigyelés valószínűleg csak homogén beteganyagnál (pl. katonaság) helytálló. Ha a városi és falusi populatiót epidemiologiailag külön csoportban dolgozzuk fel azonos területen, akkor azt találjuk, hogy az urbánus népesség morbiditának a maximuma jó 1 hónappal esik későbbre, mint ugyanazon terület falusi lakosságáé. Ezt a megfigyelést először *Barondess* és társai közölték, s észlelésünkkel egybevágó, mert beteganyagunknak jó része mezőgazdasági dolgozó. Így magyarázható az eltérés a saját tapasztalataink és a fentebb idézett adatok között.

*A klinikai tünetek* kezdete többnyire típusos volt: 5—15 napos prodromum után kezdett a vizelet sötétedni, a betegek többnyire ekkor fordultak orvoshoz. A széklet színére vonatkozóan — szinte kivétel nélkül — nem adtak felvilágosítást, s ez a falusi árnyékszékek ismeretében, nem is különös. Betegeink túlnyomó részében a *gastrointestinalis tünetek, dyspepsiás panaszok* jelentik a hepatitis kezdetét, részben lázzal, részben anélkül. Az ikterust megelőzően *láz* 12,3%-ban fordult elő, egyezően a hazai és külföldi adatokkal. Hasi görcsök igen ritkán szerepeltek a kórelőzményben; mint érdekességet említjük meg egy betegünket, akinél

típusos appendicitis miatt végzett műtétet követő ötödik napon kezdett a sklera elszíneződni. *Selander* 16 sebészeti osztályra került betegről számol be, akiknél appendicitis gyanúja miatt 2 esetben végeztek műtétet.

Gyakorisági sorrendben mindjárt a gyomor-bélpanaszok után következik anyagunkban az *ízületi-izomfájdalom, az esetek harmadában.* Felnőtteken általában 10% az előfordulás gyakorisága *(Selander). László* a homolog serum sárgaság és a hepatitis epidemica elkülönítő jelének tartja, láz és dyspepsia egyidejű hiányával.

*Bőrjelenségek* betegeink 20%-ánál voltak megfigyelhetők, illetve szerepeltek kórelőzményi adatként. Erre *Selander* hívta fel a figyelmet, azóta mind több közleményben, egyre nagyobb százalékos előfordulás figyelhető meg, úgy, hogy ez szinte „kísérő betegség" képét ölti magára. *McFarlant* idézi *László*, aki szerint az inoculatiós hepatitisnél igen gyakori kísérő a bőrelváltozás s talán ezzel magyarázható az, hogy egyre gyakrabban észleljük. Mi 2 ízben láttunk *herpes labialist*, bár ezt többen (pl. *Siede*) kizártnak tartják mindkét hepatitisben. Haemorrhagiás jelenségeket (suffusio, petechia, ínyvérzés) 2 betegünknél láttunk, az egyik a szokásos lefolyást mutatta, a másik meghalt.

A ritka tünetek közül mindennapos orrvérzést figyelt meg önmagán 2 betegünk a sárgaság megjelenéséig; azután spontán szűnt.

*2. táblázat*

*A hepatitises betegek kor szerinti megoszlása*

| É v | Férfi | Nő | Összesen |
|---|---|---|---|
| 10—19 | 29 | 30 | 59 |
| 20—29 | 81 | 118 | 199 |
| 30—39 | 67 | 60 | 127 |
| 40—49 | 51 | 44 | 95 |
| 50—59 | 39 | 31 | 70 |
| 60—69 | 13 | 10 | 23 |
| 70—79 | 2 | 7 | 9 |
| Összesen | 282 | 300 | 582 |

*3. táblázat*

*A hepatitises betegek prodromalis tünetei*

| T ü n e t e k | Esetek száma | % |
|---|---|---|
| Gyomor-bélzavarok | 424 | 72,8 |
| Arthralgia | 159 | 27,3 |
| Myalgia | 34 | 5,8 |
| Hasmenés | 34 | 5,8 |
| Fáradékonyság, gyengeség | 92 | 15,8 |
| Láz, hőemelkedés | 72 | 12,3 |
| Bronchitis, pharyngitis | 25 | 4,3 |
| Pleuralgia | 6 | 1/0 |
| Fejfájás | 16 | 2,7 |
| Orrvérzés | 2 | 0,3 |
| Bőrjelenségek | 116 | 19,9 |
| urticaria | 22 | 3,7 |
| morbilliform exanthema | 29 | 4,9 |
| pruritus | 51 | 8,7 |
| dermatitis | 5 | 0,8 |
| herpes labialis | 2 | 0,3 |
| papula | 3 | 0,5 |
| petechia | 2 | 0,3 |
| epidermolysis | 1 | 0,1 |
| Nyirokcsomóduzzanat | 17 | 2,9 |
| Vertigo | 2 | 0,3 |
| Hasi görcsök | 4 | 0,6 |

*4. táblázat*

*A praeiktericus szak tartama*

| Napok | Esetek száma |
|---|---|
| 0—5 | 98 |
| 6—10 | 144 |
| 11—15 | 128 |
| 16—20 | 31 |
| 21—25 | 48 |
| 26—30 | 34 |
| 31—35 | 6 |
| 36—40 | 7 |
| 41—50 | 5 |
| 51—60 | 9 |
| 60-nál több | 8 |
| Összes | 528 |

A prodromalis tüneteket és gyakoriságukat a *3. táblázat* szemlélteti, az ikterust megelőző szak napok szerinti megoszlását pedig a *4. táblázat.* A prodromalis idő megoszlásánál 64 beteg (11%) nem szerepelt, akiknek megsárgulásukig semmilyen panaszuk nem volt. Többnyire idősek, akik valószínűleg kevésbé is figyelik magukat. *Iványi* és *Tiszai* megfigyelése is ez, ők még *Hetényit, Brandstaettert* és *Peterat* idézik, akik anyaguk egyötödében figyelték meg az idős korban panaszmentesen kialakuló hepatitiszes sárgaságot.

*A fizikális vizsgálat során* (6. táblázat) a máj a betegeink négyötödénél (83,4%) haladta meg a bordaívet, ez sokkal nagyobb szám, mint amelyet az irodalom felnőttekre vonatkozóan közöl. Gyermekeken tett megfigyelésekről szóló közleményekben szerepel hasonló magas adat; *Selander* 50—64%-ban talál nagyobb májat, csak a *Barker* és *Capps* adatai érik el a mieinket. Ezzel szemben a lépet ritkán észleltük nagyobbnak. A RES-hez tartozó szerv érintettsége vírus infekcióban kétségtelen, ennek ellenére a legmagasabb százalékos előfordulás sem több 30—60%-nál az irodalomban. A földrajzi viszonyoknak valószínűleg nincs jelentősége ebben az esetben, mégis érdekes, hogy *Magyar*, valamint *Iványi* és *Tiszai* is csak 10%-ban észleli a lépet betegeinél nagyobbnak. Csak *László* közleményében szerepel a lépnagyobbodás olyan gyakran, mint a világirodalom adatai. *Siede* conditio sine qua nonnak tartja hepatitis epidemicaban a lép megnagyobbodását, csodálkozva idézi *Nothhaast*, a másik végletet, aki csupa lépnagyobbodás nélküli hepatitist észlelt. *Bormann* csupán leptospirosisban tartja kórjelzőnek a nagyobb lépet, pont fordítva, mint *Siede.*

Néhány alkalommal betegeink a sárgaság múláskor tachykardiásak lettek, anélkül, hogy a szív fölött zörej lett volna hallható, s az elvégzett EKG ritkán az atrioventricularis idő megnyúlását, gyakrabban az ST szakasz depressióját, a T hullám el-

lapulását mutatta. A teljes gyógyulás után ismételt vizsgálatokkal sem lehetett kórosat kimutatni a szív-érrendszer részéről, panasz sem maradt viszsza. *Siede* monographiájában 5 esetet tárgyal részletesen, s egyaránt tekintetbe veszi a hypercholaemia és izolált vírus myokarditis lehetőségét. A kérdést ő sem zárja le. Mi inkább myokarditisnek tartjuk, mert a tünetek jelentkezésekor a hypercholaemia gyakran jelentéktelen (2—3 mg%-os serum bilirubin) és a kép leginkább a fertőző betegségek myokarditis szövődményére emlékeztet.

A hepatitistől független vesebaj együttes előfordulását mi 1 esetben észleltük. Előzetesen másik belosztályon „genuin nephrosis" miatt fekvő beteg távozása után inoculatiós hepatitis miatt került hozzánk felvételre. A hepatitis típusos lefolyása után sem hypoproteinaemia, sem proteinuria, sem oedema nem volt észlelhető, a serum cholesterin is normális volt. Az irodalomban megjelent szórványosan néhány cikk (gyermekekről főleg), akiknek nephrosisa intercurrens fertőző betegség alatt vált tünetmentessé.

*5. táblázat*

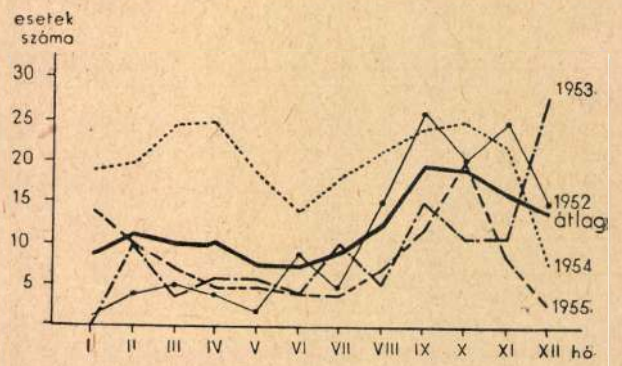
*A serum bilirubin szint megoszlása felvételkor*

| Mg% | Esetek száma |
|---|---|
| 2-ig | 66 |
| 2—5 | 172 |
| 5—8 | 140 |
| 8—11 | 109 |
| 11—15 | 61 |
| 15 fölött | 34 |
| Összes | 582 |

*Laboratóriumi leletek* közül a felvételi serum bilirubin szint megoszlását az *5. táblázat* tünteti fel; az ún. májfunctiós próbák közül a thymolturbiditási, aranysol- és Ucko-próbát végeztük minden esetben rendszeresen. Az alkalikus phosphatase meghatározását csak kérdéses esetekben végeztük. A vörösvérsejtek osmoticus resistentiájának a vizsgálata az akut szakban nem történt rendszeresen, de azokban az esetekben, amelyekben ezt elvégeztük, nem észleltünk eltérést. A német szerzőktől leírt „erythrocyta pachydermia" amúgy is inkább posthepatitises jelenség. A vérsejtsüllyedési sebességet nem találtuk fokozottnak a betegség egyetlen szakában sem, inkább subnormalis értékek voltak a gyakoriak, hasonlóan *Iványi* és *Tiszai* megfigyeléseihez, és ellentétben csaknem minden közléssel. A nonprotein N emelkedését a serumban kizárólag csak comás betegen észleltük, hasonlóan az acetonuriához. Ritkán kiemelt adat a lueses seroreactiók álpozitivitása; anyagunkban 9 esetben (1,5%) figyeltük meg; az ikterus megszűnte után váltak csak újra negatívvá. A csontvelő és vérkép viselkedése szabályszerű: a generalizált vírus infekciónak megfelelően leukopenia, kisebb lympho-monocytosis, olykor plasmasejtek, a sejtalakokban gyakori atypia. Leukocytosist a betegség egyetlen szakában sem volt módunkban megfigyelni, eltérően *Siede*től.

Felvételkor bilirubinuria volt 478 esetben (82%), urobilinogenuria 536 esetben (91,8%) és 48 beteg mutatott elzáródásos tünetcsoportot már a felvételkor; ezekre még később visszatérünk.

*Lefolyás.* A betegek általában a serum bilirubin érték 2—3 mg% alá esésekor távoztak, kivéve néhány esetet, amikor családi vagy anyagi ok miatt kényszerültek előbbi távozásra. Így az ikterus tartama pontosan kiszámítható volt. Átlagban *31,6* napnak adódott, s az életkortól függően ingadozást mutatott. Ez az ingadozás azonban nem tekinthető significansnak, mert pl. a 20—24 és 60—64 éves korcsoport ikterus tartama átlagosan ugyanannyi (2. ábra). A nemek közötti különbség sem




*2. ábra.*

jelentős, inkább impresszió, hogy a nők hamarabb fehéredtek ki, mint a férfiak, különösen az erősen pigmentált bőrű férfiak. Lényeges különbség van a sárgaság tartamában, ha külön csoportba soroljuk azokat a betegeket, akiknek a serum bilirubin szintje akár felvételkor, akár a lefolyás alatt a 15 mg%-ot elérte, vagy meghaladta. Az előbbiek átlagos ikterus tartama 48,8, az utóbbiaké 46,9 nap. Ez a két adat, bár statisztikailag nem értékelhető, mégis azt a tapasztalatot adta, hogy a korábban gyógyintézetbe kerülő beteg rövidebb ideig sárgaságos. Ez még akkor is jelentős, ha tudjuk, hogy az ikterus tartam rövidülése önmagában rövidebb lefolyást, enyhülést, vagy a késői szövődmények elkerülését nem mindig jelenti, de a beteg a hypercholaemia toxicus hatásának mégis rövidebb ideig van kitéve. A végig 15 mg%-os bilirubin érték alatt maradt esetekben az ikterus időtartama 27,3 nap volt.

Elzáródásos syndromát 92 betegünkön láttunk (15,8%), ebből a felvételkor 48 esetben. Időtartama, illetve az oldódása változó volt, 1—13 napig tartott. Néhány esetben ismétlődött is. Külön kiszámítva ezen esetek átlagos ikterus tartamát: ez az egész beteganyag átlaga és a legsúlyosabbak (15 mg%-nál magasabb bilirubin már a felvételkor) értéke közé esik 40,1 nap.

Szándékosan nem választottuk betegeinket a szokásos két csoportra: epidemiásra és inoculatiósra. A klinikai kép ugyan mutat kétségtelen különbségeket, s itt egyetértünk a különválasztást hangsúlyozó szerzőkkel, azonban a panaszok és tünetek olyan változatos és tarka kapcsolódásban jelentkeztek, hogy az értékelés csak statisztikai

lehet, de nem egyedi. A lefolyásban, prognosisban és gyógyításban különbség nincs. Az elkülönítés serologiai methodika hiányában bizonytalan. A bőrteszt alkalmazása sem váltotta be a hozzáfűzött reményeket.

Sine ictero hepatitis forma 15 betegünknél volt (2,5%), az előfordulás több mint kétszeresc a *Magyar* által közzétett esetek számának (529 betegből 7), viszont harmada az *Iványi* és *Tiszai* által észlelt 7,3%-os gyakoriságnak. Az ilyen irányú klinikai

*6. táblázat*

*A máj és lép tapintási viszonyai*

| | Máj | | Lép | |
|---|---|---|---|---|
| | eset | % | eset | % |
| Elérhető | 97 | 16,6 | 30 | 5,1 |
| 1 ujjnyi | 186 | 31,9 | 8 | 1,3 |
| 2 ujjnyi | 139 | 23,8 | 2 | 0,3 |
| 3 ujjnyi | 48 | 8,2 | 2 | 0,3 |
| 4 ujjnyi | 12 | 2,0 | 1 | 0,1 |
| 4 ujjnál nagyobb | 6 | 1,0 | — | — |
| Tapintható | 488 | 83,4 | 43 | 7,7 |
| Nem tapintható | 94 | 16,6 | 539 | 92,7 |

feldolgozások közös hibája, hogy csak a már sárga beteg kerül felvételre, a többi lábon vészeli át; megfelelő teszt hiányában a lakosság átvészeltsége még megközelítő pontossággal sem állapítható meg.

A fertőzés forrásaként feltételezhető orvosi beavatkozás (injectio, vérvétel, foghúzás, transfusio stb.) 295 esetben (50,6%) szerepelt az előzményben, ha 45—180 napos incubatiót veszünk alapul. A kontakt infekció valószínűsége 2—6 héten belül 70 esetben (12%) forgott fenn; természetesen csak a szűkebb környezetet (családi kör, internátus, iskola, laktanya) véve alapul. Több szerző sorolja a tbc-t és cukorbajt a hepatitist elősegítő betegségek csoportjába. *Siede* „krankheitsbegünstigende Umstände" címszó alatt külön fejezetet szentel ennek. Ha ehelyett — ami eléggé misztikus dolog — az orvosi ténykedésnek (parenteralis) fokozottabban kitett beteget vesszük figyelembe, úgy gondolom igazabb képet nyerünk és a prophylaxis is kézzelfoghatóbb. Betegeink között tüdőtbc-s 15 (2,5%) volt, ebből 8 állt ptx.-kezelés alatt; lueses 12 (2%) volt; néhányan az antilueses kúra alatt sárgultak meg; 3 diabeteses; 1 anaemia perniciosás; 1 asthma bronchialeban, 3 epilepsiában szenvedő és 2 schizophreniás volt.

Betegeink közül 15 volt terhes, ebből négyen 12 héten belüliek; náluk művi megszakítás történt; a többiek a harmadik trimesterben voltak. A hepatitis lefolyása az átlagossal egyezett; szülésük zavartalan volt. Magzati károsodást nem észleltünk.

*Differenciáldiagnosztikai* problémát jelentett kezdetben néhány olyan sárgaságos beteg, akik a Hajdúsági Gyógyszertár szakmunkásaiként tetrachloraethannal kerültek érintkezésbe (penicillin extrahálás). Amíg válogatás nélkül történt az alkalmazottak felvétele ,a morbiditás tízszerese volt a többi üzemrész, vagy a városi lakosság hepatitis epidemica frequentiájának, ahogy ezt *Bartha* és *Kondor* higiénikus üzemorvosok kimutatták. Ez a tetrachloraethan toxicosis irányába terelné a figyelmet, de ellene szólt ennek a klinikai kép és a lefolyás, amely nem mutatott a többi hepatitises beteghez képest eltérést. Valószínűnek látszik, hogy a toxikus májártalom teremt kedvező feltételt a vírus infekció megeredéséhez. Állatokon ezt reprodukálni nem lehetett, s a tetrachloraethan hosszantartó belégzésével idült mérgezésben elhullott állatok májában a hepatitis szövettani képét nem sikerült kimutatni (*Bartha* és *Kondor*). Ugyanakkor a tetrachloraethan intoxicatio krónikus formájának egyéb tünetei, amelyek az állatokon megfigyelhetők voltak, betegeinken nem voltak jelen.

*A mortalitás* 0,8% volt, megfelelően az irodalomban található átlagértéknek. A 7. *táblázat* szemlélteti a részleteket. Ehhez még annyit kell hozzátenni, hogy az 5 elhaltnál 2 esetben lues és 1 esetben cavernás phtisis volt az előzményben, s ezt nem tekinthetjük véletlen coincidentiának. A lues és az antilueses kúra kedvezőtlen hatása a májra ismeretes; biopsiák alapján a cavernával járó tüdőtbc-s betegek 20%-a gümős májelváltozást is mutatott. Sajnos a tbc-s beteg boncolása elmaradt, így nem derült ki, hogy milyen fokú volt a máj gümős érintettsége.

*A kezelés*, bármennyit változott is az idők során, a különböző áramlatok hatására, két alapvető vonását megőrizte: az ágynyugalmat és a diétát. Átlagos kalóriájú, könnyű-vegyes étrendet adtunk; a kezdeti szakban keveset, mert azt is otthagyták. Az étvágy kritikus megjavulása után kis megszorítással szabadon ehettek a betegek, csupán az alkoholtilalmat tartottuk be szigorúan. Egyébként a kezelés tüneti volt: obstipatio esetén karlsbadi só stb. Polypragmasiás kezelést csak fenyegető coma esetén kezdtünk, ilyen azonban kevés volt. Ilyenkor glutaminsavat, vitaminokat, dextroset, transfusiót, fiziológiás só infusiót adtunk, ahogy ez a 7. táblázaton látható. Az átlagos ápolási idő és ikterus tartam nálunk sem volt hosszabb, mint a vitaminon, cholin chloridon, methioninon tartott betegekről megjelent statisztikákban. Makacs elzáródásban, praecomában sikerrel alkalmaztuk az ACTH-t; klinikánkról *Müller* számolt be erről. Két esetben a felvételt követő néhány napon belül hirtelen növekvő ascites 200—200 mg ACTH-ra gyorsan visszafejlődött. Therapiás kísérletet folytattunk prostigmin alkalmazásával; ennek kísérletes alapjairól és klinikai használhatóságáról már szintén beszámoltunk (*Bobory* és *Vincze*).

Végül meg kell említeni a belső prophylaxis kérdését is. A hepatitis-osztály kellő elővigyázaton kívül — lehetőség hiányában nem volt elkülönítve a klinika többé részétől sem kezelőszemélyzetében, sem épületében és gamma globulint sem kapott senki. A klinika orvosai, nővérei és takarítószemélyzete közül fenti idő alatt és után senki sem betegedett meg. Saját betegeink néhány esetében az inoculatio kétségtelen volt, de ez nem volt gya-

*7. táblázat*

*Az elhaltakról*

| Név, nem, kor, ápolás ideje | Anamnesis | Status | Lefolyás és therapia | Boncelet |
|---|---|---|---|---|
| J. A. fi 26 éves 52. 9. 4— 52. 9. 19. | 1947 lues. Kúra alatt 30 napig sárgaság 1949-ben. Utolsó inj. 4 hónapja. 4 napja ikterus | Máj másfél ujjal nagyobb, lép nem tap. Urina bi ++++, Ehrlich r. zöld szín. Se bilirubin 18 mg% | 6 napos elzáródás után 1 napra oldódik, majd bi 20 mg% fölé emelkedik; coma. Transfusio, infusio | Atrophia hepatis flava |
| B. J. fi 38 éves 53. 1. 6— 53. 1. 13. | 1944 lues. 3 kúra. 3 hónapos gyomorpanaszok, véresen tingalt hányadék. 3 hete somnolens. 12 napja ikterus | Máj-lép nem tap. Urina bi ++++, Ehrlich r. erősen fok. Se bilirubin 13 mg% | Kisebb haematemesis, nonprotein N 110 mg%. Transfusio, dextrose, percorten, $B_6$, C vitamin. Terminalisan nagyobb haematemesis | Laennec cirrhosis, máj 730 g. Friss hepatitises felrakódás. Praepyloricus ulcus. A vérzés helye nem látható |
| P. J. nő 56 éves 53. 8. 30— 53. 9. 1. | 10 hónapja inj. 13 napja ikterus. 1 nap óta tudatzavar | Máj-lép nem tap. Petechiak. Coma, Urina bi +++, Ehrlich r. zöld szín. Se bilirubin 17 mg% | Ínyvérzés. Kussmaul légzés. Dextrose, $B_1$, $B_6$, C, K, $B_{12}$ vitamin, 20 g Na glutamat | Atrophia hepatis flava. Atherosklerosis univ. |
| T. S. fi 31 éves 55. 3. 21— 55. 3. 24. | 1954 tbc. pulm. 1955 jan. Jakobaeus. Transfusiók. 2 hetes gyomorpanaszok | Máj másfél ujjal nagyobb, lép nem tap. Urina bi ++++, Ehrlich r. neg. Somnolentia | Elzáródás nem oldódik. Coma. 200 mg ACTH, transfusio, K vitamin | Sectio nem történt |
| B. S. nő 48 éves 54. 10. 9— 54. 10. 24. | 6 hónapja pneumonia, inj. 3 hete gyomorpanaszok, tagfájdalom. 12 napos ikterus | Máj 2 ujjal nagyobb, lép nem tap. Urina bi ++++, Ehrlich r. neg. Se bilirubin 10,4 mg% | 16 napos elzáródás, 4 napos coma. Ezalatt a se bilirubin 15 mg% emelkedik. 200 mg ACTH, 80 g Na glutamat, dextrose | Sectio nem történt |

koribb, mint a többi klinikán, ahol hepatitises betegeket nem kezeltek. Mivel kezdetben csak nálunk feküdtek hepatitisesek, jó lehetőség nyílt önmagunk ellenőrzésére. A műszereket végig 160 fokos száraz hővel sterilizáltuk, a fecskendők kivételével, amelyeket alaposan kifőztünk, de visszatekintve azt hisszük, hogy az előbbi egyike volt azoknak a túlzásoknak, amelyek a hepatitis körül kialakultak. A körzeti orvosoknak — szinte kivétel nélkül — csak a forralás áll rendelkezésükre, s ez is megfelelő lehet. *Berencsy* számol be arról, hogy Püspökladányban a hepatitis előfordulása a sok évi átlagnál nem volt magasabb — amikor főzte az eszközeit, s amikor ezt technikai okokból mellőzni volt kénytelen, ugrásszerűen szaporodtak az inoculatiós hepatitises betegek. A minimálisra szorított parenterális orvosi beavatkozás tehát az inoculatiós hepatitis prophylaxisának a lényege. A sterilizálás régi módja (10—30 perces forralás) is valószínűen elegendő, ha a pongyolaságokat (paratus, szike alkoholban stb.) elhagyjuk.

*Összefoglalás.* A debreceni II. belklinika 582 hepatitises betegén 1952—1956-ig szerzett tapasztalatokat ismertetjük. Legtöbb megbetegedés 1954-ben volt; az évek során súlyossági különbség nélkül. Az esetek felében feltehető volt az inoculatio, a kontakt infekció lehetőségét 12%-ra becsülhettük. Prodromalisan a gyomor-béltünet gyakorisága 72%; ízületi panasz 27%-ban szerepelt. Bőrjelenségek gyakorisága 20% volt. A betegek fele 20—40 év között volt és 2,5% volt a „sine ictero" forma gyakorisága. Az átlagos ikterus tartamot 31,6 napnak, a 15 mg%-ot elért hyperbilirubinaemiásoknál 46,9 napnak találtuk. 92 esetben (15,8%) volt elzáródásos syndroma, 1—13 nap tartammal. Az idősebb betegeken az ikterusos szak nem volt hosszabb. Szorosabb az összefüggés a — főleg felvételi — hyperbilirubinaemia és az ikterus tartama között. Mortalitás 0,8% (5 eset) volt és ezek közül előző májártalom 3 esetben volt valószínű.

IRODALOM: *Barker M. H.* és *Capps R. B.:* Rev. of Gastroenterol. 14:9, 1947. — *Barondess J. A., Drake M. E., Bashe W. J., Stokes J., King M. H., McRoan J. J., Murphy U. J.:* AMA Arch. of Int. Med. 95:633, 1955. — *Bartha F.* és *Kondor L.:* szóbeli közlés. — *Berencsy Gy.* és *Nagy G. F.:* Orvosi Hetilap 23:734, 1950. — *Bobory J.* és *Vincze L.:* Magyar Belorv. Arch. 8:125, 1955. — *Bormann F.:* Erg. d. inn. Med. Bd. 58: 201, 1946. — *Brandstaetter S.* cit. Iványi és Tiszai. — *Heténvi G.:* Orvosi Hetilap 96:393, 1955. — *Iványi J.* és *Tiszai A.:* Helv. Med. Acta 23:268, 1956. — *László B.:* Orvosi Hetilap 97:309, 1956. — *Magyar I.:* Orvosi Hetilap 94:337, 1953. — *Magyar I.* és *Fischer A.:* A máj és az epeutak. Akadémiai Kiadó, Bpest, 1956. — *Müller I.:* Orvosi Hetilap 96:34, 1955. — *Nothhaas R.* cit. *Siede* 33. — *Petera V.* cit. *Iványi* és *Tiszai.* — *Selander P.:* Acta Paediatr. 23. Suppl. (1939) 4. — *Siede W.:* Hepatitis epidemica. J. Ambr. Barth, Leipzig, 1951.

**KÓRHÁZAK és RENDELŐK** gumi- és PVC-padlókészítését, javítását és karbantartását vállalja **SÜDI FERENC** kisiparos, Budapest IX., Mester utca 33.

*A Budapesti Orvostudományi Egyetem Orr-gége-fülklinikájának (igazgató: Varga Gyula dr. egyet. tanár) közleménye*

# A hypopharynx heveny gyulladásainak klinikumáról 80 eset kapcsán

*Írta. HAJTS GYULA dr.*

Előfordul, hogy kifejezett nyelési panaszokkal súlyos állapotban levő beteg csaknem negatív toroklelettel ül előttünk és a panaszok okát a hypopharynx gyulladásos elváltozásaiban találjuk meg. Ezzel a klinikai képpel az utóbbi időben az antibiotikumok egyre kiterjedtebb használata ellenére lényegesen gyakrabban találkozunk. A nyugati irodalomban igen kevés számú esetet találunk. *Ormerod* azt írja, hogy a torok gyulladásos megbetegedései, amelyek a múltban a garat és gége oedemájához vezettek, olyan jól reagálnak antibiotikumokra, hogy ezeket a szövődményeket ma már alig látják. *Noone* és *Shields* szerint a megbetegedés igen ritka, egyik nagy kórházukban 16 év alatt mindössze 4 esetet észleltek. *Kecskés* 20 év előtti összeállításában több évi klinikai anyagban csak 18 ebbe a csoportba tartozó esetet gyűjtött össze. Irodalmi közlések általában 2—5 eset ismertetésére szorítkoznak. Az a benyomásunk azonban, hogy a megbetegedés nem olyan ritka, mint ahogyan feltételezik. Enyhébb lefolyás mellett, anélkül hogy felismernék, meggyógyul.

Létrehozásában a kórokozókon kívül, melyek közül a streptococcus haemolyticus, streptococcus viridans, pneumococcus, staphylococcus albus és aureus — gyermekeknél *Miller* szerint haemophylus influenzae B található leggyakrabban, sok egyéb pathogenetikus faktor szerepel. A kórképet *Heissen, Ledman, Key* elsődlegesnek, *Jackson, Morisson, Brown* másodlagosnak tartják, amikor traumához vagy a környező területek különböző gyulladásos megbetegedéseihez társul. *Tempea* szerint a hegképződés disponál az infectióra (lezajlott peritonsilláris tályog, előrement tonsillektomia). Anyagunkat ilyen irányban átnézve, ezt nem láttuk megerősítve. *Swerzsevszkij* szerint a sinus piriformisban levő tonsillaszövet gyulladása hozza létre a kórképet, amit megerősíteni látszanak *Dombromovszky* és *Witte* anatómiai vizsgálatai. *Guiuffrida* viszont a praeepiglotticus tér kötőszövetében helyet foglaló nyirokszövetre gondol, amelyet larynx tonsillának nevezett el. A képtől élesen el kell választani — ami azonban nem mindig könnyű — a hypopharynx nem gyulladásos eredetű oedemáját, önállóan, vagy mint kísérőtünet számos megbetegedésben előfordulhat minden olyan helyen, ahol a submucosa lazább felépítésű. Ide sorolandók az angioneurotikus állapot, vesebántalmak, nagyfokú anaemia, szívgyengeség, pangás, különböző gyógyszerek, pl. jód adagolása után jelentkező oedema. Allergiás túlérzékenység is létrehozhat gégeoedemát. *Anderson* 3 esetét ismerteti, ahol penicillinadagolás után olyan súlyos állapotba került a beteg, hogy két esetben tracheotomiára volt szükség. Arra gondolunk, hogy 3 esetünkben, ahol a masszív penicillin-adagolásra először átmeneti rosszabbodás következett be, mi is ugyanezzel a jelenséggel állottunk szemben. *Spiess* véleménye szerint oedemát az elvezető vénákban levő pangás, *Leichner* szerint az elzáródott nyirokutak okozzák.

Nagy számú, idetartozó esetünk alapján jogosult a klinikai kép rövid összefoglalása és az antibiotikus korban a betegségalakulás, valamint az optimálisnak mutatkozó therapia ismertetése. Hypopharynx heveny gyulladásos megbetegedéssel az elmúlt 2 év alatt 80 beteget ápoltunk a klinikán. Ez egy évre vonatkoztatva, klinikánk fekvő beteganyagának 2%-a, ezenbelül gégeanyagunk 18%-a. Nem szerinti megoszlás: 49 férfi-, 31 nőbeteg. Kor szerint: legtöbb betegünk a 6. évtizedben volt, 20—50 évig egyenlően oszlottak meg, 60 éven felül 11 betegünk volt, a legidősebb 86 éves. Nem találtunk olyan foglalkozáscsoportokat, melyeknél a számarányt tekintve, praedispositio szóba jöhetne.

A megbetegedésre legjellemzőbb a hirtelen kezdet és a gyorsan kialakuló tünetek. A panaszok 24—48 óra alatt fejlődnek ki és rendszerint éjjel kezdődnek. 80 betegünkből 34 csak 1 napja volt beteg felvételekor.

Betegeink, 18 kivételével, magas lázzal, hidegrázással kerültek felvételre és súlyos beteg benyomását keltették. Uralkodó tünet a súlyos nyelési panasz (mely csak 10 esetben volt enyhébb) idegentestérzés a garatban, gégében, fülbe kisugárzó fájdalom, ami minden nyelésnél annyira fokozódhat, hogy a nyelés lehetetlenné válik. A beteg legtöbbször még a nyálát sem tudja lenyelni. Légzési nehézséggel 25 esetben találkoztunk, 14 betegünk rekedt volt. A nyak két oldala, gégetájék nyomásérzékeny. Beteganyagunk felében kifejezett leukocytosist találtunk és néhány eset kivételével magas volt a vörösvérsejtsüllyedés-érték.

*Klinikai kép:* A szájgarat területén csak 20 betegnél találtunk gyulladásos elváltozást, tehát súlyos panaszok mellett egyszerű vizsgálattal legtöbbször negatív a lelet, amit *Leichner* megfigyelése is megerősít. Legtöbb betegünket rendelőintézetekből mentők hozták. Beteganyagunkból úgy látjuk, hogy szakrendeléseink szűrő- és kórházba irányító munkája ebben a betegséglocalisatióban igen jó volt. Mindegyik betegnél valamely nyakterületet nyomásérzékenynek találtunk és legtöbbnek fájdalmas, tapintható nyirokcsomója volt, rendszerint a jugularis mentén. Irodalmi adatok szerint ez karakterisztikus a v. facialis communis és a jug. interna találkozási helyén.

A kórismét minden esetben gégetükri vizsgálattal állapíthatjuk meg. Súlyos torokpanaszok, negatív betekintési lelet esetén a gégetükri vizsgálat feltétlenül elvégzendő, annak ellenére, hogy sokszor nehezített, mert a nyelv előhúzása a betegnek nagy fájdalmat okozhat.

Differenciáldiagnózis szempontjából a gyulladásos és nem gyulladásos oedema elkülönítése jön szóba. Előbbinél a fájdalom, a láz és hyperaemia, utóbbinél fájdalmatlanság, az elváltozás inkább kékesszürke színe jellegzetes. A kép igen változatosnak mutatkozott. A 2 allergiás esetünktől eltekintve — mindig duzzadt, vérbő területeket találtunk, környéki vizenyőkkel kísérve. A gyulladásos elváltozás az esetek túlnyomó részében egyoldalra lokalizálódott. Ezen észlelésünket *Kalina* közleménye is megerősíti. Az egyoldali elhelyezkedésnek oka valószínűleg az, hogy a szövetek lazábbak, mint a középvonalban. Eseteink egy része a praepiglottikus részen mutatta a gyulladásos reactiók központi részét. *Michel* már 1878-ban leírta, hogy rendszerint az epiglottis lingualis felszíne a gyulladás székhelye. Ritkábbak voltak a plica pharyngo epiglotticától mélyebbre eső területek gyulladásos elváltozásai. A hypopharynx oldalsó fala igen gyakran duzzadt, bedomborodó volt. A sinus piriformisokban nyálpangást észleltünk a megbetegedett oldalon. Nagy számban találtunk többékevésbé kiterjedt perifocális oedemát a gégebemenetben. A beolvadást, tályogképződést a nyálkahártya alól sárgásan áttűnő genny mutatja, ami spontán áttörve kiürülhet és ezután javulás és gyógyulás is beállhat.

*Therapia.* Felvételkor azonnal penicillin-kezelést kezdünk, de csak kivételesen nagy adagokkal. Ritkán, súlyosabb esetekben sulfamidokkal vagy streptomycinnel kombináltuk. Szigorú következetességgel és tartóssággal alkalmaztuk a jeges labdacsok szopogatását, beszédtilalmat, folyékony, hideg étrendet és ágynyugalmat. Erre a therapiára legtöbb betegünk 24—48 óra alatt leláztalanodott, panaszainak legnagyobb része kifejezetten enyhült, vagy elmúlt. 11 esetben körülírt infiltrátum vagy tályog belső incisiójára került sor, ami ugyancsak gyors gyógyuláshoz vezetett. Az általános állapot megjavítására $B_1$- és C-vitamint adagoltunk, szükség esetén a keringés stimulálása is szóbajött. Allergiás esetekben Synopen- és calcium-injectiót adtunk i. v. Korai diagnózis és az antibiotikumok adásával elkerülhető a tracheotomia, 4 esetünkben mégis tracheotomiát kellett végeznünk. Egyik esetben agyi angiographia után fellépő nyaki phlegmonéval kapcsolatban, két esetben pedig a gégében is jelenlevő súlyos gyulladás miatt, továbbá egy esetben a parahypopharyngeális igen kiterjedt tályogot kellett külső metszéssel kiürítenünk. Az antibiotikus therapia ezen esetek kivételével hatékonynak és egyedül elégségesnek bizonyult. További 3 esetben a folyamat nem reagált azonnal, penicillin-therapia mellett még több napon át progrediált. Általában kis adag penicillin elegendő volt a gyógyuláshoz. A legkülönbözőbb súlyosságú esetekben az adott penicillin-átlag csak 1,5 millió E volt. Minden betegünk jól gyógyult. Átlagápolási napok száma 6 volt. Távolabbi vagy általános szövődményt nem észleltünk.

*Összefoglalva* aránylag nagy számú tapasztalatunkat, feltűnik, hogy beteganyagunk túlnyomólag az idősebb korosztályhoz tartozott. Úgy látszik, hogy a garatnyálkahártya nyirokapparátus gyulladásos reakciói az élet előrehaladásával mind lejjebb localizálódnak (orrgarat, majd szájgarat és még később a hypopharynx). Nem jellegzetesek a hypopharynx gyulladásos reakcióira a mesopharynx symmetrikus képei, itt mélyebben, majdnem mind egyoldaliak. Emiatt arra is gondolunk, hogy a kórfolyamat létrehozásában helyi, esetleg mechanikus okok is szerepelnek. Vezértünet a nyelési fájdalmasság és magas láz. Tekintettel, hogy a gégefolyamat az ún. perifocalis kísérő gégevizenyők csoportjába tartozik és úgyszólván mindig a gégebemenetben jön csak létre, a nehézlégzés és rekedtség ritkább volt anyagunkban és a féloldali lokalizáció miatt soha nem volt veszélyes. Súlyos állapotot jelző beteganyagunk az ismertetett therapiára gyorsan javult, benignus lefolyású volt, ezt a penicillinkor előtti adatok is mutatják. Hasznosnak és a gyógyulást siettetőnek mutatkozik a körülírt, beolvadt területek garatüreg felőli incisiója. Hangsúlyozzuk, megfigyeléseink alapján a kórkép jóindulatú lefolyását, therapiás jó befolyásolhatóságát, a konzervativizmus indokoltságát.

IRODALOM: *Ormerod:* The Practitioner, 1951. — *Noone E.—Shields W.:* Journ. Ped. *11*, 1937. — *Kecskés Z.:* O. H. *37*, 1934. — *Giuffrida:* Otorino-lar. ital. 1948. — *Anderson:* Arch. Otolaryng. 1951. — *Campián A.:* O. H. 1929. — *Leichner H.:* Zeitschr. f. Laryng. 1928. — *Tempea V.:* Ann. oto-lar. 1932. — *Jackson:* Diseases of the nose etc. 1947.

Dr. Julius Hajts: *Über dem Klinikum der akuten Hypopharynx Entzündungen, in Beziehung mit 80 Fälle.*

In Beziehung mit 80 klinischen Fälle macht der Autor die Aethiologie, die Symptomlehre, das klinische Bild und die aus dem Gesichtspunkte der differenzierten Diagnose erwähnungswerte Diagnose der Erkrankung bekannt. Therapisch widerratet er die Verwendung Antibiotiken (Penicillin, Streptomycin), Sulfamiden, Vitaminen BJ und C; im schweren Falle ist Tracheotomia nötig.

**AZ ORVOSI HETILAP**

1958. I. 1-től hetenként bővebb terjedelemmel, 40 oldalon jelenik meg. A bővítéssel előfizetőink és olvasóink régi kívánságának teszünk eleget és méltóan akarjuk elősegíteni a 100 éves ORVOSI HETILAP további fejlődését.

Az Orvosi Hetilap előfizetési díja a terjedelembővítéssel arányosan évi 120.— Ft, azaz ¼ évre 30.— Ft. A Posta Központi Hírlapiroda a legközelebbi esedékességkor már így mutatja be a díjnyugtát és kérjük, hogy azt beváltani szíveskedjenek.

*Orvosi Hetilap kiadóhivatala.*

# ÚJABB LABORATÓRIUMI ELJÁRÁSOK

*A HUMAN Oltóanyagtermelő és Kutató Intézet. Budapest (igazgató: Veres Gábor dr.) közleménye*

## Egyes antistreptolysin meghatározó eljárások bírálata

### Új módosított eljárás

*Írta: BÖSZÖRMÉNYI JÓZSEF dr.*

A rheumás láz és más streptococcus eredetű betegségek laboratóriumi diagnosztikájában az utóbbi időben nélkülözhetetlen vizsgálatnak bizonyult a betegek antistreptolysin-O (ASO) titerének megállapítása. Az ASO és a különböző streptococcus eredetű betegségek összefüggéseivel számos külföldi szerző foglalkozott. Hazánkban *Baranyai* és *Wagner* (1) legutóbb pedig *Hetényi* (2) irányította rá a figyelmet. Elsőnek *Todd* (3) számolt be az emelkedett ASO titernek a streptococcus eredetű betegségekben és különösen a rheumás lázban való diagnosztikai jelentőségéről, majd adatait megerősítette *Hodge* és *Swift* (4), *Coburn* és *Pauli* (5) és még sokan mások. A közleményekből levonható a következő általánosítás: egészséges egyének vérsavójának ASO titere 100 egység alatt van, de egésszéges gyerekek titere még ennél is alacsonyabb. Jelentéktelen streptococcus fertőzések után 100—200 egység közötti szint észlelhető, akut rheumás lázban 200—4000 egység (1, 5, 6, 7, 8). Mi a következőkben ismertetendő módszerünkkel 40 10—14 éves egészséges egri gyermek átlagtiterét 100-nak, a Gyöngyösi Elmegyógyintézet 33 testileg egésszéges felnőtt ápoltjának átlagtiterét szintén 100-nak találtuk. Ugyanakkor több budapesti kórház összesen 180 betegének, többek között az Országos Rheuma- és Fürdőügyi Intézet 75 betegének, a II. sz. Gyermekklinika 63 betegének ASO titerét a klinikai képpel és az irodalmi adatokkal összhangban levőnek találtuk.

Az irodalmi közlemények alapján számos klinikus fordult a laboratóriumok felé azzal az igénnyel, hogy betegeiknél ASO titer meghatározást végezzenek. Az igények kielégítéséhez szükségessé vált, hogy a klinikai laboratóriumok megfelelő O-streptolysin (OSL) készítményhez jussanak és megbízható eljárást vezessenek be a titrálásra. Ebből a célból kezdtünk foglalkozni az OSL előállításával és a szérumok ASO titerének meghatározási módszereivel.

Irodalmi adatok és külföldi készítmények utánvizsgálata alkalmával azt tapasztaltuk, hogy a leírt methodikák több ponton észszerűsíthetők, másrészt bizonyos elvileg helytelen módszerek is találhatók az irodalomban. A methodika bonyolultsága akadályozza az eljárás széleskörű bevezetését és egyben hibaforrásokat is rejt magában. A helytelen eljárások eredményeltéréseket okoznak és ez csökkenti a meghatározás iránti bizalmat és a nemzetközi összehasonlíthatóságot.

Bevezetőül röviden ismertetem az ASO meghatározás kialakulását és a jelenleg legáltalánosabban használt három methodikát. A meghatározás elve az, hogy az OSL ellen képződött specifikus ellenanyag: az ASO közömbösíti az OSL vörösvértestoldó hatását. Minél nagyobb hígításban közömbösíti valamely vérsavó az OSL-haemolysist, annál magasabb ASO egységet tartalmaz. *Todd* az ASO mennyiségi meghatározását előbb az OSL egységéhez viszonyítva végezte. Az OSL egysége az a legkisebb OSL mennyiség, amely 1,5 ml térfogatban még éppen felold 0,5 ml 5%-os nyúlvörösvértest suspensiót = 1 MHD (Minimal Haemolysing Dose). Az ASO meghatározásnál *Todd* kezdetben azt a szérumot tekintette 1 egységnyi ASO tartalmúnak, amelynek 1 ml-e közömbösítette az OSL minimális haemolisáló dózisának két és félszeresét. Ha egy savónak pl. még 1/1600 hígításából is képes volt 1 ml a 2,5 MHD-t közömbösíteni, akkor azt a savót 1600 egységűnek tekintette (9). *Hodge* és *Swift* azonban már 1933-ban közölte azt a felismerést, hogy bár az OSL csak redukált állapotban oldja a vörösvértesteket, szerológiai és biológiai értelemben vett antigénhatása oxidált állapotában is változatlan marad (4). Tehát az oxidált OSL épp úgy kötődik az ASO-val, mint a redukált, csak éppen a kötődés a haemolysis módszerrel nem mutatható ki. A gyakorlat számára *Hodge* és *Swift* felismeréséből az a következtetés vonható le, hogy az MHD közömbösítés alapján egy ugyanazon savó értékét két különböző streptolysinnel határozva meg, szükségképpen eltérő eredményt kapunk, mivel a haemolysis nemcsak a specifikus szerológiai közömbösítésnek, hanem az oxido-redukciós állapotnak is függvénye. Két különböző termelésű OSL oxido-redukciós állapotának azonos szinten való tartása a komplex tényezők következtében rendkívül nehéz, tudományosan megbízható ellenőrzése csak redoxpotenciál-méréssel lehetséges. Az immunszérum hatékonyságának állandósítására viszont bevált standardizálási eljárások ismeretesek. Nemzetközileg standardizált immunszérum kontrollként való használata az értékméréshez lehetővé teszi a különféle készítésű OSL-ekkel kapott értékek közös nevezőre való hozását. *Hodge* és *Swift* adatai nyomán *Todd* is eltért a 2,5 MHD alapján végzett egységszámítástól és egyéb antitoxin standardokhoz hasonlóan standardnak deklarált egy magasértékű immunszérumot és ASO értékmeghatározási eredményét ehhez a kontrollként beállított standard értékhez viszonyítva számította ki (10). Tehát a titrálás szempontjából érdektelen adattá vált a titráláshoz használt OSL direkt haemolysáló képessége, azaz MHD értéke és csak a standard ASO-hoz viszonyított, úgynevezett kötési egységet kell figyelembe vennünk. Egy kötési egységű az az OSL mennyiség, amelyet egy

nemzetközi egységnyi ASO még teljesen közömbösít. A nemzetközi standardot *Todd* standardjával azonos értékben a koppenhágai Statens Seruminstitutban *Ipsen* (11) dolgozta ki s azóta számolhatunk nemzetközi ASO egységekben. Test-dosisnak — tehát egy-egy csőben levő savóhígításhoz használt OSL adagnak — a kötési egységnél kevesebb OSL-t vesznek, általában annyit, amennyit egy nemzetközi egység ASO 50%-ra közömbösít.

Jelenleg leginkább háromféle methodika van elterjedve: *Rantz* és *Randall* (12, 13), *Kalbak* (14), valamint Németországban *Scheiffarth* és *Legler* (15) munkája nyomán a Behringwerke kutatói: *Schultze, Schwick* és *Vasters* (15) által kialakított módszer. A három módszer főbb vonásait a jobb áttekinthetőség kedvéért táblázatosan tüntetjük fel:

| | Térfogatviszonyok | | |
|---|---|---|---|
| | Randaal és Rantz | Kalbak | Schultze, Schwick, Vasters. |
| Savóhígítás | 1,0—0,2 | 1,0—0,03 | 0,5 |
| OSL | 0,5 | 0,1—0,25 | 0,5 |
| Puffer | ad 1,5 | ad 2,0 | — |
| Vörösvértest | 0,5 | 0,5 | 0,25 |
| | 2,0 ml | 2,5 ml | 1,25 ml |

*Saját módszerünk*

Leírt alakjukban az általunk ismert összes methodikákban találtunk célszerűtlen mozzanatokat, sőt elvileg helytelen eljárásokat. Éppen ezért az összes tényezők gyakorlati ellenőrzése után kialakítottunk és hosszabb időn át kipróbáltunk egy módosított eljárást, amelyet az alábbiakban ismertetünk.

1. A streptococcus tenyészetet ugyanúgy szűrjük, redukáljuk és paraffinozzuk, mint *Todd*, ill. *Kalbak*. A friss OSL kötési értékét a koppenházai Statens Seruminstitutból kapott nemzetközi standard ASO-hoz viszonyítva határozzuk meg *Ipsen* (11) és *Kalbak* (14) eljárásához hasonlóan, de az övéknél szűkebb közökkel. 1 egység/1 ml hígítású std. ASO-ból hét csőbe 1,0, 0,84, 0,7, 0,6, 0,5, 0,42, 0,35 ml-t mérünk ki. Ez a sor $\sqrt[4]{2}$ hányadossal meghatározott mértani sort képez. A kimért std. ml-eket élettani konyhasóoldattal 1,0 ml-re egészítjük ki. A friss redukált OSL-ből ½ vagy ¼ hígítást készítünk s 0,5—0,5 ml-t mérünk mind a hét csőbe. (A legerősebb nativ OSL szürlet is legfeljebb ⅕ hígítható s az a még felhasználható leggyengébb, amelynek 0,5 ml-e legalább hígítatlanul old 0,5 std. ASO egység ellenében.) 15 perc 37° vízfürdő inkubáció után mosott 2%-os birka-vörösvértest szuszpenziót mérünk a csövekbe. Újabb 45 perces 37° C inkubáció után leolvassuk az eredményt a Wassermann leolvasásnál szokásos ø — + + + + jelzések szerint. Egy test-dosisnak azon OSL hígítás 0,5 ml-ét tekintjük, amelyet 0,6—0,84 std. ASO egység közömbösít kb. 50%-ra. A test-dosis meghatározása után az egész redukált OSL-ben feloldunk 0,4%-nyi liofilizált gelatint *Sikos* szerint (16), s az egész mennyiséget liofilizáló ampullákba osztjuk szét úgy, hogy minden egyes ampullába 20 test-dosisnak megfelelő mennyiségű hígítatlan OSL kerüljön. Szétosztás után az ampullákat liofilizáljuk és leforrasztva eltesszük. Titráláskor minden ampulla tartalmát egyszerűen $20 \times 0{,}5 = 10$ ml élettani konyhasóoldatban oldjuk fel és azonnal használhatjuk, mivel a redukált OSL liofilizáltan változatlanul eltartható.

2. Ellenőriztük a különböző szerzők által alkalmazott pufferek jelentőségét és úgy találtuk, hogy az

| *OSL előállítása* | *Rantz és Randall* | *Kalbak* | *Schultze, Schwick, Vasters:* |
|---|---|---|---|
| 1. Tenyésztés. | | *Todd E. W.* irányelvei szerint. | |
| 2. Feldolgozás. | Koncentrálás redukálatlanul ammoniumsulfattal, dializálás. | Seitz-szűrés és redukálás Na-hydrosulfittal | Koncentrálás nem közölt eljárással. |
| 3. Testdosis megállapítása. | Cystein oldatos redukálás után kötési érték meghatározása 1 egység standard ASO-val. | Meghatározza azt az OSL mennyiséget, amelyet 1,0—0,2 csökkenő std ASO sor kb. közepén: 0,5 egységnél közömbösít 50%-ban. | Na-thyoglycolatos redukálás után MHD és kötési egys. meghatározás. |
| 4. Tárolás. | Meghatározott mennyiségű redukáló szer és conc. puffer hozzáadása után 40 kötési egységenként liofilizálva. | Sterilen csövekbe elosztva paraffin olaj alatt jégszekrényben. | Oxidált állapotban liofilizáltan. |
| *Szérumtitrálás* 5. OSL előkészítése és kontrollja. | Egy liof. ampulla 20 ml dest. vízben oldandó és azonnal használható. Kötési egys. kontrollja std. ASO-val. | Közvetlenül használható. A savó sorokkal párhuzamosan std. sor beállítása. | Feloldás 0,85% NaCl-ben. Redukálás Na-thioglycolattal. Előkísérletben MHD meghatározás. |
| 6. Savóhígítás és kimérés. | Három alaphígításból kimérve 12 cső 1/12 és 1/2500 között szabálytalan közökkel. | 1/50 alaphígításból kimérve 6 csőbe 1,0—0,03 ml feleződő mennyiségekkel. | Tovafutó hígítás 0,5 ml-el 10 csőbe 1/50—1/25600 között. |
| 7. OSL bemérése. | 1 kötési egység/0,5 ml. | Az OSL előállításakor meghatározott kb. 0,5 kötési egys. testdosisként. | 2 MHD/0,5 ml. |
| 8. I. inkubáció. | 15 perc 37° C vízfürdőben. | | 25 perc 37° C vízfürdő. |
| 9. Vörösvértest szuszpenzió. | 0,5 ml háromszor mosott 5%-os nyúl-vörösvértest szuszpenzió. | | 0,25 ml 5%-os nyúl-vvt., vagy 2%-os birka-vvt. |
| 10. II. inkubáció. | 45 perc 37° C vízfürdőben. | | |
| 11. | Leolvasás. | | |

eredményeket egyáltalán nem befolyásolta, ha pufferek helyett az első szerzőkhöz hasonlóan egyszerű élettani konyhasóoldatot használunk. Ezáltal szintén jelentékenyen egyszerűsítettük eljárásunkat, különösen *Rantz* és *Randall* eljárásához képest, akik három különféle puffert készítenek titráláshoz.

3. A titráló csöveket *Todd*hoz hasonlóan a következő térfogatösszeállításban állítják be:

1,0 ml savóhígítás,
0,5 ml OSL test-dosis,
0,5 ml vörösvértest szuszp.

A savóhígításokat azonban új rendszer szerint állítjuk be. Új beteg savójából csak egyetlen 1/100 alaphígítást készítünk s ebből 6 csőbe 1,0, 0,7, 0,5, 0,35, 0,25, 0,18 ml-t mérünk ki, majd élettani konyhasóoldattal minden csövet 1,0 ml-re egészítünk ki. Így 1/100—1/555 között $\sqrt{2}$ hányadossal meghatározott mértani sort kapunk. Ebbe az értékközbe beleesik a normál értékektől a biztosan kórjelző, erősen emelkedett ASO titerig a vizsgálatra beérkezett savók túlnyomó többsége, ha ugyan nem az összes. Ha a klinikai betegek között mégis akadnak olyanok, akiknek a savója még 1/555-ben is ++++, akkor azoknak a savóját 1/800 hígításból is beállítjuk 6 csővel a fenti mennyiségekkel. Ez a zóna 1/800—1/4444-ig terjed s a legmagasabb értékeket is magában foglalja. Ha viszont esetleg kutató céllal az alacsonyabb normál értékeket, főleg gyermekek normál ASO titereit akarjuk pontosabban megállapítani, akkor 1/12,5 savóhígításból mérjük ki a megadott mennyiségeket. Ezzel a módszerrel három hígításból 1/12,5—1/4444 értékzónában folyamatos mértani sorban állíthatjuk be a savókat. A vizsgálandó savókkal egyszerre minden esetben standard sort is állítunk be ugyanazon OSL oldattal. A standard sor a savó sornál éppen kétszer sűrűbb: $\sqrt[4]{2}$ hányadossal meghatározott mértani sornak felel meg. Ez az elrendezés lehetővé teszi, hogy a standard sorban a szűkebb közök folytán nagy valószínűséggel mindig előforduljon átmeneti ++ reakció. Azzal a standard egységgel, amelyik éppen ++-re közömbösítette OSL test-dosisunkat, mint faktorral beszorozzuk, az ugyanolyan közömbösítést adó savóhígítás reciprokát. Ha a savósorban nincs ++ reakció és ++++ cső után közvetlenül negatív reakció következik, akkor az általunk alkalmazott matematikai elrendezés lehetővé teszi, hogy matematikailag arányos közti értéket vehessünk eredménynek. Tehát az éppen kétszer sűrűbb standard sor által 6 csővel tulajdonképpen 12 értéket határozhatunk meg legalább 85%-os pontossággal. Ha véletlenül a standard sorban sincs átmeneti ++ reakció, akkor az utolsó még teljesen közömbösítő csövek alapján végezzük a kiértékelést. A standard egységek, mint lehetséges faktorok és a savóhígítások reciprokainak szorzatai táblázatban olvashatók le (II. táblázat).

*A standard egységek szorzatai a savómennyiségek reciprokaival*

| Savóhígítás | 1/12,5 | | | | | | 1/100 | | | | | | 1/800 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ml: | 1,0 | 0,7 | 0,5 | 0,35 | 0,25 | 0,18 | 1,0 | 0,7 | 0,5 | 0,35 | 0,25 | 0,18 | 1,0 | 0,7 | 0,5 | 0,35 | 0,25 | 0,18 |
| Std. egys. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,00 | 12,5 | 15 | 17,5 | 21 | 25 | 30 | 35 | 42 | 50 | 60 | 70 | 84 | 100 | 120 | 143 | 170 | 200 | 240 | 286 | 336 | 400 | 470 | 555 | 672 | 800 | 960 | 1142 | 1344 | 1600 | 1920 | 2284 | 2688 | 3200 | 3740 | 4444 |
| 0,84 | 10,5 | 12,5 | 15 | 17,5 | 21 | 25 | 30 | 35 | 42 | 50 | 60 | 70 | 84 | 100 | 120 | 143 | 170 | 200 | 240 | 286 | 336 | 400 | 466 | 560 | 672 | 800 | 960 | 1120 | 1344 | 1600 | 1920 | 2240 | 2688 | 3200 | 3733 |
| 0,70 | 8,75 | 10,5 | 12,5 | 15 | 17,5 | 21 | 25 | 30 | 35 | 42 | 50 | 60 | 70 | 84 | 100 | 120 | 140 | 170 | 200 | 240 | 280 | 336 | 388 | 480 | 560 | 672 | 800 | 960 | 1120 | 1344 | 1600 | 1920 | 2240 | 2688 | 3111 |
| 0,60 | 7,5 | 8,75 | 10,5 | 12,5 | 15 | 17,5 | 21 | 25 | 30 | 35 | 42 | 50 | 60 | 70 | 85 | 100 | 120 | 140 | 170 | 200 | 240 | 280 | 333 | 400 | 480 | 560 | 685 | 800 | 960 | 1120 | 1370 | 1600 | 1920 | 2240 | 2666 |
| 0,50 | 6,25 | 7,5 | 8,75 | 10,5 | 12,5 | 15 | 17,5 | 21 | 25 | 30 | 35 | 42 | 50 | 60 | 70 | 85 | 100 | 120 | 143 | 170 | 200 | 240 | 278 | 336 | 400 | 480 | 570 | 672 | 800 | 960 | 1142 | 1344 | 1600 | 1920 | 2222 |
| 0,42 | 5,25 | 6,25 | 7,5 | 8,75 | 10,5 | 12,5 | 15 | 17,5 | 21 | 25 | 30 | 35 | 42 | 50 | 60 | 70 | 84 | 100 | 120 | 143 | 170 | 200 | 233 | 280 | 336 | 400 | 480 | 560 | 672 | 800 | 960 | 1120 | 1344 | 1600 | 1866 |
| 0,35 | 4,37 | 5,25 | 6,25 | 7,5 | 8,75 | 10,5 | 12,5 | 15 | 17,5 | 21 | 25 | 30 | 35 | 42 | 50 | 60 | 70 | 84 | 100 | 120 | 140 | 170 | 194 | 240 | 280 | 336 | 400 | 480 | 560 | 672 | 800 | 960 | 1120 | 1344 | 1555 |

### *Megbeszélés*

A különböző ASO methodikákat utánvizsgálva, azokat a gyakorlatban feleslegesen bonyolultaknak találtuk. *Kalbak* folyékony paraffinolaj alatt tárolt OSL-je saját felhasználásra jól megfelel, de több távoleső laboratórium ellátására alkalmatlan. *Randall* és *Rantz* valamint *Pentz* és *Shigemura* (17) koncentrálási eljárását nem tudtuk biztonsággal rendszeresen megismételni. Utóbbi eljárás nagy cystein igénye miatt költséges is. *Randall* és *Rantz* 1949. eljárásában viszont feleslegessé vált az ugyancsak általuk 1945-ben közölt koncentrálási eljárás, miután bevezették a redukált állapotban való liofilizálást. *Schultze* és mtsai szintén a legmodernebb eljárást, a liofilizált formában való eltartást alkalmazzák, viszont nem tudták kiküszöbölni a feloldás után redukálószer alkalmazását és

az OSL értékének előkísérletben való újbóli ellenőrzését. A nativ redukált OSL-nek 0,4% gelatinnal való liofilizálásával feleslegessé tettük a koncentrálást, a koncentrált OSL újbóli értékmérését és pufferezését, a liofilizálás utáni redukálást és újbóli előkísérletes titrálását.

A standard savóhoz való viszonyítást elvileg kétféleképpen lehet végezni: *a)* előkísérletben, vagy az OSL liofilizálása előtt pontosan 1,0 std. ASO egységet tartalmazó csövekbe csökkenő mennyiségeket mérünk az OSL különböző hígításaiból és pontosan megállapíthatjuk azt a legkisebb OSL mennyiséget, amelyet még éppen közömbösít 1 std. ASO egység (= 1 kötési egység). Ezt az OSL mennyiséget használjuk aztán a főtitráláshoz, ill. ennek egészszámú többszörösét liofilizáljuk.

*b)* Nem a standardból, hanem az OSL-ből mérünk ki állandó mennyiségeket és a standardból csökkenőket. Ebben az esetben elegendő, ha tág megközelítésben olyan OSL hígítást használunk, amelynek 0,5 ml-eit a std. sorban képviselt ASO mennyiségek valahol a soron belül közömbösítik. Ugyanis a soron belül akárhol is van az 50% közömbösítési pontja, minden csőnek a std. ASO egységtartalma ismert és az éppen 50%-ra közömbösítő std. mennyiséggel mint faktorral szorozzuk be a vizsgálandó savóknál kapott értékeket. A std. sorral minden műveletet a többi savóval egyszerre, azonos körülmények között végzünk.

Mi *Ipsent* követve az utóbbi eljárást tartjuk helyesebbnek, ugyanis az első eljárás szerint a főkísérlethez készített OSL hígítás — már csak az alapoldat időközben bekövetkezhető oxidációja miatt is — nem feltétlen azonos az előkísérlethez használttal. Azonkívül a fő kísérlet vizsgálati körülményei: a vízfürdő hőfoka, tartama, a vörösvértestek állása, a csövek összerázása stb. sem feltétlen azonosak az előkísérletéivel. Továbbá, ha a vizsgálat során nem az antigén, hanem az ellenanyag mennyiségét változtatom, akkor a std. még esetleges technikai hibák esetén is akkor nyújt jobban felhasználható kontroll-adatokat, ha abban is az ellenanyag mennyiségét változtatom. Technikai érv, hogy a második mód sokkal rövidebb idő alatt végezhető el, mint az első. Végül számos vizsgálat tapasztalata alapján szinte minden egyéb immunbiológiai értékmérés is az utóbbi standardizálási elv szerint történik.

A savóhígítási sor kialakításánál a következő meggondolások vezettek: Egy vizsgálati sort általában olyan sűrű értékközökkel célszerű beállítani, hogy a várható reakciók közül a teljesen pozitív, az átmeneti és a teljesen negatív értékek kb. 3 csőre kiterjedő zóna-szélességet tegyenek ki. Ha az optimálisnál sűrűbb értékközöket veszünk, akkor feleslegesen sok lesz az átmeneti reakció, ha pedig az optimálisnál ritkább közökkel dolgozunk, akkor ++++ cső után átmenet nélkül ø cső következik. Az optimális cső-sűrűséget a szóbanforgó reakció természete szabja meg. Például az agglutinációt általában feleződő értékekre állítjuk, de bizonyos immunbiológiai vizsgálatokat elegendő 1/4 vagy 1/8 léptékű sorokkal beállítani. Viszont a szűkebb átcsapási zónát adó kémiai és enzim meghatározásokat az 1/2-nél szűkebb: 2/3, $\sqrt{2}$ 3/4, 4/5 stb. hányadosú mértani sorral vagy éppen egyszerű számtani sorral célszerű beállítani. Az ASO—OSL reakció az agglutinin-agglutinogen reakciónál meredekebb reakció görbét produkál, tehát annál szűkebb közökkel állítandó be. Egy rutin laboratóriumi vizsgálatnál azonban csak olyan mértékig érdemes a reakció adta pontossági lehetőséget megközelíteni, ill. az egy titermeghatározásra fordított munkát fokozni, amilyen mértékben az elérhető nagyobb pontosság a klinikus részére használhatóbb eredményt is nyújt. Ezek figyelembevételével úgy találtuk, hogy a rutin ASO titermeghatározást szükséges, egyben elegendő kétszer annyi értékközzel beállítani, mint a feleződő hígításos agglutinációt. *Schultze* és mtsai (15) szintén a feleződő tovafutó hígításnál kétszer sűrűbb sort tartanak célszerűnek, mégpedig a következő módon: felező tovafutóhígítás 1/50 és 1/75 alaphígításból s így 1/50, 1/75, 1/100, 1/150 stb. hígítási sort kapnak. Mi azonban az ilyen sort két szempontból sem tartjuk megfelelőnek. Ez a sorozat ugyanis nem képez mértani sort, mert az egymásután következő tagok hányadosai 1,5, 1,33, 1,5, 1,33, . . . . amellett a tovafutóhígítás mindig magában rejti azt a technikai hibaforrást, hogy a pipetta oldaláról vagy felsőbb részéről kevésbé híg savócseppek mosódnak be a már magasabb hígítású csövekbe. Ezért mi a savósorokat úgy állítjuk be, hogy az egymásután következő tagok hányadosa $\sqrt{2} = 1{,}41$. Az ilyen elrendezésű sor előnye, hogy a savómennyiség állandó arányban csökken végig az egész soron s a tagok logaritmusai grafikus ábrázoláson egymástól egyenlő távolságra esnek. Az irodalomból ismert methodikák közül különösen kitűnik rendszertelenségével *Rantz* és *Randall* sorozata, mivel abban az egymást követő tagok hányadosai: 4, 2, 1,25, 1,33, 1,5, 1,33, 1,5, 1,25, 1,33, 1,5, 2,0. A tovafutó hígítás technikai hibalehetőségét úgy küszöböljük ki, hogy egyetlen alaphígításból különkülön mérjük ki a csökkenő mennyiségeket. Mind a hígítás fokát, mind a kimérendő mennyiségeket úgy választottuk meg, hogy azok a legelterjedtebb laboratóriumi eszközökkel is könnyen és viszonylag hibátlanul kivihetők. Az egyébként helyes Ipsen-féle módszer pl. 0,05 ml savóhígítás kimérését is megkívánja, ami nyilvánvalóan csak különleges pipettával végezhető el. A tovafutó hígítást ugyancsak kiküszöbölő *Johnson* (18) technikája hosszadalmas, amellett túlságosan széles közöket is hagy.

Végül az enyhén savanyú vagy semleges pH-t biztosító puffereket azért tartottuk feleslegesnek, mert maga a streptococcus szűrlet is erre a pH-ra áll be s az ugyancsak hasonló pH-jú élettani konyhasóoldattal szemben szükségtelen a pH szabályozása.

*Összefoglalás.* 1. A frissen szűrt és Na-hydrosulfittal redukált OSL értékét nemzetközi standard ASO-val ellenőrizzük. A megfelelő OSL-ben 0,4% liofilizált gelatint oldunk és ampullánként 20 test-dosisos elosztásban liofilizáljuk. Titrálás előtt

az ampullákat 10 ml élettani konyhasóoldatban oldjuk, s újabb redukció és értékmérés nélkül használjuk.

2. Különböző pufferek helyett minden esetben élettani konyhasóoldatot használunk.

3. A savósort 1/100 (alacsonyabb értékekre 1/12,5, magasabb értékekre 1/800) alaphígításból 1,0, 0,7, 0,5, 0,35, 0,25, 0,18 ml kimérésével $\sqrt{2}$ hányadossal meghatározott mértani sorban, a standard sort 1,0, 0,84, 0,70, 0,60, 0,50, 0,42, 0,35 ml kimérésével $\sqrt[4]{2}$ hányadossal meghatározott mértani sorban állítjuk be. Ezzel a beállítással logaritmus és grafikus feldolgozásra alkalmas elrendezésű értékeket kapunk.

A kísérleteknél való technikai közreműködésért köszönetemet fejezem ki Bácskai Lászlónénak.

IRODALOM: 1. *Baranyai P.* és *Wagner M.*: Orvosi Hetilap 1955. *96*:712. — 2. *Hetényi G.*: Honvédorvosi Közlemények 1956. *VIII*:173. — 3. *Todd E. W.*: Brit. J. of Exp. Path. 1932. *13*:248. — 4. *Hodge B. E.* and *Swift H. S.*: J. of Exp. Med. 1933. *58*:277 — 5. *Coburn A. F.* and *Pauli R. H.*: J. of Exp. Med. 1935. *62*:137. — 6. *Harris S.* and *Harris T. N.*: J. of Clin. Inv. 1950. *29*:351. — 7. *Quinn R. W.* and *Liao S. J.*: J. of Clin. Inv. 1950. *29*:1156. — 8. *Scheiffarth F.* und *Legler F.*: Arztl. Wochschr. 1951. *6*:660. — 9. *Todd E. W.*: J. of Exp. Med. 1932. *55*:267. — 10. *Todd E. W.*: J. of Path. and Bact. 1938. *47*:423. — 11. *Ipsen J.*: Acta Path. and Microbiol. Scand. 1944. *21*:203. — 12. *Rantz L. A.* and *Randall E.*: Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 1945. *59*:22. — 13. *Randall E.* and *Rantz L. A.*: Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 1949. *70*:414. — 14. *Kalbak K.*: The Antistreptolysin Reaction. Stat. Seruminstitut, Coppenhagen, 1947. — 15. *Schultze H. E.*, *Schwick G.* und *Vasters H.*: Arztl. Wchschr. 1954. *9*:324. — 16. *Sikos K.*: Személyes közlés. — 17. *Pentz E. J.* and *Shigemura Y.*: J. of. Bact. 1955. *69*:210. — 18. *Johnson G. D.*: J. of Clin. Path. 1955. *8*:296. — Az egész kérdésről jó összefoglalást ad *Köhler W.*: Streptolysine und Antistreptolysin-Reaktion. J. A. Barth Verlag, 1957.

Ежеф Бесермени: *Критика некоторых методов определения антистрептолизина. Новый видоизмененный метод.*

Dr. Joseph Böszörményi: *Kritik einigen Verfahren über Antistreptolysin Bestimmung. Neues, modifiziertes Verfahren.*

1. Der Wert des frisch filtrierten und mit Na-Hydrosulfit reduzierten OSL wird mit internationalem Standard ASO kontrolliert. Im entsprechenden OSL wird 0,4% liofilisiertes Gelatin aufgelöst und es wird ampullenweise in Verteilung von 20 Körperdosis liofilisiert. Bevor Titrieren werden die Ampullen in 10 ml phisiologischer Kochsalzlösung gelöst und ohne weitere Reduktion und Wertmessung benützt.

2. Anstatt verschiedene Puffers gebrauchen wir im jeden Fall hpysiologische Kochsalzlösung.

3. Die Molkenreihe wird aus 1/100 Grundverdünnung (für niedrigere Werte 1/12,5, für höhere Werte 1/800) mit Ausmessung von 1,0, 0,7, 0,5, 0,35, 0,25, 0,18 ml in mit Quotient 2 bestimmter geometrischer Reihe, die standard Reihe mit Ausmässung von 1,0, 0,84, 0,70, 0,60, 0,50, 0,42, 0,35 ml in mit Quotient 2 bestimmter geometrischer Reihe eingestellt. Mit dieser Einstellung gewinnen wir so angeordnete Werte, welche für logaritmische und grafische Aufarbeitung geeignet sind.

*A Vasmegyei Tanács „Markusovszky Lajos" Kórháza (igazgató-főorvos: Szvoboda Jenő dr.) Gyermekosztályának (főorvos: Frank Kálmán dr.) közleménye*

# Serum-amylase szerepe gyermekkori meningitisek elkülönítő kórismézésében

*Írta: FRANK KÁLMÁN dr.*

Therapiás lehetőségeink gyermekgyógyászati vonatkozásban az utolsó két évtizedben rohamos fejlődést mutattak. Korántsem áll azonban ezzel párhuzamban diagnosztikai eljárásaink bővülése, bár a vérsavónak chemiai vizsgáló módszerei terén számos új eljárás gazdagítja belgyógyászati kórismézésünket. Ma e téren kevésbé tudunk újabb methodusokat beállítani, inkább csak a kórélettani összefüggések felhasználásával igyekszünk új segítő utakat elérni a diagnosztikában.

Ilyen gondolat volt egyrészt a pankreas-fermentek meghatározásának kiterjesztése a vérserumra vonatkozóan, másrészt az enzym vizsgálatoknak értékelése azon betegségeknél is, amelyek nem közvetlen enzym termelő szerven, ill. nem a gastrointestinális szöveteken jön létre.

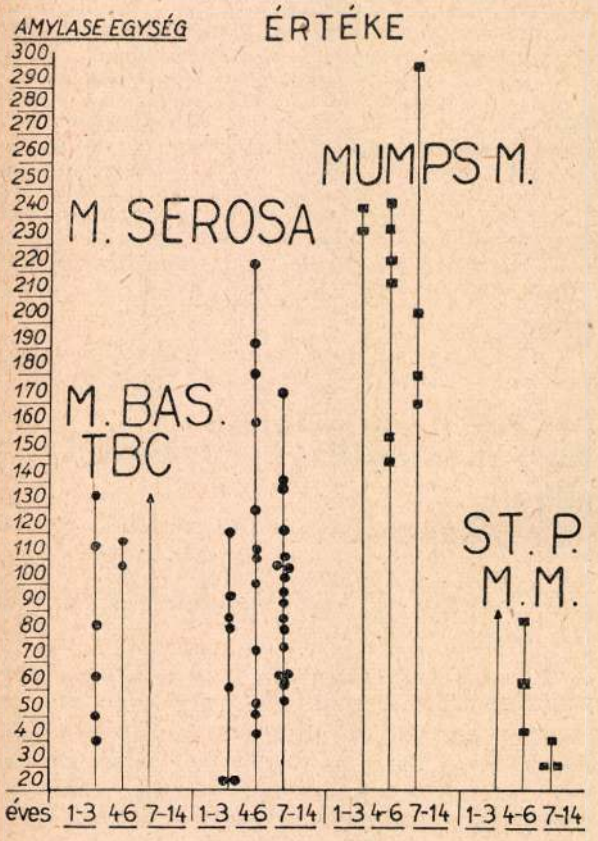
Így jutottak el arra a gondolatra, hogy az amylase (továbbiakban: A.) vizsgálatokat ne csak a pankreas feltételezhető betegségeinél használják fel a kórismézésben, hanem minden olyan ártalomban, amelynél a nyálmirigyek részvételére gondolhatunk. Elsősorban a parotitis epidemicánál s ennek leggyakoribb szövődményénél, a mumps meningitisnél.

Több közlemény foglalkozik e kérdéssel, melyekből néhányat idézünk: *Bass* és *Tudor* 2 mumps meningitis esetben 300 E feletti A.-értéket talált. *Wallman* és *Vidor* 29 hasonló eset közül 27-ben talált magas serum A. értéket, olyankor is, amikor egyidejű parotis duzzanat nem is látszott (5 esetben). *Bieling* és *Koch* hasonló megállapításra jut 17 mumps meningitises betegnél, akiknél 128—258 Wohlgemuth E.-nyi értéket mutattak ki a betegek vérében.

A mumps-vírus okozta agyhártyagyulladásoknál észlelt jellemző serum A. emelkedés alapján vetődött fel a további diagnosztikai gondolat: vajon alkalmas volna ez az eljárás a serosus meningitisek kezdeti stádiumában a még bizonytalan diagnózis, ill. kétséges eredet megállapításának előbbre vitelére? Annál is inkább volna ez előnyös, mert a serosus meningitisek csoportjában különösen kezdetben nem egyszer jelent komoly nehézséget a differentiálás. Szóbajöhet ugyanis a kórokozók között gyakorlatilag: leptospirozis, tuber-

culosis bac., poliomyelitis-vírus, Coxackie-fertőzés, mumps vagy egyéb vírus eredet.

Vírustenyésztés a kórházi gyakorlatban ma még megoldhatatlan. Leptospirát csak friss liquorból lehet kimutatni sötét látótérben történő hosszas keresés árán. Bénulás nélküli poliós fertőzésnél pedig úgyszólván csak járványtani alapon gondolhatunk a helyes diagnózisra, egyéb okok kizárása esetén *(Wallman)*. Hasonló a helyzet Coxackie fertőzéssel szemben is. Meningitis basilaris tbc-nél már több diagnosztikai segítségünk van, de még itt is jó támogató lehet az első órákban elvégzett serum A. próba. Sőt a mumps eredetű meningitisnek a helyes kórismézése is bizonytalan, csupán a liquorlelet és klinikai kép alapján olyankor, amikor azt nem a parotis duzzanattal egyidőben észleljük. Már pedig tudjuk, hogy a mumpsot pár nappal megelőzően, sőt *Kleinschmidt* szerint 4 hétMENINGITISES BETEGEK SERUMAMYLASE ÉRTÉKE




*1. ábra.*

tel azt követően is léphet fel mumps-virus okozta agyhártyagyulladás. A diagnosztikában felhasználható allergiás bőrpróba *(Enders)* és komplementkötési reactio pedig körülményesebb eljárások. A mumps meningitis kérdése viszont egyáltalában nem elhanyagolható, mert a parotis duzzanatot a különböző szerzők szerint 10—23%-ban követi agyhártyafolyamat *(Hutinel, Wollstein)*.

*Wissler* egy basilárisos gyermek kétséges diagnózisa kapcsán a parotitis agglutinációs próba segítségével jutott helyes irányba. *Rougnes* leszögezi, hogy meningitis serosánál kérdéses esetben a serum A. érték 130 E felett mumpsos eredet mellett szól. *Zischinsky* vizelet A. vizsgálatok során 45 mumps meningitises beteg közül csak 4-ben talált 100 E alatti értéket. *Falk* azonban a serum amylaset constansabbnak tartja a vizelet A.-nál. Hasonló értelemben mutatnak rá a kérdésre *Loeschke, Gaisford, Knauer, Wallgren* is.

E probléma irodalmát tanulmányozva, hazai vonatkozásokkal nem találkoztunk. Ezért tettük vizsgálat tárgyává utolsó 3 évi serosus meningitises beteganyagunkat.

55 savós agyhártyagyulladásos betegünk megoszlását táblázat mutatja. Köztük 8 basiláris tbc. eset volt, kivétel nélkül a kisgyermekkorból. 36 savós agyhártyagyulladás, köztük 5 identifikált leptospirozis. Biztosan mumpsos eredetű agyhártyagyulladást 11-et észleltünk és közülük 5-öt 3—5 hét múlva is megvizsgáltunk.

A serum amylase vizsgálatokat laboratóriumunk Somogyi eljárása szerint végezte. Általában elfogadott, hogy 150 E-ig terjed a normális serum A., azon felül a pankreas vagy nyálmirigyek gyulladásos ártalmai valószínűek *(Miller)*. Tudjuk azt is, hogy csecsemőkorban fiziologiás körülmények között a normális alsó határ, vagyis 50 E alatti értékekkel kell számolni *(Brock)*.

Ilyen alapon szemlélve 55 esetünket, mindenek előtt feltűnő, hogy basilarisos betegeink A. értéke 1 kivételével mind 120 E alatt van, a kivétel sem lépi át a normális átlagérték felső határát.

Serosus meningitis összefoglaló néven közölt, klinikailag meg nem határozott eredetű savós agyhártyagyulladásos betegeink vizsgálatánál dominánsan 50—150 E közé eső A. értékeket kaptunk, vagyis normális enzym egységet. Közöttük 5 diagnosztizált leptospirosis is van, amelyek 2 véglet értéke 20 és 160 E. A többi 150 feletti A. egységet adó betegnél bár nem láttunk parotis duzzanatot, s az anamnezis adatai szerint se lehetett biztosan mumps eredetet bizonyítani, viszont azt kizárni sem tudtuk (komplementkötési reactio elvégzésére nem volt alkalmunk). A 4 magas értékű esetből 2-ben azonban a környéken előfordult mumps esetek alapján valószínű az ilyen eredet.

A 3-ik oszlopban csak azokat a betegeket tüntettük fel, akiknek *parotis duzzanatát magunk észleltük*, vagy annak kinti orvosi észleléséről biztos értesítést kaptunk. Ezek a betegek — szám szerint 11-en — mind 150 feletti értéket adtak, köztük egy 18 éves leánynál 302 volt a serum A. titer.

A st. p. mumps meningitidem jelzésű oszlopban (4-ik) fenti 11 esetből azt az 5-öt tüntettük fel, akiket alkalmunk volt 3—5 héttel a betegség kezdete után vizsgálni s náluk a jelzett alacsony serum A. értékeket kaptuk 20 és 80 között. Több gyermeknél végeztük el a vizsgálatot a mumps fellépése után 1—2—3 héttel s bár mindegyiknél lényegesen alacsonyabb értéket kaptunk, mint első alkalommal (215 helyett 118, 234 helyett 147, 235 helyett csak 80, 302 helyett 185, majd 158), de A. esés erre az időre még nem következett be, csak a betegség 3-ik hete után. A serum A. szint nagyfokú csökkenésével egyidejűleg néhány betegünknél

száraz szájnyálkahártyát, tapadós nyálkát láttunk és a beteg keserű szájízről panaszkodott.

A savós meningitisek elkülönítő kórismézéséhez szerény segítséget jelentő diagnosztikus segédmódszert látunk a serum A. meghatározásában. Nem a mumps meningitis diagnózisának a megerősítésére kell e próba, hiszen a parotis duzzanattal egyidejű, vagy közvetlen utána következő agyhártyagyulladás nem okoz diagnosztikai nehézséget. Hasznát akkor láttuk pl., mikor mumps tünetei nélkül lépett fel meningitis és sok anamnesztikus adat szólt basiláris mellett, de meghatározásunk eloszlatta a félelmet s 3 nap múlva a testvérnél jelentkező mumps utólag igazolta is az eredetet. Másik esetünkben a mumps-vírus támadáspontja csak egy nyelv alatti nyálmirigyre lokalizálódott, s ezt csak utólag tudtuk meg, míg felvételkor súlyosabb prognosisú meningitist gyanítottunk. S még egy közelmúltban felvett betegünknél láttuk nagy előnyét, ahol a Mantoux-pozitív gyermeknél, aktivitás mellett szóló rtg- és klinikai kép kíséretében alakult ki az agyhártyagyulladás. Az első pillanatban minden basiláris mellett szólt, előrevetve a hosszas prognostikai, kezelési és lefolyásbeli gondokat. Az A. érték azonban mumpsos eredetre vallott, s meningitise klinikailag 2 hét alatt meg is gyógyult. A gyors és pontos diagnózis a basiláris mai gyógyításának alapja, 2—3 napi késedelem a gyógyulást lényegesen elnyújthatja s e szempontból hasznos segéd-diagnosztikumként használhatjuk fel a serum A. meghatározást.

*Összefoglalva* azt mondhatjuk, hogy a serosus meningitisek differenciáldiagnosztikájában segítséget ad néha a serum amylase meghatározás:

1. a parotis duzzanat nélküli mumps meningitis helyes kórismézésében;

2. a meningitis basiláris tbc. korai diagnózisának gyors felállításában, s ezáltal a korai megfelelő gyógyítás bevezetésében, s végül

3. a serosus meningitisek prognosisát így valószínűen adhatjuk esetleg már az első 24 óra alatt is.

IRODALOM: *Bass L.—Tudor R.:* The Journal Lancet. Minneapolis 188, *69*, 1949. — *Wallman I.—Vidor G.:* Lancet 268, *I*, 1955. — *Bieling R.—Koch F.:* Monatschr. f. Kinderheilk. 375, *102*, 1954. — *Kleinschmidt H.:* Handb. d. Inn. Med. 4. kiad. 1/1. Springer kiadás. Berlin, 1952. — *Enders I. F.—Kane L. W.—Cohen S.:* J. of Exper. Med. 93, *81*, 1945. — *Wissler H.:* Schweiz. Z. Tbk. 209, *12*, 1955. — *Rougnes L.:* Presse Medic. 158, *60*, 1952. — *Zischinsky H.:* Arch. Kinderheilk. 244, *147*, 1953. — *Falk W.:* Acta med. orient. 220, *11*, 1952. — *Loeschke A.:* Jahrb. f. Kinderheilk. 133, *146*, 1936. — *Brock:* Biol. Daten f. d. Kinderarzt 137, *II*. 1954. — *Knauer H.:* idézve Brock fenti könyvében. — *Wallgren A.:* Acta Paed. Scand. 541, *40*, 1954. — *Miller S.:* Textbook of Clinical Pathology 435, 1952.

## ÚJABB MŰTÉTI ELJÁRÁSOK

*A Csongrádmegyei Tanács Kórháza (igazgató: Székely Alfréd dr. †) Fül-orr-gége osztályának (főorvos: Müller Harald dr.) közleménye*

# Peritonsilláris tályog utáni korai tonsillectomia

*Írta: MÜLLER HARALD dr.*

A peritonsilláris tályog gyakori és nem veszélytelen megbetegedés, amely rendszerint nagy fájdalommal, lázzal, nehezített nyeléssel és nyaki nyirokcsomó-duzzanattal jár. Szövődményeket, éspedig leggyakrabban parapharyngeális phlegmonét, tályogot, trombophlebitist és sepsist okozhat. *Weder* 30 tonsillogén sepsis esetének 63%-ban peritonsilláris tályog volt a primer góc.

A peritonsilláris tályog mandulagyulladás szövődménye, amely a mandula tokja és constrictor pharyngis izomfala közötti laza kötőszövetben helyezkedik el. Gyógyuláskor hegszövet képződik és a recidiva alkalmával az újabb tályog kifakadását megnehezítheti és a parapharyngeális térbe való betörést megkönnyítheti. Ezért nem elég csak a tályogot meggyógyítanunk, hanem az eredeti fókuszt, a tonsillát is el kell távolítanunk. A régi klasszikus eljárás szerint először a tályogot incindálták, majd 5—6 hét múlva, vagy még később, elvégezték a tonsillectomiát is.

Ennek az eljárásnak több hátránya van. Sikeres feltárás esetén is előfordulhat, hogy a drainage hiányos, a tályog nem gyógyul meg és újból letokolódik. Az incisio után létrejött hegek, összenövések pedig megnehezítik a később végzendő tonsillectomiát. Gyakorlatilag fontos az a tapasztalati tény is, hogy a betegek, ha panaszaik elmúltak, ritkán jelentkeznek a második műtétre és csak akkor fordulnak ismét orvoshoz, ha tályoguk recidivált.

E hátrányok kiküszöbölésére *Winkler* a peritonsilláris tályog kezelésére már 1911-ben az abscesstonsillectomiát, vagyis a tályog megnyitásának a mandula eltávolítása útján való elvégzését ajánlotta. Véleménye szerint érett peritonsilláris tályog esetén ez a beavatkozás veszélytelen. *Levinger* 1930-ban már nemcsak érett peritonsilláris tályog esetén végez abscesstonsillectomiát, hanem már a tályog kialakulása előtt is. A tonsilla alsó pólusát az utóvérzések elkerülése céljából benthagyja. Később *Erdélyi, Linck, Hofer, Gangl—Battig, Eckert—Mőbius* és mások szálltak síkra az abscesstonsillectomia mellett. *Gangl—Battig* szerint, aki az opsonin-indexet tanulmányozta, peritonsilláris tályog esetén a fehérvérsejtek fagocyta képessége fokozott. Szerinte a fagocyta képesség a második hét folyamán a normális érték alá süllyed, majd az ötödik hét végén ismét eléri a normális értéket. *Amersbach* és *Greven* tanulmányozták a peritonsilláris abscessusos betegek qualitativ vérképét és fehérvérsejtszámát. Szerintük peritonsilláris abscessus esetén az immunbiológiai kedvező

állapot csak néhány nappal az incisio után éri el a maximumot és a tályog érésekor még nem kifejezett; a fehérvérsejtek száma incisio után az esetek 95%-ban viszatér a normálishoz néhány nap alatt. Ez bizonyítja a szervezet gyors tehermentesítését incisio után. Abscesstonsillectomia esetén a vérkép mindig balratolódott és még myelocyták is gyakran jelentek meg a vérképben; a lymphocyták száma rendszerint csökkent.

*Zange* az abcesstonsillectomiát nem tartja veszélytelennek, többször lázas reakciót figyelt meg; incisiónál viszont soha. A phlegmonosus szövetben történő műtétet *Tonndorf* is veszélyesnek tartja. Hasonló véleményen vannak *Kovatscheff, Aubry, Lihacsev, Marschik, Zöllner* és mások. Az abscesstonsillectomiának egyéb hátrányai is vannak. A másik oldali nem tályogos mandula legtöbbször idült lobos és számosan azt az abscesstonsillectomia alkalmával nem távolítják el. Annak eltávolítása tehát újabb műtétet igényel. Maga *Linck*, aki az abscesstonsillectomiának egyik legnagyobb híve, sem ajánlja a másik mandula egy ülésben való eltávolítását. Az abscesstonsillectomia, ha a betegnek nagyfokú szájzára van, technikailag is nehéz lehet. A két eljárás feletti vita még mindig nincs véglegesen eldöntve.

Újabban *Canuyt, Reuys, Steurer, Züllig* és mások a két régebbi eljárás előnyeinek és hátrányainak mérlegelése alapján a peritonsilláris tályog ellátásának újabb módját ajánlják. Először csak a tályogot nyitják meg, majd néhány nap múlva elvégzik a kétoldali tonsillectomiát. Ezen eljárást *Canuyt „Tonsillectomie a tiède"*-nek, *Reuys „Anschlusstonsillectomie"*-nek, *Haardt „Secundäre Abscesstonsillectomie"*-nek nevezi. Ez eljárás előnyeit abban látják, hogy a szervezet immunbiológiai állapota a tályognyitás utáni héten a legkedvezőbb és ez eljárás radikális volta mellett a legkíméletesebb a betegre nézve.

E közleményekre támaszkodva mi is 54 esetben végeztünk peritonsilláris tályog után korai tonsillectomiát. Eljárásunk a következő: A peritonsilláris tályogot szikével incindáljuk. Amennyiben a tályog mélyebben helyezkedik el, a mélyebb rétegekbe tompán hatolunk be és a sebszéleket enyhén széttárva nyitjuk meg a tályogot. Ezután naponta szétválasztjuk a rendszerint összetapadt sebszéleket. Ha a tályog mélyebben helyezkedik el, először punctiót végzünk és ha a tűvel a tályogot megtaláltuk, azt a tű mellett szikével feltárjuk. A szájzár, magas láz, nyelési képtelenség az incisio után rövidesen megszűnik. A negyedik és hatodik nap között elvégezzük a kétoldali tonsillectomiát novocain érzéstelenítésben.

Az 54 betegünk közül a legfiatalabb 4, a legidősebb 64 éves volt. 17 betegnek ismétlődő tályogja volt. Nagyobb vérzést incisio alkalmával sosem kaptunk. A mandulák eltávolítása napján 47 esetben a láz nem érte el a 37,5 fokot; 6 esetben a láz 37,5 fok felett, de 38,5 fok alatt volt. Egyik betegünk tályogjából incisióra csak kevés törmelékes genny ürült és a következő napokon a láz nem csökkent, az azonos oldali garat és gégevizenyő pedig fokozódott. Ezért antibiotikumok védelmében elvégeztük a tályogos mandula eltávolítását 39 fok láz mellett. A műtétet követő napon a beteg láztalan lett. Négy nap múlva eltávolítottuk a másik mandulát is. Három esetben a tonsillák eltávolításával együtt eltávolítottuk a garatmandulát is. A másodlagosan elvégzett tonsillectomia után egy betegünk három napig, egy pedig hat napig volt subfebrilis. A többieknek a műtétet követő napokban nem volt lázuk. Kisfokú, könnyen csillapítható utóvérzés három ízben fordult elő, egyszer a nem tályogos és kétszer a tályogos oldalon. Többször előfordult, hogy a tályognyitás után 5—6 nappal elvégzett tonsillectomia alkalmával még gennyet találtunk a tonsilla mögött. Ez bizonyítja, hogy az incisióval nem sikerül mindig a tályog azonnali meggyógyítása és a végleges gyógyuláshoz legtöbbször a mandulák eltávolítása is szükséges.

A peritonsilláris tályog utáni korai tonsillectomia előnyei a következők:

1. A kétszakaszos korai tonsillectomia kíméletesebb és veszélytelenebb, mint az abscesstonsillectomia. A tályog megnyitása megszünteti a súlyosabb heveny tüneteket. A beteg szubjektív panaszai csökkennek, erőbeli állapota megjavul és a szájzár megszűnik. A tonsillák eltávolítása tehát kedvezőbb körülmények között történhet.

2. A szervezet immunbiológiai állapota a tályognyitást követő héten, a második műtét szempontjából kedvezőbb, mint 5—6 hét múlva.

3. Incisióval a tályog gyors meggyógyítása sokszor nem sikerül, gyakran még egy hét múlva folyékony genny van a tályog helyén. A késői tonsillectomia idejére kialakult hegek, össznövések a műtétet megnehezítik.

4. Szemben a késői tonsillectomiával és az olyan abscesstonsillectomiával, amely után a túloldali mandulát csak hetek múlva veszik ki, a korai tonsillectomián átesett betegek ápolási ideje rövidebb és csak egyszeri kórházi felvételt igényel.

Végleges véleményt a peritonsilláris tályog e módosított műtéti therapiájának értékéről ma még nem mondhatunk, de az eddigiekből úgy látszik, hogy ez új eljárásnak több figyelemreméltó előnye van.

IRODALOM: 1. *Aubry M.:* Chirurgie de L'Oreille du nez. etc. Masson, 1949. — 2. *Amersbach* és *Greven:* Arch. Ohrenheilk. *154*, 43 (1944). — 3. *Canuyt L.:* idézve Aubry. — 4. *Eckert—Möbius:* idézve Kovatscheff. — 5. *Erdélyi J.:* Dr. Polatschek Elemér Emlékkönyv, 1942. — 6. *Gangl—Battig O.:* Z. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk. *34*, 444 (1933). — 7. *Haardt W.:* Wien. klin. Wschr. 1927. 37. — 8. *Hofer G.:* Z. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk. *35*, 390 (1934). — 9. *Kovatscheff L.:* Z. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk. *36*, 316 (1934). — 10. *Levinger:* idézve Linck. — 11. *Lihacsev—Preobrazsenszkij—Tyomkin:* Fül-, orr-, gégebetegségek. Budapest, 1951. — 12. *Linck A.:* Ohrenheilk. 131, 310 (1932). — 13. *Marschik:* idézve Gangl—Battig. — 14. *Reuys:* Beiheft Z. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk. *2*, 332 (1951). — 15. *Steurer O.:* Arch. Ohrenheilk. *146*, 472 (1939). — 16. *Tonndorf W.:* Z. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk. *36*, 316 (1934). — 17. *Weder A.:* Pract. otorhinolaryng. (Basel) *3*, 193 (1940). — 18. *Winkler E.:* idézve Gangl—Battig. — 19. *Zange J.:* idézve Tonndorf. — 20. *Zöllner F.:* Z. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk. *35*, 509 (1934). — 21. *Züllig R.:* Schweiz. Med. W. 42 (1956).

THERAPIÁS KÖZLEMÉNY

*A Fővárosi Uzsoki-utcai Kórház (igazgató: Szántó Sándor dr.) I. sz. Sebészeti Osztályának (főorvos: Köves István dr.) közleménye*

# Az acut pancreatitis cortison kezelése

*Írta: BETLÉRI ISTVÁN dr. és KÖVES ISTVÁN dr.*

Az acut pancreatitis (továbbiakban: p.) kezelése ma is a sebészet egyik igen nehéz feladata; halálozása még mindig igen magas (20—30%). A therapia helyes, egységes álláspontja még ma sem alakult ki.

Osztályunkon az acut p. gyógyításának elvei egyeznek a *Klimkó—Egry* (1) közleményében lefektetett gyakorlattal. A shock-collapsus leküzdése után az aktív sebészi kezelés mellett döntő a megfelelő fehérje-elektrolyt-folyadékegyensúly fenntartása; masszív antibiotikus kezelés, a gyomor szívással történő teljesen üresen tartása, atropin rendszeres adása mellett a táplálékfelvétel teljes szüneteltetése (kalória pótlás i. v. infusiós kezeléssel) a tünetmentes állapotig. Sokszor tapasztaljuk azonban, hogy a súlyos keringési elégtelenség képe alig befolyásolható plasma-vér-elektrolyt adásával; ezekben az esetekben a cortison hatása meglepő. Gyorsan rendezhető a keringés, a fájdalom azonnal lényegesen csökken és az egész súlyos klinikai kép gyorsan javul. Hogy ebben a cortisonnak döntő szerepe van, annak bizonyítéka, hogyha a cortisonkezelést elhagyjuk, az egész tünetegyüttes órák alatt újból kialakul, de ugyanolyan gyorsan rendeződik cortison újabb adagolására (lásd 4. sz. eset).

Az ACTH-cortison-aera elején számos klinikai beszámoló jelent meg, melyek árról tudósítottak, hogy ezen szerek jó hatásúak parenchymás szervek gyulladásaiban. Az első cortisonnal sikeresen kezelt acut p.-t *Stephenson, Pfeffer* és *Saypol* (2) ismertették 1952-ben, majd 1953-ban *Dolan* és *Hopkirk* (3) számoltak be néhány ACTH-val, ill. cortisonnal sikeresen gyógykezelt acut p.-ről. A két hormont együttesen is alkalmazták; véleményük szerint az adagolás a vér eosinophil sejtszámának csökkenéséig szükséges. *Kinsell* (4) 1954-ben ezen szereknek diffus peritonitis, valamint gennyes meningitis eseteiben való jó hatásáról számolt be. 1955-ben *Solem, Knutrud* és *Andresen* (5) 83 éves acut p.-es nőbetegüket nagy adag ACTH-val kezelték sikeresen. Nem sokkal később jelent meg *Eskwith, Cacace* és *Sollosy* (6) egy eredményesen gyógyított esetről szóló cikke. 1956-ban *Dreiling* és *Janowitz* (7) tesznek említést a cortison jó hatásáról acut p. esetében, majd ugyanezen év szeptemberében jelent meg *Rogers, Wilson, Meynell* és *Cooke* (8) közlése, melyben 4 oedemás és 2 haemorrhagiás, ill. necrotikus p. esetében írják le a cortison jó hatását. *Brockis* és *Jones* (9) 2 cortisonnal sikeresen kezelt p.-ről számoltak be.

Tudvalevően a cortison-kezelés fertőzéses betegségben nem veszélytelen. Egyedül alkalmazva utat nyithat a fertőzés tovaterjedésének, ezért szigorú feltétele széles spectrumú antibiotikumok együttes adagolása. 1956—57-ben osztályunkon az acut p. esetekben a — fenti elvek mellett — rendszeres cortison-therapiát is végeztünk. A betegség első napján 200 mg, a második—harmadik napon 150—150 mg, majd a továbbiakban napi 100 mg-ot adagolunk a teljes tünetmentességig, de legalább nyolc napon át. Ennek befejezése után az antibiotikus kezelést néhány napig még folytatjuk. Mivel tudomásunk szerint hazánkban e kérdésről beszámoló még nem jelent meg, szükségesnek tartjuk, hogy az osztályunkon cortisonnal kezelt 4 acut pancreatitises esetről röviden beszámoljunk.

N. Mária 54 éves beteget 1956. VII. 28-án vettük fel. Évek óta vannak nehezebb étkezések után epigastrialis nyomásérzései. Négy napja erős gyomortáji, a bal vállba sugárzó fájdalmai jelentkeztek, melyek 2 órával a behozatala előtt türhetetlenné váltak. Felvételkor az egész felső hasfélben éles fájdalmat érez.

St. praes.: elhízott nőbeteg. Nyelve nedves, bevont. Pulsus: 100/min. RR: 140/90, temp.: 38 C fok. Mellkasi szervek: Ø. Kifejezett epigastrialis nyomásérzékenység; défense, resistentia: Ø. Vvs.: 4 300 000, fvs.: 14 800, Wgr.: 103 mm/óra, Se. összfeh.: 7,04, A/G: 1,11, májfunctiós próbák: neg., se. bilirubin: 1,52%, se. diast.: 128 Wolg. E., vizelet diast.: 512 Wolg. E., széklet diast.: 1280 Wolg. E. Dg.: pancreatitis ac. Th.: tetran, cardiacumok, vitaminok, infusiók, transfusiók mellett napi 200 mg cortison p.-os. 2 napon át, majd a 3. napon 150, a 4. napon 100 mg. A harmadik napon hőmérséklete, pulsusszáma normális, fvs.: 15 000, Wgr.: 70 mm/óra, se. diast.: 32 Wolg. E. Vizelet diast.: 64 Wolg. E., széklet diast.: 320 Wolg. E. Lényegesen jobban érzi magát, epigastrialis fájdalmai csökkentek. A 12. napon: puls.: 80/min., tensio: 140/90, vvst.: 4 600 000, fvs.: 8000, Wgr.: 53 mm/óra, se. vizelet, széklet diast.: norm. értékek; panaszmentes, a kezelést befejezzük. További 18 napi ápolás alatt állapota fokozatosan javult, gyógyultan távozott.

*Epikrisis:* a beteg panaszait a phys. vizsgálat, valamint a laboratóriumi értékek alapján acut oedemás p. okozta. A szokásos gyógyeljárások mellett cortisont adtunk, mire panaszai megszűntek, laboratóriumi értékei normalizálódtak. Recidiva nem jelentkezett.

2. V. A. 56 éves férfit 1956. VIII. 12-én vettük fel. 1931 óta rtg-vizsgálattal igazolt ulcus duod. 3 éve tünetmentes. 4 órával felvétele előtt, ebéd után rosszul lett, majd hányt. Azóta puffadtnak érzi hasát, erős diffus hasi fájdalomról panaszkodik, a fájdalom hátába sugárzik.

St. praes.: Pulsus: 80/min., RR: 140/70. Cor. pulmo: phys. elt.: Ø. Diffuse mérsékelten puffadt, feszes has, nyomásérzékenység p. max.: az epigastriumban; élénk peristaltica. Fvs.: 8800; másnapra hasi érzékenysége fokozódik, défense a felső hasfélnek megfelelően. Temp.: 38,5 C fok, RR: 110/70, pulsus: 100/min., könnyen elnyomható. Se. diast.: 32 Wolg. E., fvs.: 16 000. Ekkor transfusio, cardiacumok adása után laparatómia, mely régi, heges duod. ulcus mellett kiterjedt cseplesz zsírnecrosist okozó típusos elhalásos p.-t igazolt. A lig. gastro-colicumot, pancreas tokot meghasítjuk, drainage. Streptomycin, Locke, dextrose-infusiók, cardiacumok, vitaminok mellett 8 napon át cortisont is adagolunk. Másnap láztalan, pulsus: 90/min. kp. telt, RR:

120/80, fvs.: 11 500, se., vizelet, diast.: norm. értékek. Renyhe peristaltica; fájdalmai megszűntek. 3. napon fvs.: 9000, RR: 140/90, pulsus: 70/min., hasa puha. Továbbiakban zavarmentes gyógyulás.

*Epikrisis:* 56 éves férfi kiterjedt mesenterialis zsírnecrosist okozó acut p.-e laparotomia, drainage, valamint a szokásos gyógyszeres kezelés és 8 nap alatt 1050 mg cortison adására gyógyult. A cortison-kezelés 2. napjától kezdve láztalan, laboratóriumi értékei gyorsan normalizálódtak, panaszmentessé vált. Recidiva nem jelentkezett.

3. K. J.-né, 53 éves. Felvétel 1956. I. 12 Két hete vannak gyomorfájdalmai, melyek 3 napja görcsös jellegűek. Emelyeg, csuklik, széklete 2 napja nincs, lázát nem mérte.

St. praes.: nagyfokú nyomásérzékenység, défense musc. az egész has felett. Fájdalom p. max. a köldök körül. Pulsus: 80/min. RR: 170/95. Fvs.: 24 000, Wgr.: 30 mm/óra, temp.: 37,9. Felső med. lap.: p. ac. necr.; kiterjedt cseplesz zsírnecrosis; drainage. Másnap se. diast.: 120 Wolg. E. Antibioticumok, transfusio, plasma és elektrolyt infusiók, B, C, K vitaminok, Kombetin, Atropin mellett 8 napon keresztül cortisont adunk. A 3. napon temp.: 36,9 C fok, fvs.: 19 000, se. diast.: 64 Wolg. E.; puha, áttapintható has. 4. nap láztalan, a keringés egyensúlyi állapotban; se. diast.: 32 Wolg. E. Panaszmentesen távozik.

*Epikrisis:* az 53 éves nőbeteget acut hasi tünetegyüttessel vettük fel osztályunkra. Az elvégzett laparotomia pancreatitis necrotisans-t igazolt. Egyéb gyógyeljárások mellett 8 nap alatt 1100 mg cortisont adagoltunk. Laboratóriumi értékei gyorsan normalizálódtak, panaszmentessé vált, recidivamentesen gyógyult.

4. R. I. 52 éves férfi Egy napja erős hasi görcsök. A fájdalom mindkét old. hátába sugárzik. Nyomásérzékenység p. max. a bal bordaív alatt. Défense a felső hasban. Pulsus: 120/min., RR: 100/60, temp.: 38,2 C fok, fvs.: 11 200. Laparotomia: p. ac. oedematosa. A hasnyálmirigy, valamint a cseplesz kifejezetten vizenyősen duzzadtak. Transfusiók + infusiók, streptomycin, atropin mellett 4 napon át napi 200 mg cortison. Másnap pulsus: 80/min., temp.: 38 C fok, jó bélmozgások, kielégítő ált. állapot. 4. nap: temp.: 37,2 C fok, fvs.: 9700. A cortison-kezelést befejezzük Másnap temp.: 38,6 C fok, pulsus: 120/min., tensio 90/60; nagy hasi fájdalom, hányás, hasa puffadt. Transfusio + infusiós kezelés, újból cortison + antibioticumok hatására állapota órák alatt rendeződik, estére fájdalmai nincsenek, hasa puha, láztalan. A cortison-kezelést további 8 napig folytatjuk. A 12. napon a beteg objektíve tünetmentes, a kezelést befejezzük. A se., vizelet, széklet diastase értékei egész betegsége alatt nem tértek el a normálistól. Továbbiakban zavarmentes gyógyulás

*Epikrisis:* 52 éves férfi műtéttel igazolt heveny vizenyős hasnyálmirigygyulladása antibiotikumok és secretio-csökkentés mellett alkalmazott cortison hatására 4 nap alatt tünetmentessé vált, majd a cortison adagolás befejezése után 24 órával az előbbi súlyos klinikai kép újból kialakult. Az eredeti therapia újra bevezetésére állapota azonnal rendeződött és a 12. napon gyógyult.

Az esetek áttekintésekor kitűnik, hogy betegeink cortison mellett egyéb gyógyszereket is kaptak, a 2., 3., 4. egyén laparotomián is átesett, melylyel kapcsolatban drainage-t is végeztünk, ami mások és saját tapasztalatunk szerint is előnyösen befolyásolja a p. lefolyását; így amikor a cortison hatását értékeltük, összehasonlítást kellett végeznünk az osztályunkon cortison nélkül — egyebekben azonosan kezelt pancreatitisek gyógyeredményeivel. Kitűnt, hogy utóbbiaknál — klinikailag azonos súlyosságú eseteket összevetve — a láz megszűnése, a pulsus, a fvs.-szám csökkenése, a vvs.-süllyedés meglassúbbodása, a diastase értékek normalizálódása lényegesen lassabban következett be, mint a cortisonnal kezelteknél. Utóbbinál feltűnő volt a súlyos peripheriás keringési zavar gyors rendeződése és a fájdalom megszűnése. A cortison jó hatását kifejezett gyulladást csökkentő tulajdonságában, az exsudatio, vérbőség csökkenésében, nem specifikus antipyretikus és antitoxikus sajátságában keressük. Természetesen messzemenő következtetéseket egyelőre az esetek kis száma miatt sem vonhatunk le.

A leírtakkal szembenállni látszik *Baar* és *Wolff* (10) 2 gyereknél tett észlelése, akiket asthma és dermatomyositis miatt cortisonnal kezeltek, mely után pancreas necrosist láttak kifejlődni; ennek előidézésével a cortisont vádolják.

*Steinmann* és *Widmer* (11), *Riva* és *Probst* (12), *Farkas* és *Hajós* (13) emberi anyagon tett megfigyelései, valamint egyikünknek *Farkassal* végzett kísérletes vizsgálatai (14) arról tanúskodnak, hogy asthmában kifejezett pancreas dyscrinia, ill. fibrocystosis alakul ki. Véleményünk szerint a fent említett gyermek-asthma esetekben a hasnyálmirigy elváltozások inkább az alapbetegséggel, mint a cortison-kezeléssel hozhatók összefüggésbe; ez annál is inkább valószínű, mivel az immár több évre visszatekintő cortison-kezeléssel kapcsolatban az irodalomban hasonló megfigyelést a vizsgálók nem tettek.

Természetesen a p. therapiája korántsem lezárt kérdés. Rövid ismertetésünk célja, hogy hazai irodalmunkban felhívja a figyelmet a cortison alkalmazásának egy eddig nem kidolgozott területére. További nagy beteganyagon tett megfigyelések hivatottak a kérdést véglegesen eldönteni.

*Összefoglalás.* Szerzők 2 kiterjedt zsírnecrosist okozó és 2 acut oedemás pancreatitis esetében cortison-therapiát alkalmaztak, melynek hatására a betegek gyorsan láztalanná váltak, laboratóriumi értékeik normalizálódtak, közérzetük megjavult. Szembetűnő volt a súlyos keringési zavar gyors rendeződése és egyidejűleg a fájdalom megszűnése. Az egyebekben hasonlóan, de cortison nélkül kezelt, azonos súlyosságú pancreatitisekkel szemben a gyógyulási idő is jelentősen csökkent.

IRODALOM: 1. *Klimkó, Egry:* O. H. 1955/11, 284. o. — 2. *Stephenson, Pfeffer, Saypol:* Arch. Surg. 65:307 (1952). — 3. *Dolan, Hopkirk:* Canad. M. A. J. 69:495 (1953). — 4. *Kinsell:* Br. M. J. 1, 1096 (1954). — 5. *Solem, Knutrud, Andresen:* Acta Chir. Scand. 109:415 (1955). — 6. *Eskwith, Cacace, Sollosy:* The New Engl. J. Med. 252:494 (1955). — 7. *Dreiling, Janowitz:* New-York State J. Med. 56/19/3141. o. (1956). — 8. *Rogers, Wilson, Meynell, Cooke:* The Lancet 271 (6944) 651. o. (1956). — 9. *Brockis, Jones:* Br. M. J. No. 5008 (1956. XII. 29.). — 10. *Baar, Wolff:* The Lancet 1957. No XVI. Vol. I. 812. o. — 11. *Steinmann, Widmer:* Zeitschft. f. ges. exp. Med. Bd. 123, 469. o (1954). — 12. *Riva, Probst:* Schw. M. W. 1950. 50, 51. — 13. *Farkas, Hajós:* Előadás a belgyógy. Szakcsop.-ban és Drezdában (1955). — 14. *Betléri, Farkas:* O. H. 1956/11, 294. o.

# RITKA KÓRKÉPEK

*A Budapesti Orvostudományi Egyetem II. sz. Belklinikájának (igazgató: Haynal Imre dr. egyet. tanár) és az Orvostovábbképző Intézet (igazgató: Doleschall Frigyes dr. egyet. m. tanár) I. sz. Szülészeti-Nőgyógyászati Osztályának (főorvos: Győry György dr. egyet. m. tanár) közleménye*

## Familiarisan, együttesen előforduló pseudohermaphroditismus femininus és hyperthecosis ovarii

*Írta: FEHÉR LÁSZLÓ dr., GYŐRY GYÖRGY dr., LESS ETELKA dr. és LÁSZLÓ JÁNOS dr.*

Az utolsó évtized kutatásai a mellékvesekéreg congenitális hyperplasiájának jól körülhatárolt kórképével gazdagították az orvostudományt. A betegség klinikai és hormonális tünetei jórészt tisztázottak, de a pathomechanismusban még számos homályos pont van. A congenitális mellékvesekéreg hyperplasia jellegzetes eltéréseket okoz a beteg küllemében. A chromosomái alapján nőnemű beteg virilisálódik és a pseudohermaphroditismus femininus régóta ismert képe jelenik meg. Chromosomái alapján férfi esetében a makrogenitosomia praecox tünetei fejlődnek ki.

A betegség lényegét képező zavarok magyarázata az, hogy a mellékvesekéreg insufficiens enzymrendszere következtében nem képes a megfelelő minőségű hormont kellő mennyiségben előállítani és így az ACTH termelésének normális szabályozása hiányos. ACTH a szokottnál nagyobb mennyiségben jut a keringésbe. A túlzott ACTH ingerlés következményeként a mellékvesekéreg hyperplasiássá válik. Csökkent értékű enzymrendszere miatt a mellékvesekéreg a végterméknek tekinthető hydrocortison-t és corticosteron-t elégséges mennyiségben termelni nem tudja, helyettük az ezen folyamat közti termékeinek tekinthető progesteron, 17-*a*-hydroxyprogesteron, 11-desoxycorticosteron, 17-hydroxy, 11-desoxycorticosteron képződik nagy mennyiségben. A vizeletben ezek lebontási termékei a 17-ketosteroidok, pregnandiol és pregnantriol mutatható ki a szokottnál nagyobb mennyiségben.

Ezen steroidok számos tagja — így a 17-*a*-hydroxyprogesteron és a 17-ketosteroidok — androgen hatású. A nőnemű betegnél ezért fejlődnek ki a férfinemre jellemző stigmák, az emlők férfias alakja, a penis-szerű clitoris, bajusz-, szakállnövés, virilis típusú testszőrzet stb. A női nemiszervek intraabdominalis részei rendszerint sorvadtak. A vagina atresiás vagy igen szűk, az urethrával közösen a sinus urogenitálisba nyílik. Nem ritkaság, hogy az urethra és hólyag határán prostataszövet mutatható ki. A méh kicsiny, a tubák vékonyak, a petefészkek csökevényesek.

A congenitális mellékvesekéreg hyperplasia ezen megjelenési formájától az irodalom alig ismer eltérést. A ritka kivételek eseteiben a petefészkek a hyperthecosis ovarii jellemző képét mutatják. A petefészkek a méhhez képest feltűnően nagyok, fehér, szürkésfehér színűek. Tokjuk megvastagodott, a metszéslapon számos kisebb-nagyobb cysta található. Mikroszkóposan feltűnő a luteinisált thecasejtek nagy száma.

A mellékvesekéreg egyszerű túlműködése és a hyperthecosis ovarii együttes előfordulásának első esetét még 1934-ben közölte *Bergstrand*. A 42 éves asszonyon a hypophysis basophil adenomája okozta a mellékvesekéreg hyperfunctióját. Az ovariumokban a hyperthecosis ovarii-ra jellemző képet találta. *Najib Abu-Haydar* és munkatársai mellékvesekéreg carcinoma kapcsán észlelték a jellegzetes elváltozásokat. *Philipp* és *Stange* elsőként írtak le mellékvesekéreg hyperplasia congenitális, pseudohermaphroditismus femininus formájában jelentkező kórképének és a hyperthecosis ovarii-nak együttes előfordulását. 1955-ben, részben *Reinwein* vizsgálataival kiegészítve, már öt esetet ismertettek.

Az elmúlt évben két betegünk hasonló kórképét, ritkaságukon kívül, az teszi említésre méltóvá, hogy a két syndroma együttesen, testvéreken jelentkezett.

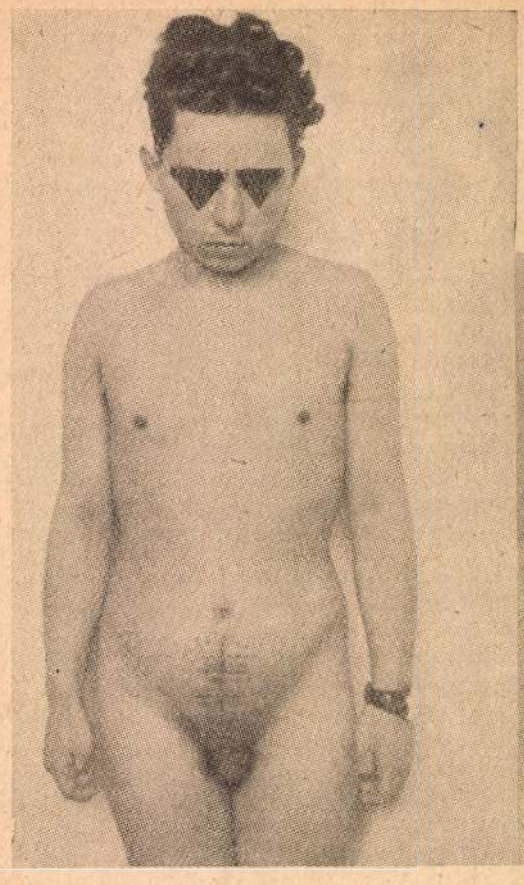
Sz. A. 19 éves beteg 1955 június 29-én került felvételre. Családi anamnesisben említésre méltó, hogy bátyja alacsonynövésű, hozzá hasonlóan beteg.

Betegségére vonatkozó adatok: Születésekor kryptorchismust állapítottak meg. 12 éves korától fogva növekedésében visszamaradt. 13 éves korában eredménytelen műtétet végeztek nála a herék felkeresése céljából. 1954 januárjában a bal mellékveséjét nagyobbnak találták, emiatt műtötték és a négyszeresére megnagyobbodott baloldali mellékvesét egészében eltávolították. Az eltávolított mellékvese sem makroszkóposan, sem mikroszkóposan daganatra utaló elváltozást nem mutatott. A kéreg, főleg a zona reticuláris, jelentősen hyperplasiás volt.

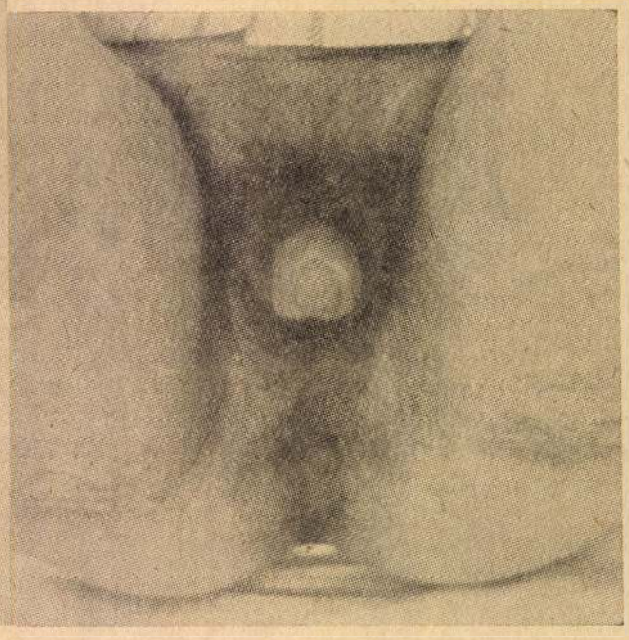
A beteget fiúként nevelték. Fiúiskolába járt. Fiúkkal barátkozott. Szexuális kapcsolata nem volt. Libidója nincs.

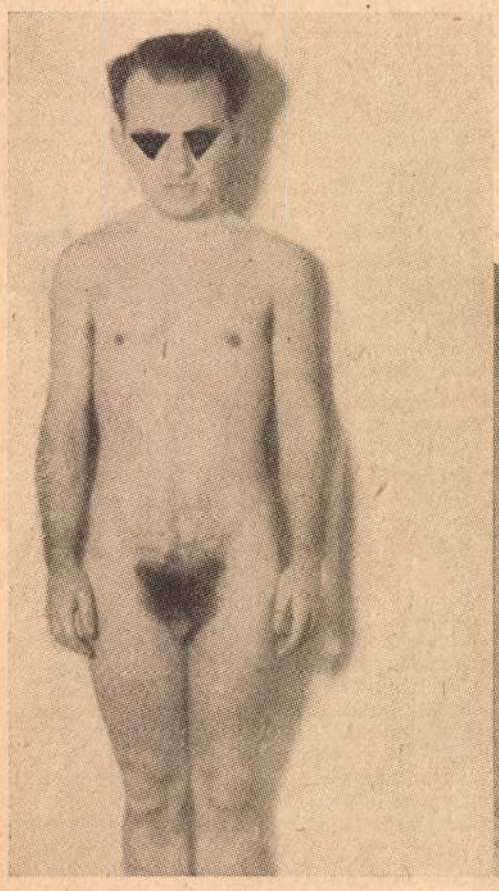
A beteg 141 cm magas, 45 kg súlyú, férfias testalkatú egyén. Szőrzete virilis típusú. Szakálla, bajusza van. Rendszeresen borotválkozik. A mellkasi, hasi szervek és az idegrendszer részéről a megszokott vizsgálatokkal eltérést nem észleltünk. A genitális szerveket vizsgálva: a phallus hüvelykujjnyi nagyságú; több ízben operált, több nyílással gyógyult hypospadiásis. A phallus alatt scrotumszerű képlet látható, amelyben herék nem tapinthatók. Rectalisan vizsgálva kisujjnyi megnyúlt képletet tapintunk, amelynek formája, elhelyezkedési típusa nem felel meg a prostata szokott tapintási leletének, hanem a rendesnél jóval kisebb uterusnak. A hypospadiásisos húgycsőszerű képletet vizsgálva rövidebb-tágabb első szakasz után szűkebbnek imponáló részen át jutunk be a húgyhólyagba. A sinus urogenitálisnak tartott képletből egyéb kivezető nyílás nincs.

A klinikai vizsgálatok közül csak az endokrin vizsgálatok eredményeit tartjuk említésre érdemesnek,



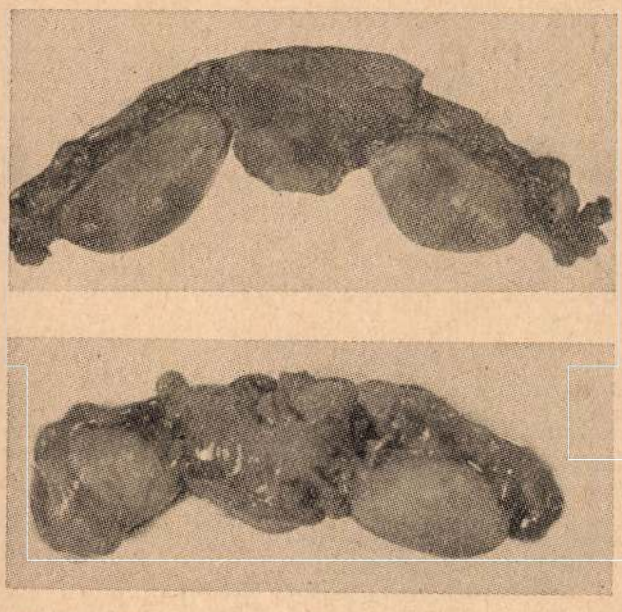
*1. ábra. Sz. A. 19 éves. Férfias testalkat és szőrzet. Alhason műtéti sebzés. Jobbra látható a hüvelykujjnyi phallus és a scrotumot utánzó elődomborodás, melyben herék nincsenek.*





*2. ábra. Sz. E. 23 éves. Külsőre érett férfi benyomását kelti. Borotválkozik. Külső nemiszerveinek képe testvéréhez teljesen hasonló.*

tekintve, hogy a többiek normális eredményeket adtak. A sella, a röntgenfelvételen a normálisnál laposabb. Dextrose terhelésre a vércukor 105 mg%-ról indul, 148 mg%-ra emelkedik, 2 óra múlva 55 mg%-ra csökken. Az i. v. insulin-terheléses vércukorgörbe normális lefutású. A serumfehérjéhez kötött jód mennyisége 3,4 gamma%. A gonadotrop hormon ürítés 30 PE-nél kisebb. 17-ketosteroidok mennyisége a napi vizeletben



*3. ábra. Uterus csonk a két polycystás ovariummal. Fölül: Sz. A., alul: Sz. E. műtéti lelete.*

143,5 mg, a dehydroisoandrosteron fractio nincs felszaporodva. Formaldehydrogen corticoidokból 0,97 mg ürül. Pregnandiol: 38,2 mg. Semiquantitativ módszerrel nagy mennyiségű pregnantriol mutatható ki.

A beteg bátyját 1956 március 20-án vettük fel.

Sz. E. 23 éves. Tudomása szerint időre született, fogzott, járt, beszélt. Hét éves korában egy fejjel nagyobb volt társainál. Utána alig nőtt. 13—14 éves korában kezdett el borotválkozni. Hypospadiásisa miatt 7 és 15 éves korában műtötték.

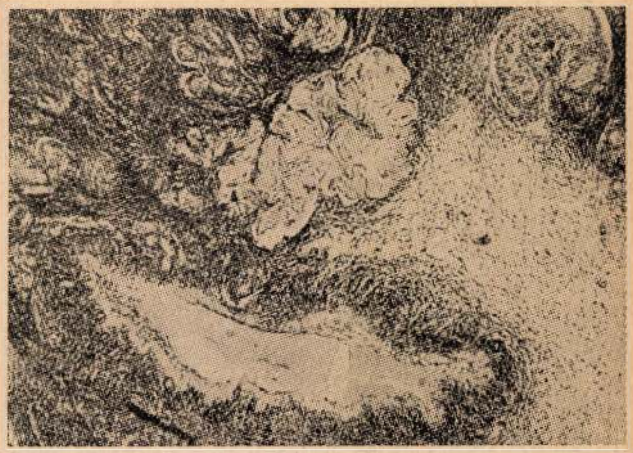
Fiúként nevelték. Fiúiskolába járt. Fiúkkal barátkozott. Szexuális kapcsolata nem volt. Szeretne megnősülni.

Felvételi állapot: 147 cm magas, 43,5 kg súlyú, izmos, férfias küllemű, értelmes beteg. Szőrzete virilis típusú, szakálla, bajusza van. Homlokán kopaszodik. Bőrén számos akné-szerű képlet látható. A mellkasi, hasi szervek és az idegrendszer részéről a szokott vizsgálatokkal eltérést nem észleltünk. A genitális szerveket vizsgálva: a phallus kb. 3 cm-nyi, húgycsőnyílás a phallus tövében. Alatta zárt, scrotumszerű képlet, amelyben herék nem tapinthatók. Rectálisan vizsgálva kisujjnyi, megnyúlt testet tapintunk, amit infantilis uterusnak tartunk. A hypospadiásisos húgycsövet vizsgálva annak első része tágabb, hátsó fele szűkebb. Az első, sinus urogenitálisnak tartott szakaszból egyéb kivezető nyílás nincs. Genitális lelete tehát testvérével mindenben azonos.

A klinikai vizsgálatok közül csak az endokrin vizsgálatokat emeljük ki, a többiek ugyanis normális eredményt adtak. A sella röntgenfelvételen eltérést nem mutat. A 17-ketosteroidok napi ürítése 64,9 mg, a dehydroisoandrosteron fractio nincs felszaporodva. Formaldehydrogen corticoidok: 0,44 mg. Pregnandiol: 78 mg. Semiquantitativ módszerrel nagy mennyiségű pregnantriol mutatható ki. A perirenalis levegő insufflatio mindkét, de különösen a bal mellékvese megnagyobbodását mutatja. A *Segaloff*-féle hydrocortisonpróba pozitív eredményt ad, a 17-ketosteroidok ürítése lényegesen csökkent.

Vizsgálataink alapján a két testvér kórképét teljesen azonosnak tartjuk. A betegség: congenitális mellékvesekéreg hyperplasia, ami a pseudohermaphroditismus femininus képét hozta létre. A betegek sajátos helyzete az esethez szabott therapiás eljárásra kényszerített bennünket. Ha rögtön a *Wilkins* által ajánlott cortison-kezelést választottuk volna, főleg, ha ezt a gyógymódot a *Philipp* által ajánlott és eredményesen végzett vaginaképzéssel és phallusresectióval egészítjük ki, a betegek szabályszerűen bekövetkező feminisatióját okoztuk volna. Ez az út azonban számunkra járhatatlannak tűnt. Részben a betegek férfias psychéje, tájékozódó kérdezősködéseink alkalmával a feminisatióval szembeni merev ellenszegülése — részben az irodalmi tapasztalatok, különösen *Young* esetünkhöz hasonló (pseudohermaphroditismus-femininus + férfi psyché) betegének suicidiummal végződő kórtörténete — a cortison-therapia azonnali alkalmazását lehetetlenné tette. Hogy a betegeket a feminisatio elkerülésével az indokolt gyógykezelés számára hozzáférhetővé tegyük, cas-

*4. ábra. Az ovarium átnézeti képe második esetünkben. A hatalmas cysták az ovarium egész állományát elfoglalják.*



*5. ábra. A széles thecasejtréteggel határolt atretizált tüsző (fölül) közelében fonnyadt lóherelevélhez hasonló heges képlet. A kép bal sarkában világos paralutein sejtcsoport.*

tratióra határoztuk el magunkat. Vezető gondolatunk az volt, hogy petefészkek hiányában a mellékvesekéreg kóros működésének cortison vagy hydrocortison adásával történő normalizálása feminisatiót nem okozhat.

A testvérpár műtétét 1956. február 7-én, illetve 1956. május 29-én végeztük. Chloraethyl-aether altatásban alsó-középső hasmetszés. A hasban mindkét alkalommal rendesnél kisebb méhet, vékony-kanyargós petevezetéket és a hyperthecosis ovariira jellemző küllemű, a kis méhtesthez viszonyítva nagy, szürkésfehér petefészkeket találtunk. *Az egész kismedencét, a canalis inguinalis táját, a hasüreg magasabb részleteit és a vesék környékét áttekintve és áttapintva heréknek nyomát sehol nem találtuk.* Szabályos méhcsonkolást és adnexectomiát végeztünk. A műtét után zavartalan sebgyógyulás.

A kivett ovariumok tömöttek, de rugalmasak. Felszínük sima, a felületből egyetlen cysta sem emelkedik ki. A metszéslapon a megvastagodott tok alatt, inkább az interstitiumban borsónyi, babnyi tiszta bennékű cysták vannak. Szöveti vizsgálattal megállapítható, hogy a vastag collagendús réteg nem egy helyen mélyen a stromába is beterjed. Kevés primordiális tüsző mellett sok, az érés különböző fokán levő tüsző és cysta található. Ezek közül több atretizált és széles luteinizált thecasejt réteggel körülvett. Egyes nagyobb thecasejt csoportok a stromában izoláltan, szigetekben helyezkednek el. Sárgatest, corpus albicans nincs. Az atretisált tüszők hegesedéséből végeredményképpen a polycystás ovariumra jellemző, lóhere-alakú képletek származtak.

A műtét alkalmával eltávolított petefészkek szöveti képe bizonyos különbségeket mutatott az általunk is már számos esetben vizsgált s a hyperthecosisban megszokott képtől. Míg általában ugyanis hyperthecosis ovariiben a stroma oedemásan fellazult, sejtszegény, a feldolgozott petefészkek stromája tömött volt, szövettanilag rendkívül sejtdús és benne az erek a betegek korának meg nem felelően hyalinosan megvastagodott falúak, szűk lumenűek voltak.

*Összefoglalás.* 19 és 23 éves, magát férfinak tartó testvérpárban congenitalis mellékvesekéreg hyperplasia által létrehozott pseudohermaphroditismus femininus hyperthecosis ovariivel társult. A congenitalis mellékvesekéreg hyperplasiát részben az anamnesis adatai:

*a)* születés óta fennálló, a pseudohermaphroditismus femininusra jellemző tünetek;

*b)* a testvérpár egyik tagjánál hyperplasiás b. o. mellékvese eltávolítása,

részben saját vizsgálataink eredményei:

*c)* típusosan zavart hormonelválasztás;

*d)* a testvérpár egyik tagjánál perirenalis levegőbefúvással megállapítható nagy mellékvesék támasztották alá és bizonyították.

A hyperthecosis ovarii csak műtét kapcsán derült ki, s az eltávolított petefészkek makro- és mikroszkóposan a hyperthecosis ovarii morphologiai képének — kivéve a stroma sejtdússágát — mindenben megfeleltek.

IRODALOM: 1. *Appel W.* és *Reinwein H.:* Dtsch. med. Wschr. *80*:989, 1955. — 2. *Bergstrand H.:* Virchow's Archiv. *293*:413, 1934. — 3. *Fehér L., Győry Gy.* és *László J.:* Wien. Klin. Wschr. *69*:350, 1957. — 4. *Fehér L., Győry Gy.* és *László J.:* O. H. *97*:663, 1956. — 5. *Fehér L.* és *Less E.:* MTA V. o. Közl. *VIII*:136, 1957. — 6. *Győry Gy., Fehér L.* és *László J.:* Med. Klinik *52*:445, 1957. — 7. *Győry Gy., László J.* és *Fehér L.:* O. H. *98*:434, 1957. — 8. *Najib Abu-Haydar, Laidlow J. C., Nusimovich B.* és *Strugis S.:* J. Clin. Endocrinology & Metabolism *14*:766, 1954. — 9. *Philipp E.* és *Stange H. H.:* Acta Endocrinologica *17*:338, 1954. — 10. *Philipp E., Staemmler J.* és *Stange H. H.:* Med. Klinik *50*:1591, 1955. — 11. *Wilkins L.:* J. Pediatr. *41*:860, 1952. — 12. *Young H. H.:* Congenital Abnormalities, Hermaphroditism and Related Adrenal Diseases. Williams—Wilkins, Baltimore, 1937.

*A steroidhormonmeghatározásokat az alábbi módszerek alapján végeztük:* 17-ketosteroidok: *Miloslavskij M.:* Klin. Medicina XXX. *3*:67, 1952. Isoandrosteron: *Patterson J.:* Lancet, 1947. II. 580. Formaldehydrogen steroidok: *Corcoran A. C.* és *Page I. H.:* J. Labor. Clin. Med. *33*:1326, 1948. — Pregnandiol: *Sommerville I. F., Marrian G. F.* és *Keller R. J.:* Lancet, 1948. II. 89. Pregnantriol: *Bongiovanni A. M.:* Bull. J. Hopkins Hosp. *92*:244, 1953.

Ласло Фехер—Дьердь Дьери—Этелька Леш—Янош Ласло: *Фамильный случай псевдогермафродитизма женского типа с гипертекозом яичников.*

Dr. Ladislaus Fehér, Dr. Georg Győry, Dr. Adelheid Less und Dr. Johann László: *Familiar, gemeinsam vorkommendes Pseudohermaphroditismus femininus und Hyperthecosis ovarii.*

Bei einem 19 und 23 Jahren alten, sich Manne haltendem Geschwisterpaar vereinigte sich durch congenitalis Nebennierenrinde Hyperplasia zustande gebrachtes Pseudohermaphorditismus femininus mit Hyperthecosis ovarii.

Die congenitalis Nebennierenrinde Hyperplasiá wurde teils durch die Angaben des Anamnesis: *a)* seit von Geburt bestehende Symptomen, welche für Pseudohermaphroditismus feminus charakteristisch sind, *b)* bei einem Mitgliede des Geschwisterpaares die Entfernung der hyperplasischen linken Nebenniere; und teils durch die Ergebnisse unserer Untersuchungen: *c)* typisch gestöhrtes Hormonausscheidung, *d)* bei einem Mitglied des Geschwisterpaares mit perirenalem Lufteinblasen konstatierten grosse Nebennieren, untergestützt und bewiesen.

Das Hyperthecosis ovarii stellte sich nur durch Operation heraus und die entfernten Ovaria entsprachen makro- und mikroskopisch in Allem — ausser der Zellenreichtum der Stroma — dem morphologischen Bilde des Hyperthecosis ovarii.

**FELHÍVJUK**

a hatóságokat és az illetékes szerveket, hogy a pályázati hirdetményeket ne a szerkesztőség, hanem közvetlenül a kiadóhivatal címére (Budapest V., Beloiannisz u. 8) szíveskedjenek megküldeni és a szöveggel egyidejűleg a közzététel díját (szavanként 1.— Ft) a

**69.915.272—48**

számú egyszámlára átutalni, hogy a megjelentetést az átutalás késedelme ne akadályozza.

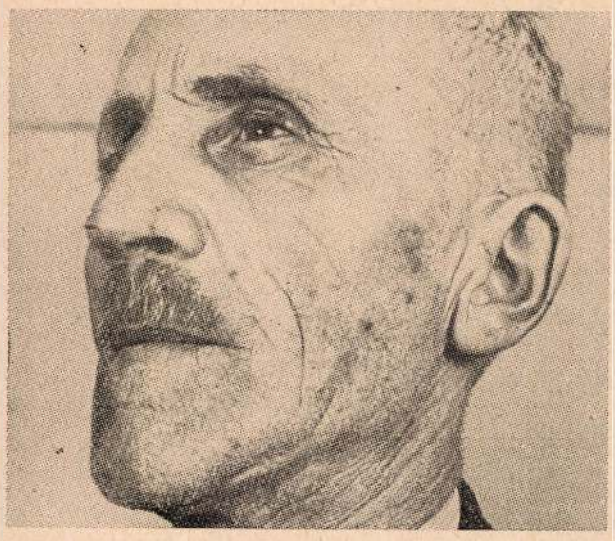
*Kiadóhivatal.*

*A Hajdú-Bihar Megyei Tanács Kórháza (igazgató: Murányi Klára dr.) I. sz. Belosztályának (főorvos: Vajda István dr.) közleménye*

# Osler-kórral terhelt család

*Írta: VAJDA ISTVÁN dr., GYŐRFFY ISTVÁN dr. és HELD KÁLMÁN dr.*

Kórházunk fül-orr-gége osztályáról 1956. márciusában egy hosszabb idő óta *orrvérzésben* szenvedő idősebb férfibeteget vettünk át belgyógyászati átvizsgálás céljából. Fizikális vizsgálatkor feltűntek a sápadt bőr, a halvány nyálkahártyák, a balra két ujjal nagyobb szív, a két ujjnyi máj, továbbá az arcbőrön, a szemhéjakon, az orr- és szájnyálkahártyán, a felső végtagokon, valamint a nyelven ülő tűszúrásnyi—borsónyi nagyságú *élénk vörös vagy livid teleangiektasiás csomók*. Ezen csomók némelyikéből finom, póklábszerű erecskék ágazódtak ki. Az anamnesis részletesebb felvétele során a beteg elmondotta, hogy *a család több tagja orrvérzős*. Ezeket átvizsgálva kiderült, hogy még öt vérrokonnál voltak fellelhetők orrvérzés előfordulása mellett a betegünknél leírt teleangiektasiák. Így lett nyilvánvalóvá, hogy *Osler-kórral (teleangiektasia haemorrhagica hereditaria)* terhelt családdal állunk szemben.



*Sz. M. 62 éves Osler-kóros (a családfán ×-el megjelölve).*

*Osler*, amikor a századforduló idején a kórképet leírta, annak lényeges tüneteit az orrvérzésben, a teleangiektasiákban és a családi előfordulásban jelölte meg. Azóta az irodalomban közölt családok száma egyre gyarapszik. A betegség történeti vonatkozásait és magyar irodalmi adatait *Benkő* (1) egy hasonló eset feldolgozása kapcsán megemlítette. *Garland* és *Anning* (2) 1950-ig a világirodalomban 244 családról tudtak és ezek számát közleményükben még 20-szal növelték. A megbetegedett családtagok száma pedig ekkor már 1400 felett járt. A feldolgozott családok és esetek számának növekedésével gazdagodott a betegség *tünettana*, szaporodtak az *aetiopathogenesisre* vonatkozó elképzelések, sőt mutatkozott bizonyos haladás a *therapia* tekintetében is.

Az Osler-kór nem gyakori, de kétségtelen, hogy gyakrabban fordul elő, mint ahogy diagnosztizálják. Ezért tartjuk érdemesnek a *tünettan* részletezését. A betegség fő tünete a testszerte előforduló teleangiektasia és az ezekből származó vérzés. A teleangiektasia, amely gyakran angiomaszerű csomót képez, mint ismeretes, leggyakoribb az orr- és szájnyálkahártyán, a bőrön, de előfordul a gyomor-bélhuzamban, a tüdőkben, az urogenitalis apparatusban, az agyban, a szemben, valamint aránylag gyakran a lépben és a májban. *Czerniak* és *Schorr* (3) Osler-kóros beteg csontrendszerében is kimutatták a teleangiektasiákat rtg-felvétel segítségével. Gyermekkorban a teleangiektasiák még alig láthatók, az évek múlásával azonban számban és méretben egyaránt növekednek. Az Osler-kóros teleangiektasiák gyakran öltenek jellegzetes pók-, máskor csillagformát (naevus araneus, naevus arachnoideus, vascular spider, étoile vasculaire). Ezek igen hasonlítanak a májcirrhosisban észlelt értágulatokhoz. Multiplex teleangiektasiák, ill. angiomák Osler-kóron kívül előfordulnak még terhességnél, B-vitaminhiánynál, alkoholizmusnál, malignus tumorokkal kapcsolatban stb., ezek azonban kevésbé vérzékenyek.

Az Osler-kóros vérzés nem állandó jellegű, de az orvoshoz forduló beteg fő panaszát mégis ez képezi. Leggyakoribb az epistaxis, a száj és az emésztő tractus vérzése, ritkább az urogenitalis-apparatusból származó és a tüdővérzés. A vérzés intensitása változó. Enyhén szivárgó, akár naponta jelentkező orrvérzésre sokszor ügyet sem vet a beteg, súlyos emésztőrendszeri vérzések viszont sebészi beavatkozásra adhatnak okot. Előfordul, hogy Osler-kórral terhelt család egy-egy tagján teleangiektasiák láthatók, de vérzékenység nem áll fenn. Ezzel szemben megtörténik, hogy teleangiektasiák nem, vagy alig láthatók és a beteg valahonnan mégis vérzik. *A praxisban az olyan intermittáló haemoptoenál, haematuriánál és emésztőrendszeri vérzésnél, amelynél a kivizsgálás a vérzés okát nem tisztázza, gondoljunk az Osler-kór ezen formájára is és érdeklődjünk aprólékosabban a családi anamnesis iránt.* A vérzés kiváltójaként a betegek legtöbbször a fokozottabb testi igénybevételt, a hirtelen erős testmozgást említik. Az orrvérzést ezeken kívül kiválthatja orrfúvás, tüsszentés, lehajlás vagy meleg időjárás, de előfordul mindezektől függetlenül, sőt alvás közben is. Osler-kóros nőknél az orrvérzés gyakran a menstruatiós cyklus végén jelentkezik és súlyosbíthatja a vérzékenységet a petefészkek működésének csökkenése vagy kiesése. *Benkő* (1) betegén az orrvérzést 2—3 napos prodroma előzte meg, amikor az arcon és a mellen a teleangiektasiák erősen kipirultak.

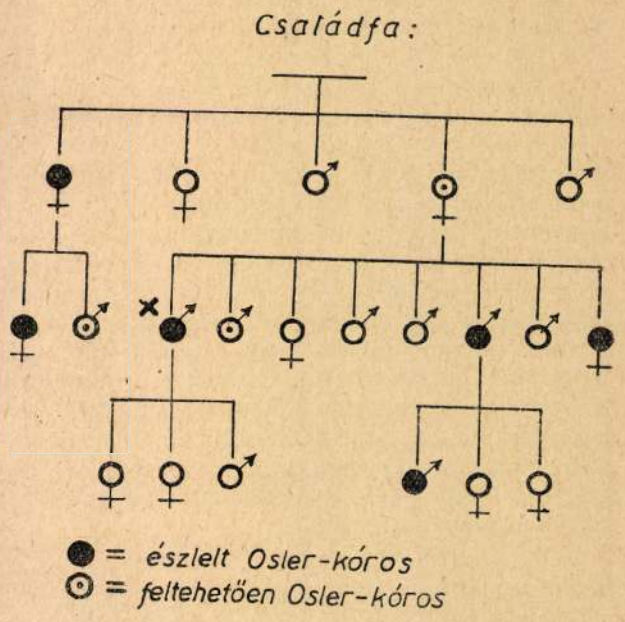
Osler-kórban az érrendszer nemcsak a teleangiektasiás részeken tangált. *Bugár-Mészáros* (4) egy betegén capillar-mikroszkópiás vizsgálatot végezve a teleangiektasiáktól mentes ujjakon is látott capillaris tágulatot, különösen az összekötő részen. Többen tapasztalták Osler-kórosokon, részben Rumpel—Leede-próbával, részben *Borbély* módszerével, ép bőrterületen a capillaris resistentia csökkenését. Ez azonban az esetek többségében nem mutatható ki. *Čičovački* (5) és *Benkő* (1) egy-egy esetükben histamin-injectio után erélyesebb és tartósabb capillaris tágulatot láttak, mint normál egyénen, sőt a betegek orrvérzése is megindult. Több szerző [*Grung* (6), *Heyde* (7), *Schroeter* (8), *Waller* (9)] észlelt Osler-kórnál a tüdőben arteriovenosus fistulát, ill. aneurysmát, amelyek felismerését részben a rtg-vizsgálat (Müller- és Valsalva-kísérletnél az aneurysma-árnyék nagyságának változása, különböző, főleg angiocardiographiás felvételek) részben az elváltozás felett hallható, systoleval synchron zörej tette lehetővé. Ha az arteriovenosus fistula vagy aneurysma nagyobb méretű, ill. nagyobb ereket érint, az oxygentelítettség csökkenése miatt erythrocytosis és dobverő ujjak is előfordulhatnak. Állandó veszedelme — még ha kisebb méretű is — a profus, ritkán halálos haemoptoe, továbbá az, hogy a nagyvérkör venosus hálózata felől jövő, esetleg fertőzött embolusok a tüdőszövet szűrőjét megkerülve tudnak főleg az agy felé szóródni.

Az Osler-kórosok egy részében észlelhető a máj megbetegedése is. Ezek sajátos cirrhosisok, amelyek Osler-kórral való összefüggése [*Lichtmann* (10), *Angervall* (11), *Schmidt* (12), *Martini* (13)] egyre kétségtelenebb. *Johnson* és *Nordensson* (14) az atípusos májcirrhosist (az Osler által megadott három fő tünet mellett) az Osler-kór negyedik cardinalis tüneteként jelölik meg, de, hogy ez az Osler-kór aetiopathogenesisében milyen szerepet játszik, még nem tisztázott. A kolloid labilitási májfunctiós próbák ezen májelváltozásnál nem mindig adnak pozitív eredményt. *Bertolani* és *Giovanardi* (15) 5 hepatomegaliás Osler-kóros esetük közül 4-nél bromsulfalein próbával kóros retentiót tudtak kimutatni. *Klimova* (16) szerint az Osler-kórhoz társuló májcirrhosis részben a hosszantartó anaemia, részben a májban levő teleangiektasiák következménye. *Angervall* (11) sectióra került Osler-kóros esetében cirrhosis hepatis mellett az epeutak feltűnő tágasságát és azoknak helyenkénti adenomatoid proliferatióját is észlelte. Ebből arra következtetett, hogy az Osler-kóros „vasculopathia" mellett „cholangiopathia" is fennállhat.

Osler-kórnál kisebb gyakorisággal a lép is megnagyobbodott. Okként a lép-teleangiektasiák (sőt aneurysmák) szerepelhetnek, de lehet hepatolienalis syndroma részjelensége is.

Vérképelváltozások Osler-kórnál — kivéve a vérzéses anaemiát — alig találhatók. Idősebb korban az anaemia néha perniciosa-szerű jelleget is ölthet [*Gottron* (17)]. *Hödl* (18) az általa észlelt család vérzékeny tagjait vizsgálva kisfokú thrombopeniát talált, a thrombocyták javarésze az átlagosnál nagyobb volt és speciális vizsgálatokkal ki tudott mutatni latens alvadási zavart is. Thrombopeniáról, alvadási idő megnyúlásról mások is tesznek említést, ezek azonban kivételesek, Osler-kórra jellegzetesnek nem mondhatók.

Esetünk ismertetése.




Sz. M. 62 éves. 1956. III. 16—1956. IV. 14-ig feküdt bent első ízben. Családi anamnesiséből megemlítendő, hogy édesapja bőrrákban halt meg. (Az Osler-kóros családtagokat a családfán tüntetjük fel.) 17 éves korában hastyphus. Fiatal kora óta orrvérzős, katonakorában haemoptoeja is volt. 1952 óta vészes vérszegénységgel kezelik. Orrvérzése miatt került fül-orr-gége osztályra, onnan tették át belgyógyászati kivizsgálás végett osztályunkra. Kp. fejlett, gyengébben táplált, sápadt férfibeteg. Mindkét, de főleg a bal arcfélen gombostűfejnyi—borsónyi, élénkvörös vagy livid, niveauból kissé kiemelkedő csomók láthatók; ezen csomók némelyikét finom, sugaras elrendeződésű capillaris hálózat veszi körül. Hasonló csomók láthatók a bal orrszárnyon, a bal alsó és felső szemhéjon, a különben jól fejlett papillákkal bíró, lepedékmentes nyelven, az ajkakon, helyenként a felső végtagok és mellkas bőrén. A fül-orr-gége vizsgálat szintén — részben vérző — teleangiektasiás csomókat talált az orrnyálkahártyán. Mellkas: kissé tágult. Tüdők: durvább eltérés nélkül. Szív: balra két ujjal nagyobb, tompa, tiszta szívhangok. Aorta II. ékelt. Pulsus norm. frequentiájú, rhythmusos, jó qualitású. RR: 155/90 Hgmm. A has áttapintásakor a májat két ujjal nagyobbnak találtuk, lép nem tapintható. Idegrendszer durvább eltérés nélkül. Rumpel—Leede-tünet negatív, a családtagok egyikén azonban pozitív volt. Fontosabb leletei: We.: 15 mm/ó., WaR: neg., vizelet: fs. 1016, a-p-s: neg., Ubg.: fokozott. Vvs.-szám felvételkor: 3 720 000 (előzetes ambulans vizsgálatnál 2 960 000), később 4 640 000-re emelkedett, fvs.: 6000, qual. vérkép lényegesebb eltérést nem mutat. Vérzési idő: 4'40", alvadási idő: 10'30", majd 6'27", Bürker methodussal nézve. A vérképzés esetleges megalocytaer jellegének eldöntésére sternumpunctiót nem végeztünk, mert a beteg előzőleg már májkezelést kapott. Faeces Weber: negatív. Mellkas, üres has átv.: éles szélű, renyhén kitérő rekeszek, tüdőmezők világosak, tiszták, pangás határán álló hilusok. Balra kp. nagyobb lekerekített balkamrájú szív, aorta intensiv árnyékú, elongált. Májárnyék két ujjal ér a crista alá, a lép norm. nagyságú. A gyomor-bél passage

mérsékelt gastroptosist mutat. A később említendő kezelés után javultan távozik.

1956. VII. 30—1956. IX. 3-ig feküdt bent másod ízben. Újrafelvétele 2—3 naponként jelentkező, időnként nagyobb mérvű orrvérzései, anaemisálódása miatt történt. Vérszegénységéhez enyhe cardialis decompensatio tünetei csatlakoztak. Fizikális vizsgálatnál a sápadtság fokozódását, az összes szájadékok felett systoles zörej megjelenését, a három ujjal nagyobb májat, az epigastrium nyomási érzékenységét észleltük. A vvs.-szám 2 100 000, mely bentléte alatt 3 140 000-re emelkedett. Faeces Weber: több ízben pozitív volt, de nem zárható ki az orrvérzésből származó vér esetleges lenyelése. Májfunctiók: serum-bilirubin: 0,8 mg%, diazo: direct reactiót nem ad, thymol: —, aranysol: Ø. Fractionált próbareggeli: histamin refractaer anacid. Thrombocyta-szám: 198 000. Vérlepény retractio normális. Capillar-mikroszkópiával az ép bőrterületek capillarisain csokorképződés és egyenetlen elrendeződés volt megfigyelhető. Sternumpunctio végzésétől — ez alkalommal is — el kellett tekinteni, mert betegünk már folyamatos májkezelés után került osztályunkra. Javultan távozott, kezelését a therapiás részben említjük meg.

Az Osler-kór *aetiopathogenesise* — mint általában az öröklődő betegségeknél — ismeretlen. Az ártalom, ill. a reá való hajlam nemhez nem kötötten, dominansan öröklődik. Előfordulnak olyan esetek, ahol csak a teleangiektasiás csomók és a vérzékenység vannak jelen, familiaris előfordulásra anamnesticus adat nincs, terheltség sem apai, sem anyai ágon nem tételezhető fel. Ezen esetek magyarázata vitás. Lehet, hogy ilyen esetekben a dominans öröklődés megszakad és a betegség több nemzedéken át recessiv marad. Homozygoták esetén, vagyis azoknál, akik mind apai, mind anyai ágon terheltek, letalis factorok jelenlétére gondolni kell [*Steiger* (19), *Stern* (20)]. Erre bizonyító erejű példát szolgáltatott *Snyder* és *Doan* (21) esete: Osler-kóros szülők gyermeke, aki látszólag egészségesen született, 2 hónapos korában egyre szaporodó teleangiektasiák mellett melaena, haematuria és gyorsan kifejlődő anaemia kíséretében elpusztult.

Betegünk családjában — bár rokoni házasság előfordult — letalis factorra utaló vetélésekről, koraszülésekről, korai halálozásokról nem tudnak.

A pathomechanismus két fontos kérdésére: 1. *hogyan fejlődnek ki a teleangiektasiák*, 2. *a kifejlődött teleangiektasiákból a vérzés mechanikus behatásra, vagy egyéb agens hatására jön-e létre* — egyelőre még válaszolni nem tudunk. A teleangiektasiák szövettani vizsgálata nem ad ezen kérdések egyikére sem választ. Még azt sem dönti el biztosan, vajon egyszerű teleangiektasiáról vagy angiomaszerű burjánzásról van-e szó [*Čičovački* és *Stöger* (22)]. Az amerikaiak az Osler-kórt jelenleg is angiomatosisnak nevezik, míg az óvilági szerzők inkább teleangiektasiának.

Az *első kérdésre* vonatkozóan több elmélet olvasható az irodalomban. *Curtius* (23) az általa status varicosusnak nevezett öröklődő alkati anomaliát tételezi fel Osler-kórnál is, csak itt kevésbé varixok, sokkal inkább teleangiektasiák képződnek. *Memmesheimer* (24) minthogy a teleangiektasiák körül a kötőszövet degeneratióját figyelte meg, úgy gondolja, hogy elsődleges a kötőszövet-degeneratio, ezt követi a támasztékukat vesztett erek tágulata. *Gottron* (17) szerint pedig az erek idegapparatusának kóros ingerlékenysége vezetne teleangiektasiákhoz.

Valószerűbbek azon elgondolások, amelyek a teleangiektasiák keletkezését anyagcserezavarra próbálják visszavezetni. *Čičovački* (5) minthogy hevesebb izgalmi állapotok után teleangiektasiák megjelenését, ill. megszaporodását észlelte, az idegrendszer szerepére hangsúlyt helyez, de feltételezi a májártalom szerepét is. Szerinte a máj talán kevesebb histaminase-t termel és az emiatt felszaporodott histamin károsítja az ereket, de az is lehet, hogy közvetlenül a beteg májból származó egyéb toxikus anyagok okozzák az értágulatot. *Milbrandt* (25) véleménye az, hogy az egészséges máj olyan anyagot termel, amely az embryonalis állapotát még őrző érhálózat burjánzását gátolja. Osler-kórnál a májlaesio miatt ez a gátlás elesik.

A teleangiektasiák keletkezésének magyarázatát reálisabb alapra helyezi *Koch*, *Escher* és *Lewis* (26) észlelete: Osler-kóros családból származó 32 éves nőn castratio után rövid idővel teleangiektasiák léptek fel, később orr- és emésztőrendszeri vérzés is jelentkezett. Oestrogen therapiára a vérzés javult és a teleangiektasiák is csökkentek, számban és méretben egyaránt. Az oestrogen therapia kihagyására a vérzékenység fokozódott és a teleangiektasiák ismét gyarapodtak. Ezen eset nyomán kézenfekvő a kapcsolat egyrészt a teleangiektasiák (és vérzések) megjelenése, másrészt az oestrogen-szint csökkenése között. Az ilyen mechanismus is azonban nyilván csak egyike a lehetőségeknek.

Bizonyosra vesszük, hogy közelebb kerülünk a pathomechanismus legalább részbeni tisztázásához olyan *analóg* esetek gyűjtése és tanulmányozása útján, amelyeknél más alapon, de az Osler-kóréhoz hasonló multiplex teleangiektasiák jönnek létre.

Ilyen analóg esetek a májcirrhosishoz, a terhességhez és a B-vitaminhiányhoz társuló teleangiektasiák. *Bean* (27) úgy vélekedik, hogy *ezen* teleangiektasiák oka a keringő oestrogenek vagy rokonvegyületek szintjének megemelkedése, ill. minőségi megváltozásuk, esetleg a 17-es ketosteroid balance eltolódása.

További gyakran észlelhető analógia az alkoholisták multiplex teleangiektasiája.

Különösen alkalmasak volnának ilyen tanulmányok számára azon analóg esetek, ahol a teleangiektasiák (esetleg többször is) megjelennek, majd ismét eltűnnek. Pl. a *Gougerot* és *Meyer* (28) által leírt nőbeteg, akinél terhességek alkalmával, de később, menses alkalmával is teleangiektasiák jelentek meg, majd eltűntek, továbbá *Solem* (29) észlelete, aki ACTH therapiás adagolásakor érpókok keletkezését figyelte meg, amelyek az adagolás beszüntetésekor halványultak. Hepatitisnél is előfordul a súlyosbodáskor megjelenő teleangiektasiák gyógyuláskor való eltűnése.

Szórványosan bár, de az irodalom szolgáltat egyéb analógiákat is. *East* (30) Basedow-kórnál, *Scolari* (31) nephritissel kapcsolatban látott teleangiektasiákat. Régebbi pathologusok és klinikusok [*Campbell*, *de Morgan* és *Leser* (32)] feltételezték, hogy értágulatok keletkezését rejtett malignus tumorok provokálják. Őket látszik igazolni *Selye* és *Richer* (33) állatkísérlete, akik speciális transplantabilis fibrosarkomával („croton-pouch tumor No. 1") megbetegített patkányokon multiplex teleangiektasiákat találtak a vesében, a mellék-

vesekéregben, az ovariumban és a csontvelőben. A teleangiektasiákat egy, a tumorsejtekből felszabaduló anyag idézné elő.

Nyilvánvaló, hogy az ilyen analógiákból az Osler-kóros teleangiektasiák keletkezésére vonatkozóan közvetlen következtetést levonni nem lehet, de gyűjtésük és elemzésük kapcsán szerzett tapasztalatok az Osler-kór további vizsgálatánál — úgy véljük — mégis felhasználhatók. Annak az öröklődő anyagcserezavarnak, amely feltehetően az Osler-kór lényegét jelenti, egy-egy részletét ilyen analógiákban reméljük feltalálni.

A *második kérdés* — vajon a mechanikus behatáson kívül szerepel-e egyéb agens abban, hogy a teleangiektasiákból a vérzés megindul — *Benkőt* (1) is foglalkoztatja, aki feltételezi, hogy a vérzés elindítója histaminszerű anyagok megszaporodása, allergiás, ill. anaphylaxiás alapon. Azon elképzelést, hogy a teleangiektasiás vérzés a szervezet hormon-milieujének változásával kapcsolatban lehet, valószínűsíti az a tapasztalat, hogy az orrvérzés Osler-kóros nőknél a mensessel sokszor összefügg. Az összefüggés leggyakrabban úgy alakul, hogy a menses előtt 1—2 nappal fellép vagy fokozódik az orrvérzés és megszűnik, ill. csökken a menses bekövetkezte után. A climax táján vagy utána pedig általában súlyosbodik a vérzékenység. Az oestrogen szint csökkenése tehát nemcsak a teleangiektasiák keletkezését segítheti elő, hanem azok vérzését is megindíthatja, ill. fokozhatja. A jövő vizsgálatainak feladata ezen agensek jelentőségének tisztázása, ill. újabb vérzés-megindító agensek keresése.

Az Osler-kór *therapiájában* csak a vérzés csillapítására, a vérzékenység és az anaemia befolyásolására törekszenek, a teleangiektasiák visszafejlődése nem várható. A localis vérzéscsillapítás legtöbb módszerét felhasználják (cauterezés, égető, sclerotisaló oldatok, thrombin-készítmények alkalmazása, localis rtg.-, rádium-besugárzás). A localis sugártherapia azonban atrophia veszélyének teszi ki az arra különben is hajlamos orrnyálkahártyát. Súlyosabb orrvérzésnél a sebész rákényszerülhet az arteria ethmoidalis ant. és az arteria carotis ext. lekötésére. A rutin, mint a vérzékenységi hajlamot csökkentő szer, nem hozta meg a várt sikert. *Koch, Escher* és *Lewis* (26) vezették be az oestrogen therapiát azon tapasztalat alapján, hogy az oestrogenszint csökkenése a vérzékenységet fokozza. Férfiaknál a mellduzzanat és libido-csökkenés miatt az oestrogen-therapia mellé androgeneket is adtak. Az eddigi tapasztalatok szerint ez a therapia inkább beválik. *Williams* és *Brick* (34) súlyos gyomorvérző Osler-kóros betegüknél ACTH-val is megpróbálkoztak, átmeneti sikerrel. Az oestrogenek alkalmazása ellen szól *Bean* (27) feltevése, *Solem* (29) észlelete pedig az ACTH therapiás értékével szemben támaszt kételyt (a pathomechanismus tárgyalásánál mindkettőről szólottunk). *Milbrandt*nak (25) májkészítménnyel sikerült a vérzékenységi hajlamot csökkenteni. A súlyos emésztőrendszeri vérzés a sebészt aktívabb beavatkozásra (*Williams* és *Brick* esetében gyomorresectióra) késztetheti. Nagyobb, tüdőben levő arteriovenosus fistula, ill. aneurysma esetén szintén műtéti kiirtás ajánlatos, de a tüdőszövet kímélésével, mivel később is növekedésnek indulhat egy újabb aneurysma, amelynek eltávolítása esetleg már csak tüdőresectióval egybekötve lehetséges [*Heyde* (7)]. Az anaemia ellen általában vaskészítményeket, transfusiót, szívkárosodás esetén vvs. suspensiót adnak.

Betegünk először nagyfokú orrvérzése miatt fül-orr-gége osztályra került, ahol localis vérzéscsillapítás mellett Neoperhepar-kezelést is kapott. Átvétele után vaskészítmények, sósav-pepsin, Rutascorbin adása mellett folytattuk a Neoperhepar-kezelést a vvs.-szám normalizálódásáig. Másodszori bentléte alatt (felvételét ismét az orrvérzés gyakoribbá és bőségesebbé válása tette szükségessé) szintén kapta a fenti komplex kezelést. A Neoperhepart részben az előző bentfekvésekor szerzett jó tapasztalatok alapján nyújtottuk, részben azért, mert kint is kapta és kúráját nem akartuk éppen állapota súlyosabbá válásakor megszakítani. Ezúttal azonban, talán az időnkénti nagyobb fokú vérveszteség miatt is, ezen komplex kezelés nem hozott kielégítő eredményt. Synopen-injectio adása (Benkő histamin-kísérlete, ill. elmélete alapján) vérzékenységét nem befolyásolta. Nagyobb orrvérzéskor calcium, C- és K-vitamin alkalmazása nem járt meggyőző haszonnal, rendszerint localis vérzéscsillapításra (Fibrostanos tampon) volt szükség. Vértransfusio adásába a beteg nem egyezett bele.

Minthogy az ismertetett családot részletesebben feldolgozni még nem volt alkalmunk (eddig csak a beteg családtagokat vizsgáltuk), a továbbiakban megpróbáljuk a genetikai vizsgálatokat szélesebb alapokra fektetni, ugyanakkor megfelelő munkaprogram összeállítása után megkísérlünk a pathomechanismusra is némi fényt deríteni.

Ezúton is köszönetünket fejezzük ki dr. Várkonyi Pál v. igazgató-főorvosnak, dr. Malán Mihály professzornak, dr. Jurcsák László főorvosnak, dr. Győry György főorvosnak és dr. Nagy Endre bőrklinikai adjunktusnak a nyújtott értékes segítségükért.

*Összefoglalás.* Szerzők egy Osler-kóros családról adnak hírt, részletezik a betegség tünettanát, foglalkoznak az aetiopathogenesis problémáival és felemlítik a therapiás lehetőségeket.

IRODALOM: 1. *Benkő S.:* Orv. Lapja 1947. *3*, 1124. — 2. *Garland H. G., Anning S. T.:* Brit. J. Derm. 1950. *62*, 289. — 3. *Czerniak P., Schorr S.:* Am. J. Roentgenol. 1955. *74*, 299. — 4. *Bugár-Mészáros K.:* Az érbetegségek diagnosztikája, kór- és gyógytana. Orvosi Könyvkiadó, 1944. 200. — 5. *Čičovački D.:* Wien. klin. Wschr. 1940. *53*, 72. — 6. *Grung P.:* Acta Med. Scand. 1954. *150*, 95. — 7. *Heyde E. C.:* Ann. int. Med. 1954. *41*. Nov. 1043. — 8. *Schroeter W.:* Beitr. Klin. Tuberk. 1955. *113*, 185. — 9. *Waller J. V.:* Ann. int. Med. 1956. *44*. Jan. 204. — 10. *Lichtman S. S.:* Diseases of the Liver, Gallbladder and Bile Ducts. Kimpton, London, 1953. 215. — 11. *Angervall L.:* Acta Path. et Mikrobiol. Scand. 1954. *35*, 332. — 12. *Schmidt K.:* Deutsch. Arch. klin. Med. 1954. *201*, 257. — 13. *Martini G. A.:* Gastroenterologia, 1955. *83*, 157. — 14. *Johnson* és *Nordensson:* cit. Angervall L.: Acta Path. et Mikrobiol. Scand. 1954. *35*, 332. — 15. *Bertolani F., Giovanardi F.:* Min. Med. 1954. *45*, I. 1345. — 16. *Klimova K. N.:* Klin. Med. 1955. *33*, 43. — 17. *Gottron H.:* Med. Klin. 1936. *49*, 1660. —

18. *Hödl H.:* Deutsche Gesundheitsw. 1954. *9,* 869. — 19. *Steiger R.:* Schw. Med. Wschr. 1945. 73. — 20. *Stern C.:* Principles of human genetics. W. H. Freeman and Comp. 1950. — 21. *Snyder L. H., Doan C. A.:* J. Lab. a. Clin. Med. 1944. *29,* 1211. — 22. *Čičovački D., Stöger R.:* Wien. klin. Wschr. 1939. *52,* 708. — 23. *Curtius F.:* Klin. Wschr. 1928. *45,* 2141. — 24. *Memmesheimer A. M.:* Derm. Ztschr. 1928. *53,* 399. — 25. *Milbrandt W.:* Arch. f. Derm. Syphil. 1932. *166,* 34. — 26. *Koch H. J., Escher G. C., Lewis J. S.:* JAMA 1952. *149,* 1376. — 27. *Bean W. B.:* Medicine 1945. *24,* 243. — 28. *Gougerot H., Meyer I.:* Zbl. f. Haut u. Geschl. 1931. *37,* 624. — 29. *Solem I. H.:* Lancet 1952. *2,* 1241. — 30. *Eeast C. F. T.:* Lancet 1926. *1,* 332. — 31. *Scolari E. G.:* Zbl. f. Haut u. Geschl. 1935. *51,* 115. — 32. *Campbell, de Morgan, Leser:* cit. Milbrandt W.: Arch. f. Derm. Syphil. 1932. *166,* 38. — 33. *Selye H., Richer C. L.:* Cancer Res. 1956. *16,* 856. — 34. *Williams G. A., Brick I. B.:* A. M. A. Arch. Int. Med. 1955. *95,* 41.

Иштван Вайда—Иштван Дьерффи—Кальман Хельд: *Случай семейного поражения болезнью Ослера.*

Dr. Stephan Vajda, Dr. Stephan Győrffy und Koloman Held: *Eine mit Osler-Krankheit belastete Familie.*

Die Autoren geben von einer Osler-kranken Familie kund, sie spezifizieren die Symptomatologie der Krankheit, befassen sich mit Problemen der Aetiopathogenesis und erwähnten die therapische Möglichkeiten.

## KAZUISZTIKA

*Az Országos Mentőszolgálat (főigazgató: Orovecz Béla dr.) Kórháza Belosztályának (főorvos: Stumpf Imre dr.) közleménye*

# Friss szívizominfarctusos betegen deconnexióban végzett amputatio

*Írta: GÁBOR AURÉL dr.*

A hibernatio fogalmi körébe tartozó metodikák (neuroplegia, potentiált narcosis, deconnexio, hypothermia) egyik legfőbb jelentősége, hogy súlyos műtéti beavatkozásokat tesznek lehetővé egyébként csökkent műtéti teherbírású betegeken. A kérdés ma már könyvtárnyi irodalmából, *Huguenard* és *Laborit* alapvető munkásságán kívül, főleg *Véghelyi* és mtsai (1), *Szutrély* (2), *Penkov* (2/a), *Szutrély—Ránky* (3), *Penkov—Ábrándi* (4), *Szappanos—Szeleczky—Szerencsi* (5), *Kokas* és *Sztankay* (6), *Zindler* (7), *Köhler* (8), *Kunz* (9) munkáira utalunk.

Nem találtunk azonban adatot sem a számunkra közvetlenül hozzáférhető irodalomban, sem az összefoglalásokban, ill. referátumokban friss szívizominfarctus mellett abszolút indicatio alapján hibernotherapia segítségével elvégzett nagy műtéttel kapcsolatban.

Természetesen hibernotherapia nélkül, illetve az azelőtti időkből is kevés hasonló adat ismeretes. A régebben elszenvedett infarctus utáni műtétekkel foglalkozó közlemények általában a legnagyobb elővigyázatosságot hangsúlyozzák, így pl. *Hannigan, Wroblewski* és *Lewis* (10), továbbá *DePeysler, Paul* és *Gilchrist* (11). Utóbbiak az infarctus bekövetkezte utáni 3 hónapot tekintik kritikusnak. 40 betegre vonatkozó anyagukban a 3 hónapon belüli, súlyosság szerint nem csoportosított 10 műtétnél 70%-os mortalitást találtak. *Baker, Grismer* és *Wise* (12) a műtéti indicatio-contraindicatio szempontjából vizsgálták a kérdést. Megállapítják, hogy az ezzel foglalkozó statisztikai tanulmányok száma igen csekély. 70 betegen végzett 111 műtét anyagát dolgozták fel, ebből 5 történt 30 napon belül (lapar. explor., embolekt. art. mesent. sup., append., melanoma, suprapubic. prostatekt.), egy bőrrák-excisio a 32., egy bursa praepat. kiirtás a 41., egy thyreoidekt. a 42. napon; valamennyi sikeres. Idézik viszont *Buller* és *Feeney* (13) adatát: 5 friss infarctusos beteg műtétéből 4 exitus! *Althrop* és *Yearsley* (14) a 17. napon végzett sikeres embolektomiáról számol be, de mellékesen megemlít 19 esetből 15 exitust. Végeredményben 38 friss infarctusos betegen végzett, súlyosnak tekinthető műtétből 26 volt fatális kimenetelű az idézett közlemények alapján. *Wright, Marple* és *Beck* (15) 1031 esetet felölelő, igen gondos, de más kérdésre súlyozott statisztikájában 7 műtét szerepel; ebből csak 2 súlyos (supracondylaer amputatio, ill. cholecystostomia + cholecystoduodenostomia), a többi: ligatura, débridement stb. A magyar irodalomban hasonló adatot vagy statisztikát nem találtunk. Ezért tartjuk közlésre érdemesnek alábbi esetünket.

B. J. 47 éves férfibeteget 1957. II. 27-én vettük fel osztályunkra infarctus myokardii kórismével. Panaszai behozatala előtt 1/4 órával hirtelen kezdődtek. Heves, bal karba sugárzó retrosternalis fájdalomról panaszkodik; amylnitritre nem reagált. Jól fejlett és táplált férfibeteg. Sápadt, verejtékes bőr. Tompa szívhangok. Tüdő, has, idegrendszer: negatív. P: 60, T: 155/80 (régebben állítólag 170/? volt). Ellátás: euphyllin + papaverin + kombetin + Mo. i. v.

Ellátástól kezdve panaszmentes; fektetjük. A 7. napon reggel hirtelen heves fájdalom lép fel a bal alsó végtagban. A bőr itt combközéptől lefelé halvány, hűvös; arteriás pulsatio nem észlelhető; oscillatio a térd felett is: 0. Azonnali és többször megismételt intra-, ill. periarterialis novocain, valamint értágítók, sugárzó hő hatására a nyilvánvaló arteriás emboliának megfelelő tünetek határa az alszár felső harmadhatárára tolódik el, több javulást elérnünk nem sikerül; rövidesen éles demarcatio alakul ki.

Törekvésünk száraz mumificatio elérésére és az amputatio időpontjának lehető kitolására irányul. III. 16-án azonban a belboka feletti elhalt területen gangraena humida alakul ki, ezzel együtt a beteg láza emelkedni kezd, tachykardia lép fel. Az általános állapot antibiotikumok, antipyretikumok, szívtámoga-

tás ellenére romlik: a műtét nem halasztható tovább.

Nehezíti a helyzetet, hogy a demarcatiós vonal felett, az alszár felső harmadában ugyanekkor thrombophlebitis alakul ki, amely miatt, prothetikai szempontokat is figyelembe véve, a térd alatti csonkolás reményéről le kell mondanunk.

III. 18-án megkezdjük a lytikus koktél adagolását (*Véghelyi* javaslata szerint 50 mg Largactil : 50 mg Phenergan : 100 mg Dolargan arányban, 5%-os dextrose-cseppinfusio csövébe fecskendezve). Először 50, egy óra múlva újabb 50, majd ½—1 óránként 25 mg koktélt adunk. A beteg a 2. adag után elalszik, könnyen ébreszthető, vérnyomása, pulsusa, légzésszáma stabilizálódik, láza azonban alig csökken. (A hőmérséklet lényeges csökkenését, nagy meglepetésünkre, később sem sikerült elérnünk, annak ellenére, hogy óvatos, a beteg részéről védekezés nélkül tűrt külső hűtést és a műtétig nagy mennyiségű: 44 óra alatt összesen 1325 mg largactilnak megfelelő koktélt adtunk.) A deconnexiós therapia mellett természetesen transzfúziót, heparint, antibiotikumokat, vitaminokat és kombetint is adagoltunk.

III. 20-án — az infarctus bekövetkezte után 21 nappal — 11 órakor műtét (op. Mohr Henrik dr.): Lege artis amputatio femoris az alsó harmad-határon, 100 ml ¼%-os novocainnal végzett helyi érzéstelenítésben, amelyet a csonthártya felpraeparálásának idejére óvatosságból 0,20 Evipan-Na beadásával egészítünk ki.

Műtét alatt a beteg légzésszáma, pulsusa, tensiója nem változott.

Műtét után a koktél adagolását fokozatosan csökkentjük és 10 óra múlva beszüntetjük. A beteg rövidesen magához tér, de zavart. III. 22-től kezdve tiszta öntudat, az elmúlt napokra nézve azonban, a deconnexio kezdetétől fogva, teljesen amnesiás. A műtét után már csak subfebrilis, 6 nap után láztalan; a műtéti seb szövődménymentesen gyógyult. Az infarctus gyógyulási folyamata pedig, mind a beteg szubjektív állapotát, mind a fizikális és EKG-kontrollt tekintve úgy zajlott, mintha a műtét meg sem történt volna.

Idézünk az EKG-leletekből:

II. 27. Standard I. és V. 1—6 elvezetésekben enyhén elevált ST-szakaszok, magas T-hullámok. — II. 28. Standard I. és V. 5 elvezetésekben mély Q. V. 1—4 QS-csoportok, végig típusos dómképződés. (Kiterjedt mellsőfali infarctus.) — III. 14. ST-deviatio minimális, Q. I. jelzett. — III. 26. (műtét után): Idem. — IV. 25. Negatív T-hullámok mélysége csökkent, V. 6-ban pozitív T. Egyéb idem.

A beteg mobilizálását IV. 10-én kezdtük meg, IV. 21-től kezdve mankózik. Zavaró jelenséget nem észleltünk. Panaszmentesen, kifogástalan állapotban távozott osztályunkról IV. 30-án.

A deconnexio lebonyolításában *Véghelyi Péter dr.* kandidátus, a műtéti methodika kérdésében *Vas György dr.* klin. adjunktus értékes tapasztalatait és tanácsait használtuk fel. Segítségükért ehelyütt is köszönetet mondunk.

*Összefoglalás.* 47 éves férfibetegen kiterjedt mellsőfali szívizominfarctus bekövetkezte után 3 héttel térd feletti amputatiót kellett végrehajtani. Lytikus koktéllel történt előkészítés után a beteg a műtétet kitűnően tűrte, az infarctus gyógyulását a súlyos beavatkozás nem befolyásolta, bár a hőmérséklet csökkenését nem sikerült elérnünk. Esetünket azért ismertettük, hogy közvetlen tapasztalásból szolgáltassunk újabb adatot a hibernatio értéke és alkalmazása körüli, lezártnak még nem mondható, termékeny vitákhoz.

IRODALOM: 1. *Véghelyi* és mtsai: O. H. 1955—56 (cikksorozat). — 2. *Szutrély:* Nyugatdunántúli Sebész Szakcsoport Vándorgyűlése, Keszthely, 1956. — 2/a. *Penkov:* uo. — 3. *Szutrély, Ránky:* O. H. 1956. — 4. *Penkov, Ábrándi:* O. H. 1957/12. — 5. *Szappanos* és mtsai: O. H. 1957/14. — 6. *Kokas,* ill. *Sztankay:* Sebész nagygyűlés, Budapest, 1955. — 7. *Zindler:* Der Anaesthesist. 1954. aug. — 8. *Köhler:* Der Chirurg. 1954. máj. — 9. *Kunz:* Zentrbl. f. Chir. 1954/21. — 10. *Hannigan* és mtsai: Am. J. Med. Sc. 1951. dec. *222:6,* 628. — 11. *DePeysler* és mtsai: AMA Arch. of Surg. 1952. szept. *65:3,* 148. — 12. *Baker* és mtsai: uo. 1955. ápr. *70 (4),* 739. — 13. *Buller* és *Feeney:* cit. Baker. — 14. *Althorp* és *Yearsley:* Brit. M. J. 1955. jan. 1. No. 4904. 30. — 15. *Wright* és mtsai: Myocardial infarction, its clinical manifestations and treatment with anticoagulants. Amer. Heart Assoc. Grune et Stratton, New York, 1954.

NB: Hazánkban pillanatnyilag nem hozzáférhetők *Laborit* et *Cahn:* „Indications de l'hibernothérapie" (Quinzaine Médicale, 1953. No. 3.) és *Lian, Cahn, Melon* et *Dubrasquet:* „Perspectives liées a l'hibernation arteficielle en chirurgie cardio-vasculaire et dans le traitement de l'infarctus du myocarde" (Thérapie, 1955/III. No. 3.) c. közleményei.

## LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

### A ganglion—stellatum novocain blokád kezelésről

*T. Szerkesztőség!* Örömmel olvastam Máday dr. O. H. 32. sz. megjelent fenti közleményét, melyet a következőkkel egészítenék ki. A cikk nagy hiányossága, hogy sem az indikációkat, sem a terápiás eredményeket nem tárgyalja, ezért az esetek összehasonlítására sem ad módot, így én is csak a szövődményekkel foglalkozhatom. Az Alföldi utcai reumarendelést vezetem, ahol 4 év óta kiterjedten alkalmazom reumás megbetegedésekben a különböző novocain blokádokat, így a ganglion stellátum blokád kezeléseket is (ggl. st. bl.). A reumarendelésen kiválasztott eseteket intézetünk steril műtőjében dr. Móra Sándor sebészfőorvos közreműködésével hetenként kétszer látjuk el, a betegek injekciójuk után a műtő előtti padokon pihennek és 1 óra múlva saját lábukon távoznak. Eseteimben a ggl. st. bl. fő indikációit a Periarthr. humeroscap. Spond. cerv. Cervicobrach. syndr. Neuritis pl. brach. M. Raynaud etc. képezték, ahol a ggl. st. bl. révén a sympatikus beidegzés zavarának megszűntetésével a keringés megjavulása, a trofikus zavarok és a fájdalmak csökkenése következett be.

Az elmúlt 4 évben 354 betegen 3160 esetben végeztem a ggl. st. bl. kezeléseket ambulanter, mindig egy oldalon, steril előkészítés mellett, egyszerre 20 ml frissen készült 1%-os tonogénmentes novocainnal. A behatolás minden esetben előlről, Herget metódusa szerint történt, kis egyéni módosítással, a beteg elhelyezése azonos volt Mádayéval. Beteganyagom valószínűleg könnyebb volt a szerző nagyrészt fekvő eseteinél, viszont szövődmények szempontjából éppen az ambuláns eljárás több kockázattal járhatott.

A több mint 3000 esetben végzett ggl. st. bl. szövődményei: *4 esetben eszméletlenség lépett fel,* jó pulzus és légzés mellett, mely 10 percen belül oldódott és részben intravasális adagolás következménye volt. 5 ízben kisebb-nagyobb hematóma keletkezett a behatolás környékén, ami spontán felszívódott. 2 esetben fél napig tartó afónia állott be, mely magától elmúlott. Kb. 20 esetben észleltem közvetlen a beadás után múló rosszullétet, hányinger és remegés kíséretében, mely psychikus hatásra, félelemre vagy kisebb novocain túlérzékenységre volt visszavezethető, de ezek a betegek is egy óra leteltével saját lábukon távoztak és a kezeléseket ritkán kellett végleg megszüntetni. Később ezen okból a betegek kiválasztásánál a súlyosabb psycho- és neuropatákat a kezelésekből eleve kizártam. Pleurakúp, tüdősérülés egyetlen esetben sem fordult elő, ami az előlről való behatolás és a beteg jó elhelyezésének (a fej asztalról való kellő lelógatásának) köszönhető. Szerző által említett szívpanaszok jelentkezését nem észleltem, sőt a spondylosisok kapcsán fellépő pseudoanginák, de valódi anginás panaszok esetén is a sorozatosan adott ggl. st. bl. hatására

fájdalomcsökkenést és a rohamok ritkulását figyeltem meg. Helyi gyulladás, infiltráció, a beszúrás környékén egyszer sem keletkezett.

Tehát a több mint 3000 ggl. st. bl. kezelés ambulanter való alkalmazásánál egyszer sem láttunk komolyabb szövődményt, ami elsősorban az esetek jó kiválasztásának, a betegek jó elhelyezésének, a jól begyakorolt technikájú orvosnak tudható be. Igazat kell adnom Schmittnek, aki monográfiájában a ggl. st. bl. alkalmazását megfelelő kautélák betartásával, erre begyakorolt orvos számára nem tartja nehezebbnek és a betegre kockázatosabbnak az intravénás injekciónál.

*Elek Sándor dr.*
rend. int. főorvos

*

*T. Szerkesztőség! Máday Péter dr.* „A ganglion stellatum novocain blokád-kezelés szövődményei közel 5000 eset kapcsán" címmel az O. H. 1957. 32. sz. 879. oldalán megjelent közleményét kívánom néhány megjegyzéssel kiegészíteni. Mindenekelőtt a legmelegebb elismerés hangján kell említenem *Máday dr.* eredményeit, nevezetesen azt, hogy közel 5000 esetében végeredményben nagyon súlyos, ill. halálos szövődménye nem volt. Ez — amennyire az idevágó irodalmat ismerem — egyedülállóan kiváló statisztika és a szerző kitűnő hozzáértése mellett, a *Küllői—Rohrer*-f. technika kiválóságát is bizonyítja.

Közleményéből csupán egy adatot hiányolok, nevezetesen az eredményességre vonatkozót, azaz, milyen %-ban (valószínűleg inkább ‰-ben) volt *sikertelen* az infiltratio, tehát nem követték a Horner-syndroma, a felső végtag kimelegedése stb., vagyis az eredményes stellatum-beszűrés jelei!? Ez azért érdekelne, mivel magam több eljárást is kipróbáltam — *Küllőiét* azonban még nem — s valamennyinél elég jelentős sikertelenségi arányszámot észlelhettem, kivéve egyet, éspedig a *Leriche—Fontaine*-féle II. eljárást. Ez utóbbit *Máday dr.* közleményében mint „oldalsó" eljárást említi, amivel „legkönnyebben juthatunk tűnkkel a foramenekbe" — holott nézetem szerint, de a szerzőké szerint sem oldalsó, hanem „elülső-oldalsó" behatolásról van szó és megfelelően alkalmazva (egyébként roppant egyszerű) technikáját, semmivel sem nagyobb a veszélye — a foramenbe jutást illetően — mint más eljárásnak. A *Leriche—Fontaine*-féle II. eljárást — amelytől a *Herget*, illetve ennek *Küllői* módosította technikája végeredményben nem oly sokban különbözik — több mint 450 esetben alkalmaztam, egyetlen szövődménnyel, nevezetesen egy átmeneti, 5 perc alatt megfelelő beavatkozásokra oldódó légzésbénulással. Egyéb szövődményt nem észleltem, még jelentéktelenebbet sem (nem számítom szövődménynek a mintegy 6—8 esetben észlelt, átmeneti, hátbasugárzó fájdalmat). Az infiltratiót 10, max. 20 ml oldattal végezve, minden esetben — rendszerint még a tű kihúzása előtt —, de legkésőbb 2 percen belül követte az eredményes stellatumbénítást jelző tünetegyüttes. Eredményessége tehát 100%-os volt. Emellett technikája roppant egyszerű, biztos anatómiai alapokra épül (sternocleidomast. szárához és a claviculához igazodik a beszúrási pont meghatározása), különösebb manualitást nem igényel. Feltétlen eredményessége és egyéb előnyei miatt hagytam fel minden egyéb eljárással és alkalmazom évek óta ezt az ambulanter könnyen végezhető módszert. Mivel azonban a Herget-, ill. Küllői-f. technikát nem alkalmaztam, érdekelne, hogy *Máday dr.* nagyszámú eseteiben milyen volt az eredményesség?

Végül megemlíteném — a közleményben is idézett *Stiewe*-féle adatok alátámasztására —, hogy a sorozatos infiltratiók gangliont-degeneráló hatását alkalmam volt észlelni igen kifejezetten egy *Raynaud*-kóros betegen, akin mintegy 30 nappal az utolsó (összesen 12 injekcióból álló) stellatum infiltratio után végeztem b. o. stellektomiát. (Ezt azért választottuk praeganglionaris műtét helyett, mivel a betegnek agyi Buerger-kórja is volt, ami az infiltratiókra kitűnően reagált s így a műtéttel az agyi erekre is befolyással kívántunk lenni.) A műtétkor már az is feltűnt, hogy ggl. intermediumot nem találtunk és egyáltalán, az egész a. vertebralis csupasz volt, mentes minden körülölelő sympathikus hálózattól. Így a ggl. stellatumot nem is találtuk meg a szokott helyén, a szokott módon, hanem csak hosszas, systematikus keresése után, teljesen szokatlanul, a csigolya csonthártyájára szinte „rásülve", makroszkóposan is idült, heges-lobos környezetű és ugyanígy elváltozott dúc formájában. Nyilván az előzetes infiltratiók eredményezték ezt az állapotot, ami egyébként az infiltratio jó és tartós hatását igazolta, de egyben az említett technika pontosságát és eredményességét is. Az infiltratiókat jelen esetben 0,3—0,5%-os Panthesin-nel végeztük, amivel az infiltratio közvetlen eredményét, a Horner-syndromát stb., sikerült lényegesen elnyújtani és tartósítani, gyakran hosszú órákra.

Hálás lennék, ha *Máday dr.* módszere eredményességét illetően közölné tapasztalatait és ezzel igen hasznos és tanulságos közleményét kiegészítené.

*ifj. Kelemen Endre dr.*
I. sz. seb. klinika, Bpest

*

*T. Szerkesztőség!* Nagyon köszönöm *Kelemen dr.* és *Elek dr.* kollegáknak, hogy az O. H. 1957. 32. számában megjelent „A ganglion stellatum novocain blokád-kezelés szövődményei közel 5000 eset kapcsán" c. közleményemet tapasztalataikkal és megfigyeléseikkel kiegészítették.

A közleményben nem részletezem a ggl. stk bl.-kezelés indikációit, s therapiás eredményeinkről sem adtam tájékoztatót, de ez nem is volt célja a közleménynek. Azonban, hogy a kollegák therapiás eredményeihez összehasonlítási alapot szolgáltassak, az alábbi táblázatban igyekezetem röviden összefoglalni a klinikánkon alkalmazott eddigi blokádkezelések indikációit s therapiás eredményeinket.

| Indikaciok | Kezelt betegek száma | Kezelés eredménytelen | % |
|---|---|---|---|
| Periarthr. humerosc. (acut, subacut, chr. forma) | 351 | 22 | 6,2% |
| Felsővégtag törései, luxatiói utáni kezelések | 136 | 6 | 4,4% |
| Malatia ossis lunati | 3 | — | — |
| Elhúzódó callusképz. felső végtag töréseinél | 15 | 3 | 20% |
| Szájzárak kezelése | 23 | 3 | 13% |
| Embolisatio cerebri | 4 | 2 | 50% |
| Epicond. humeri med. et lat. | 9 | 6 | 66% |
| Érelmeszesedés miatti hallászavarok | 2 | — | — |
| Spondylosis | 20 | 2 | 10% |
| Apoplexia utáni laesiók | 2 | — | — |
| Összesen | 565 | 44 | 7,8% |

A közleményben egy zavaró elírás történt: a kezelésünk alatt állott 565 beteg közül 486 betegnél a kezelés ambulanter történt klinikánkon is, mivel állapotuk a klinikai ápolást nem tette szükségessé. Miért választottuk mi a Herget-f. methodust, illetve annak Küllői—Rhorer által módosított változatát? Az erre vonatkozó irodalmat áttekintve ezen módszernél számoltak be a legkevesebb súlyos szövődményről, s ezen módszer kivitelét találtuk a legegyszerűbbnek.

Más módszert még nem próbáltunk meg, felesleges is lenne, hisz a lényeg úgyis az, hogy a blokád-kezelést végző orvos egy módszert, de azt tökéletesen elsajátítsa. A sorozatban adott ggl. st. blokád-kezelések alkalmával, az első infiltrálások után mindig megjelentek a ggl. st. bénulásának tünetei (Horner-tünet, azonos oldali felső végtag kimelegedése, fájdalom csökkenése stb.) a Novocain beadása után 1—2 perccel. A blokád-sorozat 8—10. infiltrációja után a bénulás tünetei 10—15 percet is késhetnek. A sorozatban adott blokádok következtében a ggl. st. környezete hegesedik s ez a hegszövet a Novocain diffusióját gátolja.

Az irodalmi adatok alapján nem lényeges, hogy magába a ganglionba fecskendezzük a Novocaint, mivel annak környékére injiciált s a ganglionba diffundáló oldat hatására is bekövetkezik a sejtdegeneráció. Természetesen, ha magába a ganglionba sikerül injiciálnunk a Novocain oldatot, a mechanikus feszítő és ezzel együttjáró roncsoló hatás az eredményt csak fokozza.

*Máday Péter dr.*

Pécs, II. sz. Sebészeti Klinika

*

### A bronchuscarcinoma korai tüneteként jelentkező izületi bántalmakról

*T. Szerkesztőség!*

Kétségtelen tényként kell elfogadnunk azt az egész világon észlelt jelenséget, hogy az utóbbi évtizedekben a hörgőkből kiinduló rosszindulatú daganatos elváltozások száma ugrásszerűen megnövekedett; egyes országokban (pl. Angliában) már megelőzte a tüdőtuberkulózis mortalitását. Ezért érdemel különös figyelmet minden olyan észlelés, amely a tüdőrák korai felismeréséhez segítségül szolgálhat.

A legutóbbi időkig kevéssé ismert dolog volt az a megfigyelés, hogy a bronchuscarcinoma, kifejlődésének korai szakában elég gyakran izületi bántalmak képében jelentkezik. Ezek az izületi panaszok és elváltozások leginkább az „osteoarthropathie hypertrophiante pneumique" (a továbbiakban o. h. p.) (P. Marie—Bamberger syndroma) részjelenségeként jelentkeznek. Az o. h. p. típusos képét a következő tünetek alkotják (1):

1. A térd, láb, könyök, kézizületek duzzanata és fájdalmassága.
2. Dobverőujjak a kézen és lábon „óraüveg körmökkel", időnként erős fájdalommal.
3. A hosszú csövescsontokon periostitis ossificans, főleg a distalis csontvégeken létrejövő diffus osteoporosissal.

Az o. h. p. képét a legutóbbi időkig az orvosi köztudatban a tüdő és mellhártya idült gyulladásának (tüdőabscessus, empyema, idült cavernosus tüdőtuberkulózis) tüneteként tartották számon. Locke 1915-ben 144 o. h. p. esetet foglalt össze (2). Ezeknek 70%-ában krónikus tüdőgennyesedés, 20%-ában tbc. volt az oki tényező. Penitschka 1938-ban megjelent összefoglaló statisztikájában (3) még mindig 60%-on felül szerepelnek gyulladásos tüdőmegbetegedések az o. h. p. alapbetegségeként és csak kb. 20%-ban primär vagy áttéti tüdődaganatok. Egészen más kép tárul elénk az újabb irodalom áttekintése után. Ricklin (1) 1939—1955-ig 119 esetet foglalt össze, melyek közül 98 esetben, azaz 82,5%-ban kifejlődésben levő intrathoracalis tumor volt az alapbetegség; a gyulladásos tüdőbetegségek (10%), ezzel szemben teljesen háttérbe szorultak.

A magyar kézikönyvekben és tankönyvekben csak futólag említik az o. h. p. okai között a felsorolás végefelé a mellkasi tumorokat. Az orvosok között általában nem ismert dolog ez a nagy percenteltolódás a tumor alapbetegség irányában és ezért, különösen negatív mellkasi, fizikális és röntgenlelet esetén nem gondolnak kifejlődőben levő mellkasi daganatra.

Fontos különbség a gyulladásos és a tumoros alapbetegséggel jelentkező o. h. p. között az, hogy míg az idült gyulladásos tüdőfolyamatok már többnyire több éve fennállnak, amíg az o. h. p. első tünete megjelenik, addig a mellkasi daganatoknál, elsősorban a hörgőráknál, amely gyakran hosszú ideig klinikailag felismerhetetlen, az o. h. p. gyakran első jele a betegségnek. Az o. h. p. első tünetének megjelenésétől az irodalom szerint átlagban 9—11 hónap telik el, míg a hörgőrák mellkasi tüneteket okoz. Az esetek többségében az izületi panaszok annyira előtérben állnak, hogy majdnem mindegyiket hosszú időn át mint subacut vagy chronikus polyartritist kezelték, egészen addig, míg a mellkasi tünetek megjelenése a helyes diagnózisra vezetett. A mi esetünkben is így történt.

B. L. 1955-ben felvett, o. h. p. tüneti képét mutató, 57 éves vájárnál egy évvel az első izületi panaszok jelentkezése után vált láthatóvá radiológiailag a tüdődaganat, mely még akkor sem okozott különösebb mellkasi panaszokat. Ekkor tehát a radiológiai felismerés pillanatában, a tumor már inoperabilis volt.

Esetünk, az irodalmi adatokkal egybehangzóan amellett szól, hogy a térd, boka, csukló, kéz- és lábizületek fájdalmas duzzanata dobverőujjakkal és a hosszú csövescsontok periostitis ossificansával, vagy azok nélkül is (tehát nem okvetlenül az o. h. p. teljes képében), nem ritkán bronchuscarcinoma korai tüneteként jelentkezik. Ezért, különösen 40 év feletti férfiaknál polyarthritises tünetek jelentkezése esetén a tüdők irányában igen alapos vizsgálatot kell, akár ismételten, végezni, hogy az esetleg kifejlődő bronchuscarcinomát idejében felismerjük és így a radikális műtét végrehajtható legyen.

IRODALOM: 1. *Ricklin R.:* Schweiz. Med. Wochenschrift, 85, 1955. 764. — 2. *Locke E. A.:* Arch. Intern. Med. 15. 1915. 659. — 3. *Penitschka W.:* Brun's Beitr. klin. Chir. 167. 1938. 75.

*Mátyus József dr.*

## KÖNYVISMERTETÉS

**Dr. C. Esser: Topographische Ausdeutung der Bronchien im Röntgenbild unter besonderer Berücksichtigung des Raumfaktors.** (Thieme Verlag, Stuttgart, 1957. Seite 210. DM 58.—. II. Auflage.)

Szinte példátlan az az érdeklődés, ami az utóbbi évtizedben anatómusok, bronchologusok mellkassebészek, röntgenologusok részéről megnyilvánult, hogy a tüdőnek a korszerű orvostudomány által megkövetelt részletes anatómiáját megismerjék. Kétségtelen, hogy a tüdőanatómia úttörői, mint *Melnikoff, Miller, Brock, Boyden, Huizinga, Felix, Herrnheiser, Kubat* stb. nevei távolról sem csengenének ma mindnyájunk számára oly ismerősen, ha a modern orvostudomány és a mindennapos gyakorlat problémái parancsolóan nem követelték volna, hogy a tüdőanatómiát sokkal részletesebben ismerjük mint ahogy az kb. az 1945 körüli évekig általános volt.

A tüdősebészet, a hörgő betegségeinek, főképp a specificus és malignus elváltozások gyógyítása, az antibioticumok localis alkalmazása egyaránt szükségessé tette, hogy a tüdő, a hörgőfa anatómiájáról való ismereteinket kiszélesítsük s túllépjünk azon az évtizedekig uralkodott elven, hogy a tüdőt cranio-caudalis irányba haladva három önkényesen egyenlő részletre, vagy lebenyeknek megfelelő területekre felosztva localisáljuk a kóros elváltozásokat.

A részletes tüdőanatómia, a segmenttan megismerése elsősorban a már említett kutatók fáradhatatlan munkásságának eredménye, de ezek a kutatások és egyes részletadatok nyilván sokak számára nagyrészt elvesztek volna, ha célszerű és gyakorlati célú összefoglalás útján nem lett volna közkinccsé mindaz, amit ma a tüdőről tudhatunk.

*Esser* monographiája ma, és ez a szerző elsőrangú érdeme, mindnyájunk nélkülözhetetlen vademecumja a tüdődiagnosztikában. Vajon elképzelhető-e a mind szélesebb körben alkalmazott pozitív kontrasztanyagos röntgenvizsgálat, a bronchogrammok elemzése enélkül a kitűnő munka nélkül? Olyan ez a könyv, mintha „szótára" lenne a bronchusfának, melyben minden megtalálható, amit tőlünk a gyakorlat megkíván. Csak az tudja *Esser* könyvét és végzett munkáját igazán értékelni, aki részletes képanalysisre törekszik, aki maga is megkísérelte, hogy a tüdő röntgenanatómiájáról összefogó képet adjon, aki tapasztalta a nehézségeit annak, hogy egy téma egyes részleteinek helyes arányban való közlése az egész anyag systematicus összefogása milyen feladatot jelent.

Ez a monographia a helyes építészeti arányoknak, a pontosságnak, exaktságnak iskolapéldája volt már az első kiadásban is. Most, hogy a megnövekedett II. kiadást kézbe vehetjük és látjuk, hogy szerző rétegfelvé-

teli képek analysisével egészítette ki munkáját, a könyv értéke még tetemesen megnövekedett.

*Esser* erényei között kell említeni, hogy a szerző semmi fáradtságot nem sajnálva, eklektikus s egy-egy kérdésre vonatkozó minden lényeges megfigyelést kielemezve, kellő kritikával válogatja össze anyagát. Példaképül állíthatjuk őt ebben a vonatkozásban is az angolszász szerzők elé, akik eléggé nem sajnálható módon, bizony legtöbbször országuk nyelvi határain túl eső szerzőkről nem vesznek tudomást.

A mű a szerző szakmai tudását, oktató tehetségét, kritikáját, szorgalmát bizonyítja s ehhez elég, ha valaki csak néhány oldalt olvas át belőle, de dicséri a kiadót, aki szinte pazar bőkezűséggel adott teret a tanulságos és kifogástalan ábráknak s a nyomdát, amely ezt a munkát ebben a formában juttatta el kezünkhöz.

*Zsebők Zoltán dr.*

**Schulhof Ödön dr.: Reumás fájdalmakról.** („Medicina" Eü. Kiadó. 116 oldal. Egyetemi Nyomda, Gyakorló Orvos Könyvtára sorozat. 12.— Ft.)

*Schulhof* Ödön dr-nak a rheumás fájdalmakról írt könyve első kiadásában rendkívül gyorsan elkelt, ami újabb bizonyítéka annak, hogy az orvostudomány fejlődése mennyire szükségessé teszi a rövid, jól áttekinthető munkák megjelenését. A mű új kiadása még jobban megvalósítja és teljesíti a gyakorló orvos ama kívánságát, hogy röviden, de minden fontos részlet figyelembevételével tájékoztatást nyerjen a diagnosztika, kórtan és therapia terén egyaránt. Emellett az újabb kutatások eredményeibe és vitás kérdéseibe is bepillantást nyer az olvasó. A beiktatott új ábrák jók és szemléltetően magyaráznak, úgyhogy ezzel is áttekinthetőbbé teszik az olvasó számára az anyagot. Joggal remélhetjük,, hogy ez a könyv nemcsak a gyakorló-, hanem a szakorvos könyvtárában is méltó helyet kap.

*Chatel Andor dr.*

*

**Buckup, H.: Taschenbuch der Arbeits-Medizin.** (Georg Thieme kiadványa, Stuttgart.) 272 oldalon, simított nyomópapiron, A/5 nagyságban (nyolcad ívnél valamivel kisebb), 27.— DM árban, szemléltető táblázatokkal és ábrákkal.

A művet szerzője szerényen zsebkönyvnek nevezi. Terjedelmére nézve zsebkönyvszerű, a tartalma azonban felöleli a munkaegészségügy minden területét. ABC-sorrendben összefoglalja a munkaegészségügy területén szereplő összes fogalmakat, néhol tudományos szakkönyvet is kielégítő részletességgel. A könyv célját talán legjobban a szerző előszavával jellemezhetjük: „A kémia és technika még be nem látható fejlődése, a munka mechanizálásával és automatizálásával, a kémiai munkafolyamatok állandó tágulásával, újfajta munkaanyagok, így különösen műanyagok és újabban radioaktív anyagok felhasználásával nemcsak teljesen megváltoztatják az üzemi környezetet, hanem általában az emberi életföltételek változásához is vezetnek. Az a tudományág, amely a munkakörülmények emberre való hatásával foglalkozik, mind szélesebb néptömegekre van mind nagyobb, sőt alapvető hatással, ez a munkaegészségügy. Csak egy olyan munkaegészségügy, amely megfelelő tapasztalatokon, tudáson alapszik és bizonyos munkafolyamatoknak és munkaanyagoknak az egészséget veszélyeztető hatását idejében megismeri, tud a munkavédelem részére hatásos alapokat adni. Ezért a munkaegészségügynek az orvosok általánc elsőrangú kincsének kell lennie, mint ahogy már annak idején Hyppokrates is követelte." Ennek alapján a könyv vezérfonalában felcsillan a pavlovi szemlélet is. Annak ellenére, hogy az ipari, illetve üzemegészségügyben előforduló fogalmakat, tüneteket, anyagokat ABC-sorrendben — és ezen belül egymásra utalással — áttekinthetően felsorolja, rámutat arra; a különböző új anyagok ipari felhasználásával, a technika fejlődésével nemcsak a munkakörülmények és az üzemhigiénés viszonyok változnak meg, hanem a dolgozók életfeltételei is. Az egyes munkafolyamatok veszélyeit, az összes ipari károsodást okozó anyagok sajátságait, koncentrációkat, a követendő óvórendszszabályokat ismerteti. Igen részletesen foglalkozik a benzol derivátumokkal, az ólomfelszívódás, mérgezés tünettanával, gyógykezelésével. Különösen érdekes részünkre a műanyagokkal foglalkozó rész, melyben majdnem minden anyag sajátságait, méreghatását ismerteti. Ismerteti a Wanderberg-féle természetes és műanyag felosztást is. A világirodalom adatai alapján összefoglalja a feltehetően és biztosan cancerogén anyagokat, melyek az iparban előfordulnak.

A silicosis címszó alatt, illetve portüdő címszó alatt ismerteti a különböző porféleségek koncentráció értékeit az amerikai, szovjet, angol, belga és német beosztás szerint. A koniosisok sokat vitatott beosztásán kívül, fősúlyt a silicosis megbetegedés vizsgálati metodikájára, a munkaképesség vizsgálatára fekteti és ismerteti a Német Szövetségi Köztársaság, a Német Demokratikus Köztársaság, Ausztria és Belgium idevonatkozó óvórendszabályainak rövid összefoglalását. A M. A. K. értékek (Maximál Allowable Koncentráció) véleménye szerint egy kísérleti lista, amit azért vezettek be náluk is, hogy ennek alapján tapasztalatokat gyűjtsenek.

A zsebkönyvet a mű szerzője általában, minden üzemegészségügyi kérdéssel foglalkozó (nem orvos) számára is írta. Áttekinthetősége és az üzemegészségügy, illetve munkavédelem terén előforduló minden fogalom, tünet és munkaanyag megnevezésével tulajdonképpen egy „Üzemegészségügyi katalógus«-t készített, mellyel üzemhigiénével, üzemi toxikológiával, munkavédelemmel foglalkozó gyakorló üzemorvosok, biztonsági mérnökök, de kutatók is nagymérvű segítséget kapnak. Pillanatok alatt, részben egészen, részletes útmutatást kaphatnak a keresett anyag toxikológiájáról, munkafolyamatok ártalmairól, de ezen felül még

GYÓGYNÖVÉNY SZAKÜZLETEK

*Budapesten:* VIII. Rákóczi út 51. *Vidéken:* Debrecen, Vöröshadsereg útja 6.
ideiglenesen átköltözött VIII. József krt. 42.
V. Tolbuchin körút 6. Szeged, József Attila körút 57.
II. Mártírok útja 42. Pécs, Bem utca 1.
VI. Bajcsy-Zsilinszky út 3.

*Megrendelés esetén a szaküzletek utánvét mellett szállítanak.*

**„HERBARIA" Országos Gyógynövény- és Selyemgubóforg. Szövetkezeti Központ**
**Budapest V. Arany János utca 29. Telefon: 312—900.**

az idevonatkozó irodalomról is. Éppen ezért különösen a mi fiatal üzemegészségügyünk fejlesztése terén igen nagy segítséget nyújt fentieknek. Melegen ajánlom a kis zsebkönyv beszerzését, különösen az üzemorvosok könyvtára részére nélkülözhetetlen zsebkönyv.

*Regős János dr.* MÁVAG üzemi főorvos

## KÉRDÉSEK — VÁLASZOK

**Kérdés: László dr. a hepatitis-szel foglalkozó egyik cikkében felhívta a figyelmet egy tünetre, mely szerint virusos hepatitisben a lágyszájpadon apró, búzadaraszerű göbök jelennek meg igen sok esetben. A kérdéses cikk megjelenésének idején influenzajárvány volt. A betegek vizsgálatánál feltűnt, hogy ez a tünet itt is, majdnem minden esetben észlelhető volt. A jelenleg tömegesen influenzás panasszal jelentkező betegeken is észlelhető az említett tünet. Önmegfigyelésben is hasonló képet figyeltem meg.**

**Az volna a kérdésem, hogy ez a tünet virusos fertőzésekre jellemző-e. Saját gyakorlatomban morbillinél pl. nem tapasztaltam, vagy toxicus tünet-e, tekintve a kísérő, toxicusnak imponáló panaszokat. Avagy feltételezhető-e valami rokonság a hepatitis és influenzás tüneteket okozó vírus között, mivel májduzzanat sokszor az influenzánál is található, vagy ez is csupán toxicus jelenség?**

*Vydra László dr.* k. kez. orvos

**Válasz:** Az O. H. 1954. évi 10. számában foglalkoztam a hepatitises betegeken észlelhető lágyszájpad elváltozással. E közleményemben megemlítettem, hogy a tünet nem jellemző hepatitisre, mert egyéb vírusbetegségekben is megtalálható.

Influenzában hasonló lágyszájpad elváltozás nem ismeretlen. Először *Massini* hívta fel rá a figyelmet 1934-ben (*Bergmann:* Handbuch d. inn. Med. 3. Aufl. Bd. I. 216. Springer, Berlin). Ezt az észlelést később többen megerősítették (*Lapp* és *Wicke:* Deutsche med. Wschr. 1935. II:1722; *van Bruggen* és mtsai: Proc. Inst. of Preventive Med., Stenfert Kroese, Leyden, 1947. Bd. VII.).

Vydra kartárs nyilván a *Massini* által leírt jelenséget figyelte meg influenzás betegein és saját magán. E tünet diagnosztikai jelentősége sajnos korlátozott, mert nemcsak hepatitisben és influenzában, hanem egyéb vírusbetegségekben is előfordul. Valószínű, hogy az elváltozás nem toxikus eredetű, hanem a nyálkahártyán megnyilvánuló direkt vírushatás. *Massini* szerint valószínűleg a vírus direkt epitheliotrop hatása érvényesül a lágyszájpad nyálkahártyáján. A szemcsés lágyszájpadnak egyes esetekben elvégzett hisztológiai vizsgálata alkalmával nem sikerült a tünet mibenlétére vonatkozóan semmi közelebbit kideríteni.

*László Barnabás dr.*

**Külföldön terjeszti a**
**KULTURA** Könyv- és Hírlap Külkereskedelmi Vállalat Budapest VI., Népköztársaság útja 21 (telefon: 429-760) és a KULTURA külföldi képviseletei.

**Заказы принимаются предприятием**
КУЛЬТУРА Внешнеторговое предприятие по продаже книг и журналов. Будапешт 62 — п. я. 149. или его зарубежными представительствами.

**Bestellungen zu richten an**
**KULTURA** Ungarisches Aussenhandelsunternehmen für Bücher und Zeitungen, Budapest 62, Postfach 149 oder an die ausländischen Vertretungen des Unternehmens.

RÉSZLETRE VÁSÁROLHATJA
a legértékesebb ajándékot,
olajfestményt, rézkarcot, akvarellt
a Képzőművészeti Alap Képcsarnokaiban
Mednyánszky Terem V. Tanács körút 26
*
Paál László Terem VIII. Rákóczi út 57/b
*
Derkovits Terem VI. Lenin körút 63
*
Külföldi címre a kiküldést is lebonyolítja
Csók István Galéria V. Váci utca 25

# PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

(879)

Áthelyezés folytán megüresedett Hegyfalui Tüdőszanatórium E. 102. kulcsszámú **igazgató-főorvosi** állásra pályázatot hirdetek azzal, hogy amennyiben az állás betöltése előléptetéssel történne, E. 105. kulcsszámú osztályos főorvosi állás a Tbc. Szanatóriumban megüresedik. A pályázathoz mellékelendők az eddigi tudományos munkásságok igazolásai is. Pályázat határideje meghirdetéstől számított 15 nap. A pályázatot kérem a Megyei Tanács V. B. XI. Egészségügyi Osztályához, Szombathely benyújtani.

**Ballő László dr.** megyei főorvos

(850)

Fővárosi Tanács Lóczy úti Csecsemőotthona (Budapest II., Lóczy Lajos u. 3) pályázatot hirdet a megüresedett E. 154. kulcsszámú **intézeti szakorvosi,** illetve az E. 153. **intézeti orvos** (szakorvosi képesítés nélkül) állásra. Olyan jelentkezőket kérek, akik a gyermekvédelem, illetve a prevenció kérdései iránt érdeklődnek. Szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetmény megjelenését követő 15 napon belül kérem a fenti címre elküldeni.

**Péter (Pikler) Emmi dr.** int. vez. főorvos

(750)

Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja, Csorna pályázatot hirdet 147. kulcssz. **állami közegészségügyi felügyelői** állásra. A felszerelt kérvényt a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjának, Csorna kell beküldeni.

**Csejtey Lajos dr.** járási főorvos

(863)

Nagykanizsa Városi Tanács Kórháza pályázatot hirdet a sebészeti osztályon megüresedett 1 fő E. 119. kulcssz. **segédorvosi** állásra. Pályázati kérelmeket a Városi Tanács Kórháza igazgatójához kell címezni és beadni. Kérelemhez csatolni kell a működési igazolványt az önéletrajzzal, közszolgálatban állóknak a törzskönyvi lap hiteles másolatát. Pályázat határideje az Orvosi Hetilapban történt megjelenéstől számított 15 nap. **Fendler Károly dr.** kórházigazgató

(656)

A Nagyatádi Szülőotthon 20 ágyas Intézetében a **harmadik szülésznői** állás üresen áll, pályázati kérvények beadását 15 napon belül kérjük benyújtani a Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja, Nagyatád címére. Nagyatád járási székhely területén újonnan szervezett **szülésznői** állására ugyancsak a fenti időn belül kell a pályázatokat beküldeni.

**Bacsa Antal dr.** mb. járási főorvos

(691)

Pályázatot hirdetek a Nógrád megyei Tanács Kórháza Salgótarjáni intézményénél üresen álló E. 119-es kulcssz. **s.-orvosi** állásra a gyermek- és a sebészeti osztályokon. Ugyancsak pályázatot hirdetek a Nógrád megyei Tanács Kórháza Rendelőintézeténél üresen álló: E. 132-es kulcssz. **felülvizsgáló orvosi,** E. 131-es kulcssz. **bel. szakorvosi,** E. 131-es kulcssz. **sebész szakorvosi,** E. 131-es kulcssz. **fül-orr-gége szakorvosi** állásokra. Az állás javadalmazása a 30/1957. Eü. sz. utasításban megállapított illetmény és pótlékok. Pályázatokat a salgótarjáni Megyei Kórház Igazgatójának kérjük beküldeni. **Bódi László dr.** igazgató-főorvos

(695)

Pályázatot hirdetek az Ajkai Bőr-Nemibeteg Gondozó Intézet **vezetői** állására. Az állással E. 113. kulcsszámú illetmény jár, havi 2300.— Ft. Lakás a jövőben biztosítható. A Rendelőintézetnél két óra urológiai rendelés biztosítható. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet a Járási Tanács V. B. Eü. Csoportjához, Devecser, a jelen hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell benyújtani.

**Meczner László dr.** ig.-főorvos

(724)

Nyíregyháza város Egészségügyi osztálya pályázatot hirdet a Városi Tanácsnál betöltendő **hygiénikus orvosi** állásra. Illetmény a tanácsi 324. kulcsszám szerinti. Lakást egyelőre biztosítani nem tudunk. A pályázatokat e hirdetmény megjelenése után 15 napon belül a Városi Tanács V. B. Egészségügyi osztályához (Nyíregyháza, Vörös hadsereg útja 14. szám) kell küldeni. **Bíró Béla dr.** városi főorvos

**Járási Tanács Kórháza, Mezőhegyes** (866)

Pályázatot hirdetek a vezetésem alatt álló kórháznál újonnan szervezett egy E. 218. kulcsszámú **szülésznői** állásra. Az állás azonnal elfoglalható. Az állással szolgálati lakást biztosítani nem tudok. A kellően okmányolt pályázati kérelmet a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül a mezőhegyesi kórház igazgatójához kell benyújtani.

**Árva József dr.** kórházigazgató

**Kúnszentmártoni Járási Tanács Végrehajtó Bizottsága** (794)

Pályázatot hirdetek Kúnszentmárton községben elhalálozás folytán megüresedett **járási főorvosi** állásra. Az állás a 303-as kulcsszám szerinti díjazással jár. A pályázók az előírt iratokkal együtt kérvényüket a Kúnszentmártoni Járási Tanács Végrehajtó Bizottságához nyújtsák be. Pályázati határidő e lapban történt megjelenéstől számított 15 nap.

**Varga József** v. b. elnök

**Nyíregyházi Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja** (729)

Pályázatot hirdetek a megüresedett gávai járási tüdőbeteggondozó intézet **vezető főorvosi** állására. Javadalmazás az E. 112. kulcsszám szerinti fizetés + 30% veszélyességi pótlék. Tüdőszakorvosi képesítés szükséges. Lakás van. Pályázatok a Nyíregyházi Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja címére (Irodaház, I. em.) küldendők. Határidő a meghirdetéstől számított 15 nap.

**Kardos Endre dr.** s. k., járási főorvos

**Szabolcs-Szatmár megyei Tanács V. B. IX. Egészségügyi Osztálya** (735)

Pályázatot hirdetek az újonnan megnyíló mándoki TBC Iskola-Szanatórium **igazgató-főorvosi** állására december 1-i hatállyal. Az állás javadalma E. 103. kulcsszám szerinti fizetés és 30%-os veszélyességi pótlék. Szabályszerűen felszerelt pályázatot a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül fenti címre kell elküldeni.

**Moskovits Károly dr.** megyei főorvos

**GÁSPÁR TIBOR**

**fogorvosi műszerész**

gyárt és javít összes e szakmába vágó műszereket és készülékeket

Budapest VII., Vörösmarty u. 14. Telefon: 224—734

DECOSTERON *INJ. K. GY.*

*(Dezoxikortikoszteron-acetát)*

A mellékvesekéreg-elégtelenség eseteiben.

*SZTK terhére igazgató főorvosi engedéllyel.*

5x1 ml. és 25x1 ml.

(762)

A hévízi Állami Gyógyfürdőkórház E. 115. kulcsszámú **laboratóriumi osztályvezető főorvosi** állásra pályázatot hirdet. A kinevezendő főorvos feladata az Intézet laboratóriumi tudományos munkájának szervezése és vezetés. Javadalmazás a vonatkozó rendelet szerint. Kellően felszerelt pályázati kérelmet a pályázat megjelenésétől számított 15 napon belül hozzám kérem beadni.

**Pregun Albert dr.** igazgató-főorvos

(855)

Pályázatot hirdetek az orosházi járásra való hatáskörrel egy E. 147. kulcsszámú **állami közegészségügyi felügyelő II.** állásra. Az állás javadalmazása a kulcsszámnak megfelelő. Lakást egyelőre biztosítani nem tudok. A kellően felszerelt kérelmeket a pályázati hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül hozzám kell beküldeni. Az állás azonnal elfoglalható. **Ila-Tóth Mihály dr.** j. főorvos, Orosháza

**Orosháza Város Tanácsa V. B. Egészségügyi Osztálya** (854)

Pályázatot hirdetek egy E. 147. kulcsszámú **állami közegészségügyi felügyelő II.** állásra. Illetmény havi 2500.– Ft. (Tisztiorvosi, hygiénikus képesítési előnyt jelent.) Lakást egyelőre biztosítani nem tudok. A kellően felszerelt kérelmeket a pályázati hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül hozzám kell beküldeni. Az állás 1958. január 1-én foglalható el. **Ila-Tóth Mihály dr.** városi főorvos

(852)

A zirci Járási Tanács Kórháza 1958. január 1-től pályázatot hirdet a megüresedett E. 231-es **rtg.-asszisztensi** állás betöltésére. A pályázati kérelmeket a megjelenéstől számított 15 napon belül a kórház igazgatójához kell benyújtani. Férőhelyes elhelyezés biztosítva.

**Luksz Sándor dr.** igazgató-főorvos

(860)

A törökszentmiklósi városi tanács v. b. Egészségügyi csoportjának vezetője pályázatot hirdet a városi tanácsnál rendszeresített E. 147. kulcsszámú **közegészségügyi felügyelői II.** állásra, havi 2500.– Ft alapbérrel és korpótlékkal. Felszerelt pályázati kérvények fenti hivatalhoz nyújtandók be. **Jákó Balázs dr.** városi főorvos

**SZOT Szanatórium, Balatonfüred** (790)

Pályázatot hirdetek E. 117. kulcsszámú **alorvosi** állásra. Belgyógyász szakorvosi képesítéssel rendelkezők az elbírálásnál előnyben részesülnek. Pályázati kérelmeket az intézet igazgatójának kérem benyújtani. Az állás azonnal elfoglalható. **Szomjas Ákos dr.** igazgató-főorvos

(791)

A Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja, Győr pályázatot hirdet a járásban újonnan szervezett **közegészségügyi felügyelői** állásra Győr székhellyel. Javadalmazás az E. 147. kulcssz. szerint. A pályázati kérelmekhez mellékelni kell többek között önéletrajzot és az ellenforradalom idején tanúsított magaviselet igazolását. A pályázati hirdetmény – megjelenésétől számított 15 napon belül – a Győri Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjához küldendő. Kétszobás lakást biztosítunk.

**Herepey Iván dr.** járási főorvos

**Gödöllői Járási Tanács V. B. Eü. csoportjától** (901)

Az áthelyezés folytán megüresedő csömöri **körzeti orvosi** állásra pályázatot hirdetek. Az állás javadalmazása E. 161/3. kulcsszám szerinti fizetés. Kétszobás összkomfortos lakást a községi tanács v. b. két hónapon belül biztosít, az állás azonban lehetőleg azonnal elfoglalandó. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérvények a Gödöllői Járási Tanács V. B. Eü. csoportjához a meghirdetéstől számított 15 napon belül nyújtandók be. **Olay Andor dr.** járási főorvos

**Komáromi Járási Tanács II. sz. Kórháza, Kisbér** (897)

Pályázatot hirdetek a kórháznál újonnan szervezett 1 fő E. 231. kulcsszámú **röntgen-asszisztensi** és 1 fő E. 117. kulcsszámú **belgyógyász alorvosi** állásra, mely s.-orvossal is betölthető. **Dzsinich Antal dr.** egy. m. tanár, ig.-főorvos

(883)

Pályázatot hirdetek a Baranya megyei Rendelő Intézet pécsi Röntgen szakrendelésén napi hatórás **rtg.-szakorvosi** állásra a törvényes illetmény és veszélyességi pótlékkal. A kinevezendő szakorvos munkaidejéből ellátja napi 3 órában az Intézet újmeszesi szakrendelését is. Pályázati határidő a megjelenéstől számított 15 nap. **Linka László** dr. ig.-főorvos

**Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja, Székesfehérvár** (881)

Pályázatot hirdetek a székesfehérvári járás területére újonnan szervezett **állami közegészségügyi felügyelő II.** állásra. Kulcsszám E. 147. Pályázatokat ezen hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kérem benyújtani a Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjához.

**Lehrner Lórántné dr.** h. járási főorvos

**Állami Tbc. Gyógyintézet, Mátraháza** (871)

Pályázatot hirdetek az intézetben üresedésben álló alábbi orvosi állásokra: a) egy E. 116. kulcsszámú **adjunktusi** és egy E. 118. kulcsszámú **segédorvosi** állásra a tbc. csontsebészeti oztályon; b) egy E. 117. kulcsszámú **alorvosi** állásra a tüdősebészeti osztályon; c) egy E. 119. kulcsszámú **segédorvosi** állásra a tüdő-belosztályon. Az állások javadalmazása a kulcsszám szerinti illetmény, plusz 30% veszélyességi pótlék. Szakképzett pályázók hiányában az állásokat segédorvossal is betöltjük, E. 119. kulcsszám szerinti besorolással. A pályázóknak fürdőszobás szolgálati szoba biztosítva van az intézetben. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül hozzám kell benyújtani.

**Lányi Andor dr.** igazgató-főorvos

**Zalaszentgróti Járási Tanács V. B. Eü. Csoportja** (870)

Az újonnan szervezett E. 147. kulcsszámú **állami közegészségügyi felügyelő II.** állásra pályázatot hirdetek. Az állással járó illetmény a kulcsszámnak megfelelő. A szabályszerűen felszerelt pályázatokat e hirdetmény megjelenésétől számított 15 nap alatt kell a fenti címre beadni. Lakást a községi tanács egyelőre biztosítani nem tud.

A zalaszentgróti 15 ágyas szülőotthonban újonnan szervezett E. 117. kulcsszámú **alorvosi** állásra pályázatot hirdetek. Illetmény a kulcsszám szerint. A pályázatokat, a szülészszakorvosi képesítést és az eddigi működést igazoló iratokkal ellátva e hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell a zalaszentgróti járási tanács v. b. eü. csoportjához beadni. Lakást a községi tanács egyelőre biztosítani nem tud. **Csikász István dr.** járási főorvos

**Városi Tanács Kórháza, Balassagyarmat** (868)

Városi Tanács Kórházának igazgatója pályázatot hirdet 1 fő E. 162. kulcsszámú és 1 fő E. 163. kulcsszámú **körzeti orvosi** állásra, mindkettő balassagyarmati székhellyel. Illetmény a 3100–3/1954. Eü. M. számú utasításban megszabott 1950.– Ft, illetve 1900.– Ft valamint 100.– Ft vidéki pótdíj. Pályázati kérelmét a kórház igazgatójának címezve a megjelenéstől számított 15 napon belül kell benyújtani.

**Krekó József dr.** kórházigazgató-főorvos h.

Pályázatot hirdetek a derecskei Járási Tanácsnál szervezett **közegészségügyi felügyelői** állásra. Javadalmazása az E. 147. kulcsszámnak megfelelően havi 2500.– Ft alapfizetés. A pályázati kérelmeket a hirdetés napjától számított 15 napon belül a Járási Tanács Egészségügyi Csoportjához kell benyújtani. **Tar János dr.** járási főorvos

Teljes ellátás, orvosi felügyelet, saját gyógyfürdő,
súlyfürdő, gyógytorna napi 87,— forintért a

HÉVIZI PALATINUS GYÓGYSZÁLLÓBAN

Szobát a helyszínen is foglalhat, vagy Budapesten

az IBUSZ Üdülőszolgálatnál, VII. Lenin körút 30

Telefon: 422—736

**Budapest Főváros IV. kerületi Tanács Közkórháza** (892)

Pályázatot hirdetek a kórház II. Tüdőosztályán és Fertőző osztályán üresedésben levő egy-egy E. 119. kulcsszámú **segédorvosi** állásra. Az állás javadalmazása a kulcsszámnak megfelelő illetmény + 30% veszélyességi pótlék. Szabályosan felszerelt pályázati kérvényeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a kórház igazgatósága címére (Budapest IV., Baross u. 69–71. sz.) kell beküldeni.

**Dévényi Rudolf dr.** igazgató-főorvos

---

(893)

Pályázatot hirdetek a János-kórház rendelőintézetben megüresedett következő állásokra: 1. egy **alorvosi** állás (E. 117. kulcsszám) prosectura; 2. egy **segédorvosi** állás (E. 118. kulcsszám) II. tüdőosztály; 3. két **segédorvosi** állás (E. 118. kulcsszám) mellkassebészet; 4. egy **segédorvosi** állás (E. 119. kulcsszám) központi labor. Az állások javadalmazása a kulcsszámoknak megfelelő illetmény és az érvényben levő rendeletek által biztosított pótdíj. A pályázatok kellően felszerelve – a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül – a János-kórház Rendelőintézet igazgatóságára küldendők. **Takó József dr.** igazgató-főorvos

---

**Csákvári Állami Tbc. Gyógyintézet, Csákvár** (894)

Meghirdetünk egy újonnan szervezett (E. 118.) **segédorvosi** állást szakképesítéssel. Szakképesítés nélküli jelentkező az E. 119. kulcsszámú állásra nyer kinevezést. A felvételi kérelmeket a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül az intézet igazgatóságához kell megküldeni.

**Bogdándy Emil dr.** igazgató-főorvos

---

(895/a)

A derecskei Járási Tanács Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet a derecskei Tbc. Gondozó Intézetnél újonnan szervezett **Calmettizáló védőnői** állásra. Az állás javadalmazása az E. 251. kulcsszámnak megfelelő havi 1125.– Ft alapbér és 30% veszélyességi pótlék. Pályázhatnak mindazok, akik védőnői vagy általános asszisztensnői képesítéssel rendelkeznek. A kellően felszerelt kérelmeket a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül a derecskei járási tanács eü. csoportjához kell benyújtani.

**Tar János dr.** járási főorvos

---

(896)

Az Esztergom Városi Kórház igazgatófőorvosa pályázatot hirdet egy üresedésben levő E. 119. kulcsszámú **segédorvosi** állásra. Ezen állás a fertőző- és gyermek-osztályon van. Szolgálati szoba az intézeten belül rendelkezésre áll. A kellően felszerelt pályázatokat a hirdetmény megjelenésétől számított 15 nap alatt a kórház igazgatójához kell benyújtani.

---

**Városi Kórház-Rendelőintézet, Kazincbarcika** (898)

Pályázatot hirdetek egy E. 131. kulcsszámú, napi 6 órás **belgyógyász szakorvosi** állásra a Rendelőintézetben. Az állás javadalmazása 1890.– Ft, ezenkívül megbízást nyer napi 2 órás felülvizsgáló főorvosi teendők ellátására az előírt díjazás mellett. Az állást elnyerő részére 2 szoba összkomfortos lakás az állás elnyerésekor biztosítva. Pályázati kérelmeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül hozzám kell benyújtani. **Várhelyi Zoltán dr.** igazgató-főorvos

---

(899)

Pályázatot hirdetek a Szabolcs-Szatmár megyei Tanács Rendelőintézeténél, Nyíregyházán, F. 131-es kulcsszámú 6 órás orthopäd és baleseti szakrendelésen betöltésre váró **főorvosi** állásra. A szakrendelés a Kórház II. sebészeti osztályával poliklinikai egységben működik, a főorvos a II. sz. sebészeti osztályon a Kórházban is rendszeresen dolgozik, amikor a Rendelőintézetben a rendelést a Kórház által adott sebészorvos látja el. Pályázat elnyeréséhez orthopäd vagy sebész szakképesítés szükséges. Ugyanott pályázatot hirdetek F. 131. kulcsszámú 6 órás **gégész főorvosi** állásra. Ugyanott pályázatot hirdetek a 131. kulcsszámú 6 órás **laboratóriumi főorvosi** állásra. Fenti állásokhoz lakás biztosítva nincs. Pályázati kérvényeket a Rendelőintézet vezetőjéhez a megjelenéstől számított 15 napon belül kell benyújtani.

**Mihálik Jolán dr.** vezető főorvos

---

(900)

Pályázatot hirdetek áthelyezés folytán megüresedett E. 161. kulcsszámú **körzeti orvosi** állásra. Összkomfortos főbérleti lakást biztosítok. Szabályosan felszerelt kérvényeket a megjelenéstől számított 15 napon belül kell benyújtani a sztálinvárosi Tanács Kórház igazgató-főorvosához.

**Simay Arthur dr.** rend. int. vezető főorvosa

---

(851)

A szikszói járás (Borsod-A.-Z. megye) tanácsának végrehajtó bizottsága pályázatot hirdet **járási főorvosi** állásra. Illetmény a 27/1957. (15) Mü. M. és P. M. együttes utasításában megállapított 303. kulcssz. szerint. Természetbeni lakás van. A születési adatokat és családi körülményeket is feltüntető pályázati kérelemhez csatolni kell eddigi működést igazoló okmányokat, önéletrajzot, esetleg eddigi járási főorvosi működésről szóló bizonyítványt. A közszolgálatban álló pályázók kérelmüket szolgálati úton terjesszék elő. Pályázati határidő: e hirdetmény megjelenésétől számított 15 nap. A kérelem Járási Tanács V. B., Szikszó címre küldendő.

**Gesztelyi Pál dr.** mb. v. b. titkár

---

**Tatai Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjától** (876)

Pályázatot hirdetek az újonnan engedélyezett **járási állami közegészségügyi felügyelő II.** állásra. Fizetés a 147. kulcsszámnak megfelelően havi 2500.– Ft. A pályázati kérvényt hivatalomhoz címezve, a Tatai Járási Tanács V. B., Tata, Fazekas u. 1. szám alá kell benyújtani a szükséges okmányokkal felszerelve, e lap megjelenésétől számított 15 nap alatt. **Pál István dr.** járási főorvos

---

**Celldömölki Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja** (890)

Pályázatot hirdetek 1958. január elsejével újonnan megszervezett vönöcki **körzeti orvosi** állásra az E. 164. II. fokozatnak megfelelő fizetéssel, 270.– Ft úti átalány és 100.– Ft pótlékkal. Az épülőben levő orvosi lakás tavaszra beköltözhető lesz. A szabályszerűen felszerelt kérvényeket önéletrajzukkal, ezen hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell hozzám benyújtani.

**Török Gyula dr.** járási főorvos

---

(864)

Pályázatot hirdetek E. 162/2. kulcsszámú szegvári **körzeti orvosi** állásra. Az állás javadalmazása havi 1950.– Ft, 200.– Ft körzeti orvosi pótdíj és 100.– Ft úti átalány. Lakás, rendelő biztosítva. Pályázatot hirdetek továbbá egy E. 147. kulcsszámú, csoportunknál rendszeresített **állami közegészségügyi felügyelő II.** állásra, ennek javadalmazása havi 2400.– Ft. Kellőképpen felszerelt pályázati kérelmeket e hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a Szentesi Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja, Szentes címére kell beküldeni. **Kardos Sándor dr.** járási főorvos

---

**Váci Városi Tanács Kórháza Igazgatója** (783)

Pályázatot hirdetek Vác város területén egy főfoglalkozású, napi nyolc órai munkaidővel járó **üzemorvosi** állásra. Illetmények a 30/1957. Eü. M. rendelet szerint, az E. 135. vagy az E. 136. kulcsszámok szerint. Az üzemorvosi teendőket 4 üzemben kell ellátni. Pályázatokat kérjük a hirdetmény megjelenését követő 15 nap alatt a Váci Városi Tanács Kórháza igazgatójához beküldeni.


Nagyobb szállítmány **2, 5, 10 és 20 ml-es** excentrikus Rekord-kónuszú

# LOEB-fecskendő

érkezett az

## ORVOSI MŰSZER ÉS FOGÁSZATICIKK KERESKEDELMI VÁLLALAT

**I. sz. Lebonyolítási Osztályára**

(Budapest V. Bajcsy-Zsilinszky út 24.)

*A fecskendők megrendelhetők még az alábbi szaküzletekben is:*

BUDAPESTEN: VII. Rákóczi út 10, V. Bajcsy-Zs. út 20 | DEBRECENBEN: Vöröshadsereg útja 79 | PÉCSETT: Széchenyi tér 2 | SZEGEDEN: Széchenyi tér 17 | MISKOLCON: Széchenyi utca 64

**Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Gyermekkórház, Füzérradvány** (771)

Pályázatot hirdetek a Gyermekkórháznál E. 231. kulcsszámú **röntgenasszisztensi** állásra. A kellően felszerelt kérvényeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell hivatalomnak beküldeni.

**Rusti Gyula dr.** ig.-főorvos

---

(771)

Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Gyermekkórház pályázatot hirdet a kórháznál E. 556. kulcsszámú **szakmunkási** állásra. A megkívánt képesítés elektrotechnikai vizsga vagy oklevél. Pályázónak igazolnia kell, hogy elektromos gépek kezeléséhez és karbantartásához megfelelő gyakorlattal rendelkezik. Javadalom kb. 1800.– Ft. Megfelelő okmányokkal felszerelt pályázati kérelmet címemre kell megküldeni 8 napon belül. **Rusti Gyula dr.** ig.-főorvos

---

(891)

Pályázatot hirdetek a tatabányai Megyei Kórház szülészet-nőgyógyászati osztályán újonnan szervezett E. 119. kulcsszámú **segédorvosi** állásra (szakképesítés esetén E. 118. kulcsszám). A megfelelően felszerelt pályázati kérelmet jelen hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a Megyei Kórház igazgatójának kell megküldeni.

**Kabdebó József dr.** igazgató-főorvos

**Járási Tanács V. B. Eü. Csoport, Szekszárd** (885)

Pályázatot hirdetek a Tengelic községben újonnan szervezett **II. sz. körzeti orvosi** állásra. Az állás javadalmazása az E. 165/2. kulcsszám szerinti havi 1800.– Ft alapbér, 300.– Ft tanyai pótlék és fuvarátalány. Szolgálati orvos-lakás, rendelő, váróval, kerttel, melléképületekkel a község belterületén biztosítva. 2 vasútállomás, autóbusz, köves út. Az állás 1958. I. 1-ével elfoglalható. A megfelelően felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül a Járási Tanács V. B. Eü. Csoport, Szekszárd címre kérem megküldeni. **Kosztolányi György dr.** járási főorvos

---

**Járási Tanács Kórháza, Mezőhegyes** (884)

Pályázatot hirdetek a Mezőhegyesi Állami Gazdaság **üzemorvosi** állására, napi 8 órás főfoglalkoztatással, E. 135. kulcsszámú illetménnyel. Az üzemorvos részére rendelővel ellátott 3 szobás összkomfortos lakás biztosítva van. A kellően felszerelt pályázati kérelmet a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a járási tanács kórházigazgatóságához kell benyújtani. **Árva József dr.** kórházigazgató

---

(889)

Letenyei Járási Tanács V. B. Eü. Csoportja pályázatot hirdet az E. 161/3. kulcsszámú **körzeti orvosi** állásra. Fizetés havi 2100.– Ft + 300.– Ft külön pótlék + fuvarátalány. Szabályosan felszerelt kérvényeket a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kell csoportomnak megküldeni.

**Nagy Béla dr.** h. járási főorvos

## ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

| Dátum | Hely | Időpont | Rendező | Tárgy |
|---|---|---|---|---|
| *1957. dec. 23. hétfő.* | OKI Á-ép., nagy tanterem. IX. Gyáli út 2—6. | délután 3 óra | *Az Intézet tudományos dolgozói* | 1. *Novák Ervin:* Az apathogénnek tartott Rhodotorula mucilaginosa (Jörg.) Harrison gombafajjal egérben experimentálisan előidézett systémás mykozis. 2. *Mórik József dr. és Morlin Zoltán:* Ipari települések levegőjének fémszennyeződése. |
| *1957. dec. 27. péntek.* | Heim Pál Gyermekkórház, orvosi könyvtár. VIII. Üllői út 86. | délután ½3 óra | *A Kórház tudományos köre* | *Czirbesz Zsuzsa dr., Tornyai Rózsa dr.:* A nephrosis kezelésének problémái. Betegbemutatások. |
| *1957. dec. 27. péntek.* | I. sz. Női Klinika, tanterem. VIII. Baross u. 27. | délután 8 óra | *Nőgyógyász Szakcsoport* | 1. *Jakabovits Antal* (Szeged): Virilisatiót okozó petefészekdaganat. (Bemutatás.) 2. *Zelenka Lajos, Gábor Miklós* (Szeged): Véralvadási viszonyok változása gestatióval kapcsolatban. (Előadás.) 3. *Gavallér István, Orosz Etelka, Séra Ibolya* (Debrecen): Az eklampsia jelentősége a később manifestálódó magzati idegrendszeri károsodások szempontjából. (Előadás.) |
| *1957. dec. 27. péntek.* | Fővárosi Uzsoki-u. Kórház XIV. Uzsoki-u. 29. | délután 1 óra | *A Kórház tudományos köre* | 1. *Flamm Sándor dr.:* Idült pyelonephritis és glomerulonephritis elkülönítő kórismeje. Felkért hozzászóló: *Kaló Andor dr.* 2. *Barla Szabó László dr.:* A pyelonephritis és glomerulonephritis pathologiája. |


*„C Vitamin" tartalmú*

CSIPKESZÖRP

*„ROSAVIT" Csipkeürmös*

Gyártja: **„HERBARIA" Országos Gyógynövény- és Selyemgubóforgalmi Szövetkezeti Központ**

Budapest V. Arany János utca 29.



**Terjeszti a Posta Központi Hírlapiroda: Budapest, V., József nádor tér 1. T. 180—850. Ügyfélszolgálat: 183—022**
**Csekkszámlaszám: 61.273**

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 10 000 példányban
2-574349 Athenaeum (F. v. Soproni Béla)

# ORVOSI HETILAP

1857-1957

## TARTALOMJEGYZÉK

MARKUSOVSZKY LAJOS ÉLETMŰVE .. .. 1427

TOVÁBBKÉPZÉS

**Kováts Ferenc dr.:** A gyermek- és felnőttkori tüdőgümőkór kórtana .. .. .. .. .. .. .. .. .. 1438

EREDETI KÖZLEMÉNY

**Kovács Gábor dr., Kovács Bertalan dr., Kovács Kálmán dr.** és **Petri Gábor dr.:** Gyógyszeres előkészítés és sebészi trauma hatása a serum antidiuretikus aktivitására .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. 1442

PATHOLÓGIAI TANULMÁNY

**Kelényi Gábor dr.:** A gyomor-bélrendszer carcinoid tumorairól .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. 1447

Levelek a szerkesztőhöz

Hyperglykaemiás vagy hypoglykaemiás coma? Egy kóreset elemzéséhez .. .. .. .. .. .. .. .. .. 1451

Hírek .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. 1454

Pályázati hirdetmények .. .. .. .. .. .. .. .. 1454

XCVIII. évfolyam **52.** szám 1427—1454 oldal Budapest, 1957. december 29.

Előfizetési ára: 1 évre 96,— Ft, egyes példány ára: 2,50 Ft

# PLASMODEX inj. E. GY. T.

*(Isotoniás Na-Cl-oldatban 6 % dextrán tartalommal.)*

*

Plasmapótszer

*

*SZTK terhére indokolással*

*

250 ml-es és 500 ml-es amp. dobozban

# SYMPATHOMIM inj. és csepp (E. Gy. T.)

+ Bontható. SZTK terhére, heveny vérkeringési elégtelenség és collapsus esetén szabadon rendelhető. Közgyógyszerellátás terhére rendelhető.

# DECOSTERON *INJ. K. GY.*

***(Dezoxikortikoszteron-acetát)***

A mellékvesekéreg-elégtelenség eseteiben.

*SZTK terhére igazgató főorvosi engedéllyel.*

5x1 ml. és 25x1 ml.

# NEOPHEDAN TABL. CH.

***(Phenyl-acetyl-carbamid.)***

*

Epilepszia kezelésére

*

*SZTK terhére indokolással*

*

25 tabl. és 250 tabl.

# ORVOSI HETILAP

ALAPÍTOTTA: MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

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

XCVIII. ÉVFOLYAM 52. SZÁM 1957. DECEMBER 29

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

Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V. Beloiannisz u. 8.

M. N. B. egyszámlaszám: 91.915, 272—48.


# MARKUSOVSZKY LAJOS ÉLETMŰVE*

*„Ki a történelemben vagy a napi eseményekben — akár nagyban, akár kicsinyben — csak egyes emberek akaratának, szeszélyének vagy magánérdekének művét látja, tévúton jár. A viszonyok kényszerítő hatalma, a hagyományos maximák, a kor és nép szelleme, vagy bármi néven nevezzük az általános emberiség-történelmi hatányokat, sokkal inkább hozzák meg a maguk embereit és szabják eléjök a teendők módját és czélját, mint megfordítva."*

## I.

### *KORA ÉS KÜLDETÉSE*

A tudomány nagyjaira minden időben jellemző a mély előrelátás. Kivételes azonban az az előrelátás, amely *Markusovszky Lajos*nak, az Orvosi Hetilap megalapítójának, a magyar orvosi művelődés úttörőjének — az egyéniség történelmi szerepéről alkotott felfogásában — a fenti jelmondatban — testet ölt. „A viszonyok kényszerítő hatalma", „a kor és nép szelleme", amelyek megszabják az emberek tényekedéseit, ma teljesen korszerű és elfogadott, korunk uralkodó eszméit kifejező fogalmak, de nem voltak azok kilenc évtizeddel ezelőtt, amikor megjelentek az Orvosi Hetilap hasábjain. Ösztönös megsejtése-e ez a leghaladottabb történelmi szemléletnek, vagy példátlanul rugalmas tájékozódás a marxista irodalom legkorábbi megnyilvánulásairól — nem tudjuk. Annyi bizonyos, hogy *Markusovszky* két évvel az I. Internacionálé megalakulása után, három évvel az első magyar munkásszervezet, a Pesti Általános Munkásegylet létrejötte előtt fejti ki e véleményét, amidőn a hazai munkásmozgalom csíráiról is alig lehet beszélni és a történelmi és dialektikus materializmusnak a haladottabb elmék is legfeljebb rezdüléseit észlelhetik.

Ki volt *Markusovszky Lajos*, aki ilyen korszerű véleményt nyilvánított a történelem mozgató erőiről, emberek és eszmék kölcsönhatásáról, társadalmi szerepéről — milyen korban élt, milyen küldetést kellett vállalnia hazája adott társadalmi és művelődési viszonyai közepette és hogyan teljesítette azt? Nagy alkotása, az Orvosi Hetilap születése centenáriumán erre kívánunk az elkövetkezőkben választ adni, mégpedig szelleméhez és elveihez híven, olyan módszerrel mérve fel korát és életművét, melyet csaknem száz esztendővel ezelőtt maga is helyesnek és követendőnek tartott, korok nézetek és emberek megítélésében.

*

*Markusovszky Lajos* hazai orvostudományunk és egészségügyünk egyik legkimagaslóbb alakja 1815. április 25-én a Liptó megyei Csorbán született, ahol atyja evangélikus lelkész volt. 19 esztendős korában kezdte meg orvosi tanulmányait a pesti egyetemen és *Semmelweis*-szel egyidőben, 1844-ben avatják orvos-doktorrá. Mint tehetséges fiatal orvost ösztöndíjjal Bécsbe küldik kétéves műtősebészeti kurzusra, ahol *Wattmann*, az akkor neves sebész előadásait hallgatja, majd mellette dolgozik. A fiatal *Markusovszky* Bécsben az Allgemeines Krankenhausban, a világ akkori legnagyobb kórházi létesítményében ismerkedik meg a korabeli orvostudomány legújabb vívmányaival. A pesti egyetem siralmas állapota, a magyarországi egészségügyi viszonyok után, valósággal elkápráztatják a másfélezernyi beteganyaggal dolgozó *Rokitansky*, *Skoda*, *Hildebrandt* és más legendás hírű tudósok irányításával működő egyetemi klinikák. Nemcsak a klinika kiváló orvosait, azok tudományos és kutatási irányzatát ismeri meg, de az is világossá válik előtte, milyen forrásokból táplálkozik ez a tudományos haladás, milyen helyet foglal el az egyetemes orvostudomány viszonyai közepette.

Ismeretes, hogy a nagy ipari forradalom, a különböző találmányok hatása, különösen a XVIII. és XIX. század fordulóján, századokat sűrített néhány

* E történelmi tanulmány kidolgozásával és a centenáris esztendő évzáró számában való közzétételével áldoz a lap nagy alapítója emlékének a szerkesztőség.

évtizedbe. Vívmányait megsokszorozta a nagy francia forradalom, amely a tudomány területén is új utakat tört. Gondoljunk csak a méter-rendszer bevezetésére, *Cuvier*, *Lavoisier* és *Pinel* korszakalkotó munkásságára. A forradalom intézményessé tette a kutatómunkát és a tudományok gyors fejlődését már a restauráció és a szent szövetségi politika sem volt képes visszavetni. A francia kórbonctani iskola a forradalom kimagasló alkotása, amelynek sikerét *Bichat*, *Corvisart*, *Desault* és *Laennec* nevei jelzik, akiknek az újabbkori orvostudomány rendkívül sokat köszönhet. A kutatások egyszerre több területre kiterjedtek, ami magával hozta az orvostudomány egyes ágainak, az anatómiának, élettannak a különválását. Elsődlegesek és alapvetőek voltak a már említett francia iskolának a szövettan és a kórbonctan nagyarányú tökéletesítése terén kifejtett fáradozásai. Sajátságos módon a francia kórbonctani iskola megtalálta eleven kapcsolatát a klinikai munkával is. *Corvisart* nemcsak anatómiai, de kórtani észleleteivel is kitűnt, egyben megvetette az *Auenbrugger* által felismert, majd elfeledett és később *Skoda* által tökéletesített kopogtatási diagnosztika alapjait. *Laennec*, a hallgatócső felfedezésével, ugyancsak a fizikális diagnosztikában tört utat. A francia kórbonctani iskola nagymértékben hatott a II. bécsi orvosi iskola* fejlődésére, sőt kedvező befolyást gyakorolt arra a hatalmas munkára is, amelyet *Virchow* Berlinben a kórbonctannak, mint tudománynak a végső tökéletesítésével, sőt bizonyos értelemben lezárásával végzett el.

A II. bécsi iskolának — amelyet *Markusovszky* is közelebbről megismert — nagy erénye, hogy új kórleírásokkal gazdagította a kórbonctant és *Rokitansky* személyében igyekezett az egyoldalú kórbonctani szemlélet túlzásait lenyesni és szintézist teremteni a merev virchowi szolidárpatologia és a humorális szemlélet között. *Rokitansky*nak, aki közelebb állott a humorális nézetekhez, már érdekes sejtései voltak a konstitució patologiás kihatásáról, tanszéket sürgetett az orvosi vegytan, a kísérleti kórtan fejlesztése és oktatása számára. *Rokitansky* és *Virchow* is jelentős eredményekkel járultak hozzá a modern orvostudomány megalapozásához, de amíg *Virchow* az egész kórbonctan területére kiterjedő hatalmas tevékenysége közepette rendületlenül hirdette, hogy az orvostudomány távlatai egyelőre lezárultak, addig *Rokitansky* úgy érezte, hogy a gyógyítás módját eldöntő változások csak ezután következnek be a tudományban. *Rokitansky* álláspontja tökéletesen megérthető, ha figyelembe vesszük, hogy míg *Virchow* elzárkózott az új eredmények elfogadásától, *Rokitansky* *Semmelweis* esetében is azonnal és teljes professzori tekintélyével foglalt állást a gyermekágyi láz semmelweisi aetiologiája mellett.

A kórbonctan és a fizikális diagnosztika előretörését bizonyos idő-eltolódással új irányzat követte, amelynek ugyancsak Franciaországban volt a bölcsője. A tökéletesebb kórbonctani ismeretek, a korszerűbb diagnosztikai eljárások, technikai vizsgáló módszerek (sztetoszkóp, plesszimeter, a gyomormosás bevezetése, az akromatikus mikroszkóp, az első fagyasztott metszetek, a század derekán a hőmérő és a szemtükör) lényegesen közelebb vittek az alapos klinikai megfigyelésekhez. A bécsi kórbonctani iskola még megelégedett a klinikai és kórbonctani észleletek egyeztetésével, a kísérleti élettan — amely *Magendie*, *Louis*, majd később *Claude Bernard* nyomdokain fejlődik ki — kizárólag az élő szervezet változásait vizsgálja. Az emésztés, az anyagcsere, majd később a belső elválasztású szervek működésének vizsgálata a diagnosztikában is új lehetőségeket teremtenek. Kialakul a lokalizációs diagnosztika, amely a megbetegedések székhelye, kiindulási pontja, lefolyása mellett az okait is kezdi kutatni.

Az orvos, aki a század első éveiben, az orvostudomány modern alapjai lerakásának nagy pillanataiban elsősorban boncol és a kórbonctan tökéletesítésén fáradozik, a 40-es években visszatér a betegágyhoz. A londoni Guy's Hospitalban, *Bright* és *Addison* leírásában, első ízben sikerül a szervek funkciózavarainak felderítésével a betegségek igazi hátterét, patogenetikáját megközelíteni. *Hippokratesz* kétezer évvel korábban tehetetlen részvéttel figyelte páciensének rendkívül súlyos és a közönséges dyspnoetól elütő légzését; *Cheyne* és *Stokes* dublini orvosok e megfigyelést összefüggésbe tudták hozni a szív, illetve a keringés kóros működésével.

A szerves kémia forradalmi fellendülése, amely a *Wöhler*-féle húgyany-szintézissel veszi kezdetét, gyors ütemben gazdagítja a gyógyszerkincset. Megjelenik a sztrichnin, a kinin, az atropin, a hidrogén-szuperoxid, a kloroform, az éter, ami azt jelenti, hogy a terápia lehetőségei is tágulóban vannak. Összefoglalva: az orvostudomány különböző ágainak gyors fejlődése a XIX. század első felében megdönti a kétévezredes hippokrateszi orvostant, amely kizárólag a tünetekre, a semiologiára épült. Megjavulnak az orvostudományon belül a gyógyítás kilátásai, lassan feloldódik a korábbi terápiai pesszimizmus — amely különösen a bécsi iskolában vert gyökeret — és kezdenek a gyakorlatba átmenni az orvostudomány hatásköréről és hivatásáról vallott mai nézetek, amelyeket *Sz. Botkin* a nagy orosz klinikus a múlt század ötvenes éveiben így fogalmazott meg: „A gyakorlati orvostudomány legfontosabb és leglényegesebb feladata abban áll, hogy a betegségeket felismerje, a kifejlődött kórt meggyógyítsa és végül a beteg ember szenvedéseit enyhítse."

Az orvostudománynak ilyen csodálatos fejlődése bontakozott ki a XIX. század első felében és vívmányait a bécsi orvosi iskola eredményein keresztül volt alkalma a fiatal *Markusovszky*nak tapasztalni. A sebészeti kurzust elvégezve hazajön Pestre és *Balassa* tanársegédje lesz. 1848 tavaszán lelkesen veti magát az eseményekbe; nemzetőr lesz, majd hadisebészetet ad elő az egyetemen, később pedig a szabadságharc alatt honvédkórházi főorvosként irányítja a sebesült

* A bécsi egyetem orvoskarának két virágzási korszakát ismerjük. Az első a XVIII. sz. derekán Van Switen, a nagy holland származású orvos, a második a XIX. sz. derekán Rokitansky és Skoda nevéhez fűződik.

honvédek gyógykezelését. A világosi katasztrófáig *Kossuth* úgynevezett Muraközi Hadseregében volt hadsereg-főorvos. A szabadságharc bukása után az ő számára is a keserű nélkülözések ideje következik el. Megfosztják egyetemi állásától. *Balassa János* magánasszisztensként alkalmazza őt klinikáján és illetményeit is maga fizeti, éppen úgy mint *Lumniczerét*, akit ugyancsak a szabadságharcban betöltött katonaorvosi tevékenysége miatt mozdítanak el állásából. Ilyen sors jutott osztályrészül másoknak is. *Merei-Schöpf*, a magyar gyermekgyógyászat úttörője elhagyja az országot, *Korányi Frigyest* szülőfalujába száműzik, *Flór Ferenc*, az Orvosi Tár társszerkesztője is vidékre kényszerül. Ismeretes *Balassa* esete, akit az ország legjobbjainak megmozdulása hozott csak ki a börtönből. *Sauer, Arányi, Zlamál*, mindannyian csak hosszú igazoltatási eljárás után nyerik vissza állásukat. A haladó professzorok legtöbbje mély pesszimizmusba csüggedt, kilátástalannak látta mind a tudomány, mind a haza, mind a maga helyzetét. *Bugát Pál* azzal a gondolattal foglalkozott, hogy kivándorol Oroszországba. Évekkel később a bécsi politika engedelmes végrehajtó szerve, a helytartó tanács felekezeti alapon próbálja eltorlaszolni a legjobb hazafiak, tudósok érvényesülésének útját. *Markusovszky*ból még magántanár sem lehetett, *Wagner* és *Korányi* is csak kínos vexaturák után jutottak katedrához. Amikor a század derekán megüresedett a szülészeti tanszék, a bécsi kultuszminisztériumi körök *Semmelweis* helyett a közepes szülészt, *Karl Braunt* jelölik és csak a budapesti anyák erélyes tüntetésének hatására másítják meg elhatározásukat és hagyják jóvá *Semmelweis* kinevezését.

Olyan időszakban, amidőn az orvostudomány különböző ágaiban egyik nagy felfedezés a másikat követte, amikor új eljárásoktól és nézetektől volt terhes a levegő és egy évtized többet jelentett, mint letűnt századok, Magyarországra az osztrák szoldateszka zsarnoksága nehezedett. A tudományos és kulturális életet alapjaiban igyekeztek elfojtani. Beszüntették az Akadémia működését, a Természettudományi Társulat üléseit és rendőri felügyelet alá helyezték az orvosok összejöveteleit. Az 1848-ban megszűnt Orvosi Tárral elnémult a magyar orvosi sajtó. Az orvosegyetem intézetei és klinikái a Hatvani és Újvilág utca sarkán, a jezsuita prokurátorok egykori ósdi épületében zsúfolódtak. Az egyetemi előadásokat az egykori szerzetes-cellákból áttört szobácskákban, a professzorok német nyelven tartották. Megsemmisítették az első felelős magyar közoktatásügyi minisztérium nagyszerű alkotását, az egyetem szervezetének, az oktatás rendjének újjászervezéséről szóló 19. törvénycikket. Ez a reform függetlenítette a pesti egyetemet a bécsi minisztérium irányításától s megvalósította az oktatás és tanulás szabadságát.

A „conformetur" elve, amely a bécsi kultusz kormányzat politikáját áthatotta, valójában nem azonos elbánást, hanem megalázó szubordinációt jelentett a pesti orvoskar számára. A kar továbbra is az Újvilág utcai eredeti épületben szorongott, ahol majdnem teljesen hiányzott a klinikai tárgyak kórházi bázisa. *Balassa* sebészeti „klinikája" 13, *Sauer* belgyógyászati kórodája 12 ágyból állott. Pedig Bécs negyedmillió forintra föltornászott állami bevételének negyedét az 50-es évek derekán a császári terror alatt vérző ország szolgáltatta. Erről az időről írja *Korányi Frigyes* egy megemlékezésében a 80-as évek elején, a Hetilap hasábjain: „... Nem láttuk egymást, nem hallottunk egymás tudományos törekvéseiről s úgy éltünk, mint egy koromsötét éjben, 1848 után teljes kilenc évig, kilenc évig az orvostudomány azon soha nem létezett időszakában, midőn az ezredéves tudománynak minden tanát felforgatták... és a reformátorok hosszú sora naponként gyarapították az újkori tudományt s midőn minden elmulasztott nap bérccé növelte a pótlandók halmazát. Ezen időszakban némult el a magyar orvosi sajtó s a tudomány tengerén végbemenő zajlásról csak egy-egy partot mosó hullámnak halk zajából, vagy valamely idegen lobogó alatt haladó hajó által értesültek nálunk a tágabb orvosi körök. Igaz, hogy az egyetemen tér nyittatott a tudomány művelésének, de azon feltétel alatt, hogy az ne legyen magyar. Választásunkra volt hagyva lemondani nemzeti jellegünkről, vagy a haladásban való részvételről... Tanítási engedélyt nyerni egyikünknek 48-i viselt dolgai, másiknak vallási felekezetisége, egy harmadiknak magyarosra változtatott neve miatt... nem lehetett."

Pedig a magyar medicina fejlődőképességét már a XIX. század első felében számos örömteli mozzanat mutatta. A legjobb orvosok élénk érdeklődést tanúsítottak az orvostudomány legújabb vívmányai iránt; a 30-as évek elején már használták Pesten a sztetoszkópot, a plesszimétert, a *Gallsius*-féle kénegfüstölő készüléket, *Merei-Schöpf* felkarolta a fizikális diagnosztikát a gyermekgyógyászatban, a külföldi példákat követve gyors iramban már a 40-es évek derekán megjelenik az egyetem sebészeti műtőjében a modern narkózis két előfutára, az éter és a kloroform. Önkéntelenül felmerül az emberben, milyen gazdag pályát futott volna be a magyar orvostudomány, ha a szabadságharc győzelemmel végződik és a császári ház nem fojtja vérbe az orvos-ügy terén elért vívmányokat, s nem bénítja meg az országban a kulturális életet.

Vessünk most egy pillantást a magyarországi orvos- és egészségügy helyzetére az Orvosi Hetilap megjelenése előtti években. Pest-Budának ebben az időben mintegy 180 000 lakosa, 153 orvosa és 75 sebésze van. Vácra, Szolnokra már vasút vezet, a provizórium nyomasztó légkörét a hivatalos körök *Polláck* és *Hild* klasszikus épületsoraival, majd *Ybl* és *Feszl* mozgalmasabb architekturáival igyekeznek leplezni. A kórházak száma ugyan meghaladja a tucatot, a klinikákat, a Rókus kórházat és a *Merei-Schöpf*-féle gyermekkórházat leszámítva azonban nem érdemlik meg a nevüket. A Rókus viszonylag nagy ágylétszámmal rendelkezett — 700 ággyal —, de egészségügyi adottságai elszörnyesztőek voltak. Az orvoskar klinikájának összesen 100 ágya sem volt. Mégis, ez az anyagilag, technikailag elmaradott közegészségüggyel bíró város

vallhatta magáénak a kor legcsodálatosabb orvosi eredményét. Semmelweis gyakorlatilag felszámolja a gyermekágyi lázat, amikor Európa szülőintézeteinek túlnyomó részében nem hajlandók nézeteiről tudomást venni. A vigasztalan zsúfolt, szűk, egészségtelen kis klinikán 1% alatt van a gyermekágyi láz mortalitása. Ugyanakkor Bécsben, a világ egyik legnagyobb orvosi centrumában, ahol *Zipfeld* dr. salétromos gőzölésével „gyógyítanak", minden harmadik gyermekágyi lázban szenvedő anya meghal. A sanyarú belső helyzet azonban nem tudta elcsüggeszteni a haza során aggódó legjobb orvosainkat. Ha kellett, kerülő úton jöttek össze, vagy titokban találkoztak egymással, a sportot, a lovaglást, a kirándulást is felhasználták a jó ügy érdekében. Reménykedésüket, hogy a viszonyok mostohaságát előbb-utóbb legyőzik, két erő is táplálta: a népükbe és a nemzetközi tudomány fejlődésének töretlen ívelésébe vetett hit.

Ilyen körülmények között érlelődött meg *Balassa Jánosban* és baráti körében egy orvostudományi közlöny kiadásának gondolata, hogy azzal életet fecskendezzenek az újult orvosi és egészségügyi viszonyokba. A lap szerkesztőjének megválasztása egyhangúan a köztiszteletben álló *Markusovszky Lajosra* esik. Nyolc évvel a világosi katasztrófa után, csaknem egy évtizeddel az Orvosi Tár megszűnte után új orgánuma lett a magyar orvostársadalomnak, az Orvosi Hetilap. *Balassa János Markusovszky* segítségével a lap köré tömöríti a kor legjobb magyar orvosait, *Semmelweis Ignácot, Sauer Ignácot, Wágner Jánost, Rupp Jánost, Balogh Kálmánt, Korányi Frigyest, Lumniczer Sándort, Hirschler Ignácot* és másokat. *Markusovszkyt* csodálatos erővel ihlette az a tudat, hogy a szétszórtság, a magány és a némaság évei után alkotni vágyó és a haza üdvét szolgálni akaró férfiak kézfogására kerülhetett sor. Élénk képzelete, gazdag program körvonalait rajzolta ki, amelyet megindító szavakkal vezet be a Hetilap indító cikkében. „A lap megindításának kötelességérzete mindnyájunknál közös volt" — írja. „Hogy mi határoztuk el magunkat e hitünk szerint szükséges magyar orvosi lap létesítésére, annak indoka nem az volt, mintha kiválólag hivatottnak éreztük volna magunkat ezen vállalkozásra, hanem mivel évek lefolyta alatt másvalaki nem igen találkozott, aki abbeli óhajtásunkat életbeléptette volna." Évtizedek, sőt századok mulasztásának pótlására mozgósít az Orvosi Hetilap kollektivája; megszüntetni a hazai orvostudomány elmaradottságát, korszerű színvonalra emelni az oktatást, a tudományfejlesztést, állandó kapcsolatot teremteni a világ tudományával; elszántan küzdeni az orvostudomány haladását fékező maradványok, a spekulativ bölcselkedő nézetek ellen. *„Célunk az orvostudomány művelése köztünk és általunk* — állapítja meg a továbbiakban a cikk —, *figyelmeztetni ügyfeleinket a tudományos orvosi világ tanulmányaira és felfedezéseire; terjeszteni és meghonosítani közöttünk az okszerű és lehetőleg tüzetes orvosi kórbuvárlatot és eljárásait; megörökíteni hazánk javára kitűnő szakembereink tapasztalatait... értékesíteni tanintézeteink és kórodáink tanulságos anyagát; közremunkálkodni honunk egészségi viszonyai és kincsei megismerésére és az orvosi hivatás tudományos és erkölcsi emelésére."* És *Markusovszky*, aki hazájában korát megelőzve olyan élesen látta a történelemben eszmék és emberek szerepét, ezekkel a mély eszmei következetességről tanúskodó sorokkal zárja első publicisztikai cikkét: *„Az egyesülési szellem korunk legtermékenyebb eszméje, a sajtó természetes eszköze. Egyesüljünk, hogy tehessünk."*

## II.

## *VILÁGNÉZETE, FELFOGÁSA TUDOMÁNYRÓL, ORVOSI GYAKORLATRÓL*

*Markusovszky* egyéniségéből a klasszikusokra jellemző eszmei kiegyensúlyozottság és harmónia árad. Csodálatosan tisztán állt előtte mit gondol a világról, az emberekről s mit akar tőlük. *Korányi Frigyes* így elemzi gondolkodását: „Világnézletének alapeszméje az emberiség fejlődési képessége és előhaladó fejlődésre való destinatioja volt, fejlődésre testi és szellemi tekintetben, intellectualis, moralis és aesthetikai irányban. Gondolatvilágában az emberiség úgy állott, mint egy egységes szervezet, melyben az egyes egyének vagy nemzetek, mint megannyi részek különböző életképességgel, tartóssággal, jelentőséggel és a destinatio útján egymást felváltó kiegészítő hatással bírnak. Ezen világnézlet azonban nála nem fajult fellengő cosmopolitismussá, hanem észjárásának egészen gyakorlati iránya és a Magyarország történelméből, családi életéből és ifjúkori benyomásaiból kinőtt lángoló hazaszereteténél fogva odasarkallta, hogy a maga körében, a maga hazájában mozdítsa elő mindazon tulajdonságok fejlődését, amelyek az embert nemessé, a nemzetet naggyá tehetik." Bár *Markusovszky* nem épített ki a maga számára bölcseleti rendszert és nem is azonosította magát egyetlen természetfilozófiai irányzattal sem, elgondolásai és eszmefuttatásai a kor természettudományi színvonalán álló széles műveltségű orvos tűnődéseinek megnyilvánulásai, amelyek mindenkor az anyag elsődlegességéből indulnak ki. Abban az időben, amikor még nem dőlt el a harc az empirizmus különböző árnyalatai és a racionalizmus között, *Markusovszky* az indukció elve alapján állva helyes ösztönnel igazodott el az empiria és elmélet határai, jogai és teendői között. Vallotta, hogy a tapasztalat tudományos értékelése csak a nagy számok törvénye, „methode numerique" alapján végzett széleskörű és szabatos kísérletek talaján bontakozhat ki. Egyik másik megállapítása, amelyet a tudomány különböző kérdéseiről, pl. az elmélet és a gyakorlat összefüggéseiről ír, szinte mainak hat: *„Nem ajánlhatjuk a tanulóknak, hogy előbb kizárólag csak elméleti ismereteket gyűjtsenek s aztán ezekre építsék a gyakorlatiakat; ez elavult (scholasticus) modor, mely az élettel és az életrevaló tanulással merőben ellenkezik. Egyesítsék az elméletet gyakorlattal, mint az életben van és látogassák, ha orvosokká készülnek, mihelyt lehet a kórodákat; tegyenek a beteg körül mindent, mit orvosnak értenie, tudnia kell."* Szabatossága

nem engedi, hogy gondolkodását bármilyen kismértékben is megzavarja miszticizmus vagy spekulativ bölcselkedés. Világos szavakkal hirdeti: „Korunkban az orvosi tekintély csak az ép és kóros életfolyamatok szabatos tudománya alapján emelkedhetik; a szoros értelemben vett gyógyászat ezeknek jelenleg csak egyszerű következménye, holott annakelőtte ... elsőhelyen állt, annál inkább, minthogy kórisme nem is létezett." Ugyanezt a gondolatot „Filia ante matrem"[1] latin jelmondattal fogalmazta meg a bécsi orvosi iskola egyik kiváló klinikusa, a lengyel származású *Josef Dietl* — a terápiai „nihilizmus" orvosbölcselője —, hangsúlyozva, hogy a gyakorlati orvoslás sokkal régibb, mint az a tudomány, amelynek kebeléből erednie kellene. Hasonló meggondolásokat fejteget *Markusovszky* következő megjegyzése is, amelynek végén epés szavakkal fakad ki a felületesség ellen: „Észszerű orvos most hírnevét mindenekelőtte fektetni fogja: biztos és határozott kórismére; az élet törvényei szerint szükségképpen lefutó kórfolyamat minél szabatosb előadására: a gyógyulás feltételeinek világos megalapítására s a mindezekből eredő jóslat nyegleség nélküli tételére."

A haladó tudományba vetett hitét nemcsak vallotta, hanem keményen hirdette is. A lap hasábjairól értesülhetett a magyar orvosi társadalom legelőször *Louis Pasteur* korszakalkotó felfedezéseiről. A Hetilap nem egy cikke tanúskodik arról, hogy szerkesztői egyértelmű, következetes álláspontot foglaltak el a darwinizmus mellett, ugyanakkor, amikor a reakciós tudós körök összpontosított harcot indítottak ellene. A magyar orvosok felháborodását tolmácsolja, amikor a francia Akadémia mereven elzárkózik tanai elől és nézetei megtagadását követeli tőle. „Úgylátszik — jegyzi meg szarkasztikusan a Hetilap cikkének írója —, hogy az Académie de Science-ban most jutottak azon korba, hol a római bíbornoki collégium volt, midőn ez *Galileitől* kívánta, hogy meggyőződése ellenére nyilvánítsa ki: a föld nem forog." Érdekes megjegyezni, hogy ugyanakkor, amikor a francia Akadémia így viselkedett a nagy természettudóssal szemben, *Arany János*, a Magyar Tudományos Akadémia főtitkára javaslatára *Darwint* Akadémiánk tiszteletbeli tagságával tüntették ki.

Bár egy-egy fejtegetése olykor-olykor óhatatlanul mechanisztikus értelmezést nyer — és ez korából fakadóan érthető — eltökélten vállalja a materialista világnézetet és szembeszáll annak minden rendű és rangú ellenzőjével: *„Mert bármily aggodalommal nézzék is az úgynevezett szellemi mivelődésnek párthivei a mai világcultura anyagi irányát, az anyag csak akkor halott, ha ők azt azzá tették; s bármily anathemákkal sujtsák is a mai culturát azok, kiknek hatalmát az megingatta, az emberiség úgy hiszem, hogy ezen miveltségtől, mely az érzéki perceptiót jogaiba visszahelyezte, az egyénre s az egyénekből álló népekre annyit legalább is várhat, mint attól, mely az énből a világot levezethetni vélte s mindenesetre többet attól, mely a számot e véges világban nagyra becsüli, s még az ember szellemi munkájának, sőt életének értékét is számokban igyekszik kifejezni s árát pénzben megszabni, mint attól, mely azt véghetlennek és megbecsülhetlennek hirdeté ugyan, de czéljai elérésére vég nélkül fel is használta, mely az élet törvényeit nem kutatta ugyan, de saját törvényeit Isten nevében a világra reáerőszakolni nem átallotta.* — Nem a tudományban és nem az igazság fölismerésében, de a tudatlanságban s az ösmeret tökéletlenségében rejlik a veszély ..." Hasonló nézetekre bukkanunk már a Hetilap 1863-as évfolyamában is, amelyek megfogalmazása vagy *Markusovszkytól* vagy *Balogh Kálmántól* ered: *„A jelenkori irány, melynek a nagymérvű vívmányok s az ezeken alapuló haladás létezésüket köszönik, azon egyszerű természeti törvény, hogy az erő anyaghoz van kötve s minden működés ilyen erő által nyilvánul. Ez az anyagiasság (materializmus).* Sokan kárhoztatják ezt, ócsárolják s szavakkal megdönteni akarják. Kába törekvés, mely csak az ellenharcosok meggondolatlanságát bizonyítja, kik az anyagiasság megdöntése által nem kevesebbet akarnak, mint felforgatni az egész mindenséget ..." *Markusovszky Lajos* tudományos nézeteiben világosan tükröződik a természetről vallott dialektikus szemlélete: Szerinte az igazi tudomány „buvára" előtt *„... az élő, a minduntalan változó és mégis örökké azonegy természet egész nagyszerűségében fekszik s ő úgy a legnagyobb, mint a legkisebb tárgyak, az egészség és a kór vizsgálatánál az élet ugyanazon törvényeit keresi és födözi fel;* a leírások most szabatosak, az osztályozás természetes, a fogalmak a tények ábrázolói s a föltevények az inductio és analogia jogos folyamányai ..." Minden időben szenvedélyességgel lépett fel a tudomány sarlatánjaival szemben. Tudja, hogy nem egy orvos gyakorlati híre és hitele sokszor megtévesztő machináción alapul, melynek nagy mesterei a divatos orvosok, akik a tömegek tudatlanságát kihasználva „titok-szereiket maguk expediálják, vagy legalább a közönségnek a szerek és flastromok hatása iránti balvéleményét ápolják, azt tartván, hogy ezáltal saját érdemüket öregbítik — mely a nélkül nagyobb is lehet — s a mellett az orvosi tekintélyt is biztosítják." Izzó haraggal száll szembe a tudomány elferdítésének, bemocskolásának minden kísérletével szemben. „Az orvoslat e még tudománnyá nem alakult területén — írja egy helyütt — van a nyegleség, tudatlanság, miszticizmus, s a kór lényege és természete fölismerésével nem gondoló gyógymódok tomboló helye, mely annál szűkebbre fog szoríttatni, minél tovább terjed a tudomány s végre is annyira megfogy s oly lehetetlenséggé válik, mint a csillagászatban az astrológia, a vegyészetben az alchymia és az erőműtanban az ördöngös erők."

Széleskörű társadalmi ismereteinek, európai látókörének sokat használtak gyakori utazásai. Szerette és kereste az ismerkedést idegen emberekkel, idegen országokkal, a külföldi tudomány eredményeivel. Az ötvenes évek végén megjelent úti karcolatai nemcsak sokrétű tudományos tájékozottságának gazdagságával kápráztatnak el bennünket, hanem a szemlélet, a tapasztalat és a hírközlés fölényével is. Úti karcolatait olvasva érezzük, hogy *Markusovszky* mindenkor az érett, felvilágosult or-

vos fölényével járta az idegen országokat. Amikor egy külföldi intézetet vagy eljárást ismertet, abban már véleménye is benne van, amellyel felméri annak értékét és jelentőségét. *Günther* és *Wunderlich* professzorok leipzigi intézetét éppen olyan otthonosan mutatja be az olvasónak, mint a londoni Guy's-Hospitalt, vagy a párizsi Hôtel-Dieut. Nagy nyelvismerete (6 nyelven beszélt) is megkönnyíti számára a külföldi orvosokkal, kutatókkal való érintkezést. A *Wardrup*-féle szaruhártyacsapolásról, a *Desmarres*-féle glaukoma-kezelésről éppoly tüzetes és szakszerű alapossággal tájékoztat, mint *Trousseau*-nak az empirizmus korszerű értelmezését taglaló előadásairól. Amikor a nagy francia szemészről, *Desmarres*ról ír, egyben felméri, mit tettek a francia ophtalmologusok *Sichel* óta. Utazásai során az a vélemény érlelődik meg benne, hogy ne csak a külföldön szerzett ismeretanyaggal gazdagítsa nemzetét, hanem éppen az idegen országok ismeretében nagyobb önismeretre, önmegbecsülésre ösztönözzön.

Ezzel egyidejűen — ismerve a hazai közönség elfogultságát a Lajtán túli tudománnyal szemben — mély és nem titkolt kritika is áthatja megjegyzéseit, kíméletlenül leplezi le a nyugati tudomány fonákságait, hajlamát a sarlatánériára. A londoni Charing-Cross-Hospitalban (szemészeti kórház) járva megdicséri az angol orvosok prakticizmusát, ötletességét és bátorságát, ugyanakkor felháborodva utasítja vissza az orvosi gyakorlaton eluralkodó kufár szellemet, amelynek egyetlen kérdés a lényege: meddig tart a beteg betegsége? — tehát mennyibe kerül, mert ahogy idézi: „Time is money." Gondja volt arra, hogy a nyugati országok orvosi gyakorlatát és közéletét reális színekben mutassa meg. Nemcsak úti karcolataival tájékoztatott, de külföldi vagy kivándorolt magyar orvosok leveleit is gyakran közölte. A Hetilap első évfolyama egyik (95.) számában egy New-Yorkban letelepedett magyar orvos kétségbeesett beszámolóját közli, aki az érvényesülés, a szabad és sikeres orvosi gyakorlat lehetőségeitől eltelve és felcsigázva vándorolt ki, az új hazában azonban megtudja, hogy ott nincs sikeres orvosi tevékenység, fényűző életmód, sarlatánéria, vagy üzleti vállalkozások nélkül; így maga is hivatását feladva dohánygyári üzem létesítésébe fog.

*Markusovszky* lelkesen helyeselte a magyar orvosok külföldi utazásait és érdeklődését a tudomány nemzetközi eredményei és kérdései iránt, ugyanakkor szelíden megrója azokat, akik indokolatlanul hajbókolnak a „nyugat" tudománya előtt és tudományos eredményeik publikálásában a hazai irodalmat mellőzve, más országok szakirodalmát részesítik előnyben. „... *A buvárnak* — írja egyik cikkében — *midőn hona közelében figyelő és vizsgáló közönségre nem talál, mindig szabadságában áll szellemi termékeivel valamely idegen nemzet irodalmában fellépni, mi reá nézve talán előnyös, mert nagyobb számú közönséghez szól, ámde ilyenkor ezen irodalom munkásává válik, s bár nevezetes szerepkört vívhat ki magának, de hazája művelődésére befolyás nélkül marad.*"

III.

*ALKOTÁSAINAK SORA:*

*Marx Kossuth Lajos*ról mondotta, hogy a harcban népe számára *Danton* és *Carnot* volt egy személyben. Fanatizált és organizált. *Markusovszky* alkotásait csupán regisztrálni is beláthatatlan feladat. A tudomány fejlesztése, a haza kulturális szükséglete kielégítése iránti fogékonyság elméjében hallatlanul széles skálán mozgott. Egy személyben, egy időben jelentette ő nemzete számára igen mostoha társadalmi viszonyok között *Johanes Müller* óriási befolyását egy egész tudományos generáció kialakulására, *Josef Dietl* felvilágosult orvosi szemléletét, *Virchow* előrelátását a társadalmi orvostan jövőjét illetően és *Pettenkofer* gyakorlati lépéseinek megtermékenyítő hatását a hazai közegészségügy alapjainak megteremtésében. Joggal mondhatta róla *Hőgyes Endre: „Minden valamire való eszme a hazai orvos-ügyek e reform korszakában vagy Markusovszkytól magától keletkezett, vagy legalább átszűrődött az ő agyán keresztül."* Nincsen olyan számottevő orvostudományi-közegészségügyi szervezési alkotás, ami hazánkban a múlt század második felében történt s ne az ő kezdeményezése révén öltött volna testet. Magábavéve az is figyelemreméltó, hányféleképpen tudott hatni és ösztönözni ez a nagyszerű ember, kezdve az Orvosi Hetilap cikkeitől, a kongresszusokon, pályadíjakon, jubiláris előadásokon, családi estélyeken keresztül egészen a később róla elnevezett körben kifejtett tevékenységéig. Egyéniségét, jellemét az emberekkel való találkozásait, magas erkölcsiségét a legközvetlenebb formában mutatja meg nekünk az általa vezetett és a magyar medicina hőskorának oly fontos részét képező kis baráti asztaltársaság. „Nem a zöld-asztal, hanem a fehérasztal, nem a tárgyalások, hanem baráti eszmecserék alakjában, egy primus inter pares és nem elnök vezetése mellett folytak azok a szombat esti megbeszélések — írja ezekről *Győry Tibor* —, melyek nemsokkal később már miniszteri intézkedések alapjává váló actákba foglaltattak. Nem volt orvosi közügy, amely ennek a körnek figyelmét elkerülte volna és alig került napirendre fontos téma, amely ne innen indult volna el. *Dollinger* találóan jegyzi meg: „Nem voltak ennek a Markusovszky-társaságnak sem alapszabályai, de még házszabályai sem. Szombat este, aki ráért, megjelent akkor, amikor dolgait elvégezte, odaült, ahol helyet talált. Egy meg nem írott szabályt tartott be mindenki: szónokolni, toastokat mondani, egymást tömjénezni itt nem volt szabad. Szabad társalgás folyt, de mindenkinek megvolt az az érzése, hogy ez a társaság nemzeti munkát végez, mert akárhányszor, ami itt a megbeszélésekből leszűrődött, annak a megtestesítéséhez már hétfőn fent a minisztériumban megtörténtek az előkészítő lépések. Felvételre jelentkezni ebbe a társaságba nem lehetett. Meghivatás kellett hozzá, de ez nem ugyan kimondottan, mégis már kilátást jelentett egy bizonyos mandátumra, miért is féltékenységet, irígységet és ellenszenvet keltett a kívülmaradottakban. Egy magasabb rendnek tekintették ezt a társaságot, rendjel nélkül."

*A magyar orvosi sajtóért és irodalomért*

Az Orvosi Hetilap, amelynek létrejöttéről már szóltunk, nemcsupán egyszerű közlöny volt, amely hosszú évek csendje után felkeltette a magyar orvosok érdeklődését, hanem az egész magyar medicina forradalmi megújulásának kiindulópontja lett. *Markusovszky* csaknem 33 éven keresztül, 1857 közepétől 1888-ig irányította a lap szerkesztését. Az Orvosi Hetilap első számában írt első írásának befejező soraihoz hű maradt 3 évtizedet meghaladó szerkesztői működése alatt mindvégig. Felismerte a kollektiva erejét, a sajtó jelentőségét és évtizedeken keresztül nem szűnt meg a magyar közegészségügy — a magyar orvostudomány és magyar orvosképzés agitátorának, propagátorának és organizátorának lenni. Fáradhatatlanul gyűjtötte az Orvosi Hetilap köré a hazai orvostan legjobbjait és nevelte fel azok segítségével azt az orvosgenerációt, amely a magyar orvostudományt az élenjáró nemzetek színvonalára emelte. Az Orvosi Hetilap hasábjain intézte tanévnyitó szózatait az orvostanhallgató ifjúsághoz. E cikkei ma is irányadók lehetnének a felnövő orvosgeneráció számára. A lap hasábjain megtaláljuk közéleti működésének s ebben a hazai orvostan és közegészségügy három évtizedes fejlődésének minden mozzanatát. Mint lapszerkesztő is kiváló teljesítményt nyújtott. Az írásnak, a fogalmazásnak nagy fontosságot tulajdonít, s egész egyéniségét, gyakorlati tevékenységét át meg átjárja *Bacon*nak figyelmeztetése, hogy az írás teszi az embert exakttá. Elmefuttatásaiban, vezércikkeiben kristálytisztán fejti ki nézeteit a modern orvosi hivatásról, feladatáról, az egyetemi tanításról és tanulásról, és bőségesen kíséri megjegyzéseivel az egyes szakcikkeket is. Az orvostudomány minden ága érdekli, valamennyi témájához hozzá tud szólni, hiszen folyton olvas és a kor tudományos fejlődésével, vívmányaival állandóan számot vet. Mint orvos-publicista olyan lebilincselő stílusra tesz szert, amely a vezércikkek, értekezések, sőt a jubiláris előadások számára is megtalálja az esszének egy sajátos, a csevegés könnyedségével ható, ugyanakkor rendkívül tartalmas formáját. Briliáns írói képességei útirajzaiban érvényesülnek. Soha nem kezd banálisan egy témához, s nem ír le közhelyeket. Egyik látogatását a párizsi kórházakban a következő könnyed és üdítő sorokkal vezeti be: „A stereotypia leghatározottabb ellensége is kénytelen reggel meginni kávéját vagy theáját, délben megenni marhahússzeletét, estve vetkezni, reggel öltözni, öltönyeit balról jobbra átgombolni, minden új ismeretséget egy „örvendek, hogy szerencsém van"-nal — és a párisi kórházakróli tudósítást a Lariboisier-vel megkezdeni."* A párizsi kórház épületét, kertjét, gyepszőnyegét, délszaki növényeit, kolonádjait és erkélyeit egy vérbeli szépíró választékos stílusával örökíti meg. A Salpetrière-ről írt riportja *Axel Munthe* hasonló témájú írásának elevenségével vetekszik.

Az Orvosi Hetilap serkentő hatása más téren is észrevehető volt. Megnyilatkozott például más orvosi orgánumok keletkezésében és íróik számának gyarapodásában is. Bár *Poór Imre* kiválását a Hetilap szerkesztéséből és lapjának, a „Gyógyászat"-nak megjelenését közvetlenül személyi nézeteltérések okozták, a második orvosi lap megjelenésének lehetőségét végeredményben a Markusovszky-ék támasztotta termékeny légkör érlelte meg. Ez a lap az orvostársadalom szélesebb rétegei felé kívánt fordulni, kiemelve a gyógyítás napi gyakorlatának tanulságos megnyilvánulásait. Ezután más kevésbé jelentős orvosi és egészségügyi lapok kiadására is sor került.

A magyar orvosi irodalom elmaradottságát, ennek káros befolyását az orvostudományi oktatásra és az orvosok tudományos színvonalára számos cikkében tette kritika tárgyává. A magyar könyvek hiánya annyival is érezhetőbbé vált, mert a magyar oktatási nyelv kivívása előtti németesítés visszahatásaképpen, a fiatal nemzedék körében a német nyelv ismerete mind hiányosabb lett. 141 orvostanhallgató 1860. nyarán azzal a kéréssel fordul a lap szerkesztőségéhez, szüntessék meg a magyar orvosi tankönyvek hiányát, az ifjúság szívesen hozzájárul a maga szerény erőivel egy olyan mozgalomhoz, amely magyar orvosi irodalom megteremtésén fáradozik. Néhány évvel később *Markusovszky* fáradozásának eredményeképpen *Balassa* elnökletével megalakul az első magyar orvosi könyvkiadó társulat, a MOKT. Létesítésében a londoni New Sydenham Society mintája lebegett *Markusovszky* szeme előtt. A kar professzorai, a magyar orvosok lelkesedéssel ajánlották fel támogatásukat az ügyhöz. *Arányi* kórbonctan, *Semmelweis* szülészet, *Lippay* szemészeti, *Stockinger* sebészeti-műtéttani, *Sauer* belgyógyászati tankönyv, *Nékám* pedig orvosi műszótár megírását ajánlotta fel. *Balassa* 1864. február 20-án elnöki megnyitó beszédében a következő lelkesült szavakkal méltatta az akció jelentőségét. „...lehet-e a hazai tudományosság felkelő napjának fényesebb jelét felmutatnunk, mint amilyen a „Könyvkiadó-társulat" alakulásában nyilvánult, a hol az adott jelszóra öregek és fiatalok, erősek és gyengék tettkészen felkeltünk. Olyan ügy, melynek ilyen apostolai vannak, olyan haza, mely ilyen fiakkal dicsekszik, meggyőződésem szerint, felvirágzásnak megy elébe."

*A közéleti férfiú,*
*az egyetemi oktatás fejlesztésének előharcosa*

*Markusovszky* a lap megindulása idejétől szakadatlanul írta tanulmányait és szőtte terveit, oktatott és ösztönzött. A 60-as évek végén *Eötvös József* közoktatásügyi minisztersége idején fordulatot vett életpályája. A miniszter az egyetemi ügyek előadójaként szólította őt hivatalba. *Markusovszky* ekkor már az 50. életévét is meghaladta, a főváros legbefolyásosabb orvosai közé tartozott, akire az értelmiség minden rétege tisztelettel és megbecsüléssel tekintett. Az állás, amelyre meghívták, nem volt sem fényes, sem kecsegtető. A kérdés sarokpontja az ő számára azonban az

* A Lariboisier a múlt század második felében Párizs egyik legkorszerűbb kórháza volt.

volt, mennyivel tehet többet a felajánlott téren a maga elé tűzött feladat, a hazai kultúra előmozdítása érdekében. Hivatalbalépése után tüstént munkához látott. Az országgyűlés elé való terjesztés céljából ki kellett dolgoznia az egyetemi oktatás átszervezésének alapelvét. *Markusovszky* a lapban is beszámol fontos minisztériumi tevékenységéről; parázs szavakkal világított rá az orvosi kar intézetei tarthatatlan állapotára, az orvosi tanítás, az egyetem szervezeti biztosítékainak hiányosságaira. Síkra szállt az egyetemi autonómia és a tanszabadság mellett, új tanintézetek, klinikák és kórházak építése érdekében. Közéleti tevékenységében fontos szerepet játszott a már korábban említett és vezetése alatt álló kör, amely ugyan nagyrabecsülte a személyi kötelék erejét, de csak annyiban, amennyiben az a tudomány, a köz üdvére szolgált.

A múlt század 70-es éveiben *Markusovszky* társaival, *Ruppal, Wagnerrel, Balogh Kálmánnal, Kovács Józseffel, Korányi Frigyessel* és másokkal hozzáfog az egyetemi oktatás intézményeinek nagyarányú kibővítéséhez. Hatékonyan belefolyik az építkezések terveibe. Egy évtized múltán, 1881. augusztus 20-án az elmaradott pesti orvosi egyetem helyén, korszerű központi épület és olyan klinikák, tanintézetek alapkövét rakják le, amelyekhez hasonlóra egész Európában kevés példa van. Ugyanakkor lépéseket tesz a kolozsvári egyetem létrehozása érdekében is. Hivataloskodása idején 13-ról 22-re emelkedett a rendszerezett tanszékek száma, jelentékeny újítások jöttek létre a gyógyszerészeti, valamint a közegészségügy oktatása terén. Gyakran volt szükség meggyőző érveléseire és erélyére, hogy a fontos létesítmények létrejöttének akadályait, pénzügyi nehézségeit a kormánykörök bürokratizmusával szemben legyőzze és az építkezések ügyét győzelemre vigye.

*A magyar közegészségügy megteremtéséért*

*Markusovszky* utazásai és olvasmányai során szerzett tapasztalatból tudta, hogy a fejlett országokban kialakulóban van az orvostudománynak egy új ága, amely az állam, a társadalom és a tudósok összműködésében jut kifejezésre. Hivatali munkája során alaposan megismerte az állam, a hivatal ténykedéseinek természetét, s megerősödött benne a gondolat, hogy az állam milyen sokat tehet a közegészségügy és annak tudománya szervezésében. A közegészségügy jelentőségét már pályája kezdetén felismerte. Doktori értekezésében az orvosban nemcsak a gyógyító szakembert, hanem az egészségügyi tanácsadót is látta és az orvosi hivatás fontos feladatának jelölte meg azt, hogy az orvos oktassa a népet, a társadalmat a betegségek megelőzésére. Fokozatosan alakul ki benne a meggyőződés, hogy külön intézménynek kell lennie, amely a közegészségügynek, mint tudományágnak oktatását és fejlesztését, külön szervnek kell lennie, amely az egészségvédelem országos méretekben való kiépítését, és egy újabb szervnek, amely ellenőrzését látja el.

Már az Orvosi Hetilap megindításakor a program első pontjául „az ország egészségügyi viszonyaira vonatkozó eredeti cikkek" közlését tűzte ki. Szemléletében tehát a megelőzés — „preventiv gyógybánás" — és gyógyítás az egységes orvosi hivatás két oldalát jelentette. Megfontolásainak eredményeképpen került sor 1868-ban az Országos Közegészségügyi Tanács, 1876-ban a Közegészségügyi Tanszék és 1886-ban az Országos Közegészségügyi Egyesület létrehozására. Fejtegetéseiben megvilágítja, hogy az orvostudományon belül a közegészségtan kibontakozását a polgári fejlődés, a szabatos, természettudományi módszerek alkalmazása segítette elő. Megállapításaiban már eljut addig, hogy az általános fejlődéssel egy ponton az állam és társadalom céljainak egybe kell esnie: „... a valódi civilisatio haladásával a nép és a kormány meggyőződése már odáig érett, hogy az állam és bárminemű társadalom czélja nem lehet más, mint a realis individuum testi és erkölcsi jólétének biztosítása s hogy az egyén, valamint a népek soha sem lehetnek eszközei azon elvontan tekintve üres fogalmak fenntartásának és dicsőítésének, miknek eddigelé az embert és annak önálló becsű értékeit oly sokszor feláldozni szerették." A bölcselkedő orvos-reformer képzeletében — könnyedebb formában — akkor is a tudomány és társadalom jövendő kilátásainak gondolatai merülnek fel, amikor második párizsi útja alkalmával a már említett mintaszerűen berendezett párizsi kórházban jár. „Mindaz, amit pénz, ész, tudomány és tapasztalat, ember- és tárgyszeretet itten összeszerkesztettek, ha az ember kivált a szocializmus ezen jelszaváról is hallott valamit: „d'abord le nécessaire, après l'utile, enfin l'agréable" az bizonyosan így fogna okoskodni: ha már a szenvedő, tehetetlen és vagyontalan emberek ily anyai — nemcsak gondviselésben, de kényeztetésben részesülnek e városban; ... úgy a társadalom itt már gondoskodott arról, hogy minden egyén anyagi és szellemi kifejlésének föltételeit megtalálja ... itt tehát elveszett vagy elnyomott erő nincs, nincs ínség, nincs ínségből eredő bűn; nincs bosszúálló büntetés, nincsen a társadalmi törvény elleni elkeseredés, sem kétségbeesés, sem öngyilkosság ..." E szép, de a polgári társadalom keretében utopisztikus gondolatok olvasásánál feltétlenül figyelembe kell vennünk, hogy *Markusovszky* munkálkodása a magyar kapitalizmus virágzó időszakára esett, hitt a polgári fejlődésben, noha keményen ostorozta kora társadalma bűneit és fonákságait. A Lariboisier kórházról írott eszmefuttatásai is erre engednek következtetni. Elragadtatott képzeletében a csodálatos jövő lehetőségeinek egy darabját véli megpillantani.

*A nevelés és tudósképzés mestere*

Az Orvosi Hetilapnak már első számai is elárulják, hogy a nagy ügy érdekében sikerült a szerkesztőnek maga körül csoportosítania az orvosi rend legkiválóbb és legmunkaképesebb tagjait. *Balassát, Semmelweist, Korányit, Hirschlert, Lumniczert, Sauert* és másokat. Ismeretes, hogy *Semmelweist* már medikus korában barátságába fogadta; forradalmi szellemű tanaiért éles és kitartó küzdelmet folytatott. Manapság a munka feltétele-

ként gyakran beszélünk a légkör fontosságáról. *Markusovszky Lajos* talán e tekintetben is különleges képességgel rendelkezett; tartós, bensőséges viszonyt tudott teremteni barátaival, tudós társaival, hivatali kollegáival. Ez a jó viszony elősegítette a társaságnak, mint testületnek akcióit és kedvezően hatott a társaság egyes tagjai individuális tevékenységére is és minden tekintetben üdvére volt a magyar medicinának. *Korányi Frigyes* kifejti emlékbeszédében, hogyan sikerült a Markusovszky-társaságban a személyi divergenciákat távoltartani: „Hogy ezen társas érintkezés közben conniventiák még sem kaptak lábra sohasem, annak kulcsa elsősorban a tagok kiforrott gondolkodásában és önérzetes jellemében feküdt, amely nem egyszer nyilvánult abban, hogy ott, ahol kellett, meggyőződésüket egymással szemben is élesen megvédték és érvényesítették: azontúl pedig Markusovszky egyenes, nyílt jellemében és megvesztegethetetlen ítéleteiben. Véleménybeli eltéréseit homályban sohasem hagyta, amit gondolt, azt hímezetlenül és néha elég drasztikusan mondta ki, de sohasem sértett. *Állások betöltésénél sohasem az volt előtte a kérdés, hogy mit nyer általa a személy, hanem az, hogy mit nyer az ügy.* Nem egy fontos közéleti eszme érlelődött meg ezen összejövetelek alatt és nem egy fiatal képesség cselekvési körének előkészítése indult ki innen."

Ismeretes, milyen nagy körültekintéssel és gonddal foglalkozott az ifjúsággal. Soha nem mulasztotta el, hogy az egyetemi év megnyitása alkalmával szózataival szorgalomra, tanulásra, önálló tudományos gondolkodásra, öntevékenységre ne tanítsa az ifjú generációt. Az ifjúság szeretettel és ragaszkodással viszonozta az atyai gondoskodást; ügyes-bajos dolgaikban, óhajaikkal gyakran keresték fel az orvosügyek egyetemi előadóját vagy a szerkesztőt. Ismeretes, hogy a MOKT létrejöttének előzményeiben is kezdeményező szerepet játszott a medikus ifjúság fellépése, amely kérelmével közvetlenül *Markusovszky*hoz fordult. Sok időt és figyelmet fordított az ifjúságra, mert tisztában volt vele, hogy az oktatás színvonala csak úgy biztosítható, ha a tudós-utánpótlás nem szenved akadályt. Minél inkább bővültek az orvos-egyetem szervezeti keretei, tanszékei, intézményei, annál sürgetőbb volt a szakerők képzésének, utánpótlásának feladata. Szívesen idézte és alkalmazta magára XIV. Lajos minisztere, Colbert szavait: „Il faut être espion des talents et du mérite." Hogy befolyása milyen áldásos volt a különböző intézmények vezetésére hivatott és kiszemelt fiatal erők ösztönzésére, tudományos felkészültségük előmozdítására, arra nézve nem érdektelen megemlíteni, kiket méltatott támogatásra, kikhez fűzött különös reményeket. Az Ő érdeme, hogy a budapesti Közegészségtani tanszék — *Pettenkoffer* intézete után a kontinens második ilyen intézménye — *Fodor József* megbízásával méltó kezekbe került; *Plósz Pál* meghívásával és kinevezésével az élet- és kórvegytan számára állítottak fel kezdeményezésére tanszéket olyan időben, amikor hasonló intézete Európában csak *Hoppe-Seylernek* volt Tübingenben. De hasonlóképpen gondos körültekintését és nagyszerű előrelátását tanúsítja *Tauffer Vilmos, Pertik Ottó, Victor Babes* ösztöndíjjal való kiküldetése és *Scheutheuer Gusztáv, Kézmárszky Tivadar,* valamint *Mihalkovics Géza* egyetemi tanárrá való kinevezésének szorgalmazása. És választottjaiban soha nem csalódott. Kiszemeltjei a tudomány méltó és hivatott munkásaivá lettek.

*Az orvostörténelem lelkes pártfogója*

Az a férfiú, aki szemét mindig a gyakorlatra, a jövőre függesztve tartotta és *Goethé*vel vallotta: „Lapozzunk kettőt az életben és egyet a könyvben", csodálatos fogékonyságot mutatott az orvostörténelem iránt. Lankadatlanul hirdette, hogy az elmúlt korok sokszor mechanikusan empirikus észleletei is a jelenlegi orvosi ismeretek kimélyítéséhez segítik a fiatal orvos-nemzedéket. Már fiatal orvos korában az 1948-as márciusi napokat követően hitet tett egy miniszteriális értekezleten a historia medica tanításának fontossága és jogosultsága mellett. *Korányi Frigyes* feljegyezte, hogy ezen az emlékezetes megbeszélésen az orvostörténelem felkarolásának ügyét már csaknem elveszettnek lehetett tekinteni, amikor *Markusovszky* remekül felépített szenvedélyes és meggyőző felszólalása mentette meg a helyzetet és eszközölte ki, hogy *az orvostörténelemnek, mint tantárgynak a bevezetését* elvileg elfogadják. Az Orvosi Hetilap hasábjain gyakran szállt síkra az orvostörténelem oktatásának támogatása érdekében, 1861-ben pedig a lap részéről pályadíjat tűzött ki a magyar orvostant tárgyaló munkára. A pályázati felhívásban megnyerő modorban ecseteli álláspontját: „... Valamint a nemzet, melynek története van, örömmel andalodik el múltján s magának abból hazaszeretetet és tetterőt merít; úgy a magyar orvos is büszkébb önérzettel tekintend jelene és jövőjére, ha a történelem tükrében látja, hogy az úttörő elődök hosszú sora vonul el előtte s hogy a hazai orvosi irodalmat koránt sem kezdeni, hanem az elődök nyomdokain folytatni kell. A történelem befolyása az utódok szellemére akkora, mekkora a napsugáré az állatok tenyészetére... A magyar orvostannak történelme nem létezik. Mi, idegenek vagyunk mi magunk körében. Tanuljuk, tudjuk a francia, német stb. gyógytanodák józan és ferde nézeteit, elveit, rendszereit, haladását stb., a mi hazabelieink tevékenységéről mit se tudunk, mit se hallunk; hogy hazánkon kívül e tárgyról nincsen szó, annak elég oka van, de hogy mi saját multunkat és jelenünket elhallgatjuk, s kedves mieinket itthon keleti közönnyel mellőzzük, ezt nem lehet még mind magunk irányában sem rossznéven nem vennünk. Irodalmunk e tátongó hézagán segítve kell lenni: tűzzük ki pályakérdésül az orvosi tudomány hazánkbeli fejlődésének történelmét. Nekünk, magyar honi orvosoknak múltunk szebb, gyümölcsözőbb volt, mint jelenünk az utóbbi évtizedekben mutatkozott... Nekünk az orvosi pályakérdéseket a múlton kell megkezdenünk. *A múltnak tudása világot vet a jelenre és sejteti velünk a jövőt, mert valamint a múlt meghozta a jelent, éppen úgy kebelében hordja a jelen a jövőt.*"

Milyen megindító a nagyrabecsülés, amellyel

*Markusovszky* kora hazai orvostudománya múltja felé fordul, amely pedig szerény volt. Mennyivel indokoltabb volna *Markusovszky* korának, a magyar orvostudomány hőskorának, méltó megbecsülése. Sorai a mi nemzedékünk számára sokkal időszerűbbek és parancsolóbbak, mint korának voltak.

*Betegsége, utolsó erőfeszítései*

Markusovszky egészséges szervezetét a megfeszített szellemi munka élete utolsó évtizedeiben kikezdte. Ehhez talán hozzájárultak vegetativ idegrendszeri zavarok, kedélyi felindulások, tűrhetetlen fejfájás, gyakori álmatlanság. A 80-as években panaszai gyakoribbak lettek és reumás izomfájdalmakkal társultak. Önbizalma azonban változó egészségi állapota, gyakori depressziói közepette sem hagyta el őt. Tele volt termékeny eszmékkel, tervekkel, elgondolásokkal, hogy az orvosegyetem, a közegészségügy elmaradottságát, kiáltó fogyatékosságait kiküszöbölje, még akkor is, amikor 1888 végén visszalépett a lap szerkesztésétől. 1891 tavaszán egymást követően húnyt el Jendrassik Jenő, majd Regőczi Nagy Imre. Ugyanakkor az ő egészségi állapota is évről évre súlyosbodott. Sajátságos módon kedélyét ekkor nem az élet örömeitől való búcsú felhőzte be. A halál közeledése csupán egyetlen aggodalmat jelentett számára, de az egész bensőjét átjárta. Felzaklatott képzeletében állandóan az orvosügy, egészségvédelem országos kérdéseinek megoldatlan részletei, fogyatékosságai jelentek meg. Gyakran fakadt ki önmarcangoló szavakkal azok előtt, akik betegágyánál meglátogatták, hogy az oktatási rendszer tökéletlen, nem megfelelő a tanerők képzése, főként az elméleti szakokban. „Nincs meg a szükséges succrescentia" — sóhajtotta gyakran, gyötrő dyspnoejával küzködve. S az orvosi oktatásügy fáradhatatlan vezére, valóságos apostola, az utolsó órákban is igyekszik gyakorlati szolgálatot tenni hivatásának. A tanszékeken bekövetkező üresedések betöltésének biztosítására segédtanári állások létesítését javasolja minden tanszék mellett. Mély szociális lelkületére vall: váltig hangoztatja, a segédtanároknak olyan fizetést kell adni, amely elég nagy arra, hogy visszatartsa a tehetséges fiatal tanerőket a jövedelmes orvosi gyakorlat csábításaitól. A nagy férfiú áldásos életének utolsó óráiban így alkotja meg a tanárképzés sikerét oly szépen előmozdító adjunktusi intézményt, amely halála után néhány évvel meg is valósul. Talán legutolsó alkotása volt ez, amelynek az általa alapított lap adott hangot és amelyet olvasva talán visszaemlékezett az 1857-ben írt beköszöntő cikkre, a nagy alkotások harci riadójára. Azt írta akkor szerényen, hogy „a meginduló lap nem fog tudományos csodát művelni..." Ebben azonban tévedett. Tevékenysége nyomán, élete alkonyán még láthatta a csodát: az európai orvostudomány színvonalára emelkedett magyar orvostudományt.

*Halála körülményei*

1892 júniusában állapota annyira hanyatlik, hogy kénytelen hivatali állásáról is lemondani. Lemondása nyilvánvalóvá tette állapotának kilátástalanságát, az elháríthatatlan véget. *Korányi* drámai szavakkal ecseteli visszavonulásának körülményeit: „Midőn hivatalából visszavonulása köztudomásra jutott, az érdekelt körök és orvosi testületeink előtt egyszerre egész nagyságában kiemelkedett a férfiú jelentősége, aki 25 éven át mint előrelátó, gondos, önmagára soha, a kezére bízott ügyekre mindig a legélénkebb figyelemmel őrködő vezérként tartotta kezében orvosi fejlődésünk fonalát.* És valóban a kultúra történetében nem gyakori jelenség, hogy valaki úgy, amint azt Markusovszky tette, a kezébe vett kérdések összességét előbb teljesen áttanulmányozza, azután az eszméket önmagában tisztázza, az országban meghonosítja, munkatársakat neveljen és végül azon szerencsés helyzetbe jusson, hogy a kormányzatban nyert hatáskör segélyével a gyakorlati életbe átvihesse." Bár az ország közvéleménye mellett a legmagasabb körök is elismeréssel adóztak életművének, a hivatalos elismerés semmiképpen nem emelkedett a nagy férfiú érdemeit megillető szintre. Javíthatatlan konzervatizmus, politikai elvakultság és az igazi érdem iránti mostohaság nyilvánult meg abban, hogy Markusovszkyt, akit protestáns vallása megakadályozott abban, amire eredetileg vágyott, hogy sebésztanár legyen — dicső alkotásokkal teljes hosszú élete során nem méltatták a tiszteletbeli professzurára és csak közvetlenül a halála előtt, fájó részvét jeleként választották meg egyhangúlag tiszteletbeli tanárrá. Az egyetem elkésve bár, nagy fia érdemeit elismerő ovációra tett előterjesztést, valamint arra, hogy az általa kezdeményezett és gyűjtött jubiláris alapot nevéről nevezzék el. Az egyetem kitüntetéseit az állami kitüntetések egész légiója követte. Közben a szervezetét megtámadó súlyos szívizomelfajulásnak egyre elszomorítóbb tünetei jelentkeznek. Szabad levegő és napfény után vágyódva, 1893 áprilisában feleségével Abbáziába utazik, hogy enyhülést keressen a tengerpart tiszta levegőjében, a délszaki növények zöldelő tenyészetében, a hegyek kéklő koszorújában. A várt jobbulás azonban nem következett be.

*Korányi Frigyes* megrendítő szavakkal — naplószerűen — emlékszik vissza e napokra: „Április 14-én vettem a táviratot, hogy haladéktalanul utazzam Markusovszky kórágyához. Másnap reggel érkeztem oda. Az állapot, amelyben találtam, a Cheyne—Stokes syndromának legkifejezettebb alakja volt, a légzés és szívverés hosszú szüneteivel, eszméletlenség és néha intensiv görcsökkel, a rohamok csaknem minden félórában ismétlődtek... A testi szervezetnek ezen összeomlási folyamatával szemben a psychologiai kép a legmagasztosabbak egyike volt." Érdekesek *Korányi* feljegyzései a nagy beteg utolsó rendezett gondolatairól, amelyekben temetése felől intézkedik és visszatekint

* Korányi itt Markusovszky minisztériumi tevékenységére céloz.

élete és az Orvosi Hetilap küzdelmes kezdeteire, elért eredményeire. „Nekünk nagyszámú, értelmileg képzett és testileg edzett emberre van szükségünk, ha önállóságunkat fenntartani akarjuk" — szólott gyenge hangon, azután az orvos-egyesület tudományfejlesztő hivatásáról kezdett beszélni, majd így szólt: „Jó sokat és sok jót határoztunk — még jó ideig lehet belőle meríteni utódainknak." Egy más tiszta szakaszában eszméletének, szinte ömlengve szólt Budapest természeti szépségeiről. Dél felé volt, az ablakon át a napsütötte Adrián akadt meg tekintete, s még egyszer felvillant szavaiban az élet iránti szeretet. „A világ szép" — mondá néhány percnyi néma szünet után — „csak túl kell nézni a napi sürgés által felvert porfellegen és az emberek apró súrlódásainak csörtetésén." Majd rövid javulás után szíve felmondta a szolgálatot és megszünt élni. A hű barátra és fegyvertársra lesújtó fenségében hatott e percekben a tengerparti alkony: „Ki látta valaha tengerparton állva azon megható jelenetet, midőn a napkorong napi pályája végén egyenletes lassúsággal hanyatlik a tenger tükre mögé, — azt a megragadó képet, midőn a láthatáron függő sötétlő fellegsávok és foltok szakítják meg a nyugati ég sárgálló boltozatát. A szemnek egyre nagyobbodó nap közeledik egy sávhoz, mögé jutva elsötétedik, mígnem alsó szélét elérve, tündöklő sugárnyalábokat lövelve jut ki ismét alóla és így halad lefelé tündöklő fény és elhomályosodás között váltakozó útján, míg a tenger fölött lengő vékony ködben elmosódik képe és végre eltűnik — az éjben."

*Markusovszky Lajos* alakja egyedülálló a magyar orvostudomány történetében. Olyan sokoldalú és fáradhatatlan volt, hogy kötetek kellenének életművének bemutatására, alkotásainak felsorakoztatására. Amikor az Orvos Egyesület alapítása 50. évfordulója alkalmából, 1887 őszén nagyobb előadásban ismertette a korábbi fél évszázad orvostudománya eredményeit, a téma befejezésekor így szólt hallgatóihoz: „Jeleztem a múltat, önök látják a jelent; módjukban van a kettőt egymással összehasonlítani . . . én jó lélekkel ezúttal csak azt mondhatom — s úgy hiszem mondani fogja a későbbi nemzedék is ezen kor alkotásairól, ami a londoni Szent Pál templom építőjének sírkövén áll: „Si quaeris monumentum, circumspice!" Emlékének adózva most, halála után közel hat és fél évtizeddel, kölcsön kérjük előadása befejező szavait. Miután legszebb álmai, látnoki elképzelései megvalósultak, miután több mint egy évtizede a szocialista közegészségügy és egészségvédelem fejlesztésén fáradozunk, hálás szívvel emlékezünk arra a férfiúra, akinél többet a magyar közegészségügyért, a magyar orvostudományért nehéz körülmények között senki sem tett. *Markusovszky* varázslatos erővel hirdette, hogy a múltnak tudása világot vet a jelenre. Fejlődő, virágzó egészségügyi kultúránk az elkövetkező nemzedékek előtt az ő nagyszerű életművének, az elődök harcos fáradozásainak betetőzéseként fog megjelenni. És akik az elődök és örökösök alkotásait kérik tőlünk számon, azoknak a Szent Pál templom építőjének szavaival felelnek majd tetteink és vívmányaink.

Így fonódnak össze a történelemben a korszakok, a nemzedékek erőfeszítései, így kapcsolódik az épülő szocializmus jelene a múlthoz és így válik a múlt hagyománya a jelen éltető elemévé.

*A szerkesztőség.*

—

**Jegyzet.** Markusovszky Lajost kortársai, pályatársai rajongó szeretettel és őszinte tisztelettel övezték. Az az orvosnemzedék, amelyik még együtt munkálkodhatott vele, méltó szeretettel ápolta halála után emlékét és nem szünt meg a magyar orvosügy fáradhatatlan apostolának nagyszerű tetteit hirdetni. De feléje szállott még életében a nagyvilág tudományos érdeklődése, sőt elismerése is. Az 1890-es londoni nemzetközi hygiénei kongresszus alkalmával a cambridgei egyetem díszoklevelével akarta kitüntetni Magyarország legidősebb, kiváló orvosát, aki a külföldi orvosügy eredményeinek hazai hasznosítása érdekében oly sokat tett. Betegsége miatt azonban nem vehetett részt a kongresszuson és a díszdoktorságot az ott résztvevő Fodor Józsefre ruházták, a MOKT kiadásában megjelent „Az egészségügy Angliában" c. munkájáért.

Halálát követően, 1896-ban barátja és a Hetilap szerkesztésében utóda, Hőgyes Endre emlékezett meg róla az Akadémián. 1902-ben másik nagy harcostársa, az újkori magyar belgyógyászat megalapítója, Korányi Frigyes az Orvosegyesületben méltatta életművét. A Hetilap szerkesztősége a lap fennállása 50. évfordulóján, 1907-ben ünnepi számban emlékezett meg alapítójáról.

Az a nemzedék, amely még részese volt a Markusovszky nevéhez fűződő hősi korszaknak, amely még közvetlenül érzékelhette nagy egyéniségének varázsát, lassan letűnt és a nyomába lépő mostohán elfeledkezett személyéről és alkotásáról. Az első világháború ideje alatt, azt követően a felszabadulásig alig emlékeztek meg róla. Csupán Korányi Sándor, mint a Markusovszky Társaság elnöke tartotta ébren emlékét (1924). A felszabadulást követően haladó hagyományaink pozitív értékelése természetessé vált. Amikor 1948 márciusában a Hetilap újból megindult, nagy alapítója emlékét idézte. 1955 áprilisában pedig, a felszabadulás 10. évfordulóján, annak a Vas megyének orvosai és egészségügyi dolgozói ünnepelték, ahol életének oly sok kedves óráját töltötte. 1957 tavaszán impozáns ünnepség keretében emlékeztek meg róla a Marosvásárhelyi Orvostudományi és Gyógyszerészeti Felsőoktatási Intézet, az orvostörténeti tanszék tanárai és hallgatói, a helyi kórház és közegészségügyi intézmények és szervek dolgozói és munkatársai. Az Orvosi Hetilap a centenáriumi év folyamán idézte alapítója emlékét és kiváló orvosainkat kérte fel a nagy évfordulóhoz méltó tanulmányok megírására. Folyamatban van, hogy Markusovszkyról nagyságához méltó utcát nevezzenek el.

Jelen próbálkozásunkat is számbavéve érezzük, hogy a lehetőségeket, amelyeket a haladó hagyományok megbecsülésében országunk nyújt, koránt sem használtuk ki. Éppen ezért halaszthatatlan feladatunk, hogy életművét, benne a magyar orvosügy hőskorának és felvirágzásának időszakát jelentőségéhez méltóképpen értékeljük.

**Felhasznált irodalom és forrásmunkák:** K. Sudhoff: Kurzes Handbuch der Geschichte der Medizin. Berlin, 1922. – Szumowszki Wl.: Az orvostudomány története. Budapest, 1940. – Zétény Gy. dr.: A magyar szabadságharc honvédorvosai. Bp. 1948. – Pallós J. dr.: Budapest 1848–49-ben. (Történeti-statisztikai állapotrajz.) Bp. 1950. – Markusovszky Lajos: Orvostudori értekezés. Az orvos, mint nevelő. Pest, 1844. – Markusovszky Lajos: Válogatott munkái. (Marikovszky György dr. gondozásában.) Budapest, 1905. – Hőgyes Endre: Emlékbeszéd Markusovszky Lajos M. T. A. közt. tagról. Budapest, 1896. – Hőgyes Endre: Emlékkönyv a budapesti kir. m. tud. egyet. orvosi karának múltjáról és jelenéről. Budapest, 1896. – Az orvosi tudomány magyar mesterei (Markusovszky Társaság kiadása, Budapest, 1924). — Győry Tibor: Az orvostudományi kar története (1770–1935). Budapest, 1936. – Trencséni T. dr.: Sírkőavató emlékbeszéd M. L.-ról Vasegerszegen (1955. IV. 3.). – Trencséni T. dr.: Megemlékezés Markusovszky Lajosról. O. H. 1955. 96, 527. – Bencze J. dr.: M. L. szombathelyi szobrának és vasegerszegi síremlékének rövid története (1955–56. évi M. L. emlékelőadások). – Spielmann J. dr.: A százéves O. H. és a magyar orvostudomány kibontakozása (Marosvásárhelyi Orvosi Szemle, különlenyomat, 1957).

TOVÁBBKÉPZÉS

# A gyermek és felnőttkori tüdőgümőkór kórtana

*Írta: KOVÁTS FERENC dr.*

*Az Orvosi Hetilap alapításának 100-ik évfordulójára, a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány*

A tüdőgümőkór kórtanának megismerése a szakszerű boncolással kezdődött. *Bayle* 150 éve sorolta a tuberkulózis formái közé a kölesgümőkórt és *Laennec* állapította meg a tuberkulózis egységességét.

A francia klinikusok maguk boncolták eseteiket, ennek köszönhető pl. *Bard* nagy munkája, amelyben csoportosította az egyes alakokat és kimondotta, hogy a kórlefolyásban a folyamat dinamikája a döntő.

Az újabb nagy haladás a röntgennek köszönhető. Még inkább hozzásegített a rétegfelvétel, azután legújabban a finom fókuszú röntgencső, amellyel részleteiben elemezhetők az elváltozások a nagyított éles képen. Ezzel az eljárással most a térben is készítünk felvételeket, ami még közelebb hozott a formák kiindulásához! Rendszeresen igénybevesszük a torakoszkópiát a mediasztinális nyirokcsomók betegségének megállapításában.

Lényeges segítség volt a bronchoszkópia, különösen a gyermeki gümőkór kórtanában.

Kiszélesedtek lehetőségeink a legutóbbi tíz év alatt a gátlószerekkel és a kóros tüdőrészek csonkolásával.

A folyamatot eddig is lehetett követni, csak távolról, a sorozatos röntgenfelvételekkel, de megszakítani és bizonyos fázisaiban behatóan tanulmányozni nem sikerült. Ilyen irányú segítséget az állatkísérletek nyújtottak, aminek az eredményeit azonban csak megközelítőleg lehetett az emberre vonatkoztatni.

A gátlószerek megállították a folyamatot, illetve gyorsították az egyes fázisok lezajlását. A gyógyításra alkalmatlan formák csonkolással kiemelhetők s így közvetlen tanulmányozhatók. A tüdő részeinek csonkolását kiegészítettük a gátori és hörgi nyirokcsomók sebészi eltávolításával, s ennek az eljárásnak a segítségével betekintést nyertünk a gümőkóros történések kezdetébe, amire eddig módunk nem volt.

*

A kórokozó nem jut egyenesen a tüdő alveolusaiba, hanem a légzőutak nyákhártyájáról a fehérvérsejtek segítségével a nyirokutakon jut el a nyirokcsomókba, a vérkörbe. A fertőzés után megindulnak azok a történések, amelyek eldöntik, hogy a Koch-bacilus csak jelentéktelen epizódot okozott az egyén életében, vagy pedig hosszú betegség kiinduló pontja.

Sokszor bacillémia van már az elsődleges együttes — a primer komplexus — kialakulása előtt. Amint az elsődleges együttes jelen van, a szervezet már allergiás lett, azaz érzékenyített a bacilussal szemben és bizonyos mértékben immunis. A két folyamat — érzékenység — allergia és az immunitás együtt halad, de egymástól elkülöníthető. Az allergia jelenti a perifokális lobot, a hajlamot az elhalásra és igen kétélű reakciója a szervezetnek. Az immunitás a bacilusokat helyhez köti, szaporodásukat megakadályozza s pusztulásukat okozza. *Ström* kísérletei mindezt kétségtelenül bebizonyították: a még nem fertőzött tengerimalacot P 32 izotópos táptalajon tenyésztett bacilusokkal fertőzte. A Koch-bacilusok rövidesen eljutottak a nyirokcsomókba és szétszóródtak az egész szervezetben. A vizelettel az izotóp nem vált ki. Evvel szemben a már allergiás, illetve immunis állatban a fertőzés helyben maradt, az izotóp megjelent a vizeletben, annak tanúbizonyságaként, hogy a bacilusok szétestek s így a kötésből kiszabadult.

A szervezet védekező reakciója a fertőzésre bizonytalan és célszerűtlen. A fehérvérsejtek falótevékenysége következtében a csírok az egész szervezetben szétszóródnak. A bacilusok toxinja azonban megbénítja a falósejtek mozgását, azok a kapillárisokon nem tudnak áthaladni és elakadnak. A viszonylag megnyugodott góc is állandó veszedelem, mert a falósejtek abba is behatolnak és széthordják a bacilusokat a nem fertőzött területekre is.

A tüdőgócból átkerülnek a Koch-bacilusok a nyirokcsomókba, ahol a nekik kedvező körülmények között hatalmasan felszaporodnak.

*A korai szórás* a terjedő elsődleges együttes függvénye. A kórokozó minden úton tovább jut, főleg azonban a nyirok- és vérúton: erythema nodosum stb. A csecsemőtől, az anergiás felnőttől eltekintve azonban általában nem rosszindulatú és legtöbbször terjedésben megáll. A tüdőcsúcsba történt szórás maradványait is rendszerint csak véletlenül fedi fel egy röntgenvizsgálat, apróbb-nagyobb meszes gócok alakjában.

*A késői szórás* a recidiváló elsődleges együttesből, vagy a hematogen gócokból indul ki.

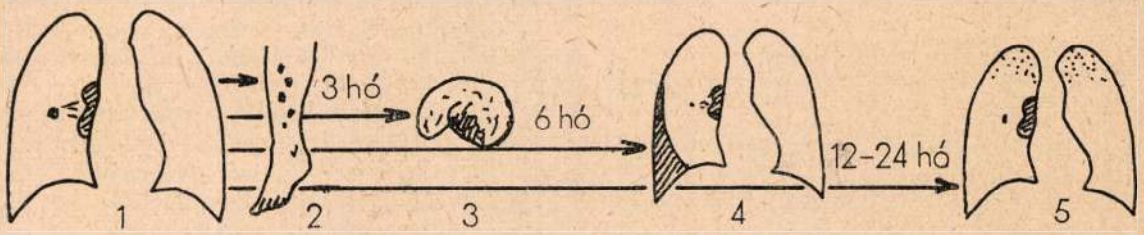
A gyermekkori tüdőgümőkórra jellegzetes a nyirokcsomók kiterjedt megbetegedése. Hazai kutatóink ebben az irányban úttörő munkát végeztek. *Erdélyi* és *Pauncz* kezdték a vizsgálatokat, *Görgényi* és *Kassay* építették ki rendszeresen és tökéletesen.

*Görgényi* kimutatta, hogy a gyermekek gümőkóros megbetegedésében a nyirokcsomók betegsége, illetve sajtos tartalmuknak áttörése a hörgőkbe és további terjedése szabja meg a tüdőfolyamatot. A háború után közvetlenül a gyermekhalálozás gümőkórban igen magas volt. Az abban elhalt gyermekek 55%-ában tudta kimutatni az elsajtosodott nyirokcsomók áttörését a hörgőkbe, mint a halálos folyamat kiindulását.

Az áttörés azonban nem mindig halálos, s így helyesnek fogadható el *Dufour* és *Görgényi* megállapítása, hogy a tüdőfolyamat az esetek 70%-ában gyermekkorban nyirokcsomó áttöréssel veszi kezdetét.

A gyermekkor másik súlyos formája a kölesgümőkór, a hematogen szórás a tüdőbe. A boncolási adatok szerint 12%-ban a halál oka. Ma már szerencsére ilyen adatokat nem nyerhetünk: Prágában pl. az elmúlt év folyamán mindössze 2 gyermek halt meg tuberkulózisban.

A hörgőáttörések jelentős része követhető a bronchoszkópos vizsgálattal, annál nehezebb azonban a miliaris szórások felfedezése. A film már csak a nagyobb gócokat mutatja, de nem láthatók rajta sem a kezdet, sem pedig a visszafejlődött együttesből először egy orvostanhallgató megbetegedésével kapcsolatosan volt módunk tanulmányozni. Panaszaiban előadta, hogy pár hete hirtelen romlott, köhög, köp, szubfebrilis, legyengült. Köpete Koch +. A röntgenvizsgálattal a jobb hilus alatt. 2×3 cm kerek árnyéka volt, másutt elváltozást nem találtunk. A hely nem volt jellegzetes, de emlékeztünk egy szerencsétlen esetre, amelynek szintén orvos volt az áldozata. A fiatal orvos egy szanatóriumban feküdt. Színes névuszát eltávolították sebészileg s rövidesen utána a fentinek megfelelő helyen hirtelen kerek árnyéka képződött. A gócot daganatáttétnek tartották és erélyesen besugározták. Utána magas láza lett, majd légszomja és exitált. A boncoláskor kiderült, hogy gümős nyirokcsomó adta a kerek árnyékot, amely a besugárzásra




*1. ábra. Wallgren sémája: a gyermek ciklusa. 1. Elsődleges együttes; 2. erythema nodosum; 3. meningitis; 4. pleuritis; 5. korai szórás a tüdőben.*

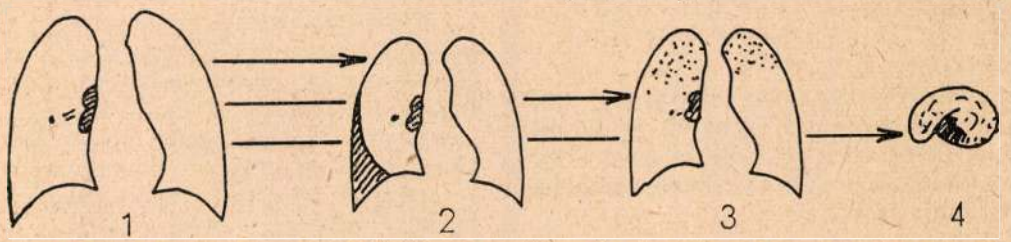
göbök, amelyek a szövettani vizsgálat meglepetései. De még az aránylag nagyobb gócok is elfedettek, amint azt a műtő igen sokszor tapasztalja.

Az elsődleges együttesből kiinduló szórás hemato-limfogen úton történik a továbbiakban. A terjedésnek bizonyos ciklusa van, amelyet *Wallgren* a következő sémában foglalt össze:

Az elsődleges együttes azonban nem korhoz kötött, a korai felnőttkorban is már mindennapos jelenség. A ciklus tanulmányozása a felnőttben egészen más sorrendet mutatott, amit a következő ábra szemléltet:

szétesett és a vérkörbe törve miliaris gümőkórt okozott.

Úgy gondoltuk, hogy az egyetlen helyes megoldás a nyirokcsomó radikális eltávolítása, amint azt a nyaki nyirokcsomók esetében is rendszeresen javalljuk. Hasonló műtétről akkor nem volt tudomásunk. *Kerényi Imre* vállalta a műtétet és elvégezte. Az eredmény kitűnő volt, a beteg azóta is — negyedik éve — egészséges. A műtét igazolta a megnagyobbodott nyirokcsomó kórjelzését, felfedte az áttörés helyét: egy kis hörgőbe a középső lebenyben. Megtörtént annak a résznek a rezekciója




*2. ábra. Az ifjú felnőtt ciklusa. 1. Elsődleges együttes; 2. pleuritis; 3. korai szórás; 4. meningitis.*

A szórás első manifesztációja tehát legtöbbször a mellhártyalob, száma erősen emelkedett a gyermekekéhez képest, az arány 60 : 14! A ciklus végére került az agyhártyalob és eléje a tüdőszórás.

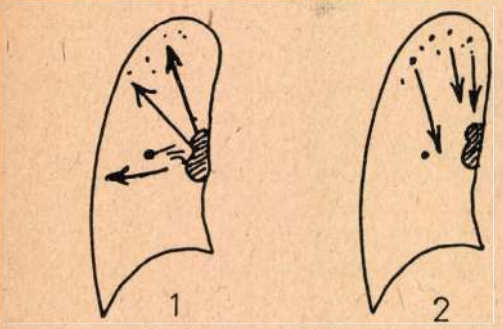
Az első — korai szórás — iránya a nyirokcsomókból a tüdő felé terjed, tehát centripetális. A késői szórás inkább befelé irányul a csúcsi gócokból, tehát centripetális. *Medlar* kórbonctanilag meghatározta az elsődleges tüdőgóc helyzetét a tüdőben, s azt elszórva találta mindenütt. Evvel szemben a ftizeogen gócok a felső- és alsólebeny csúcsban halmozódtak hátul. *Görgényi* a röntgenfelvételeket elemezte 200 eset kapcsán és pontosan ugyanazt a képet nyerte:

A folyamat terjedését a felnőttkori elsődleges is és két borsónyi góc kimetszése az áttörés szomszédságában. A szövettani vizsgálat az egyik gócban egy a véredénybe bedomborodó tuberkulumot mutatott. A nyirokcsomó csak részleteiben sajtosodott el, egyes gócokban. Innen az áttörés szakaszos lehetett. A véredénygümőkór és az egyes fészkek okozhatták volna azokat a kisebb bacillémiákat, amelyek előkészítői a miliaris tuberkulózisnak.

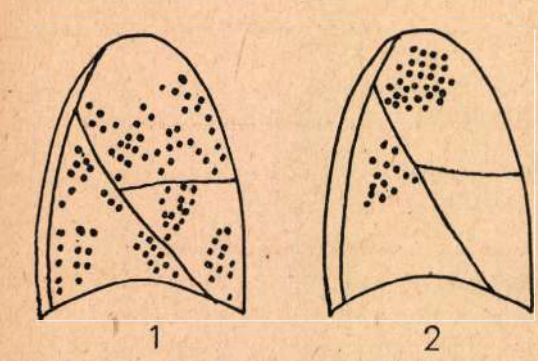
A marseillesi iskola végzett hasonló műtéteket gyermekeken.

A műtéteket folytattuk, igen kitűnő életmentő eredménnyel, amint azt a másik esetünk is bizonyítja. Most már a második tizes sorozatban tartunk, halálozás nélkül. Igen jellegzetes még a következő esetünk:

18 éves leány betegedett meg, köhögött, hőemelkedése volt. Köpete Koch +. A röntgenvizsgálat daganatszerű, élesszélű tömött árnyékot fedett fel a jobb csúcsban, s az thorakoszkópiás vizsgálattal nyirokcsomónak bizonyult. Nagysága és amiatt, hogy már áttörés volt megállapítható, műtéti eltávolítását javallottuk. A műtét igen nehéz volt *(Kerényi)*, mert tartalma egészében el volt folyósodva, összenőtt a bárzsinggal, légcsővel és véna-cava-val. Áttört a felső lebenybe, úgyhogy azt is csonkolni kellett. A beteg tökéletesen rendbejött.




*3. ábra. A szórás iránya.*
*1. A korai szórás iránya; 2. a késői szórás iránya.*




*4. ábra. A gócok helye. 1. Az elsődleges együttes tüdőgócai; 2. a ftizis kiinduló gócai.*

Hasonló műtétek alkalmával derült ki, hogy nemcsak a hörgőbe, hanem a vérkörbe is történt betörés: az egyik így rezekált felsőlebenyben miliaris szórás volt, de a műtéti eredményt nem befolyásolta.

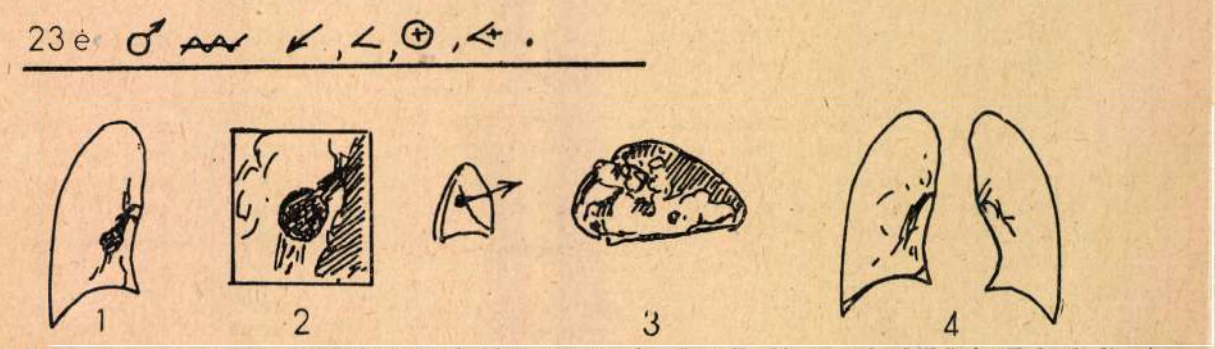
Ha a szervezet ellenállása csökken, úgy az elsődleges együttesből kiinduló folyamat rendkívül rosszindulatú. Úgy zajlik le, mint a tengerimalac súlyos fertőzése: nincs szünet az egyes fázisok között, akadálytalanul terjed a kór testszerte.

Jellegzetes példája egy fiatal asszony megbetegedése. Terhességének nyolcadik hónapjában morbillin esett át, 10 kilót fogyott utána és legyengült. Két hónappal később a bal hilussal összefüggő kis beszűrődéssel került a klinikára, mindjárt erélyes gátlószeres kezelésben részesült, a folyamat nem terjedt, javult, amikor rá egy hónappal szült. A szülés után azonnal igen magas — 40—41 fok körüli — láza lett, amelyet a három gátlószer együttes adagolása sem csillapított. Előbb a bal felsőlebeny légtelensége volt megállapítható, rövidesen jobboldali mellhártyalob, azután a légtelenség feltisztult, de apró kavernák látszottak az egész lebeny fölött, majd tüdőszerte borsónyi és nagyobb gócok. A betegnek meningeális tünetei voltak, pozitív liquor lelettel. Szülése után a harmadik hónapban meghalt. A boncolás kétoldali hörgőbetörést állapított meg, a bal felsőlebeny szétesését, mindkét tüdő gümős bronchopneumoniáját, az összes mediasztinális nyirokcsomók megnagyobbodását, a máj és rekesz között gümős tályogokat, meningitiszt.

A 7. ábrán látható, hogy a betegség pillanatnyi szünet nélkül szaladt le, állandó 40—41 fokig terjedő hőmérséklettel. Ebben az esetben az elsődleges együttes kialakulásához mindjárt csatlakozott a rosszindulatú destruktiv gümőkór.

Az elsődleges együttes rövid ideig tart, annál hosszabb az általános forma, amelyre a szervezet különböző helyein megeredő szórások a jellemzőek. A jóindulatúlag kezdődő folyamatok is végül halálosak lehetnek, de a szakaszok évekig tartanak, elhúzódottak.

Jellegzetes példája a következő: a 26 éves asszszony anamnezisében az első gümős manifesztáció 15 éves korában mutatkozott: baloldali mellhártyalob, amit csapoltak. Utána tünetmentes volt 23 éves koráig, amikor mindkét csúcsában szórást állapítottak meg. Ismét tünetmentes lett két évig, akkor nyaki limfomái miatt röntgenbesugárzást kapott. Terhességét megszakították és aktiválódó csúcsszórás miatt kórházba utalták, ahol 5 g strep-

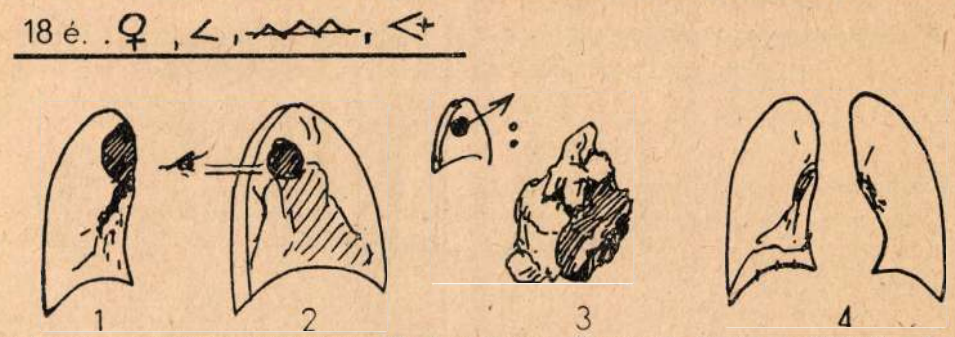



*5. ábra. Nyirokcsomó gümőkór felnőttben. 23 é. férfi; panaszai: hőemelkedés, fogyás, köhögés. Tuberkulin +, köpete Koch +. Lelet: 1. kerek árnyék az art. pulm. alatt, ap. felvétel; 2. ugyanaz rétegfelvételen, = hörgi nyirokcsomó tbc. áttöréssel a hörgőbe. Javallat: sebészi eltávolítása. 3. Az eltávolított nyirokcsomó. 4. Röntgenlelet műtét után tüdő Ø, jobb rekesz kinőtt.*

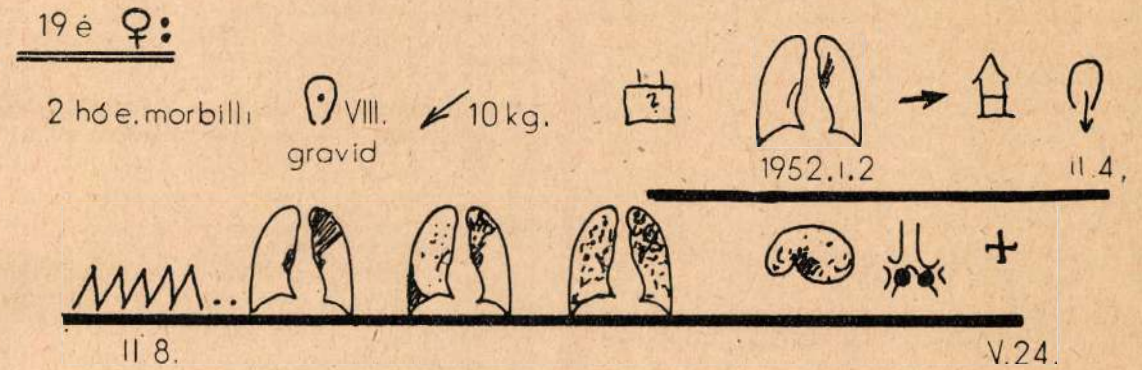
tomycint kapott. Üdülni is volt és 10 kg súlygyarapodással lett tünetmentes. Ismét szült, utána jobboldali mellhártyalob, amit csapoltak. Utána lázas maradt, kórházba utalták. Ott meningitiszt állapítottak meg és a klinikára küldték igen súlyos állapotban, ahol meghalt.

A folyamat jóindulatúan kezdődött felújulása mindig visszavezethető volt kiváltó okokra, ami ebben az esetben is terhességével, illetve szüléseivel függött össze. A generalizációs szak 11 évig tartott és bizonyára még jobban elhúzódott volna, ha nem történik fatális szórás az agyhártyára. Az ábrán az aktív és pihenő szakok változása jól követhető.

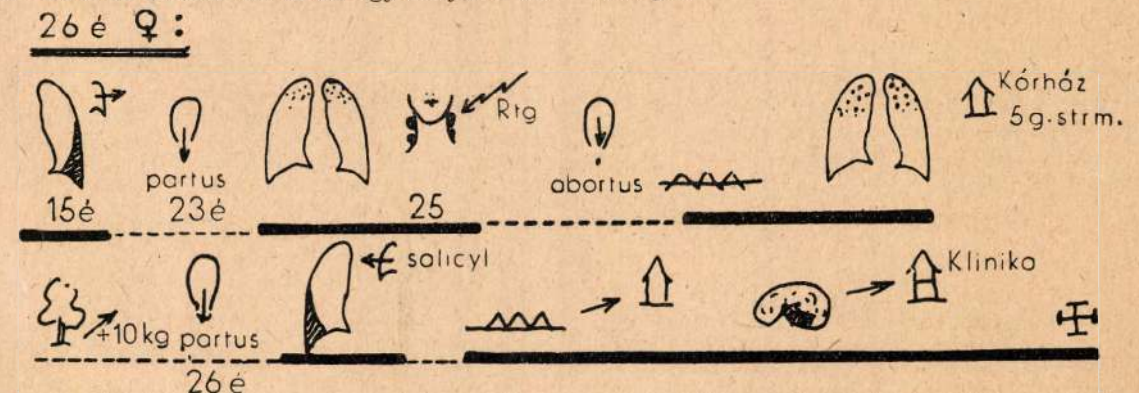
A nyirokcsomók betegségének a gümőkór terjedésében, a tüdő megbetegedésének létrejöttében rendkívül nagy jelentősége van. Vonatkozik ez a nyaki nyirokcsomókra éppen úgy, mint a mediasztinalis, illetve bronchiálisokra. A súlyosabb formák megakadályozása a beteg nyirokcsomók eltávolításával lehetséges. Indikált minden olyan esetben, amikor egyoldali szoliter nyirokcsomók vannak, tüneteket okoznak és eltávolításuk lehetséges.




*6. ábra. Nyirokcsomó gümőkór felnőttben. 18 éves leány. Panaszai: köhög, subfebrilis, köpete Koch +. Lelete: 1. röntgenkép: jobb oldalt a mediasztinummal összefüggő élesen elhatárolt tojásnyi árnyék; 2. thorakoszkópia: mediasztinális tbc. nyirokcsomó. Javallat: sebészi eltávolítása. 3. A rezekált felsőlebeny és nyirokcsomó. 4. Tüdőlelet műtét után: Ø, lenőtt rekesz.*




*7. ábra. Késői elsődleges fertőzésből kirobbanó végzetes gümőkór. 19 éves asszony, VIII. hónapos gravida; 2 hó 2 hó előtt morbilli, általános panaszok, 10 kg-ot fogyott, Tüdőlelet bizonytalan. 1952. I. 2. röntgenlelet: b. o. a hilustól a csúcs felé húzódó árnyék. Beutalás a klinikára, II. 4-én partus. Utána magas, állandó láz, erősen progrediáló tüdőfolyamat, meningeális tünetek, V. 24-én meghalt nyirokcsomóbetörés és következményeiben. A folyamata terjedésében megszakítás nem volt, 3 hó alatt zajlott le.*




*8. ábra. Elsődleges együttes utáni elhúzódó, végzetes generalizáció. 26 éves asszony, 15 éves korában baloldali pleuritis exsudativa, csapolták; 23 éves korában partus, utána szórás a tüdőben + lymph. colli, amit röntgennel kezeltek. Rövidesen ismét abortus, utána szubfebrilis, oka: ismételt szórás a tüdőben. Kórház, 5 g streptomycin és üdülés után 10 kg súlygyarapodás. Ismét partus 26 éves korában, utána jobboldali pleuritis exsudat., amit csapoltak. Szubfebrilis maradt, kórházba szállították, meningitisszel a klinikára utalták át, ahol meghalt. A betegség 11 évig tartott, 4 inaktív szakkal.*

# EREDETI KÖZLEMÉNYEK

*A Szegedi Orvostudományi Egyetem Sebészeti Műtéttani Intézetének (igazgató: Petri Gábor dr. egyet. tanár) és I. sz. Belgyógyászati Klinikájának (igazgató: Hetényi Géza dr. egyet. tanár) közleménye*

## Gyógyszeres előkészítés és sebészi trauma hatása a serum antidiuretikus aktivitására

*Írta: KOVÁCS GÁBOR dr., KOVÁCS BERTALAN dr., KOVÁCS KÁLMÁN dr. és PETRI GÁBOR dr.*

Az utóbbi évek alapos vizsgálatai tisztázták azt a kb. fél évszázados észlelést, mely szerint minden nagyobb sebészi traumát oliguria és magas fajsúlyú vizelet ürítése követ (1, 2). Sebészi trauma hatására ui. a szervezet vizet tart vissza (3), mivel a vese csak koncentrált vizeletet képes kiválasztani (5, 6); ebben az időszakban a vizelet mennyiségét — normális renális haemodynamikai viszonyok mellett — csupán a kiürített oldott anyag mennyisége befolyásolja (4, 5, 6). Ez akkor is fennáll, ha a szervezetet vízzel árasztjuk el és ezzel az extracelluláris folyadékot felhígítjuk (4, 5, 6, 7); sőt, ha a vízbevitelt erőltetjük, víz-intoxicatio jöhet létre (7, 8). Mivel ezek a jelenségek hasonlóak az antidiuretikus hormon (ADH) hatásához (3, 4, 6), s mivel az összes tünetet ADH adagolásával tökéletesen reprodukálni lehet (4, 6): oki tényezőként felmerült a fokozott ADH aktivitás szerepe (3, 4, 5). Ez valószínűleg „a hypophysis hátsó lebeny nem osmotikus stimulációjának a következményei" (4). *Cline* (9), majd *Eisen* és *Lewis* (10) voltak az elsők, akik direkte is bizonyították a hypothesist kimutatván, hogy sebészi betegek postoperativ vizeletében emelkedett az antidiuretikus anyag mennyisége. *Mirsky* (11) pedig emberi vérben talált műtét alatt fokozott antidiuretikus aktivitást.

Minthogy tehát a jelenségek központjában az ADH mechanizmus áll, felmerült, hogy vajon a lytikus keverék, ill. ennek fő hatóanyaga, a chlorpromazin — melyeknek bénító hatása van az endokrin reakciókra (12, 13, 14, 15, 16) — képes-e az ADH rendszernek a sebészi traumára bekövetkező aktiválódását gátolni? Egyes adatok, melyek szerint ezen szerekkel előkészített betegek diurézise műtét után csak mérsékelten csökken (17, 18), arra indítottak, hogy megvizsgáljuk, hogyan változik a serum antidiuretikus aktivitása (SADA) műtét hatására lytikus keverékkel előkészített betegeken. Részben összehasonlításképpen, részben pedig, hogy további adatokat szolgáltassunk a sebészi antidiurézis kérdéséhez, a szokványos morphin-atropin előkészítés hatását is vizsgálat tárgyává tettük.

### *Módszer*

Vizsgálatainkat 27, mindkét nemhez tartozó, változó életkorú, különféle betegségben szenvedő sebészi betegen végeztük. A betegeket úgy válogattuk össze, hogy a tervbe vett sebészi trauma nagyobb mérvű legyen. Endokrin eltérések vagy dehydráció manifest klinikai jelei egyik betegen sem voltak észlelhetők. A műtétet a betegek egy részén aether-narkózisban, más részén pedig helyi érzéstelenítésben (0,5%-os adrenalinmentes novocain) végeztük. Két betegen Intranarcon narkózist alkalmaztunk, egyen pedig a helyi érzéstelenítést lumbálissal egészítettük ki.

Minden betegtől hat ízben vettünk vért a cubitális vénából:

I. 2 nappal a műtét előtt, reggel éhgyomorra.

II. A műtét napján, reggel éhgyomorra. Közvetlenül ezen vérvétel után részesültek a betegek gyógyszeres előkészítésben.

III. A II. vérvétel, ill. a gyógyszer beadása után 1 órával. Ez a vérvétel még a kórteremben történt s utána 10 percen belül kezdődött a műtét.

IV. A műtét kezdete után 1 órával.

V. A műtétet követő napon, reggel éhgyomorra.

VI. A műtét utáni 5. napon, reggel éhgyomorra.

A levett véreket azonnal lecentrifugáltuk és a SADA megállapítása céljából 10 percen belül patkányokba befecskendeztük.

A zavaró körülmények kiküszöbölése, ill. csökkentése céljából a betegek az I. vérvétel előtti 36 órában, valamint ezt követően egészen a IV. vérvételig sem infúziót, sem transzfúziót nem kaptak. Hasonlóan semmiféle gyógyszert sem kaptak ezen idő alatt egészen a II. vérvételig. Akiknél ezeket a kritériumokat nem tudtuk betartani, azokat nem vettük fel eredményeink közé. A műtét alatti vérvételtől kezdve (IV.) az egységes kezelést nem tudtuk tovább folytatni és betegeink a szükségletnek megfelelően részesültek folyadék- és gyógyszeres kezelésben.

Az I. vér levételekor a betegek már több napja feküdtek osztályunkon, környezetükhöz és a vénapunkciókhoz hozzászoktak. A műtét időpontját csak az I. vér levétele után közöltük velük. A műtét reggelén (II. vérvételkor) a betegeken megfigyeltük a psychés izgalom nagyságát és ezt semi-quantitative — keresztekkel — jelöltük.

Betegeinket az előkészítés módja szerint két csoportra osztottuk. Egyik csoport (13 beteg) a III. vérvétel előtt 1 órával 2 ctg morphin hydrochloridot és 0,5 mg atropin szulfátot kapott i. m. A másik csoport (14 beteg) 25 mg chlorpromazint („Largactil", Specia, Paris), 20 mg Synopent és 50 mg Dolargant (Chinoin, Budapest) tartalmazó gyógyszerkeveréket kapott i. m. 3 alkalommal:

1. közvetlenül a II. vérvétel után, vagyis 60 perccel a III. vérvétel előtt,
2. 30 perccel a III. vérvétel előtt és
3. közvetlenül a III. vérvétel után. (Összesen: 75 mg chlorpromazin, 60 mg Synopen és 150 mg Dolargan.)

A III. vérvétel időpontjában megállapítottuk a gyógyszeres előkészítés nyugtató, psychés depresszív hatását, szintén önkényes skála alapján. A lytikus keverékkel előkészített betegeken a kezelés előtt, ill. közvetlenül a III. vérvétel előtt vérnyomást is mértünk és az észlelt vérnyomáscsökkenéseket a kiindulási érték százalékában adtuk meg. A vérvételt és a psychés izgalom fokának, ill. a gyógyszeres előkészítés nyugtató hatásának megítélését más személy végezte, mint aki a vérnyomást mérte, ill. a SADA-t meghatározta. Utóbbinak nem volt tudomása arról, hogy milyen vérrel dolgozik.

*SADA meghatározás.* Meghatározásra a módosított Burn-testet (19) használtuk, mérvén a vizsgálati anyagnak hydrált patkányok diurezisére kifejtett gátló hatását. A patkányokat 5 ml/100 g mennyiségben langyos csapvízzel hydráltuk, majd a vizsgálati anyagból 0,5 ml/100 g-ot i. p. befecskendeztünk. Minden serum-

mal 3—3 patkányt oltottunk, s minden kísérleti napon 3 kontrollt is beállítottunk, melyek phys. sót kaptak i. p. azonos mennyiségben.

Az egyes patkányok kumulativ vizeletürítését mértük a hydrálás után 30 perccel, majd 15 percenként egészen 180 percig. Az ezen adatok által képzett polygon alatti területet (T) a következő képlettel számítottuk ki:

$$T = \frac{1}{H} \cdot (1{,}5\, Z_{30} + Z_{45} + Z_{60} + \ldots + Z_{165} + 0{,}5\, Z_{180}) \quad \ldots\ldots 1$$

ahol H a beadott víz ml-ben; $Z_{30}$, $Z_{45}$ stb. pedig az egyes időpillanatokban mért kumulativ vizeletürítés ml-ben (0,1 ml pontossággal megadva).

Az egyes serumok SADA-értékét a következő képlettel számítottuk ki:

$$S = 10 \cdot \left(1 - \frac{E_1 + E_2 + E_3}{C_1 + C_2 + C_3}\right) \quad \ldots\ldots 2$$

ahol $E_1$, $E_2$, $E_3$ a serummal oltott állatok diurézis görbéje alatti terület (az 1. sz. képlet alapján számolva), $C_1$, $C_2$, $C_3$ pedig az aznapi kontrollok diurézisgörbéi alatti területek.

Az így nyert értékek logaritmikus arányban vannak az ADH nemzetközi egységeivel.

A statisztikai kiértékelés a különbségek szignifikanciájának kiszámításával történt („t"-próba).

*Eredmények*

Összesített eredményeinket az I. és II. táblán tüntettük fel.

A műtét előtt 2 nappal történt vérvételkor (I.) betegeink — 3 kivételével — teljesen nyugodt állapotban voltak. Az ekkor levett vérek SADA-értékeit (I.) tekintettük kiindulási értéknek. Ezek az értékek magasabbak a normálisnál; ui. 22 teljesen normális egyén hasonló módon és körülmények között meghatározott SADA-ja (20) átlagban 2,76 volt (standard deviáció = ±1,07; variációs szélesség = 0,90—4,58).

A II. vérvétel időpontjában betegeink nagy része psychésen izgatott állapotban volt. A két csoportot összevonva az I. SADA-érték: 4,03, a II.: 5,47; a kettő közötti különbség erősen szignifikáns [$P<0{,}001$ (21)].

A lytikus keverék hatására ezek az emelkedett értékek átlagban nem változtak (különbség = $\bar{d}$ = —0,12, $0{,}70 < P < 0{,}80$). Morphin-atropin hatására viszont átlagban csökkent a SADA, de ez nem tekinthető szignifikánsnak ($\bar{d} = -1{,}10$, $0{,}05 < P < 0{,}10$). Ha azonban megtekintjük az 1. ábrát, akkor azt vesszük észre, hogy morphin hatására *az emelkedett értékek* egy kivételével *kifejezetten csökkennek;* ugyanezek a betegek fokozottan izgatottak voltak a műtét reggelén. Az a két érték viszont, mely még a normális tartományba esik, emelkedik; ezek a betegek nem voltak izgatottak a műtét reggelén. Ha most a számításnál csak azt tekintjük, hogy a morphin-atropin előkészítés mennyire befolyásolta a műtét előtti magas SADA-értékeket, akkor a nyert csökkenés szignifikáns lesz ($\bar{d} = -1{,}66$, $0{,}001 < P < 0{,}01$). Az adatok hasonló átrendezése a lytikus keverékkel kezelt csoportban nem változtatja meg az eredményt.

A morphinnal történő előkészítésnek aránylag kisfokú nyugtató hatása volt. A lytikus keverék ezzel szemben egyénenként változó nagyságú, de átlagban sokkal kifejezettebb psychés depresszív hatást gyakorolt a betegekre. Néhány beteg (7. és 9. eset) a cocktaillel történő előkészítés hatására elaludt és az egész műtétet végigaludta; másnap

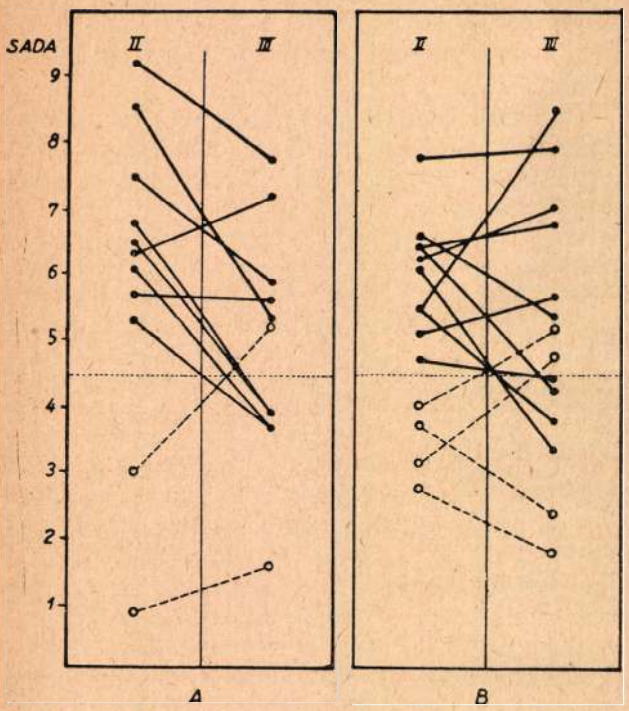
*I. táblázat. Morphin-atropinnal előkészített betegek SADA értékei.*

| Sorszám | Név | Nem | Kor (év) | Diagnosis | Műtét | Érzéstelenítés | SADA I. | SADA II. | SADA III. | SADA IV. | SADA V. | SADA VI. | A gyógyszeres előkészítés nyugtató hatása |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | B. P. | ♀ | 47 | Cc. ventriculi | Resectio ventriculi | éter | 5,08 | 3,19 | — | 5,54 | 6,35 | 3,82 | + |
| 2 | Á. A. | ♂ | 69 | Choledocho-lithiasis | Choledocho duodenostomia | éter | 3,42 | 4,06 | — | 6,96 | 4,79 | 3,64 | + |
| 3 | Zs. B. | ♂ | 56 | Ulcus ventriculi | Resectio ventriculi | éter | 5,24 | 5,26 | 3,71 | 2,95 | 2,97 | 0,30 | + |
| 4 | F. M. | ♂ | 54 | Ulcus duodeni | Resectio ventriculi | éter | 6,89 | 7,52 | 5,95 | 7,62 | 6,18 | 4,67 | ++ |
| 5 | W. K. | ♀ | 45 | Hypertrophia mammae | Plastica | éter | 2,75 | 5,64 | 5,60 | 6,85 | 1,97 | 2,29 | + |
| 6 | D. I. | ♂ | 49 | Cysta pericardii | Exstirpatio | éter | 2,60 | 0,98 | 1,65 | 4,55 | 6,93 | 6,65 | + |
| 7 | H. I. | ♂ | 67 | Cc. ventriculi | Resectio ventriculi | lokál | 1,91 | 6,78 | 3,93 | 7,35 | 3,26 | 2,54 | + |
| 8 | D. J. | ♂ | 55 | Cc. ventriculi | Expl. laparotomia | lokál | 1,05 | 3,06 | 5,21 | 6,53 | 6,58 | 3,13 | + |
| 9 | R. E. | ♀ | 71 | Cholelithiasis | Cholecystectomia | lokál | 7,68* | 9,24 | 7,75 | 7,51 | 6,17 | 3,75 | + |
| 10 | K. P. | ♂ | 47 | Ulcus duodeni | Resectio ventriculi | lokál | 5,95 | 8,51 | 5,32 | 8,45 | 8,22 | 3,06 | + |
| 11 | K.P.I. | ♂ | 56 | Cc. ventriculi | G E A | lokál | 5,00 | 6,08 | 3,71 | 4,48 | 4,04 | 4,59 | + |
| 12 | T. J. | ♀ | 59 | Cholelithiasis | Cholecystectomia. Choledochotomia | lokál | 3,50 | 6,51 | 3,74 | 4,60 | — | — | +++ |
| 13 | K.P.** | ♀ | 24 | Empyema vesicae felleae | Cholecystectomia | Intranarcon | 8,46 | 6,38 | 7,28 | 8,74 | 7,75 | 9,47 | + |
| | | | | | | Átlag | 4,59 | 5,64 | 4,89 | 6,34 | 5,44 | 3,99 | |

* Nagyon izgatott beteg, minden vérvételre maximális izgalommal reagál.

** Vérvételkor nagyon izgatott, sír.

semmire sem emlékeztek. Mások (8. és 12. eset) viszont teljesen aluszékonyaknak tűntek és a műtét alatt nem reagáltak semmire, másnap azonban elmondták, hogy a műtétre jól emlékeznek, de nem voltak képesek megszólalni vagy akárcsak megmozdulni. A lytikus keverék hatására létrejövő vérnyomáscsökkenés nagysága betegenként változott: egy betegen oly nagy vérnyomásesés jött létre, hogy a 3. adag beadását nem tartottuk tanácsosnak (II. tábl. M. I.), másoknál viszont alig változott a vérnyomás. A vérnyomásesés és a psychés depresszív hatás között nem tudtunk összefüggést kimutatni.




*1. ábra. Gyógyszeres előkészítés hatása a SADA-ra. A morphin-atropin hatása a baloldalon (A), a lyticus keveréké a jobboldalon (B) van feltüntetve. Az ábra felső részén levő római számok az egyes vérvételeket jelzik. A vízszintes szaggatott vonal a normális felső határát. ábrázolja. A pontok az izgatott betegek magas SADA értékeit jelentik, a körök pedig az alacsonyakat. A megfelelő értékeket vonalak kötik össze.*

Műtét hatására mindkét csoportban jelentősen emelkedett a SADA (morphinnal kezelt csoport: $\bar{d} = +1{,}43$, $0{,}001 < P < 0{,}01$; cocktaillel kezelt csoport: $\bar{d} = +1{,}05$, $0{,}001 < P < 0{,}01$). Mindkét csoportban — egy-egy kivételtől eltekintve — a betegek SADA-ja műtét alatt magasabb volt a normálisnál, tekintet nélkül az érzéstelenítés módjára; még abban a két cocktaillel kezelt betegben is emelkedett műtét hatására a SADA, akik az előkészítés hatására végigaludták a műtétet.

A IV. vérvétel időpontjáig betegeink kb. azonos nagyságú traumának voltak kitéve. Ettől kezdve azonban nem részesülhettek azonos elbánásban: esetenként más volt a trauma tartama és nagysága s a folyadék és gyógyszeres kezelés is ennek megfelelően változott. A műtét utáni 24 órás értékek átlagban még meghaladták a normálist, de igen nagy szórást mutattak. Műtét után 5 nappal a betegek nagy részének normális volt a SADA-ja, néhány betegé azonban még erősen emelkedettnek bizonyult. Ezeket az eredményeinket az eltérő kezelés miatt statisztikailag nem értékeltük.

*II. táblázat. Lyticus keverékkel előkészített betegek SADA értékei.*

| Sorszám | Név | Nem | Kor (év) | Diagnosis | Műtét | Érzéstelenítés | SADA I. | SADA II. | SADA III. | SADA IV. | SADA V. | SADA VI. | Vérnyomás csökkenés coctail után | A cocktail psychés nyugtató hatása |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | M.I. | ♂ | 50 | Ulcus duodeni | Resectio ventriculi | éter | 1,60 | 3,22 | 4,76 | 4,26 | 2,70 | 1,45 | 50% | ++ |
| 2 | D.A. | ♀ | 54 | Hypernephroma | Nephrectomia | éter | 5,64* | 5,41 | 8,45 | 7,31 | 6,30 | 8,10 | 81% | + |
| 3 | B.I. | ♂ | 43 | Gangraena pedis | Amputatio | éter | 2,40 | 4,03 | 5,20 | 5,05 | 1,12 | 2,89 | 75% | ++ |
| 4 | M.I. | ♀ | 34 | Cholelithiasis | Cholecystectomia | éter | 3,84 | 6,42 | 6,72 | 7,36 | 6,57 | 2,92 | 96% | ++ |
| 5 | Gy.M. | ♂ | 19 | Art.-ven.aneurysma (art. subclavia) | Exstirpatio | éter | 3,79 | 6,60 | 5,30 | 5,45 | 4,40 | 5,64 | 85% | ++ |
| 6 | K.M. | ♀ | 71 | Cholelithiasis | Cholecystectomia | éter | 0,90 | 6,02 | 3,35 | 4,55 | 2,19 | 3,55 | 96% | ++++ |
| 7 | T. I. | ♂ | 63 | Ulcus ventriculi | Vagotomia + G E A | lokál | 4,02 | 3,75 | 2,43 | 5,04 | 3,39 | 6,14 | 69% | ++++ |
| 8 | A. I. | ♀ | 63 | Cholelithiasis | Cholecystectomia | lokál | 2,11 | 5,17 | 5,63 | 8,01 | 7,59 | 8,77 | 95% | ++++ |
| 9 | K.L. | ♀ | 54 | Cc. ventriculi | Gastrectomia | lokál | 7,02 | 6,23 | 7,07 | 7,93 | 3,19 | 7,86 | 86% | ++++ |
| 10 | P.J. | ♀ | 54 | Cholelithiasis | Cholecystectomia | lokál | 3,64 | 2,71 | 1,98 | 3,70 | 2,19 | 2,71 | 62% | ++ |
| 11 | H.I. | ♀ | 64 | Cc. ventriculi | Resectio ventriculi | lokál | 6,59 | 5,42 | 3,90 | 7,19 | 6,65 | 4,21 | 91% | +++ |
| 12 | G.L. | ♀ | 65 | Ulcus ventriculi | Resectio ventriculi | lokál | 2,58 | 4,78 | 4,52 | 5,74 | 5,42 | 7,99** | 64% | ++++ |
| 13 | B.K. | ♂ | 57 | Cc. intestini | Resectio intestini | lokál + lumbál | 3,40 | 7,70 | 7,92 | 8,61 | 2,90 | — | 70% | +++ |
| 14 | K.P. | ♂ | 54 | Cc. ventriculi | G E A | Intra-narcon | 1,15 | 6,50 | 4,39 | 6,58 | 2,31 | 5,94 | 60% | ++ |
| | | | | | | Átlag | 3,48 | 5,28 | 5,16 | 6,20 | 4,07 | 5,25 | | |

* Előző nap retrográd pyelographia történt. Vérvételkor fájdalmakról panaszkodik.

** Vérvételkor rendkívül izgatott.

*Megbeszélés*

Vizsgálataink alapján megállapítható, hogy műtét előtt, a psychés izgalom fokozódásával emelkedik a SADA. Ezt az emelkedett SADA-t a lytikus keverék nem befolyásolja lényegesen, a morphin-atropinnal történő előkészítés viszont csökkenti. Sebészi trauma hatására a SADA kifejezetten emelkedik s ezt az alkalmazott gyógyszeres előkészítési módok egyike sem képes kivédeni.

Hogy mi az az anyag vagy anyagok, melyek a SADA-ért felelősek, pontosan nem ismeretes. Azonban ezek igen hasonlóak magához az antidiuretikus hormonhoz (22); károsító behatásra a vér antidiuretikus aktivitása gyorsan emelkedik, a hypothalamus-neurohypophysis neurosecretoricus anyaga (23) és ADH tartalma (24) viszont gyorsan csökken. Nagyon valószínű, hogy a SADA-ban viszonylag rövid idő alatt létrejövő változások a serum ADH tartalmában beálló változásokkal járnak párhuzamosan (25). Ennek alapján úgy gondoljuk, hogy észlelt eredményeinket mint változó ADH aktivitást értelmezhetjük.

A SADA-nak közvetlenül műtét előtti emelkedését a műtét előtti fokozott psychés izgalom hatásának tulajdonítjuk. Ezzel a kérdéssel részletesen foglalkoztunk egy előző közleményünkben (21).

A sebészi traumának, valamint magának az aether-narkózisnak ADH-típusú antidiurézist okozó hatása jól ismert (1, 3, 4). Aether hatására patkányok vérének antidiuretikus aktivitása fokozódik (26, 27) és erősen csökken a neurohypophysis neurosecretoricus anyagának mennyisége (23). *Mirsky* szerint emberen műtét hatására a plasma antidiuretikus aktivitása fokozódik (11). Ezeket az adatokat eredményeink megerősítik.

A morphinnak az ADH-rendszerre kifejtett hatása alapos átértékelésen ment át az utóbbi években. A morphin ismeretes antidiuretikus hatását *deBodo* (28), *Duke* (29), *Winter* (30) és *Giarman* (31) hátsó hypophyseális eredetűnek tartották. *Kraushaer* (32) megfigyelte, hogy a morphin-antidiurézis diabetes insipidusos betegen is kifejlődik, majd *Bachman* (33) tett hasonló észlelést kutyákon. Végül is *Crawford* döntötte el a kérdést egy igen pontos és specifikus módszer (34) segítségével: megállapította ui., hogy a morphin pharmacológiás dózisai sem hoznak létre ADH mobilizációt, de potentiálni képesek a meglevő ADH hatását (35). *Papper* (36) pedig emberi anyagon bizonyította be, hogy a morphin terápiás adagjai, bár csökkentik a diurézist a renális haemodynamika megváltoztatása révén, de az ürített vizelet osmolaritása nem nő, tehát ebben az ADH-nak nincsen szerepe. Eredményeink alapján a morphin-atropin mérsékli a psychés izgalom által kiváltott hyperadiuretinaemiát, jóllehet nincs olyan erős nyugtató hatása, mint a lytikus keveréknek. Ezt a megállapításunkat egyéb vizsgálataink (37) is megerősítik, melyek szerint a fenti előkezelés hatására a műtét reggelén koncentrált vizeletet ürítő betegek vizeletének osmolaritása csökken. Arra gondolunk, hogy a morphin talán csökkenti az ADH elválasztást szabályozó hypothalamikus központok ingerlékenységét. (Ismeretes a morphin hasonló hatása az ACTH (38) és a gonadotroph (39) rendszerre is.) Természetesen az sem zárható ki, hogy a hatás létrehozásában az atropinnak van szerepe, hiszen az atropin képes bizonyos esetekben gátolni az ADH felszabadulását (40).

A lytikus keverék a psychés izgalom okozta magas SADA-kat nem csökkentette, jóllehet psychés nyugtató hatása lényegesen erősebb volt, mint a morphiné. Még azokon a betegeken, akiken maximális volt a depresszív hatás, sem jött létre lényeges változás a SADA-ban. Egyes irodalmi adatok látszólag ellene szólnak eredményeinknek. *Moyer* (41) kutyákon chlorpromazin hatására fokozott híg vizeletürítést tapasztalt. *Parrish* (42) emberen talált chlorpromazin beadása után fokozott diurézist; betegeiben csökkent a tubuláris vízresorptio és csökkent a vizelettel kiürülő antidiuretikus anyag mennyisége is. Szerinte a chlorpromazin gátolja az ADH képződést. Ezekkel azonban a mi eredményeink nem hasonlíthatók jól össze, mivel a betegeink emócionális trauma hatása alatt állottak. Talán a lytikus cocktailnek, ill. a chlorpromazinnak más a támadáspontja és nem képes befolyásolni az ADH rendszer izgalmi állapotát.

Hasonlóképpen a sebészi trauma által kiváltott ADH mobilizáció sem védhető ki a cocktaillel, még azokon a betegeken sem, akik a szer hatására az egész műtétet végigaludták. E megállapítást patkányokon végzett kísérleteink is alátámasztják (43), melyekben kimutattuk, hogy a chlorpromazin nem képes kivédeni a nikotin által kiváltott endogén ADH mobilizációt, sőt az anyag inkább potentiáló hatást gyakorol mind a szervezetben felszabadult, mind pedig a kívülről bejuttatott ADH aktivitására. Hasonló eredményre jutottak *Scultéty* és munkatársai (44), akik a hypothalamus ADH központjainak tourniquet shock által kiváltott fokozott működését nem tudták kivédeni lytikus keverékkel. Más vizsgálataink szerint (37) sebészi betegeken a cocktaillel való előkészítés nem tudta megakadályozni a vizeletnek sebészi traumára bekövetkező bekoncentrálódását.

A lytikus keverék, ill. a chlorpromazin diuretikus hatásáról szóló egyéb irodalmi adatok (17, 45, 46, 47) csupán a vizelet mennyiségének fokozódását említik, de az ürített vizelet koncentrációjáról nem tesznek említést. A vizelet mennyiségének növekedése az ADH rendszertől függetlenül is létrejöhet, éspedig a vizelettel ürülő oldott anyagok mennyiségének megnövekedése révén (6). Több adat bizonyítja, hogy chlorpromazin, ill. lytikus keverék hatására nő a Na és Cl ürítés (41, 48), ezek az ionok felelősek legnagyobb részben a vizelettel ürülő oldott anyagok mennyiségének változásáért. Egy előző közleményünkben leírtuk (18), hogy hasonló összetételű cocktaillel ki tudtuk védeni a sódiuretikus kutyákon sebészi trauma hatására bekövetkező fokozott NaCl resorptiót és a következményes oliguriát; a szer mérsékelte a renális haemodynamikában műtét hatására beálló változásokat is. Talán ezeken a tényezőkön keresztül fejti ki hatását a lytikus keverék, ill. a chlorpro-

mazin és így növeli meg a betegek postoperativ vizeletmennyiségét.

*Összefoglalás.* 27 sebészi beteg vérének antidiuretikus aktivitását vizsgáltuk a Burn-test segítségével. A betegek egy része műtét előtt gyógyszeres előkészítésképpen 2 ctg morphint és 0,5 mg atropint kapott, a másik csoport pedig 75 mg chlorpromazint, 60 mg synopent és 150 mg dolargant.

A műtét reggelén a betegek SADA-ja lényegesen emelkedettebb volt mint 2 nappal azelőtt. Ezt az emelkedést a fokozott psychés izgalom hatásának tulajdonítjuk.

Ez az emelkedett SADA morphin hatására csökkent, lytikus keverék hatására viszont nem változott, jóllehet az utóbbinak sokkal kifejezettebb psychés nyugtató hatása volt.

Műtét hatására a SADA kifejezetten emelkedett, s ennek létrejöttét sem a morphin, sem pedig a lytikus keverék nem tudta megakadályozni.

IRODALOM: 1. *Pringle H., Maunsell R. C. B. és Pringle S.:* Brit. Med. J. *2*:542, 1905. — 2. *Cuthbertson D. P.:* Glas. Med. J. *121*:41, 1934. — 3. *LeQuesne L. P. és Lewis A. A. G.:* Lancet *1*:153, 1953. — 4. *Dudley H. F., Boling E. A., LeQuesne L. P. és Moore F. D.:* Ann. Surg. *140*:354, 1954. — 5. *Hayes M. A., Williamson R. J. és Heidenreich W. F.:* Surgery *41*:353, 1957. — 6. *Schlegel J. U., S. Eldrup-Jorgensen és Stone H.:* Ann. Surg. *145*:12, 1957. — 7. *Zimmermann B. és Wangensteen O. H.:* Surgery *31*:654, 1952. — 8. *Winn V. és Rob C. G.:* Lancet *1*:587, 1954. — 9. *Cline T. M., Cole J. W. és Holden W. D.:* Surg. Gyn. Obst. *96*:674, 1953. — 10. *Eisen V. D. és Lewis A. A. G.:* Lancet *2*:361, 1954. — 11. *Mirsky I. A.:* Ardh. Neurol. & Psych. *73*:135, 1955. — 12. *Georges C. & Cahn J.:* Anest. et Analg. *13*:712, 1956. — 13. *Hamburger Ch.:* Acta Endocrinol. *20*:383, 1955. — 14. *Kovács K., Horváth É., Kovács B., Kovács G. és Petri G.:* Kísérl. Orvostud. *9*:70, 1957. — 15. *Olling Ch. C. J. és deWied D.:* Acta Endocrinol. *22*:283, 1956. — 16. *Shibushawa K., Saito S., Fukuda M., Kawai T., Yamada H. és Tomizawa K.:* Endocrinol. japon. *2*:189, 1955. — 17. *Dobkin A. B., Wehling B., Gross G. és Mendelsohn H.:* Anesthesiol. *10*:328, 1955. — 18. *Kovács G., Kovács B., Kováts T., Kovács K. és Petri G.:* O. H. (sajtó alatt). — 19. *Burn J. H.:* Quart. J. Pharm. & Pharmacol. *4*:517, 1931. — 20. *Kovács G., Kovács K. és Kovács B.:* közöletlen vizsgálatok. — 21. *Kovács K., Kovács G., Kovács B. és Petri G.:* O. H. (sajtó alatt). — 22. *Mirsky I. A., Stein M. és Paulisch G.:* Endocrinology *54*:491, 1954. — 23. *Rothballer A. B.:* Acta neuroveg. *13*:179, 1956. — 24. *Kovács K. és Bachrach D.:* Acta Med. Scand. *141*:137, 1951. — 25. *Itoh S.:* Jap. J. Physiol. *4*:185, 1954. — 26. *Ginsburg M. és Heller H.:* Endocrinology *55*:274, 1953. — 27. *Eversole W. J. és Giere F. A.:* Fed. Proc. *13*:42, 1954. — 28. *deBodo R. C.:* J. Pharm. & Exp. Ther. *82*:74, 1944. — 29. *Duke H. N., Pickford M. és Watt J. A.:* Quart. J. Exp. Physiol. *36*:149, 1951. — 30. *Winter C. A., Gaffney C. E. és Flataker L.:* J. Pharm. & Exp. Ther. *111*:360, 1954. — 31. *Giarman N. J., Mattie L. R. & Stephenson W. F.:* Science *117*:225, 1953. — 32. *Kraushaer O. F., Bradbury J. T., Wong Y. K. és Brown W. E.:* Am. J. Obst. & Gynec. *57*:303, 1949. — 33. *Bachman L.:* Anesthesiol. *16*:939, 1955. — 34. *Crawford J. D. és Pinkham: B.:* Endocrinology *55*:521, 1954. — 35. *Crawford J. D. és Pinkham B.:* J. Pharm. & Exp. Ther. *133*:431, 1955. — 36. *Papper S., Saxon L., Burg M. B., Seifer H. W. és Rosenbaum J. D.:* J. Clin. Invest. *36*:918, 1957. — 37. *Kovács G., Kovács B., Petri G.:* előkészületben. — 38. *Briggs F. N. és Munson P. L.:* Endocrinology *57*:205, 1955. — 39. *Carraclough C. A. és Sawyer C. H.:* Endocrinology *57*:329, 1955. — 40. *Charvát J. és Holeček V.:* Endokrinologie *34*:162, 1957. — 41. *Moyer J. H., Kent B., Knight R., Morris G., Huggins R. és Handley C. A.:* Am. J. Med. Sci. *227*:283, 1954. — 42. *Parrish A. E. és Levine E. H.:* J. Lab. & Clin. Med. *48*:264, 1956. — 43. *Kovács K., Kovács G. S., Kovács B. M. és Petri G.:* Arch. int. pharmacodyn. *109*:1, 1957. — 44. *Scultéty S.:* személyes közlés. — 45. *Courvoisier S., Fournel J., Ducrot R., Kolsky M. és Koetchet P.:* Arch. int. pharmacodyn. *92*:305, 1953. — 46. *Laborit H. és Huguenard P.:* Pratique de l'hibernothérapie en chirurgie et en médecine. Masson & Cie, Paris, 1954. — 47. *Menon M. K. K.:* J. Obst. Gyn. Brit. Emp. *63*:847, 1956. — 48. *Jaulmes C., Delga J., Benitte A. és Richard S.:* C. R. Soc. Biol. *149*:1386, 1955.

**Orvosi Műszer**
**és Fogászaticikk Kereskedelmi Vállalat**

**I. sz. Lebonyolítási Osztályának** készülék és bútorcsoportjánál
**Budapest** V. Bajcsy-Zsilinszky út 24.

**Megvásárolható**

*készülékek:*

vérnyomásmérő, órás és higanyos, és phonendoskopos.
Kettesy-féle látásvizsgáló tábla
oxygenbelégző készülék

*bútorok:*

vegyszekrény, fémből, teljesen zárt
Sonnenburg-asztal, üvegtálcával
altatóasztal
Dán-féle vizsgálóasztal
laboratóriumi csőszék, fix, 78 cm
műtőzsámoly
újszülöttágy, 40 x 50
kefeledobó-kosár
nyúlketrec
gipszláda
magasságmérő, fából
belgyógyászati vizsgálóasztal, fa és fém
pólyázóasztal, fából
hordágy, fából
műtőreflektor, akkumulátoros
paraván, fémből, fehérre fényezve
mosdótáltartó állvány, 1, 2 és 3 részes
törlőszámláló állvány
doboznyitó
ágytáltartó állvány
kar-műtőasztal
Lissauer-féle nyújtó
Braun-féle szánkó
szájkanál-szekrény

PATHOLÓGIAI TANULMÁNY

*A Pécsi Orvostudományi Egyetem Kórbonctani Intézetének (igazgató: Romhányi György dr. egyet. tanár) közleménye*

# A gyomor-bélrendszer carcinoid tumorairól

*Írta: KELÉNYI GÁBOR dr.*

A gyomor-bélrendszer carcinoid tumorai a legutóbbi évekig csupán egyéb emésztőrendszerbeli daganatokkal kapcsolatos differenciál-diagnosztikai problémaként és ritkaságukkal keltettek figyelmet. A gyomor-bélrendszer carcinoid tumoraival kapcsolatos syndromának 1952-ben történt felismerése (*Biörck* és mtsai) e daganatokat a klinikopathologiai érdeklődés előterébe állította. E syndroma malignus, kiterjedt májmetastasisokkal bíró carcinoidos betegeken alakul ki és tüneteit e tumorok, illetőleg metastasisaik által termelt 5-hydroxytryptamin idézi elő.

A gyomor-bélrendszer submucosus, sárgás színű, gyakran multiplex, szövettanilag fészkes vagy pseudorosettás szerkezetű tumorait, melyek általában lassúbb növekedést mutatnak, *Oberndorfer* (1907) nevezte el carcinoidnak. Bizonyos zavart keltett, hogy *Geipel* a bronchusok hasonló szerkezetű daganatait ugyancsak carcinoid névvel illette. Az emésztőrendszerbeli carcinoidok leggyakoriabbak az appendixben, sorrendben a vékonybelek, rectum, duodenum és végül a gyomor következnek (*Ritchie*). Az appendix carcinoidok ritka kivételtől eltekintve benignusak, az extraappendicularisak 10—70%-ban malignus természetűek (*Dockerty*).

A rosszindulatú, kiterjedt májmetastasisokkal bíró carcinoid tumorokkal kapcsolatos syndromát klinikailag rohamokban jelentkező bőrcyanosis („flush"), jobbszívfélre localisálódó valvularis és parietalis endocardialis szívelváltozások, bronchospasticus, asthmaszerű rohamok, oedemák, diarrhoea, arthralgiák és enyhe fokú idegrendszeri tünetek jellemzik. Ezek lehetővé teszik a malignus metastatisáló carcinoid tumorok klinikai felismerését.

A carcinoid daganatok secretiós aktivitását *Feyrter* már több mint két évtizede feltételezte és vizsgálta extractumaik hatását. Mindazonáltal hatóanyaguknak physiologiai vizsgálata és természetüknek biochemiai tisztázása *Erspamer* és *Asero* nevéhez fűződik, akik kiderítették, hogy az argentaffin sejtek, melyekből e tumorok származnak, 5-hydroxytryptamint (enteramin) tartalmaznak. *Lembeck* és mtsai a carcinoid daganatok magas 5-hydroxytryptamin koncentrációját figyelték meg, hamarosan pedig fény derült ezen anyag és a thrombocytákból izolált serotonin azonosságára is (*Rapaport* és mtsai). *Waldenström* és mtsai tisztázták, hogy a carcinoid syndromát e tumorban és metastasisaiban jelenlevő, illetőleg ezekből a vérbe jutó 5-hydroxytryptamin idézi elő. Megfigyeléseik szerint a carcinoid syndroma rohamai kapcsán a vérben emelkedik a szabad, a thrombocytákhoz nem kötött 5-hydroxytryptamin mennyisége. Az 5-hydroxytryptamin egyébként a tüdőben desaminálódik, ezzel inaktiválódik és a vizeletben 5-hydroxyindolecetsav formájában mutatható ki (*Udenfried* és mtsai). Metastaticus carcinoidos betegeken az 5-hydroxyindolecetsav magas koncentrációban jelenik meg a vizeletben (*Fein* és mtsai, *Goble* és mtsai, *Shaw* és mtsai). A legutóbbi években azután számos carcinoid syndromás eset vált ismeretessé (*Karsay* és *Korányi*), mellyel kapcsolatban az 5-hydrooxytriptamin anyagcseréjét, hatásmechanizmusát, a carcinoid syndromával kapcsolatos haemodynamikai problémákat részletesen vizsgálták. E vizsgálatok adatai nyilvánvalóvá tették, hogy az 5-hydroxytryptamin, mint a simaizomzatra ható anyag, felelőssé tehető a carcinoid syndromáért (*Sjoerdsma* és mtsai, *Goble* és mtsai).

A carcinoid syndroma, illetőleg e daganatok 5-hydroxytryptamin tartalmának felismerése histochemiai szempontból is problémákat támasztott. E daganatok sejtjeire jellegzetes histochemiai reactiókat (argentaffinitás, diazonium reactio, Schmorl-, Gibbs-reactio) *Barter* és *Pearse* újabb vizsgálatai szerint a fixálás hatására gyűrűzáródással reagáló 5-hydroxytryptamin adhatja. Ugyancsak feltételezhető, hogy e tumorok sárgás színű autofluorescentiája, melyet *Erős* észlelt elsőként 1932-ben, a pécsi Kórbonctani Intézetben, 5-hydroxytryptamin tartalmuk következménye.

*Esetek ismertetése:*

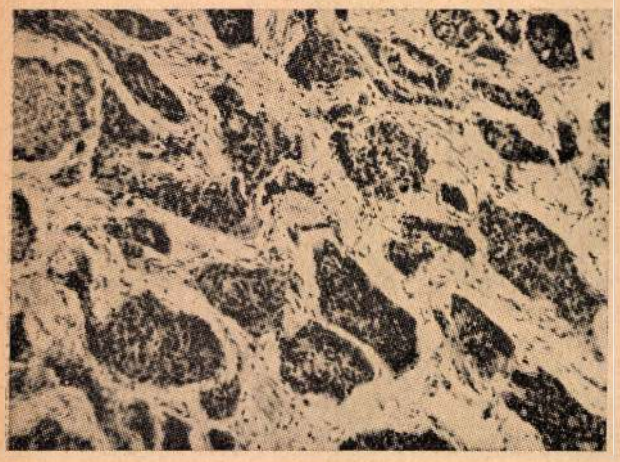
Az alábbiakban vizsgálataink tárgyát képező 4 appendix, 2 duodenum (papilla Vateri), 1 coecum és egy rectum carcinoid lényegesebb klinikopathologiai adatait foglaljuk össze.

1. 32 éves nő, anamnesisében 12 éves kora óta jelentkező epilepsiás rohamok. Acut appendicitissel került felvételre. A műtét során eltávolított appendixben kb. borsónyi, széles alapon ülő, polyposus, ép nyálkahártyával fedett sárgás tumort észleltünk. Szövettanilag carcinoidra jellegzetes fészkes szerkezetet mutatott, kiérett sejtekből állt. A muscularis és subserosus rétegekben infiltrativ növekedés jeleit mutatta, a daganatos sejtfészkeken belül kiterjedt necrosisokkal. A postoperativ lefolyás eseménytelen volt.

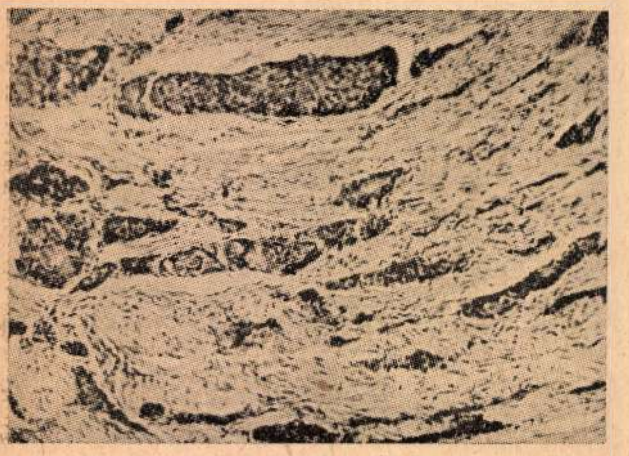
2. 36 éves nő, anemnesise jelentékenyebb adatot nem tartalmaz. Extrauterin graviditás dg.-sal került felvételre. Az appendix eltávolításra extrauterin graviditásának műtéti megoldása kapcsán került sor. Az észlelt carcinoid mellékelet volt. Az eltávolított appendix harántmetszetén a submucosában elhelyezkedő, sárgás, gyűrűszerű infiltratum mutatkozott. Mikroszkóposan fészkes, pseudorosettás szerkezetű, típusos carcinoidot észleltünk, mely kiterjedten infiltrálta az izomréteget. A postoperativ lefolyás eseménytelennek bizonyult.

3. 16 éves nő, anamnesisében az arcon, nyakon és tarkón észlelhető sajátságos hyperaemiás elváltozás, mely bőrgyógyászati kezelésre nem javult. Részletesebb adatok erre vonatkozóan nem álltak rendelkezésre. Az appendectomia során, melyre chronicus

appendicitis miatt került sor, a féregnyúlvány csúcsán észlelt mogyorónyi daganat makroszkóposan a submucosát gyűrűszerűen infiltrálta. Mikroszkóposan carcinoid szöveti képét észleltük, fészkes szerkezettel *(1. sz. ábra)*, kiterjedt muscularis *(2. sz. ábra)* és subserosus infiltratióval. Tumorsejtfészkek voltak megfigyelhetők a *mesenteriolaris zsírszövetben* is. A postoperativ lefolyás, gynekologiai jellegű panaszokon kívül lényegeset nem mutatott. A vizelet vizsgálata Ehrlich-reagenssel több ízben negatív volt.



*1. ábra. Jellegzetes, fészkes szerkezetű appendix carcinoid. Haem.-eosin. K. 100× nagyítás.*



*2. ábra. Muscularis rétegben infiltráló appendix carcinoid. Haem.-eosin. Kb. 100× nagyítás.*

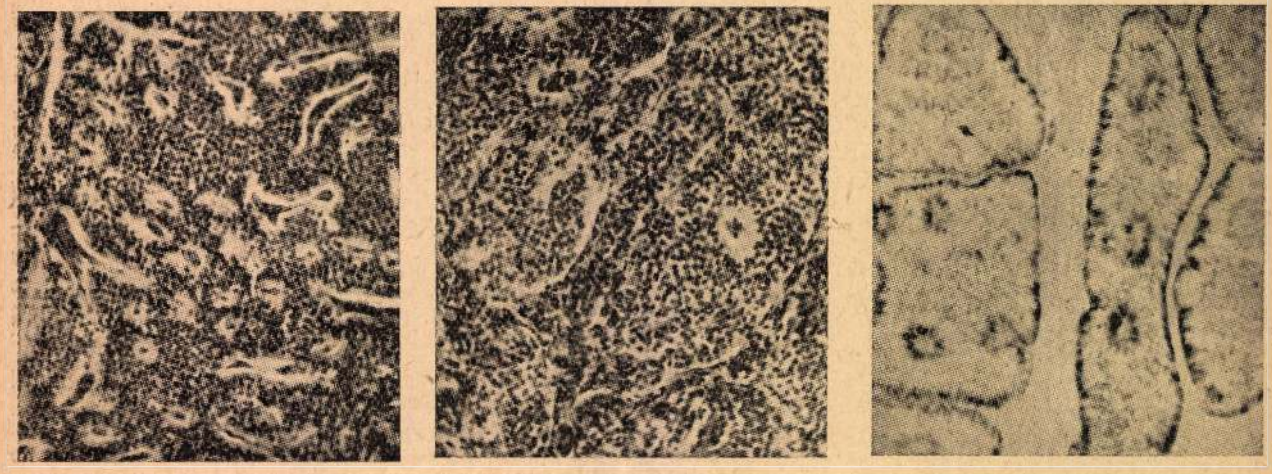
4. 29 éves férfi anamnesise eseménytelen. Acut appendicitis kapcsán eltávolított appendixben submucosus, gyűrűszerű sárgás infiltratum. Mikroszkóposan az ép nyálkahártya alatt a submucosában fészkes-pseudorosettás *(3/b sz. ábra)* elrendeződésű carcinoidot észleltünk. A muscularis és subserosus rétegben a carcinoid kiterjedt infiltrativ terjedés jeleit mutatta. A postoperativ lefolyás eseménytelen volt.

5. 53 éves nőbeteg. Fokozódó icterus, elesettség állapotában került felvételre. Klinikai dg.: tumor papillae Vateri. A papilla Vateri resectiója kapcsán nyert műtéti anyagban pecsétgyűrű-sejtekből álló nyákos carcinomán kívül teljesen körülhatárolt, kb. mogyorónyi, kiérett, pseudorosettás szerkezetű *(3/a sz. ábra)* carcinoidot is észleltünk. A közvetlen postoperativ periódus eseménytelen, a műtétet követő második év végén a beteg otthonában meghalt. Sectio nem történt.

6. 57 éves férfi, két éve gyomorresectio fekély miatt. Fokozódó icterus, tapintható epehólyag, elesettség kapcsán a laparatomiakor észlelt papilla Vateri tumorból történt excindatumban mikroszkóposan ép nyálkahártya alatt pseudorosettás, fészkes elrendeződést mutató, carcinoidokra jellegzetes szerkezet volt megfigyelhető. A daganat kifejezett infiltrativ növekedést mutatott, számos sejtoszlással, polymorphismussal. Műtét után kb. egy évvel generalizált metastasis jelei között otthonában meghalt. Sectio nem történt. A carcinoid syndromára utaló klinikai tünetek a betegen nem voltak megfigyelhetők.

7. 46 éves férfi, egyéb panaszok kapcsán végzett kivizsgáláskor derült ki coecum tumora, mely, minthogy májmetastasisok álltak fenn, inoperabilisnak bizonyult. A beteg a műtétet követően fél évvel meghalt. Anamnesisében carcinoid syndroma tünetei nem szerepelnek. A sectio alkalmával ép nyálkahártyával fedett, körülírt submucosus elhelyezettségű coecumtumort észleltünk, mely kiterjedt infiltrativ növekedést mutatott. Szövettanilag a carcinoidokra jellegzetes szöveti kép: fészkes szerkezet, acinusképződési tendentia, kissé elmosódottan ugyan, de megfigyelhető volt. A peritonealis és májmetastasisok azonos szerkezetet mutattak.

8. 56 éves férfi anamnesisében említésre méltóak az 5 éves kor óta észlelt obstipatiós panaszok. Melaenaja sohasem volt. Egyéb panaszok kapcsán történt részletesebb klinikai vizsgálat derítette ki rectum tumorát. A műtét során submucosus localisatiójú, a nyálkahártyát ki nem fekélyesítő, sárgás színű körül-

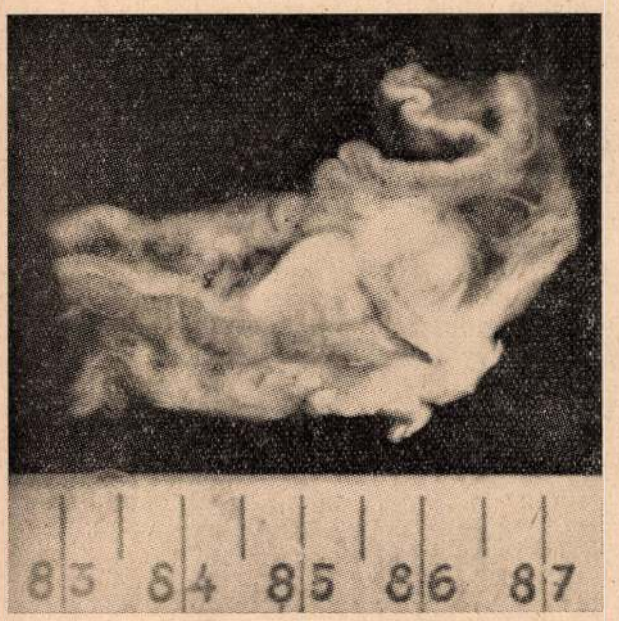


*a) b) c)*

*3. ábra. a) Duodenum carcinoid, kifejezett pseudorosettás szerkezettel. Haem.-eosin. Kb. 160× nagyítás. b) Appendix carcinoid, fészkes-pseudorosettás szerkezettel. Haem.-eos. Kb. 160× nagyítás. c) Appendix carcinoid, fészkes-pseudorosettás szerkezettel. Alk. diazonium-reactio.*

határolt *(4. sz. ábra)* daganatot távolítottak el. Szövettanilag solid, fészkes elrendeződést mutató carcinoid szöveti képét észleltük. A beteg vizeletét postoperative több alkalommal vizsgálták 5-hydroxyindolecetsavra negatív eredménnyel. Kb. fél évvel a műtét után panaszmentes.

A vizsgálatainkban szereplő 8 gyomor-bélrendszeri carcinoid tumort histochemiai szempontból is feldolgoztuk. A carcinoidok számos, a gyo-



*4. ábra. Rectum carcinoid. Szembetűnő a submucosus localisatio, ép nyálkahártya a tumor felett, éles körülhatároltság.*

mor-bélrendszerbeli argentaffin sejtekkel közös histochemiai reactiót mutatnak. E tény vezette *Massont* azon megállapításra, hogy a carcinoidok az argentaffin sejtekből származnak. A carcinoidokra és az argentaffin sejtekre jellegzetes histochemiai reactiókat a sejtekben formalin hatására kialakuló szemcsék adják; nativ, fagyasztott-szárított anyagon e reactiók negatívak *(Hamperl)*. Az argentaffin és a Schmorl-reactio redukáló anyag, a diazonium reactiók phenolos gyök, vagy polyphenolok jelenlétére utalnak. *Pearse*, továbbá *Barter* és *Pearse* modell-kísérleteik alapján arra a megállapításra jutnak, hogy az 5-hydroxytryptaminból formalin hatására gyűrűzáródással kialakuló beta-carbolin származék mindezen reactiókat adhatja. Az argentaffin sejtekre és carcinoidokra jellegzetes autofluorescentiát adó anyagot *Jacobson* formalinban fixált carcinoidokból extrahálta. Ezen anyag 2710 A-ös absorbtiós maximumot mutatott. Minthogy az 5-hydroxytryptamin absorbtiós maximuma 2750 A, *Pearse* feltételezi a carcinoidokból extrahált anyag és az 5-hydroxytryptamin azonosságát, melyet az absorbtiós maximumban mutatkozó kis eltérés valószínűsít. Úgy a histochemiai reactiók, mint az autofluorescentia elsősorban friss anyagon pozitívak, 3—4 órával az exitus után, illetőleg a tumor eltávolítását követően a reactiók negatívvá válnak. Az *1. sz. táblázatban* a vizsgálat tárgyát képező 8 gyomor-bélrendszeri carcinoid histochemiai adatai szerepelnek. Az összeállításban két bronchus-„carcinoid" is szerepel, melyeket összehasonlítás céljából vizsgáltunk. Amint az 1. sz. táblázatból kiderül, csupán az appendix carcinoidok és egy duodenum carcinoid környezetében (5. eset) infiltrative növekedő nyákos carcinoma egyes sejtjei mutatták a pozitív histochemiai reactiókat és autofluorescentiát. A *3/c sz. ábra* egy fészkes-pseudorosettás szerkezetű appendix carcinoid (4. eset) alkalikus diazonium reactióját mutatja.

### *Megbeszélés*

A gyomor-bélrendszer carcinoidjai sajátságos makroszkópos és mikroszkópos megjelenésük alapján a gyomor-bélrendszer egyéb daganataitól jól eldifferenciálhatók. Makroszkóposan igen jellegzetes sajátságuk, mely elsősorban a carcinomáktól való elkülönítésben lehet értékes jel, hogy lassú növekedésük következtében a nyálkahártyát igen későn fekélyesítik ki. A tumor feletti megtartott nyálkahártya rectum (8. eset) és coecum (7. eset) carcinoidos esetünkben jól megfigyelhető volt. A sárgás szín, a legtöbbször fennálló éles körülhatároltság, a ki nem fekélyesedett nyálkahártya felismerésüket lehetővé teszi. Emellett mikroszkópos sajátságaik is jellegzetesek. Eseteinkben a fészkes,

*1. táblázat*

*A carcinoid tumorok histochemiai reactiói*

| No. | Localisatio | Arggentaffin reactio (Fonatana) | Alkalikus (pH 9,2) diazonium reactioi[1] | Savi (pH 5,2) diazonium reactioi[1] | Ferri-ferri cyanide reactio (Schmorl) | Auto-fluorescentia |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Appendix ..... | positiv | positiv | positiv | positiv | positiv |
| 2 | ,, ..... | ,, | ,, | ,, | ,, | ,, |
| 3 | ,, ..... | ,, | ,, | ,, | ,, | ,, |
| 4 | ,, ..... | ,, | ,, | ,, | ,, | ,, |
| 5 | Papilla Vateri | | | | | |
| | carcinoid ..... | negativ | negativ | negativ | negativ | negativ |
| | carcinoma ..... | positiv | positiv | positiv | positiv | positiv |
| 6 | Papilla Vateri ..... | negativ | negativ | negativ | negativ | negativ |
| 7 | Coecum ..... | ,, | ,, | ,, | ,, | ,, |
| 8 | Rectum ..... | ,, | ,, | ,, | ,, | ,, |
| 9—10 | Bronchus ..... | ,, | ,, | ,, | ,, | ,, |

[1] A diazonium-reactiókhoz szükséges stabilis diazotátumokat a Ciba, Basel és Bayer AG, Leverkusen bocsátotta rendelkezésünkre.

pseudorosettás szerkezet, acinusképződési tendencia jól megfigyelhető volt, bár a malignus formáknál e szerkezetbeli sajátosságok kissé elmosódottak. A carcinoid felismerése tehát, a histochemiai reactióktól is eltekintve, nem jelent nagyobb nehézséget.

Jelentékenyebb problémát képvisel a carcinoidok infiltratív növekedésének megítélése benignus vagy malignus természetüket illetően. Az appendix carcinoidok *Mc. Donald* összeállítása, valamint saját megfigyeléseink szerint is kifejezett infiltrativ növekedést mutatnak, mellyel szembenállónak tűnik az igen ritka kivételtől eltekintve benignus klinikai lefolyás. Az extraappendicularis carcinoidok ezzel szemben korántsem ily benignus természetűek és infiltrativ növekedésük kifejezett malignitás jeleként értelmezendő. Az appendix és extraappendicularis carcinoidok ezen eltérő viselkedése esetleg e két csoportban megfigyelt jelentékeny korkülönbséggel volna magyarázható, minthogy az appendix carcinoidok, appendicitist előidézve már fiatal korban manifesztálódnak *(Korpássy* és *Traub)*, az extraappendicularisak viszont idősebb korig tünetmentesek maradhatnak, csak metastasisaik, illetőleg a kialakuló carcinoid syndroma kapcsán kerülhetnek felismerésre.

A carcinoid daganatok histochemiai reactiói és autofluorescentiájuk lehetővé tette histogenesisük tisztázását, minthogy sejtjeik azonos viselkedést mutatnak a gyomor-bélrendszer argentaffin sejtjeivel *(Masson)*. Meg kell jegyeznünk ugyanekkor, hogy nem minden carcinoid szerkezetű gyomor-béltumor mutat argentaffin sajátságokat *(Horn, Stout)*. A negatív reactio értékelése emellett, elsősorban hullai anyagon bizonytalan. Ezért extraappendicularis carcinoidos eseteinkben észlelt negatív histochemiai reactiók nem szólnak carcinoid ellen. Minthogy az argentaffin sejtek a bronchus nyálkahártyában is előfordulnak, a bronchus-„carcinoidok"-at ezekből származtathatnánk. *Kincaid—Schmith*, valamint saját megfigyeléseink szerint a bronchus-„carcinoidok" nem argentaffinek és az említett histochemiai reactiókat sem adják.

A histochemiai reactiókkal kapcsolatos kérdés további kiszélesedését jelenti az a körülmény, hogy *Pearse*, valamint saját megfigyeléseink szerint is bizonyos carcinoid típusú emésztőrendszerbeli daganatok a jellegzetes histochemiai reactiókat adhatják. Egy duodenum carcinoid esetünkben (5. eset) a carcinoid környezetében infiltrative növekedő papilla Vateri nyákos carcinomájának számos sejtje a histochemiai reactiók pozitivitása mellett intensiv autofluorescentiát is mutatott. Amennyiben e reactiók 5-hydroxytryptomin jelenlétét bizonyítják, e nem carcinoid típusú tumorokkal kapcsolatban is felmerülhet az 5-hydroxytryptamin tartalommal összefüggő syndroma kialakulásának lehetősége.

A carcinoid syndromának 1952-ben történt felismerése óta a leírt esetek száma gyorsan növekedik *(Isler* és *Hedinger, Rosenbaum* és mtsai, *Branwood, Jenkins, Bean* és mtsai). A közölt esetek csaknem mindegyike májmetastasisokkal bíró malignus carcinoid volt és csupán egy olyan ismeretes *(Sjoerdsma* és mtsai), ahol a májmetastasisok nélküli esetben, 38 g-nyi omentalis és peritonealis áttétek eltávolítása a típusos syndromás betegnél a postoperativ megfigyelés relative rövid szakaszában tünetmentességet idézett elő. Ezen eset, valamint az a körülmény, hogy a carcinoidok igen lassan nőnek és a kiterjedt májáttétek következtében beálló halál az anamnestikus adatok szerint a carcinoid syndroma első típusos tünetének jelentkezése után csak több, egyes esetekben 6—10 évvel következik be, felvethetik azt a lehetőséget, hogy a syndroma kialakulása nem áll párhuzamban minden esetben a carcinoid tumor kiterjedtségével. E daganatok nagysága és secretiós aktivitásuk közötti aránytalanság egyébként más endocrin tumorok esetében, így insulomáknál, phaeochromocytomáknál ismert jelenség *(Willis)*. Bár eseteink anamnesisét a carcinoid syndroma tünetei szempontjából is átvizsgáltuk, csak egy esetben (3. eset) találtunk az anamnesisben „flush"-ra emlékeztető bőrhyperaemiát. Valószínű, hogy a syndroma összes tünetei csak kifejlett esetekben mutatkoznak és csak halmozottan jelentkező rohamok esetén szembeszökőek. Felmerülhet így az a lehetőség is, hogy a carcinoid syndromának enyhébb, nem teljes formái is kialakulhatnak, melyek esetleg lehetségessé teszik e daganat korai felismerését.

*Összefoglalás.* A szerző nyolc gyomor-bélrendszerbeli carcinoid daganat klinikopathologiai és histochemiai adatait ismerteti. Ezekkel kapcsolatban kitér a carcinoid syndroma nem teljes, enyhe formái kialakulásának és a carcinoid daganatok korai klinikai felismerhetőségének lehetőségeire.

IRODALOM: *Barter R.* és *Pearse E. A. G.:* J. Path. Bact. 1955. 69 (25). — *Bean W. B.* és mtsai: Circulation 1955. 12 (1). — *Biörck G.* és mtsai: Am. Heart J. 1952. 44 (143). — *Branwood A. W.* és mtsai: Lancet 1954. 2 (1259). — *Dockerty M. B.:* Am. J. Clin. Path. 1955. 25 (794). — *Erős G.:* Zbl. allg. Path. Anat. 1932. 54 (385). — *Erspamer V.* és *Asero B.:* Nature 1952. 169 (800). — *Fein S. B.* és *Knudtson K. P.:* Cancer 1956. 9 (143). — *Feyrter F.* és *Unna K.:* Virchow's Arch. 1936—37. 298 (187). — *Goble A. J.* és mtsai: Brit. Heart J. 1956. 18 (544). — *Hamperl H.:* cit. Pearse A. E. G.: Histochemisty. Churchill, London, 1954. — *Horn R. C.:* Cancer 1949. 2 (819). — *Isler P.* és *Hedinger C.:* Schweiz. med. Wschr. 1953. 83 (4). — *Jacobson W.:* J. Path. Bact. 1939. 49 (1). — *Karsay Gy.* és *Korányi A.:* O. H. 1955. 96 (550). — *Kincaid—Smith P.* és *Brossy J. J.:* Thorax, 1956. 11 (36). — *Knowles C. H.* és mtsai: J. Path. Bact. 1956. 72 (326). — *Korpássy B.* és *Traub A.:* O. H. 1953. 94 (1356). — *Lembeck F.* és mtsai: Wien. klin. Wschr. 1956. 68 (63). — *Masson P.:* Am. J. Path. 1930. 6 (499). *Mc. Donald R. A.:* Am. J. Med. 1956. 21 (867). — *Mills G. Y.:* Ann. Int. Med. 1956. 45 (1213). — *Oberndorfer S.:* Frankf. Z. Path. 1907. 1 (426). — *Pearse A. E. G.:* Histochemistry. Churchill, London, 1954. — *Rapport M. M.:* J. Biol. Chem. 1949. 180 (961). *Ritchie A. C.:* Am. J. Med. Sci. 1956. 232 (311). — *Rosenbaum F. F.* és mtsai: J. Lab. Clin. Med. 1953. 42 (941). — *Sjoerdsma A.* és mtsai: Am. J. Med. 1956. 20 (520). — *Shaw R. E.* és mtsai: Lancet, 1956. 271 (658). — *Stout A. P.:* Am. J. Path. 1942. 18 (993). — *Udenfried S.* és mtsai: J. Biol. Chem. 1955. 216 (499). — *Waldenström J.* és mtsai: Acta med. Scand. 1955. 152 (293) és (311). — *Willis R. A.:* Pathology of Tumors. Butterworth, London, 1953.

# LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

## Hyperglykaemiás vagy hypoglykaemiás coma? Egy kóreset elemzéséhez

*T. Szerkesztőség!* Az O. H. ez évi 27. számában megjelent *Radó, Frank* és *Fényes:* „A vesefunctiókról a diabeteses comában" c. közleménye oly problémákat vet fel, amelyek a dolgozatot véleményem szerint érdemessé teszik arra, hogy az megbeszélés tárgyát képezze. A szerzők diabeteses comás beteg kezelésével kapcsolatos érdekes jelenségekre hívják fel a figyelmet. A kezelés oly elgondolások szerint történt, ahogy ez egy-egy tankönyvben megtalálható, ily szempontból vizsgálva a kérdést, a szerzők helyes therapiás elveket követtek. A diabeteses comában azonban az elhalálozás mindinkább csökkenőben van, egymagában a diabeteses anyagcserezavar jó kezelésre rendeződik és emiatt az halál okát nem képezi. Mindig megfontolás tárgyává kell tehát tenni azt, hogy ilyen esetekben mi a halál oka. A közleményben szereplő betegnek az anamnesis szerint a comát megelőzően többször volt hypoglykaemiás rosszulléte. A coma alatt az erélyes insulin-kezelésre a beteg állapota valamit javul, majd ismét romlik. Kb. 700 E insulin beadása után a vércukoresés jelentős, de a vérnyomás nagymértékben esik. Ekkor a beteg még kap összesen 300 E insulint, a vérnyomás tovább esik, 60 mm, majd nem mérhető. Pulsus arrhythmiás, filiformis. (Glomerulus filtratum természetesen csökken.) A grafikonról való leolvasás szerint a kezelés 12 órája alatt a vércukor 800 mg%-ot esett, Ha egy beteg vércukra 1000 mg%-os szintről aránylag rövid idő alatt 200 mg%-os szintre zuhan és ugyanakkor a beteg állapota romlik, majd shock-tünetei fejlődnek ki, akkor nem a diabeteses comával, hanem elsősorban az insulin-kezeléssel kell az állapot romlását összefüggésbe hozni. Ilyen erőteljes cukorégés mellett a hyperglykaemiás coma felvétele nem megalapozott. 200 mg%-os vércukorszinten (de még e felett is) hypoglykaemiás syndroma kifejlődhet, különösképpen akkor, ha ilyen magas szintről zuhant le a vércukor. Erre vonatkozóan sok észlelés van, utalok Gegesi Kiss-sel írt munkánkra (Diabetes mellitus csecsemő- és gyermekkorban, Művelt Nép, 1956).

Az ábra szerint a beteg a délelőtti órákban kap nagyobb mennyiségű insulint, de ismeretes, hogy a közönséges insulinhatás diabeteses betegben elhúzódó lehet, a maximális effektus néha insulin beadása után 6 órával fejlődik ki. A vércukorszint csak déli 12 óráig van regisztrálva. (A beteg 19 órakor exitált.)

Az anamnesis és a coma kezelés alatti vércukorszint változás alapján a beteg insulinérzékeny. Kísérletileg igazolható, hogy ilyen betegekben nagy adag insulinnak bevitele az ellenregulatiót fokozhatja, majd a mellékvese teljes kimerüléséhez vezethet.

A közleményben szereplő beteg állapota szinte az insulin-kezelést követő vércukoreséssel arányosan romlik. Ez nem a megszokott kép a felnőttkori coma kezelése kapcsán. Gyermekkori diabeteses coma kezelése kapcsán az ilyen klinikai kép nem oly ritka. Véleményem szerint ilyen esetekben, ha a vércukor 600—400 mg%-os szintre leesik, az insulin-adagot erősen csökkenteni kell és a vércukorszintet kellő mennyiségű *glukose bevitellel e szinten kell* tartani. Nem szabad maximális biochemiai hatásra törekednünk. Az a beteg, aki a coma kezelését megelőzőleg spontán 1000 mg%-os vércukorszintre állította be magát, nem tolerál 10—12 óra után 200 mg% körüli vércukorszintet. Ennek oka nemcsak a pillanatnyi hormonális status; a szövetnedvek is telítve lehetnek oly anyagokkal, amelyek a cukor belépését a szövetekbe gátolják és emiatt a beteg csupán egy viszonylag magas vércukorszinten tudja a szövetek cukorellátását biztosítani. 200 mg%-os szint már ilyen állapotban hypoglykaemiás szintnek számít. Ezt a szintet csak lassan, fokozatosan, 24—48 óra után szabad elérni. A therapiának a gyors vércukoresést meg kell akadályozni.

Ami a közleményben ismertetett 2. esetre vonatkozik, arra az a megjegyzésem, hogy egészen más típusú diabetes, mint az első ismertetett észlelés. A két eset között párhuzam nem vonható.

*Barta Lajos dr.*
a budapesti I. sz. Gyermekklinika adjunktusa,
az orvostudományok kandidátusa.

*

*T. Szerkesztőség!* Szíveskedjék közölni *Radó dr., Frank dr.* és *Fényes dr.:* „Vesefunkciókról diabeteses comában" c., az O. H. 1957. VI. 16. számában megjelent közlemény egyik betegének kórtörténetéről készített alábbi klinikai analizisemet.

A hivatkozott közleményben a szerzők beszámolnak 40 éves nőbetegükről, akit 3 órás mély comával, de jó vérkeringéssel vettek intézeti kezelésbe. Felvételi statusából legfontosabb adatok: T: 120/80 Hgmm, pulsus-szám: 120/min. jóminőségű, RN: 114 mg%, vércukor: 1012 mg%. A szerzők leírják, hogy i. v. és s. c. insulin-kezelést kezdtek és bőségesen adtak a betegnek infusióban Ringer-oldatot. (Az első 10 órában 1000 egység insulint és 5 liter Ringer-oldatot.) A beteg a 3. órában megszólalt, felületesebb tudatzavar állapotába került, de időközben a vérkeringése romlani kezdett, oliguriás, majd anuriás lett, és bár acidosisa és exsiccosisa megszűnt, a kezelés 19. órájában shock-tünetek között exitált.

A szerzők a történeseket a következőképpen értékelik: „Esetünk jó példa arra, hogy diabeteses ketosis következtében irreversibilis shock jöhet létre még akkor is, ha a coma kitörése óta csak néhány óra telt el, ha a beteg felvételekor a keringés még kielégítő, sőt még ha erélyes kezeléssel le is küzdjük az exsiccosist és anyagcserezavart."

A szerzők, miközben esetüket analizálják, nem számolnak azzal a ténnyel, hogy közvetlen a kezelésbe vétel előtt, tehát amikor a betegnél az exsiccosis és acidosis kulminált, a vérkeringés még jó állapotban volt és csak a bevezetett insulin és Ringer-oldat infusiót therapia után romlott le. *Ez paradoxon!* Adaequat kezelésre még a rossz vérkeringésnek is javulnia kellett volna, nemhogy a jónak leromlania, hiszen egy 3 órás és nem pedig egy terminális fázisban levő comás betegről volt szó. Ezek szerint az exsiccosist és acidosist semmiképpen sem lehet a shock okozójának tekinteni, tehát más oki tényezők után kell kutatnunk, amelyek diabeteses coma kezelése közben a vérkeringés összeomlására vezethetnek. Ilyenek feltételezhetően a hypokaliaemia és az insulin shock. Vizsgáljuk meg tehát az esetet ezek tükrében is.

A betegnél serum kalium és EKG-vizsgálat nem történt — legalábbis erre vonatkozó adattal a közleményből nem rendelkezünk —, tehát ezek hiányában a klinikum alapján kell megválaszolnunk, vajon ez esetben a shock-állapot kifejlődésének oka lehetett-e hypokaliaemia?

A kezelés megkezdése után, mivel a beteg káliumtartalmú oldatot kapott infusióban és mivel a beteg diuresise nemsokára csökkeni kezdett, a szervezet káliumtartalma a bejöveteli statushoz képest *nem csökkenhetett.* Ezek szerint a hypokaliaemia lehetőségét, mint a vérkeringés összeomlására vezető tényezőt, el kell vetnünk.

Még mielőtt az esetet az insulin shock tükrében elkezdenénk analizálni egy dolgot tisztáznunk kell. Vajon — mint ahogy a szerzők írják — tényleg sikerült-e leküzdeniük az exsiccosist? Nevezetesen még a vérkeringés romlása — a shock kifejlődése előtt?! A grafikon adatai szerint a vérkeringés hanyatlása a 2. órában kezdődött, amit az addigi 120/60 Hgmm tensio 90/60 Hgmm-re való csökkenése és az ezzel párhuzamosan elkezdődött diuresis romlás jelez. Itten most határozott nemmel kell felelni. Haematokrit eredmény híján is nagyfokú exsiccosisra kell következtetnünk a 114 mg% R. N. értékből, és ily nagymérvű exsiccosis leküzdésére semmiképpen sem volt elegendő az addig adott 1,32 liter folyadék. Ennek kihangsúlyozása számomra különösen jelentős, különben az alább közölt munkaelméletemet nem lehetne felállítani.

Ezek után tételezzük fel, hogy a beteg 700—800 mg% vércukor koncentráció mellett a 2—3. órában — az irodalomban elég gyéren ismertetett — ún. relativ hypoglykaemiás állapotba került. Magyarázatok szerint a syndromát ilyenkor a hirtelen erős vércukor koncentráció csökkenés — mely azonban a normális érték alá nem megy le — idézi elő azáltal, hogy a szövetek nem képesek ehhez az alacsonyabb vércukor szinthez adaptálódni. Ez bizonyára igaz is, de a kérdés miértjére nem adja meg a feleletet.

Szabad legyen már mostan és itten erre vonatkozó véleményemet és *ozmo-diffuziós* elméletemet röviden az alábbiakban közölnöm: Diabeteses coma kezelésénél az insulin és folyadék pótlásnak bizonyos — még csak ezután kidolgozásra kerülő — arány szerint kell történnie, különben... pl. ha relative sok insulint adunk a bevitt folyadékhoz képest, akkor az exsiccosis miatt — az osmosisos egyensúly fenntartása érdekében — annak ellenére, hogy a sejteket relative magas koncentrációjú cukoroldat veszi körül — nem lévén elegendő folyadék — nem diffundálhat az extracellularis tér felől a sejtekbe az ott levő insulin igényének megfelelő mennyiségű cukormolekula Ennek következtében a sejtekben szabadon maradt insulin adrenergiás ellenregulációt indít meg. (Theoriámat klüön dolgozatban szándékozom részletesen kifejteni, amikor egyik esetemre is támaszkodni szándékszom.)

Ezek után térjünk vissza az esetre. A beteg 1 óra alatt 200 egység, 2 óra alatt 350 egység insulint kapott, ugyanakkor a folyadék pótlás csak 1,32, ill. 1,98 liter volt. Nem volt a szervezetben elegendő víz, amely lehetővé tette volna, hogy az insulin kívánalomnak megfelelő cukormennyiség a szövetekbe diffundálhasson, így a sejtek cukorhiány következtében — miközben maguk relative magas koncentrációjú cukoroldatban fürödtek — lassan megfulladtak.

Ha az alábbi sorokat olvassuk: „A vércukor még 1 óra múlva is 1000 mg% felett van, még több insulint és a 4. órától kezdve az insulinérzékenység fokozására cukrot is adunk" — csak arra gondolhatunk, hogy a szerzők esetüket insulin-resistens-achrestias comának tartották. De miért? Talán azért, mert a vércukor koncentráció 1 óra után *még* nem mutatott csökkenést? Ilyen alapon ennek pontosan az ellenkezőjét is mondhatnánk, ti., hogy a beteg insulinérzékeny comás volt, mert 200—350 egység insulin után *már* insulinos comába esett.

Ha az alábbi sorokat olvassuk: „Ámbár a beteg a teljes mély comából a felületesebb tudatzavar állapotába jutott, a ketosis javulása ellenére feltartóztathatatlanul romlottak a renalis, majd keringési funkciók" — csak arra gondolhatunk, hogy a szerzők esetüket coma renalenak tartották, mivel szerintük a vesefunció romlása megelőzte a keringés romlását. Véleményem szerint előbb volt a keringés romlás és annak a következménye lett a vesefunkció romlás, tehát ilyen alapon azt is mondhatnók, hogy esetükben cardiovascularis comáról volt szó. De ezen feltevéseket, akárcsak az achrestias coma lehetőségét, semmivel sem tudnánk alátámasztani.

*Fejtegetésem értelmében a shockot a nagy dosisú insulin-therapia — amit nem kisért megfelelően nagy arányú folyadékpótlás — okozta.*

*Egyetlen adatot nem tudunk felhozni, amellyel az insulin shock lehetőségét kizárhatnánk, ugyanakkor más kiváltó oki tényezőt nem tudunk felvenni.*

Természetesen a kérdés — míg a további hozzászólások be nem érkeznek, vagy az esetleg kialakuló vita be nem fejeződik — nem tekinthető lezártnak, így csak ezután bocsátkozhatunk további fejtegetésekbe, melyek remélhetőleg a diabeteses coma therapia területén napjainkban elburjánzott nem egy konfusióját el fogják oszlatni. *Borcsányi Endre dr.*

SZTK felülvizsgáló főorvos

*

*T. Szerkesztőség!* Hálásan köszönöm Barta Lajos dr. kandidátus hozzászólását, és azt, hogy szerény közleményemet megvitatásra érdemesítette. Meg kell azonban jegyeznem, hogy a közlemény célja a diabeteses comás beteg vesefunkcióinak vizsgálata volt, melynek keresztülvitele csak az anuria kialakulásáig, azaz a kezelés első 4 órájában volt lehetséges, *tehát excessziv magas vércukorszint mellett.* (Az első órában pl. a kezelés ellenére is emelkedett a vércukor és az egyébként ép veséjű betegnél mégis a normális egyharmadára esett a glomeruláris filtráció.) Ámbár a hozzászólás *az ezt követő periódus* eseményeit elemzi, és bár *a diabeteses coma kezelésének* még vitatott módszerei szempontjából tekinti az esetet, Barta dr. észrevételeit mégis örömmel fogadjuk, mert azok nagyjelentőségű kérdéseket érintenek, aminek megbeszélésébe szívesen bocsátkozunk, annak ellenére, hogy dolgozatunk erre a kérdésre egyáltalán nem kívánt vonatkozni.

Régi klinikai tapasztalat, hogy irreverzibilis keringési és veseelégtelenség lép fel egyes diabeteses comás betegek kezelése során, annak ellenére, hogy javul az acidosis és csökken a vércukor. Ez történik az atípusos diabeteses comákban, az ún. cardiovasculáris formákban. (I.) Az általunk közölt esetet is ide soroltuk. Ezen álláspontunkkal ellentétben Barta dr. kandidátus a betegünknél észlelt shock állapotot hozzászólásában hypoglykaemia következményének interpretálja.

Az extrem súlyos diabeteses comában szenvedő betegünknél a kezelés első óráiban regisztrált vércukorértékek a következők voltak: 1012—1036—816—772 mg%. *E négy óra alatt kifejezettekké váltak a keringési shock tünetei.* (Amint ez cikkünkben közölt szövegből és ábrából ki is tűnik.) *Ilyen vércukorszint mellett nem indokolt a hypoglykaemia feltételezése.* Az a tény, hogy a peripheriás keringés romlásával *egyidejűleg* oldódik a súlyos eszméletlenség, valamint az, hogy *a következetesen progrediáló shock sem fordítja ismét eszméletlenségbe, arra késztet, hogy ne a hypoglykaemiát tegyük felelőssé a klinikai képért.* Közismert ugyanis, hogy a hypoglykaemiás syndroma pathogenesisében vezérszerepet játszik az agyi oxidatiós folyamatok zavara, nyilvánvaló tehát, hogy hypoglykaemia esetén az idegrendszeri tünetek súlyosbodása múlhatatlanul bekövetkezik (coma lép fel ismét, majd convulsiók). Hangsúlyoznunk kell, hogy *gondosan figyeltünk az esetleges hypoglykaemia megjelenésére, de ekként interpretálható tünetet nem észleltünk.* A vesefunkciók megszűnése olyan vércukorszintek mellett következett be, *amelyeken relativ hypoglykaemiát még nem észleltek.* Már pedig a vesefunkciók romlása a shock egyik legkoraibb jelensége (2, 3). *A legalacsonyabb vércukorszint (200 mg%) akkor alakult ki* — a kezelés 12 órájában —, *amikor a beteg már órák óta súlyos shockban volt!* és ekkor a noradrenalin oldószereként ismét jelentős mennyiségű glukoset adtunk — insulin nélkül.

Barta dr. kandidátus esetünkben túl gyorsnak tartja a vércukor csökkenésének sebességét és túl nagynak az insulinadagokat. Pedig *Nabarro* (12) és mtsai szerint a *„vércukor gyors csökkentése a lényeges"* és *Falta* szerint *„extrem magas vércukrú comásoknál nagy insulinmennyiségek nem árthatnak, ellenkezőleg, ezek képezik a coma eredményes leküzdésének egyetlen lehetőségét"* (4/a). Ezért „vollcománál" egészen súlyos esetben, ha a vércukor az 1000 mg%-ot meghaladja 300 E insulinnal kezd [150 sc. 150 v. még több i. v. (4/b)]. *Thorn, Forsham* és *Goetz* ilyen esetben első adagnak 200 E-t ad és magas vagy persistáló vércukor esetén 100—200 E/óra adagokkal folytatja a kezelést (5). *Joslin* klasszikus statisztikája a legbiztosabb támasza a nagy insulinadagokkal kezdő „agressziv comakezelésnek": azon esetekben, ahol az első 3 órában átlagosan 83 E insulint adtak, 18%, ahol 251 E-t, ott 3% volt a mortalitás (6). *„Ha elkésünk a kezeléssel, a halál a cardiovasculáris elégtelenség képében zajlik le"* [*Falta* (4/c)]. *Ez történt talán a mi esetünkben is, ahol az első 3 órában talán még nagyobb insulinmennyiséget kellett volna alkalmaznunk.*

*Duncan* (7) egyik esetében 5800 E insulint alkalmazott 24 óra alatt [azóta *Boulin* 19 100 E-t (8)] siker-

rel és megjegyzi, hogy ilyen erélyes beavatkozás nélkül a beteg biztosan elveszett volna.

Ezek a meggondolások, persze, a felnőttkori diabeteses coma legsúlyosabb eseteire vonatkoznak, enyhébb esetekben a túl erélyes kezelés felesleges (a második közölt esetünkben magunk is összesen 130 E insulint alkalmaztunk). Amint Európában a digitalizálás rapid amerikai módszere nem terjedt el széles körben, mégis vannak esetek (pl. a heveny decompensatio), amelyben a legenergikusabb digitalizálást végezzük (a kórfolyamatok circulus vitiosusának visszapergetésénél szem előtt tartjuk azok kirobbanásának sebességét), *úgy a coma legsúlyosabb alakjainál sincs választásunk: a helyzet a legerélyesebb kezelést igényli.* Nem mellőzhető tanulság: *„a comakezelés kudarcainak leggyakoribb oka(i): .... elégtelen insulinkezelés (hypoglykaemiától való fölös félelem).* [*Hetényi Géza* (11).]

Nincs afelől persze kétségünk, hogy a *Gegesi Kiss* és *Barta* kitűnő monographiájában (1) oly alaposan megvilágított relativ hypoglykaemia elve, mely a gyermekkori comakezelésnél nagyjelentőségű szempont, a felnőttkori esetekben is bír jelentőséggel (a kóreléttani alapelv azonos). Ezért nem véletlen tehát, hogy a modern nagy tankönyvek egybehangzóan már akkor ajánlják a glukose bevitelt, amikor a vércukor a coma kezelése során csak megközelíti a normálisat! [*Harrison* (5): 200 mg%-on, *Cecil—Loeb* (9): 300 mg%-on kell a vércukrot tartani, *Duncan* (7/b)]. Mi is így jártunk el a kezelés során.

Ezen adatok tükrében Barta dr. kandidátusnak azon állítását, hogy „ilyen esetekben a vércukrot glukose bevitellel 600—400 mg%-os szinten kell tartani, nem osztjuk, hiszen *a legtöbb coma éppen ezen a vércukorszinten* [400—800 mg%-on (7/c, 10)] *alakul ki.*

Véleményünk szerint a relativ hypoglykaemia klinikai jelentőségének elmélyült ismerete ne tartsa vissza az „agresszív comakezeléstől" az orvost a felnőttkori diabeteses coma „igen súlyos szakában" [*Gegesi Kiss* klasszifikációja (1). *Helyes viszont, ha e komplikáció ismerete igen sűrű (akár óránkénti) vércukor* (sőt, ha lehet, vérketon és elektrolyt) *meghatározásokra, a hypoglykaemia klinikai manifesztációinak figyelmes kutatására és a relativ hypoglykaemia veszélyzónájában (kb. 200—300 mg%) adaequat glucose adagolására ösztönzi.*

Legyen szabad most áttérnem Borcsányi dr. főorvos hozzászólására. Véleményem szerint azonban a hozzászólás több tétele nem tartható fenn. „Az adaequat kezelésre még a rossz vérkeringésnek is javulnia kellett volna, nemhogy a jónak leromlania"... „Ez paradoxon!" mondja a hozzászóló. Azzal, hogy paradoxon, egyetértünk, de különösebben nem lepődünk meg. E „paradox" jelenség a világszerte tisztelt *Joslin* monographiájában is szerepel:

*„Felnőtt betegeknél rossz prognozist jelez a subnormális vérnyomás ..., mely a kezelés során esik. A keringés összeomlásánál, mely nem reagál a kezelésre, enormis insulin adagokkal normálisra csökkenthetjük a vércukrot ..., de a maradék nitrogén emelkedik és a beteg klinikai állapota progresszíven roszszabbá válik"* [*Joslin* (6, 369. oldal)]. *Bland* szerint az ilyen állapotban kialakuló akut renalis insufficientiánál *„excessiv folyadék alkalmazás ... végzetes lehet"* [*Bland* (16, 386. oldal)]. Betegünknél 10 óra alatt 5 liter folyadékot alkalmaztunk, amire azonban a shock-állapot (a cardiovascularis-renalis coma természeténél fogva) refrakter volt, ill. az fulminánsan progrediált.

Borcsányi dr. főorvos szerint: „A beteg 7—800 mg% cukorkoncentráció mellett ... hypoglykaemiás állapotba került." Válaszunk: *tárjon elénk a hozzászóló csupán egyetlen olyan irodalmi adatot, ahol 800 mg%-os szinten hypoglykaemia lépett fel.*

A hozzászóló szerint: „A beteg 200—350 egység insulin után ‚insulinos comába' esett." (Tehát a kezelés első 2—3 órájában!!) *Vagyis a hozzászóló szerint akkor esett a beteg „insulinos comába"*, amely időpontban észleltük, hogy a mély coma megszűnt.

Borcsányi dr. ezt írja: „A szerzők esetüket insulin-resistens comának tartották. De miért? Talán azért, mert a vércukorkoncentráció 1 óra után még nem mutatott csökkenést?" Az insulinérzékenység és insulinresistentia fogalmainak gyakran szójátékká fajuló vitájába távolról sem akarunk belemenni, de nem mutat túlzott insulinérzékenységre az, hogy 100 egység adása után a vércukor emelkedik. *Az pedig, hogy az esetet insulinresistensnek tartottuk, a hozzászóló részéről félreértés, mert mi ilyet nem írtunk.*

A hozzászólás szerint a „relativ hypoglykaemia az irodalomban elég gyéren ismertetett". *Gegesi Kiss* közleményein és *Bartával* együtt írt monographiáján kívül meg kell említenünk az egyik legnépszerűbb élettan-könyvet (*Wright S.*: Applied Physiology), melynek 916. oldalán *a relativ hypoglykaemia* (150! mg%-on is létrejövő hypoglykaemiás syndroma) *tankönyvi adat.*

Ami pedig a keringési és vesefunctiók romlásának időrendi sorrendjét illeti, *ismét hangsúlyoznunk kell,* hogy a GFR *nagyfokú* csökkenése a *jelentős* vérnyomásesést megelőzte és hogy a *keringés összeomlása követte a veseműködés megszűnését.* Hazai kutatók (*Gömöri, Kerpel-Fronius, Földi, Szabó, Takács* és munkatársaik) munkáiból ismeretes, hogy *exsiccosisban a vér neurogén regulatiós mechanizmus révén a vesétől elterelődik életfontos szervek (pl. szív) felé. A vesekeringés romlása tehát mintegy a szervezet eszköze az általános keringés fenntartásához* (13—14—15).

Borcsányi dr. főorvos szerint (minthogy a folyadékpótlást kevésnek tartja) „nem volt a szervezetben elegendő víz ... így a sejtek ... cukorhiány következtében ... megfulladtak". Fogalmazási vonatkozásokat ámbár érinteni nem óhajtunk, de úgy véljük, hogy *a vízhiány illusztrálására a megfulladás nem alkalmas kifejezés.*

A hozzászóló azon állítása, hogy esetünkben „hypoglykaemia" lépett fel, úgy véljük, *összeegyeztethetetlen a másik állításával:* „nem lévén elegendő folyadék, *nem diffundálhat az extracellularis tér felől a sejtekbbe ... cukor ...*" Nézetünk szerint a hozzászóló akkor is téved, amikor azt állítja, hogy nem diffundálhat kellő mennyiségű cukor az EC térből a sejtekbe (mert akkor a vércukor nem csökkent volna, márpedig csökkent), másrészt akkor is, amikor az ellenkezőjét állítja, nevezetesen, hogy hypóglykaemia jött létre (azaz, túl sok cukor diffundált ki az EC térből), de erre már Barta dr. hozzászólásával kapcsolatban válaszoltunk.

Fenti mondatot mégegyszer kell idéznünk: „nem diffundálhat az EC tér felől a sejtekbe *az ott levő insulin* igényének megfelelő mennyiségű cukormolekula." *Nézetünk szerint a sejtekben levő insulin is az EC térből diffusio révén került oda.*

Nem valószínű, hogy a *kb. 35 000 molekulasúlyú,* a cukorhoz képest viszonylag nagy *insulin molekula inkább diffundálhat a sejtbe, mint a 180 mulekulasúlyú glucose molekula,* ami egyébként — az ureával együtt — az igen diffusibilis anyagok közé tartozik [*Bland* (6, 14. oldal)].

*Radó János dr.*, János-kórház

IRODALOM: 1. Gegesi Kiss P. és Barta L.: Diabetes mellitus a csecsemő- és gyermekkorban. Művelt Nép, Budapest, 1956. — 2. Corcoran A. C. és Page I. H.: J. Exper. Med. 78:205, 1943. — 3. Philips R. A., Dole V. P., Hamilton P. B., Emerson K. jr., Archibald R. M. és Van Slyke D. D.: Am. J. Physiol. 145:314, 1946. — 4. Falta W. és Högler F.: Die Zuckerkrankheit. VEB. Carl Marhold Verlag, Halle, 1953. 468, 470, 473. oldal. — 5. Harrison T. R.: Principles of Internal Medicine. Mc. Graw—Hill Book Company, New-York—Toronto—London, 1953. — 6. Joslin E. P., Roof H. F., White D. és Marble A.: Treatment of diabetes mellitus. Lea—Febiger, Philadelphia, 1952. — 7. Duncan G. G.: Diseases of metabolism. W. B. Saunders Company, Philadelphia—London, 1947. — 7/b lásd 7:668. — 7/c. lásd 7:807 oldal. — 8. Boulin R., Meyer F. W., Guénoit M. és Lapresle Cl.: Sem. hop. Paris 28:2069, 1952. — 9. Cecil L. R. és Loeb C. F.: A Textbook of Medicine, 679 oldal. — 10. Roof és Marble cit.: 1. — 11. Hetényi G.: Részletes Belgyógyászat. Tankönyvkiadó, 1951. Budapest. 609. oldal. — 12. Nabarro J. D. N., Spencer A. G. és Stowers J. M.: Lancet 1:983, 1952. — 13. Gömöri P., Kovách A., Takács L., Földi M., Szabó Gy., Nagy Z., Wiltner W.: M. B. A. 95:255, 1954. — 14. Kerpel-Fronius E., Varga F., Kun K., Vönöczky I.: Acta Med. Hung. 5:27, 1954. — 15. Takács L., Kállay K.: M. B. A. 1957. 2—3. szám. 71. l. — 16. Bland I. H.: Disturbances of Fluid Balance. Saunders & Co., Philadelphia—London, 1956. — 17. Wright S.: Applied Physiology. Oxford Univ. Press. London—New-York—Toronto, 1952..

## HÍREK

**Az Orvostovábbképző Intézet** értesíti az év folyamán *radioaktív izotóp* tanfolyamot végzett orvosokat, hogy a tanfolyam jegyzete 16.— Ft-os áron kapható. A fenti összeget „izotóp jegyzet ára" megjelöléssel a 106.426—70 Egészségügyi Szaktanfolyam elnevezésű csekkszámlára kell befizetni. A jegyzetet postán küldjük ki.

**Az Orvostovábbképző Intézet** a budapesti Jánoskórház hypertonia-osztályán (oszt. vez. prof. Baráth Jenő dr.) 1958-ban 4 továbbképző tanfolyamot rendez. A tanfolyamok időpontja: II. 10—22-ig, V. 26—VI. 7-ig, IX. 22—X. 4-ig és XI. 3—15-ig A tanfolyam tárgya: *Hypertonia, arteriosclerosis, öregkori keringési megbetegedések.* Az előadások és gyakorlatok 8—½4-ig tartanak. A tanfolyamok hallgatói illetményüket változatlanul megkapják, a vidéki hallgatók útiköltségét az Orvostovábbképző Intézet megtéríti. A résztvevők térítéses kórházi élelmezést kaphatnak (vidékiek korlátolt számban bentlakást is), ha ilyen irányú igényüket előre bejelentik. Jelentkezések írásban az illetékes egészségügyi osztály, illetve állami intézményeknél az intézet vezetője útján az Orvostovábbképző Intézet tanulmányi osztálya (Bpest XIII., Szabolcs utca 33) címére küldendő, legkésőbb 21 nappal a tanfolyam megkezdése előtt.

## PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

**Állami Tbc. Gyógyintézet, Csákvár** (927)

Meghirdetünk egy újonnan szervezett E. 217. kulcsszámú **diétásnővéri** állást. A felvételi kérelmet, önéletrajzot a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül az intézet igazgatóságához kell megküldeni.

**Bogdándy Emil dr.** igazgató-főorvos

**Járási Tanács V. B., Mór** (721)

Pályázatot hirdetek a Móri Járási Tüdőgondozó Intézetben megüresedett E. 112. kulcsszámú **gondozóintézet vezető orvosa** állásra. Pályzatokat a megjelenéstől számított 15 napon belül kell benyújtani. **Pálinkás Lajos dr.** járási főorvos

**Járási Tanács Kórháza, Devecser** (926)

Pályázatot hirdetek a kórházban újonnan szervezett E. 210. kulcsszámú **sebészeti ápolónői** állásra, mely azonnal elfoglalható. **Meczner László dr.** ig.-főorvos

**Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja, Devecser** (925)

Alulírott pályázatot hirdetek az alábbi állásokra: Ajkai Tbc. Gondozó **vezetőorvosa** (E. 112. kulcsszámú), Ajkarendeki **körzeti orvosi** (E. 164. kulcsszámú), halimbai **körzeti orvosi** (E. 164. kulcsszámú) állásokra. A körzeti orvosi lakás biztosítva van, a tbc. orvosa számára valószínű. A pályázati kérelmeket önéletrajzzal és szakmai képzettséget igazoló iratokkal felszerelve, a hirdetmény megjelenésétől számított két héten belül kell beadni. Az Eü. Csoport megbízásából:

**Meczner László dr.** kórházigazgató

(924)

A Somogy megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomás igazgatója (Kaposvár, Ezredév utca 13. sz.) pályázatot hirdet E. 146. kulcssz. **állami közegészségügyi felügyelő I.** állásra 2700.— Ft alapfizetéssel. A kellően felszerelt kérvényeket a fenti címre kell beküldeni a pályázat megjelenésétől számított 15 napon belül. **Tóth Sándor dr.** igazgató-főorvos

(920)

Pályázatot hirdetek az Állami Védőnőképző Iskolában (Budapest XII., Istenhegyi út 32) megüresedett **2 védőnőnevelő** állásra. Javadalmazás egészségügyi képzettséggel 1350.—, egészségügyi képzettséggel és tanítói oklevéllel 1400.—, egészségügyi képzettséggel és pedagógiai főiskolai oklevéllel 1450.—, egészségügyi képzettséggel és egyetemi végzettséggel 1500.— Ft. Korpótlék és esetleges családi pótlék fenti összegen kívül számítandó. Pályázhatnak azok az okleveles védőnők, akik a nevelői munkára hivatást éreznek, középiskolai végzettséggel rendelkeznek és legalább két éves területi gyakorlatuk van. Pályázatokat oklevéllel, iskolai bizonyítvánnyal és életrajzzal felszerelve a fenti iskola igazgatója címére a hirdetés megjelenésétől számított két héten belül kell benyújtani.

(923)

A Tiszafüredi Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet az E. 147. kulcssz. **állami közegészségügyi felügyelő II.** állásra, havi 2500.— Ft illetménnyel. A kérvény a pályázat megjelenésétől számított 15 napon belül nyújtandó be az előírt mellékletekkel.

*Boldog újévet kíván*

**RUGYAI ANDRÁS**

orvosi műszerész
és ortopédgépkészítő mester

Budapest VIII. József krt. 26. * Telefon: 143—641

# *MAGNOZON tabl. K. Gy.*

*Összetétele:* 1 tabl. (0,67 g) 0,5 g magn. peroxyd. 5%-ot tartalmaz.

*Javallatok:* Hyperaciditás, gastritis, ulcus ventriculi et duodeni, erjedéses és rothadásos dyspepsia enteritis, colitis.

*Adagolás:* Naponta 3-szor 1—2 tabl.

*Megjegyzések:* Bontható. SZTK terhére szabadon rendelhető. Lejárati idő 2 év.

*Csomagolás:* 20 tabl., 4,50 Ft, 100 tabl. 22,50 Ft.

# HEXAMETON DRAZSÉ, INJ. E. GY. T.

*(Hexametonium)*

A hypertonia kezelésére (elsősorban az erősen emelkedett vérnyomás befolyásolására)

*SZTK terhére indokolással.*

50 és 500 drazsé 20 és 200 amp. (1 ml.)

**Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja, Sárbogárd** (858)

Pályázatot hirdetek egy E. 147. kulcsszámú **állami közegészségügyi felügyelő II. sz.** állásra. Illetmény havi 2500.– Ft (tisztiorvosi, higiénikus képesítés előnyt jelent) és egy E. 267. kulcsszámú **egészségőri** állásra Sárbogárd székhellyel. Mindkét állás azonnal elfoglalható. A pályázatot hozzám kell beküldeni. **Mészöly Lajos dr.** járási főorvos

---

**Komáromi Járási Tanács II. sz. Kórháza, Kisbér** (897)

Pályázatot hirdetek a kórháznál újonnan szervezett 1 fő E. 231. kulcsszámú **röntgenasszisztensi** és 1 fő E. 117. kulcsszámú **belgyógyász alorvosi** állásra, mely segédorvossal is betölthető. **Dzsinich Antal dr.** egy. m.-tanár, ig.-főorvos

---

**Komáromi Járási Tanács II. sz. Kórháza, Kisbér** (897)

Pályázatot hirdetek a kórháznál újonnan szervezett 1 fő E. 231. kulcsszámú **röntgenasszisztensi** és 1 fő E. 117. kulcsszámú **belgyógyász alorvosi** állásra, mely s.-orvossal is betölthető. **Dzsinich Antal dr.** egy. m.-tanár, igazgató-főorvos

---

(918)

Pályázatot hirdetek az Állami Védőnőképző Iskolában (Budapest XIII., Istenhegyi út 32) megüresedett **2 védőnőnevelő** állásra. Javadalmazás egészségügyi képzettséggel 1350.– Ft, egészségügyi képzettséggel és tanítói oklevéllel 1400.–, egészségügyi képzettséggel és pedagógiai főiskolai oklevéllel 1450.–, egészségügyi képzettséggel és egyetemi végzettséggel 1500.– Ft. Korpótlék és esetleges családi pótlék fenti összegen kívül számítandó. Pályázhatnak azok az okleveles védőnők, akik a nevelői munkára hivatást éreznek, középiskolai végzettséggel rendelkeznek és legalább kétéves területi gyakorlatuk van. Pályázatokat oklevéllel, iskolai bizonyítvánnyal és életrajzzal felszerelve a fenti iskola igazgatója címére a hirdetés megjelenésétől számított két héten belül kell benyújtani.

---

**Baranya megyei Tanács Kórháza, Pécs** (917)

Pályázatot hirdetek a Baranya megyei Tanács Kórháza belgyógyászati osztályán megüresedett **belgyógyász szakalorvosi** (E. 117. kulcsszámú) állásra. Szakorvos pályázó hiányában az állást szakorvosi képesítés nélkül is betöltjük. A pályázók kérvényeiket a kórház igazgatójához nyújtsák be, a pályázat megjelenésétől számított 15 napon belül.

**Szollár István dr.** kórházigazgató-főorvos

---

**Nógrád megyei Tanács Kórháza, Salgótarján** (916)

Pályázatot hirdetek a most megindúló szemészeti osztályon E. 115-ös **osztályvezető főorvosi** állásra. A fül-orr-gége osztályon E. 119-es **s.-orvos szakképesítés** nélküli állásra és a bőrnemi-osztályon E. 119-es **s.-orvos** szakképesítés nélküli állásra. Ugyanakkor pályázatot hirdetek a fenti osztályokon E. 215-ös **műtősasszisztens** állásra egy fő részére, E. 210-es **ápolónői** állásokra 12 fő részére. Az állások javadalmazása a 30/1957. sz. rendelet szerint. A pályázatokat kérjük a Nógrád megyei Tanács Kórháza igazgatóföorvosa címére megküldeni.

**Bódi László dr.** igazgató-főorvos

(915)

Csongrád megyei Tanács Kórháza, Szentes pályázatot hirdet egy fő E. 118. kulcsszámú szakképzett (esetleg szakképzetlen) **segédorvosi** állásra a csont-tbc. osztályon. A pályázatot a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kérjük benyújtani. **Bugyi István dr.** igazgató-főorvos h.

---

**Megyei Semmelweis Kórház, Miskolc** (914)

Pályázatot hirdetek a miskolci Megyei Kórház-Rendelőintézeténél újonnan szervezett 1 fő E. 113. kulcsszámú **gondozóintézeti vezető főorvosi** állásra, a beindítandó szívgondozási munka orvosi teendőinek ellátására. Belszakorvosi képesítés szükséges. Továbbá pályázatot hirdetek a kórháznál üresedésben álló **segédorvosi** állásokra a sebészeten, prosekturán, járványosztályon és a Heine–Medin utókezelő osztályon. Szakorvosi képesítés hiányában is lehet pályázni. A megfelelően felszerelt pályázati kérelmek a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a kórház igazgatóságához küldendő. **Kende István dr.** s. k. kórházigazgató-főorvos

---

**Városi Tanács Kórház-Rendelőintézet, Kazincbarcika** (913)

Pályázatot hirdetek egy E. 115. kulcsszámú **szülész-nőgyógyász osztályvezető főorvosi** állásra. Az állás javadalmazása kulcsszám szerinti besorolás alapján, továbbá megbízatást kap napi 3 órás nőgyógyászati szakrendelésre az előírt szakorvosi díjazás mellett. Az állást elnyerő Mozgószakorvosi szolgálatot is ellát, a megállapított külön díjazás mellett. A pályázat elnyerésekor 2 szoba összkomfortos központi fűtéses lakás biztosítva. Pályázati határidő e hirdetmény megjelenésétől számított 15 nap, mely határiddőn belül a pályázati kérelmeket hozzám kell benyújtani.

**Várhelyi Zoltán dr.** igazgató-főorvos

## FELHÍVJUK

a hatóságokat és az illetékes szerveket, hogy a pályázati hirdetményeket ne a szerkesztőség, hanem közvetlenül a kiadóhivatal címére (Budapest V., Beloiannisz u. 8) szíveskedjenek megküldeni és a szöveggel egyidejűleg a közzététel díját (szavanként 1.— Ft) a

**69.915.272—48**

számú egyszámlára átutalni, hogy a megjelentetést az átutalás késedelme ne akadályozza.

*Kiadóhivatal.*


*Alkoholisták elvonó kúrájához*

Forgalmának szabályozását lásd
„Tájékoztató a Gyógyszerkészítmények rendelésére"
II. kiadás 39 és 351 oldal

ANTAETHYL CH.

GYÓGYNÖVÉNY SZAKÜZLETEK

*Budapesten:* VIII. Rákóczi út 51. *Vidéken:* Debrecen, Vöröshadsereg útja 6.
ideiglenesen átköltözött VIII. József krt. 42.
V. Tolbuchin körút 6. Szeged, József Attila körút 57.
II. Mártírok útja 42. Pécs, Bem utca 1.
VI. Bajcsy-Zsilinszky út 3.

*Megrendelés esetén a szaküzletek utánvét mellett szállítanak.*

**„HERBARIA" Országos Gyógynövény- és Selyemgubóforg. Szövetkezeti Központ**
**Budapest V. Arany János utca 29. Telefon: 312—900.**

(912)

1. Pályázatot hirdetek Várpalota város I. kerületében egy újonnan szervezett **körzeti orvosi** állásra. Az állás javadalmazása 2100.– plusz 300.– Ft bányapótlék. Lakás biztosítható. Az állás azonnal elfoglalható. 2. Pályázatot hirdetek Várpalota I. kerületében egy újonnan szervezett **bányaüzemorvosi** állásra. Az állás javadalmazása E. 135. vagy 136. kulcsszám szerint. Lakás biztosítható. Az állás 1958 január 1-ével kerül betöltésre. 3. Pályázatot hirdetek a Várpalota Városi Tanács Kórház-Rendelőintézetében megüresedett E. 132-es kulcsszámú **felülvizsgáló orvosi** állásra. Az állás illetménye 2150.– Ft. Előnyben részesülnek olyan pályázók, akiknek orr-torok-fülgégészeti vagy szemészeti szakképesítésük van. Ilyen szakképesítés birtokában a kinevezendő felülvizsgáló orvos rendelőintézeti szakrendelésre is megbízást nyer. Az állás azonnal elfoglalható. Lakás biztosítható. Mindhárom állásra a pályázati kérvényeket a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül a Várpalotai Városi Tanács Kórháza igazgatójához kell benyújtani szabályszerűen felszerelve.

**Patat Pál dr.** igazgató-főorvos

(911)

Sopron Városi Tanács Kórháza pályázatot hirdet: egy (1) E. 115. kulcsszámú újonnan szervezet **laboratóriumi főorvosi** állásra; kettő (2) E. 163/2. kulcsszámú **körzeti orvosi** állásra; egy (1) E. 164/2. kulcsszámú **körzeti orvosi** állásra. A kulcsszámnak megfelelő képesítést igazoló okmányokat, szolgálati igazolással felszerelt kérvényeket a Sopron Városi Tanács Kórháza igazgatójának címezve a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell megküldeni. Az állások javadalmazása a kulcsszámnak megfelelő illetmény. Lakást biztosítunk. **Varvasovszky János dr.** kórházigazgató-főorvos

(910)

Pályázatot hirdetek Győr városnál üresedésben levő két E. 163-as kulcsszámú **körzeti orvosi** állásra, valamint egy E. 137-es kulcsszámú **iskola-fogszakorvosi** állásra. Pályázati határidő a hirdetmény megjelenésétől számított 15 nap.

**Bakonyi István dr.** városi főorvos

**Járási Tanács Rendelő Intézete, Szentendre** (904)

Pályázatot hirdet E. 131. kulcsszámú **belgyógyász szakorvosi** állásra. A 6 órai rendelés alatt ellátandó a laboratórium vezetése. Illetmény kulcsszám szerint + 2 órai laboratóriumi külön pótlék. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmek a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a rendelőintézet igazgatójának címére küldendők.

(909)

Veszprém Városi Tanács Végrehajtó Bizottsága pályázatot hirdet a jelenleg üresedésben levő **főorvosi** állásra. Az állás illetménye 303. kulcsszám szerint 2200–3200 Ft-ig, a szolgálati idő figyelembe vételével. Az állásra pályázók kérvényeiket a szükséges iratok csatolásával a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül küldjék be a Veszprém Városi Tanács Végrehajtó Bizottsága címére. **Bodó Vilmos** v. b. titkár

(903)

Az Abaújszántói Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet E. 147. kulcsszámú **járási közegészségügyi felügyelői** állásra. Az állás javadalmazása a kulcsszám szerinti illetmény.

Az Abaújszántói Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet az Abaújváron áthelyezés folytán megüresedett E. 251. kulcsszámú **külterületi védőnői** állásra. Az állás javadalmazása a kulcsszám szerinti havi illetmény és fuvarátalány.

Az Abaújszántói Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet a Gönc székhellyel újonnan szervezett E. 251. kulcsszámú göncvidéki **külterületi védőnői** állásra. Az állás javadalmazása a kulcsszám szerinti illetmény és fuvarátalány.

Az Abaújszántói Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet Gönc székhellyel újonnan szervezett E. 267. kulcsszámú **egészségőri** állásra. Az állás javadalmazása a kulcsszám szerinti illetmény és egyéb pótlékok.

**Gönczy Mihály dr.** járási főorvos

**Kúnszentmártoni Járási Tanács Végrehajtó Bizottsága** (907)

Pályázatot hirdetek Kúnszentmárton községben elhalálozás folytán megüresedett Járási TBC Gondozó Intézet **vezető főorvosi** állásra. Az állás 1958. január 1. napjától kezdődően 6 és fél órás elfoglaltságú, E. 112. kulcsszám szerinti díjazással jár + 30% veszélyességi pótlék. A pályázók az előírt iratokkal együtt kérvényüket a Kúnszentmártoni Járási Tanács V. B.-hez nyújtsák be. Pályázati határidő e lapban történt megjelenéstől számított 15 nap. **Táborosi Péter** v. b. elnök h.

**Járási Tanács Kórháza, Sárvár** (906)

Pályázatot hirdetek a kórház sebészeti osztályán megüresedett E. 119. kulcsszámú **segédorvosi** állásra. Pályázati határidő: megjelenéstől számított 15 nap.

**Horváth Boldizsár dr.** igazgató-főorvos


## AZ ORVOSI HETILAP

1958. I. 1-től hetenként bővebb terjedelemmel, 40 oldalon jelenik meg. A bővítéssel előfizetőink és olvasóink régi kívánságának teszünk eleget és méltóan akarjuk elősegíteni a 100 éves ORVOSI HETILAP további fejlődését.

Az Orvosi Hetilap előfizetési díja a terjedelembővítéssel arányosan évi 120.— Ft, azaz 1/4 évre 30.— Ft. A Posta Központi Hírlapiroda a legközelebbi esedékességkor már így mutatja be a díjnyugtát és kérjük, hogy azt beváltani szíveskedjenek.

*Orvosi Hetilap kiadóhivatala.*

## ✚ ORVOSI MŰSZEREK JAVÍTÁSA, ÉLESÍTÉSE ÉS NIKKELEZÉSE ✚

Rekord fecskendők, vérnyomásmérők stb. javítása. Elektrokardiograf, Farád, Galván, Endoszkópia, fogászati Diathermia, Rövidhullámú szőrtelenítésre.

Kvarclámpa és mindennemű elektromos készülékek szakszerű javítását vállalom.

**NAGY KÁROLY FRIGYES**

orvosi műszerész

**Budapest VIII., Szigony u. 21.** Telefon 138—081


## ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

| Dátum | Hely | Időpont | Rendező | Tárgy |
|---|---|---|---|---|
| *1958. január 2. csütörtök.* | Orvostovábbképző Intézet. XIII. Szabolcs u. 33. | délután ½2 óra | *Az Intézet Tudományos Egyesülete* | 1. *Nagy Andor dr.:* Fejlődési rendellenesség következtében mesterségesen létrehozott álhüvely. (Bemutatás.) 2. *Tas György dr.:* Tele-röntgenterápia. (Előadás.) |
| *1958. január 2. csütörtök.* | V. ker. Tanács Szakrendelő Intézete. V. Rosenberg házaspár u. 19. | délután 1/4 9 óra | *Az Intézet Tudományos Bizottsága* | *Rex-Kiss Béla dr.:* Főbb irányelvek a laboratóriumi vizsgálatok indikációi tekintetében. Baktériumok antibiotikumokkal szembeni érzékenységének vizsgálata és ennek jelentősége a therápiában (Időtartam 45 perc.) |
| *1958. január 3. péntek.* | Heim Pál Gyermekkórház, orvosi könyvtár. VIII. Üllői út 86. | délután ½3 óra | *A Kórház Tudományos Köre* | *Varga Tibor dr.:* A röntgenvizsgálatok szerepe a hasűri betegségek diagnosztikájában. Betegbemutatások. |
| *1958. január 7. kedd.* | Kossuth Klub. VIII. Múzeum u. 7. | délután 7 óra | *TTIT Egészségügyi Szakosztály* | *Műanyagok a gyógyászatban.* Előadó: *Thurzó György.* Koreferens: *Hedri Endre dr.* Felkért hozzászólók: *Győrffy István dr., Huszár György dr., Skaloud Ferenc dr., Somogyi Zsigmond dr.* |


**Terjeszti a Posta Központi Hírlapiroda: Budapest, V., József nádor tér 1. T. 180—850. Ügyfélszolgálat: 183—022**

**Csekkszámlaszám: 61.273**

**Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 10 000 példányban**

**2-574652 Athenaeum (F. v. Soproni Béla)**