

# ORVOSI HETILAP



## TARTALOM JEGYZÉK

Csapody István dr.: A glaukomáról . . . . . 945

### REFERÁTUM

Fekete Sándor dr.: A parabiosis és irradiatio jelentősége az eklampsiás görcsroham kiváltásában . . . . . 952

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Magyar Imre dr., Megyesi Klára dr. és Pályi Anna dr.: Szájon át ható antidiabeticumok alkalmazása májbántalomban . . . . . 958

### RITKA KÖRKÉPEK

Steiner Béla dr. és Vécsei Anna dr.: Csecsemőkori szimmetrikus vesekéreg-nekrosis. Diagnosztikus és therapiás problémák . . . . . 960

### ÚJABB MŰTÉTI ELJÁRÁSOK

Temesvári Antal dr., Lónyay Tihamér dr., Sárközy Károly dr., Pálos László dr. és Árvay Attila dr.: Mitralis re-commissurotomiaival szerzett tapasztalataink . . . . . 964

### THERAPIÁS KÖZLEMÉNY

Szalóczi Károly dr.: Hypertoniás szemfenék a gyógyfürdőkezelés irányításában . . . . . 967

### KAZUISZTIKA

Ifj. Incze Ferenc dr.: Phlebosclerosis . . . . . 970

Pályázati hirdetések . . . . . 972

**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 (photodynamias hatás!) ne alkalmazzuk.

Akut gyulladással, nedvező dermatosisban kontraindikált.

Két hétnél hosszabb ideig alkalmazni nem kívánatos.

Allergiás dermatosisok esetén a kezelést per os adott Pernovin draszté 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-chloroethylamino)-1,6-desoxy-D-mannit-dichlorhydratot tartalmaz.

Állatkísérletekben gátolja a tumorok növekedését, akadályozza a transzplantálható tumorok, lymphogen és haematogen szóródását. Klinikumban a haematoblastosisok kezelésénél érték 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 forgalombahozza:

**Chinoín 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: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSÉNI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR

XCVIII. ÉVFOLYAM 35. SZÁM 1957. SZEPTEMBER 1.

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

Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V. Akadémia u. 10.

Lapkiadás telefonja: 129--699. — M. N. B. egyszámłaszám: 91.915, 272--48.

## A glaukomáról

Írta: CSAPODY ISTVÁN dr.

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

Az idei esztendő jubiláris éve a szemészetnek is. Az évezredek óta ismert, mindig vaksággal járó szembajnak, a glaukomának gyógyítása 1857-től kezdve lehetséges. Graefe-nek Bruxellesben száz éve tartott előadásáról barátja, Donders ezeket írta: „Mikor a glaukoma meggyógyításáról szóló sajátosan friss és festői, de mégis komoly és nyomtatékos formájú előadását befejezte, kitört a tettség és hamarosan Graefe nevével visszhangzott az egész világ.” 29 éves volt akkor.

Azóta a szem élet- és kórtanának át meg átkutatása sokkal előbbre vitt, de ma sem tudjuk bizonyosan, mi is az a sokféle ok, amittől kemény lesz és látását vesztheti annyi szem. De az a fő, hogy gyógyításnak hozzáférhető betegség lett, amellyel most már nem állunk tehetetlenül szemben. Csak még többször szeretnénk segíteni.

A glaukoma egyszersmind közegészségi feladat. Jókor kell megtalálniuk a betegeknek az orvosokat, az orvosoknak a glaukomás betegeket. Megbízható számítások szerint világszerte a lakosság 2%-a szenved glaukomában. Minden ötvenedik ember. Ennyien élnek köztünk is veszélyben, ilyen sok embernek kellene tudnia, hogy szeme orvoslásra szorul. Nagy szám ez az egész ország lakosságára számítva. De hol van ez a sok glaukomás beteg?

Akinek a szeme hevenyen, fájdalmak közt betegszik meg, legtöbbször orvos elé kerül. Itt a baj helyes felismerése a sorsdöntő, a kellő segítség megadható. Ez tehát főként az orvosképzés ügye. A glaukoma másik formája alattomos betegség. Észrevétlenül kezdődik, lassan halad. Itt csak az segíthet, ha időnként mindenkit szemorvos lát. Ez már az egészségügyi nevelés és szervezés kérdése. Valamikor a vásárban vették a szemüveget, ma a

lakosság nagy részének szakorvosi ellátása biztosítva van. Negyven éves kora után a legtöbb ember olvasó szemüvegre szorul. A szemüvegrendelés el nem mulasztandó alkalom a szemtükörrel való vizsgálatra, jó alkalom lappangva kezdődő glaukoma felfedezésére.

Dolgozatom főként a megelőzést, az idejében kezdett gyógyítást akarja szolgálni. De meg is akarja ismertetni a folyton tevékeny kórtani munka mai állásával az érdeklődő és folyton tanulni vágyó orvosokat. A szemészet különösen alkalmas arra, hogy a szervezet titkaiba betekintsünk. Főként mégis az a célom, hogy kiáltó szóval hívjam fel az orvosok figyelmét: Találjátok meg és mentsetek meg a glaukomásokat! Gondoljatok mindig glaukomára!

**A baj mibenléte.** Hogy jól láthassunk, ahhoz tiszta közegek és egészséges látóhártya kell. Ennek egyik fontos feltétele a szem belső nyomásának állandósága. A szemteke sem puhább, sem keményebb nem lehet annál a normális értéknél, ami szöveteinek életét és működését biztosítja. A belső nyomás határértékeit a szervezet ép viszonyok közt éppen úgy megtartja, mint a vérnyomást. Ez szabályozó berendezést tételez fel és az egész belső háztartás egyensúlyát. Változó külső és belső hatások között hozzáilleszkedés tartja meg az egyensúlyt. Kórosan magas szemfeszültség hátráltatja a látóhártya vérrel ellátását, és annál inkább, minél alacsonyabb a vérnyomás. A nyomásszabályozás hibájának sokféle oka lehet.

Ha a szem belsejében daganat nő, ez nagyságánál fogva előbb-utóbb keményedést okoz s ez hamarabb tönkretetheti a látást, mint a daganat. Tércsökkentő lehet a lencse megduzzadása, vagy ha a pupilla lenövése belső folyadékrekedést okoz.

Mindez glaukoma, amelyet *másodlagosnak* nevezünk, mert a szem valamely más betegségének következményéről van szó. Ha ezt meggyógyítjuk, ha pl. megszüntetjük a szembogár lenövését, elhárítottuk a látást károsító tünetet, a glaukomát is.

Valahányszor a nyomásemelkedésért okolható egyéb szembajra rámutatni nem tudunk, a glaukomát *elsődlegesnek* mondjuk. Ennek két fő típusa van: a torlódásos és az egyszerű glaukoma. Sokat vitatott kérdés, hogy két különböző, egymástól teljesen független betegség-e ez a kettő, amelyeknek csupán közös tünete a szemnyomás emelkedése, vagy hogy ugyanegy betegség két nagyon eltérő formájáról van szó. A különbség nagyobb a kettő között, mint valamely egyéb baj heveny és idült alakja között. De sok olyan klinikai és kórtani érintkező pontra találunk, amelyek arra utalnak, hogy a két glaukoma-fajta nagy poláris ellentétben van ugyan, de talán mégiscsak egy betegség.

**A torlódásos glaukoma.** Gl. congestivum seu inflammatorium. Szűk zugú glaukoma. Az inflammatorius elnevezés kórtanilag elavult, de még szokásos, a szűk zugú elnevezés egészen új, szembeállítja az elsődleges glaukomának ezt a formáját a tág zugú, simplex formával.

Kezdeti, ún. prodromális látáselborulások után, de néha ilyen figyelmeztető tünetek nélkül támad a glaukomás roham. Szemfájdalom, émelygés, látásromlás. A roham tünetegyüttese annyira jellegzetes, hogy felismerését minden orvostól éppúgy elvárhatjuk, mint egy tüdőgyulladás, vakbélgyulladás vagy hasi katasztrófa megállapítását. Mégis sok végzetes hiba történik ezen a téren. A rosszullét eltereli a beteg figyelmét a látás hirtelen megromlásáról, heveny gyomorrontásra gondol mindenki és nem egyszer az orvos is, aki elmulasztja a szem megnézését, sőt erről akkor is megfeledkezik, ha a hasban semmit sem talál. Pedig a szem sokat elárul. Vizenyősek a szemhéjak, gyulladással a kötőhártya. A szaruhártya fényesített, a pupilla tágult. Az ilyen szemet megtapintva keménynek érezzük, főként, ha az ép másikkal vagy a magunkéval összehasonlítjuk.

Igen nagy veszedelem származik abból, ha az orvos a torlódásos glaukomát szivárványhártyagyulladással téveszti össze. Erről nem lehet eleget beszélni. Ha az egyetemen a szemészet oktatását a legkisebb óraszámra zsugorítanák össze, ha csak egy óra maradna, azon a glaukomáról kellene beszélni és hangsúlyozni az iritistól való elkülönítését. Ebben szűk a pupilla, nem tág, mint glaukomában. Aki glaukomás szembe pupillatágítót, atropint cseppent, végzetes hibát követ el. Két fontos szabályt kell jól észben tartani: *Tág pupillájú szembe tágítót cseppenteni nem szabad*, kivéve, ha már ismerjük, mint iritis miatt kezelésben levő szemet. És *bizonytalanság esetén se adjunk atropint*. Nehéz lehet megítélni a szem keménységét. És bármilyen fontos, hogy szivárványhártyagyulladásban lenövéseket tágítással megelőzzük — még sokkal fontosabb, hogy glaukomás szem ne kapjon atropint, mert elpusztulhat tőle. Marad, mint teendő, hogy a baj súlyosságát megállapító orvos

továbbítsa betegét minél hamarabb szakorvosi kezelésre.

A kisebb és nagyobb glaukomás rohamokat, prodromális tüneteket jellemzi a szivárványszínű karikák látása fényforrás körül. Nagyobb testi-lelki fáradtság, rossz éjszaka, heves felindulás, sok folyadék, főként szeszes ital fogyasztása, gyomor-túlterhelés után tör ki a glaukomás roham. Valószínű, hogy klíma-hatások, frontbetörések is szerepelnek az okok közt. Első segítség a nyugalomba helyezés el nem sötétített szobában. A fény pupillaszűkítő, feszültséget oldó. A beteg feje ne legyen mélyen, nyakán, övén ne szorítsa semmi. Kisebb roham a szabadban jobban oldódik, sőt az olvasás is segíthet, ugyancsak mint pupillaszűkítő.

Az orvosi kezelést és további megfigyelést külön beszéljük meg. Érdekes, hogy a torlódásos glaukoma inkább a nők betegsége. Betegeink nagyobb része piknikus, hypertóniás, sokszor a klimakteriumban levő nő. Az esetek 80%-a túllátó fénytörésű.

**Az egyszerű glaukoma.** Gl. simplex. Tág zugú glaukoma. Nagy a különbség a torlódásos és az egyszerű glaukoma között. Az előbbin látszik, hogy nem ép és a beteg figyelmét szenvedése is hamar reátereli. Az utóbbi egészségesnek látszik, mikor már igazán nem az, a beteget hosszú ideig semmi tünet nem riasztja. Az egyszerű glaukomát alattomos kezdet és lassan haladó látásromlás jellemzi. Hány ember nem tud róla, hogy egyik szemével nem lát, mert külön sohasem próbálta; ahogy lehet, hogy valaki nem tud féloldali siketségéről. Sokszor tehát csak a második szem romlása viszi orvoshoz az ilyen glaukomást.

Ebben van a másik végzetes veszedelem és a gyakorló orvos nagy felelőssége. A torlódásos glaukoma alaptörvényeül hangsúlyoztuk az atropin veszedelmes voltát. Az egyszerű glaukomának is van alaptörvénye: *látásromlást szemtükör nélkül magyarázni nem szabad*. Ez is elégszer nem ismételtető szabály. Mi ronthatja meg az öregedő embernek a látását? Természetesen a szürkehályog is. De nem nagyon ritkán az egyszerű glaukoma. Egyik sem fáj és a beteg szívesen vár, amíg dolgozni tud. De közben a glaukoma miatt romló látás menthetetlenül elveszhet. Nem gondoljuk ma már megoldásnak, hogy a közegészségügy haladásával egyre több körorvos fog tudni szemet tükörözni. Erre idejük sem lehet, felesleges és bizonytalan értékű segítség maradna. A gyakorló orvosnak azt kell nagyon jól tudnia, hogy van ugyan olyan lencsehomály is, amely egyszerű ránézéssel meglátható, de van olyan is, ami csak szemtükörrel látható meg. A pupilla területének feltűnő elszürkülése nélkül támadó látáshiba sok okból keletkezhet és ezek között van a glaukoma lappangó formája is. Döntsen erről mielőbbi szemorvosi vizsgálat. Mert az idő drága lehet. Ha csak öregkori messzelátóságról van szó, szemüveg segít, ha látóidegsorvadás a báj, nincs műtétre szükség, ha csak ugyan szürkehályog rontja a látást, el kell dönteni a műtét idejét, de ha a betegség glaukoma, kezelésével nem szabad megkésznünk. A szemfenéken

a látóideg kivájalása árulja el a glaukomát. A kivájalás üstszerű, mert a fokozott belső nyomás hátraboltsítja a likacsos hártát. A látótérben található hiba is jellemző; a legszélesebb látóhártya részen leghosszabb darabon éri a kóros nyomás az idegrostokat és leghosszabb darabon szenvednek a tápláló erek. Ez a retina alsó-külső negyede, ezen rész károsodása felül-belül okoz szűkületet a látótérben. De az idegrostok a látóideg szélén is könnyen szenvednek, ennek is jellemző nyomát találjuk meg a látótérben.

Látótér hibára néha a beteg vezeti rá a figyelmesen vizsgáló, a panaszokat türelmesen meghallgató orvost. Észreveszi például, hogy egyik oldal felé rosszabbul lát, keresgélne kell a tárgyakat. Ha a látótérhibás beteg látását a fali táblán vizsgáljuk, azt tapasztalhatjuk, hogy jobb szemével a sorok elejét, bal szemével a sorok végét nem tudja elolvasni, de azért tovább megy. Ez mindkét szemmen orrfelöli glaukomás látótérszűkületet jelenthet, amit periméteren kell pontosan kimutatni.

Az egyszerű glaukoma gyakoribb idősebb korban és gyakoribb férfiakon. Betegeink nagyobb része szikár, leptosom-astheniás, sklerotikus egyén.

**Kórhatározás.** Minden esetben fontos a kórházi kivizsgálás. De a betegnek még gyanúkat se említsük addig, míg baját nem tisztáztuk. Nehéz a glaukomától való félelmet utólag eloszlatni. Néha valóságos neurozisban él és ez minden újabb vizsgálat előtt fokozódik. Rosszabb a bizonytalanság, mintha kellő időben megtudja az igazságot; ma már nem szabad ezt a szembajt vaksággal fenyegető végzetes betegségnek tekintenie. Másik jó szabály, hogy addig ne nyilatkozzunk egy eset felől, míg legalább hétnapos alapos vizsgálatból nem ismerjük (Thiel).

Réslámpával keresünk olyan jeleket, amelyek a glaukoma másodlagos voltára utalnak. Az iris állapotából a baj korára és eddigi lefolyására következtetünk. El kell bírálunk, hogy a lencse állapota a látásromlásért mennyiben tehető felelőssé, a szemfenék láthatóságát a látáshibával arányban rontja-e. A gonioskopia a vizsgálatnak ma már alapvető része és a műtétmód megválasztásában is segítségünkre van. Feljegyezzük a zug szűk vagy tág voltát, a trabeculum állapotát stb. A szemfenékről feljegyezzük a látóideg színét, ereinek állapotát és helyzetét. A kivájalás lerajzolása módot ad rá, hogy kezdeti stádiumban változásából a kép élettani vagy kóros voltát elbírálhassuk, hogy szenved-e még károsodást nyomásfokozódás által. A látásélesség feljegyzésében fontos adat a közeli vizus ismerete. A látótér megismételt vizsgálata felelős orvosi munka, amelyet azonos körülmények közt, zavartalan csendben kell végeznünk.

A feszültség adataiból napi görbét szerkesztünk. Ugyanazon eszközzel azonos időkben történjék. A kezelés tekintetéből igen fontos, hogy előbb „üres napokon”, cseppek nélkül megállapítsuk a görbe típusát, amely a kulminációs érték idejét illetőleg más és más lehet. Terhelési próbát végzünk, minden esetben, amikor kóros értéket nem mérünk ugyan, de a beteg bizonytalan pa-

naszai glaukoma gyanúját ébresztik. 1 liter víz megittatása negyedóra alatt tensioemelkedést okoz, egy órai sötétben tartózkodás szintén. Glaukoma simplex gyanújakor az első, torlódásosnak gyanújakor a másodikféle próba mond többet.

A tonometriát negy gonddal kell végezni. Az ún. impressziós tonometer, mint a Schiötz-féle, a szem belső nyomásából és falának rugalmasságából adódó értéket ad. Ezért az inhártya rigiditását különböző súlyokkal mérve határozzuk meg. Fontos adathoz juttat a csarnokzugi ellenállás megállapítása. Tartós terhelés alatt semmit vagy keveset puhuló szem glaukomás. A Reese- és a Batarcsukov-féle hányados arról ad felvilágosítást, milyen a viszony az általános vérnyomás és a szem belső nyomása közt. Magasabb vérnyomású egyének retinális keringése magasabb szembeni nyomás mellett marad zavartalan, mintha alacsony vérnyomás mellett kemény a szem.

A tonométer igen fontos műszerünk. Hitelesítésére is szükség van, mert rossz gyártmányú vagy elvált eszköz súlyos tévedéseket okozhat.

**A glaukoma kezelése.** Mivel több, mint helyi megbetegedés, általánosan is kezelünk kell. Kívánatos a vérkeringés egyidejű szabályozása, a vasomotoros labilitás csökkentése, értágítók, nyugtatók. Belső szekréciós készítmények, főként fiatal korban (Imre).

**Glaukomás roham kezelése.** Óránként 2%-os pilokarpin szemcsepp, éjjel is kétóránként. Jól hat az óvatosan adott retobulbaris novocain. Érbe 10%-os natrium chloratum vagy natrium salicylicum (Majoros). Belsőleg diamox. Fájdalomcsillapítók. Forró lábfürdő. Hashajtás keserűsóval. A másik szembe is cseppentsünk pilokarpint legalább egyszer napjában. A beteg minél előbb kórházba szállítandó, műtét az első 24—48 órában elvégzendő.

**Glaukoma congestivum chron.** A kórházi kivizsgálásban megállapított gyógyszer pontos használatát is, hatásosságát is rendszeres ellenőrzésben kell tartani. Látás-látótérvizsgálatok, tensiomérések. Az életmódot is szabályozni kell, erre legjobb írásban adni utasításokat. Ha a szemfeszültség így nem szabályozható, műtét, illetőleg újabb műtét szükséges.

**Glaukoma simplex.** A gyógyszerek hosszú sora áll már rendelkezésre, egyénenként más és más a leghatásosabb. Ezt kórházban kell megállapítani. Csak akkor operálunk, ha a szem funkciói a kezelés pontos teljesítése ellenére is romlanak. A gyógyszeres vagy műtéttel normálissá tett felszültség mellett is haladó látásromlás ellen adjunk B<sub>1</sub>-vitamint ismételt sorozatokban.

**Műtétek. I. Szűk zugú glaukomás szem rohama szivárványkimetszést tesz szükségessé.** Előzetesen mindent megteszünk, hogy a feszültséget leszállítsuk, mert a műtét így könnyebb és veszélytelenebb. Az iredektomiának gyökig érőnek kell lennie. Hatásmódja még vitás, újabban a centrális idegösszeköttetés megszakítására is utalnak (neurektomia, szekréciós stop). Ha a szem előkészítés közben

nem puhult meg, előzetesen hátsó inharthyametszés végzendő.

Ha a gonioszkopia szerint már periferiás lenővések vannak, iridektomia helyett jobbnak látszik az *iridenkleisis*, vagyis az iris szándékos becsíptetése az inharthyasebbe.

*Csarnokcsapolást*, mint önálló műtetet, elsődleges glaukoma ellen végezni nem szabad, mert ártalmas.

Szűkzugú idült-torlódásos esetekben szabadon filtráló műtét, *trepanatio* végzendő. Veszélye, a késői fertőzés, az antibiotikumok használata óta sokat csökkent. A kötőhártya legyen egészséges és a műtétkor ne sérüljön meg. Ha nagyfokú elpuhulás következik be, a lencse elborulása fenyeget; (tonometria tilos).

II. Tágzugú, simplex glaukoma esetében nem operálunk, míg a feszültség gyógyszeresen normális értéken tartható és a látás, látótér nem romlik. Ha operálunk, filtráló legyen a műtét, vagy sugártest-leválasztást végzünk.

A *sugártest-leválasztás* főként másodlagos glaukoma ellen válik be, pl. hályogműtét után, a koloboma területében. Az érhártya alá nyit utat a feles csarnokvíznek. Legjobb formája a Blaskovics-féle cyclodialysis inversa.

III. Új módon törekszik a feszülés csökkentésére a *diathermiás műtétek* csoportja. Nem az elvezetés útját javítják, hanem a folyadéktermelést csökkentik. Ma legelterjedtebb a Weekers-féle retrociliáris műtét. Általában idült, nem magas tenziójú esetekre való.

A torlódásos glaukoma esetek általában előbb kerülnek műtetre, életkoruk is alacsonyabb. A simplex glaukoma esetei későbbi stádiumban és idősebb korban. Sem az egyik, sem a másik formában nem vagyunk az ellen biztosítva, hogy a szemet tartósan megpuhító műtét után a látás nem romlik tovább. Minél később kerül műtetre a szem, annál betegebb, annál nehezebb rajta maradandóan segíteni. Ez a tapasztalás a *korai műtét* mellett szól. A glaukoma simplex operálásában van némi tartózkodás a szemorvosok között. Egy rész gyógyszeresen az élet végéig kompenzálható. Az orvos érhetően húzódozik attól az ódiumentől, hogy beavatkozásával ártott. Cataracta támadhat s a beteg az orvost vádolja érte. De ha arra gondolunk, hogy egy glaukomás szem tartós megpuhítása akkor is jobb ránézve, ha lencséje fokozatosan elszürkül, inkább megoperáljuk a simplex eseteket is, kellő gyógyszeres kezelési próba után.

IV. Glaukoma absolutumban a fájdalomság ellen bevált a szem mögé adott 80%-os alkohol. Elfajulásos jelenségek, szaruhártyafekély esetében a vak szemet el kell távolítani.

**Kórjósolat. A glaukomások életsorsa.** A glaukoma gyógyítható betegség. Nem volt mindig az, de most a gyógyszerek hosszú sora, a műtétek számos módja kész a segítségre. Ennek alapja, kerete, hogy a beteg egész életében szemorvosi, orvosi ellenőrzésben maradjon. A diabeteszes cukrát állandóan számon kell tartani, gyógyszereit, diétáját ehhez szabni. Ha volna műtete a cukorban, sokan in-

kább ezt választanák. De az egyensúly s vele a munkabírás így is hosszú évtizedekig megtartható. A glaukoma annyiból jobb betegség, hogy bizonyos formáiban egyetlen jól választott és idejében elvégzett operálás tartósan normálissá teheti a feszültséget. Filatov mondja, hogy idejében kell a glaukómát felfedezni, de a korai stádiumban hatásosabb kezelés sokszor elmarad a késői diagnózis miatt. Nem minden esetben kell operálni. De a beteget nem szabad abban a hitben hagyni, hogy gyógyszerek minden esetben bizonyosan gyógyulást hozhatnak; nem engedhetjük, hogy a gyógyszerek rendeléséből arra következtessen, hogy a műtétet, mint nagyon kockázatos, utolsó segítséget kénytelenek vagyunk minél inkább elkerülni.

Így jutottunk a korai műtét kérdéséhez. Minél korábban operálunk, aránylag annál egészségesebb még a szem, annál többet is menthetünk meg. Az ismertett tünetek hamar figyelmeztetik a beteget. A glaukoma diagnózisa ma már nem jelent egyet a műtéti javallattal, mint egy ideig gondolták. Kockázata minden műtétnek van. Mindig tesszünk próbát gyógyszerekkel. Előírjuk a beteg életmódját. Kapcsolatba kerülünk vele, ha már ránk bízta szemének sorsát és gondját. Megtudjuk életkörülményeit, hivatási munkáját. Aki városban él, inkább maradhat ellenőrzésben, aki falura megy, vagy utazni készül, sokkal kevésbé. Meggyőzhetjük a beteget róla, hogy a gyógyszeres kezelés sokkal terhesebb ránézve. Gyógyszerről állandóan gondoskodnia kell, tartalékolni kell, ki kell cserélni, ha megzavarodott. A napi munkát úgy kell beosztani, hogy a szükséges számú cseppentés soha el ne maradjon. Mindig legyen, aki becseppent, ha a beteg maga meg nem tanulja. Ez az életmód állandó készenlét veszedelemre, állandó félelem újabb rohamtól, félelem az esetleges kiváltó okoktól. Valósággal Damoklész kardja. Azt sem felejtethetjük el, hogy a legpontosabban elrendelt és elvégzett cseppentés sem mindig biztosít arról, hogy a feszültség állandóan, éjjel is normális marad és a szem nem károsodik látásában. Igaz, hogy a szem ellenőrzése sikeres műtét után is szükséges, de nem olyan gyakran s nem olyan sorsdöntő. Maga az, hogy a korai stádiumban operált betegnek újabb rohamtól félnie nem kell, operálás mellett szól. Előbb-utóbb a legtöbb glaukoma műtetre kerül és késői műtét eredménye kevesebb szokott lenni. Megismétlés is inkább szükséges lehet. Alig kérdéses tehát, hogy a mielőbbi műtétet kell választanunk.

Van ugyan minden nagyobb tapasztalatú szemorvosnak olyan betege, aki nagyon megbízható cseppentő és egy hosszú életen át elkerüli a műtétet és nem károsodik a látásában. Ezek azonban csupán a szabályt megerősítő kivételek. Nem jártak volna rosszabbul a kezdetben végzett műtéttel, de rengeteg gondtól, vesződségtől és költségtől szabadultak volna meg. Igen nagy ritkaság, hogy a glaukoma magától meggyógyuljon (*Schulek, Lindner*).

Az elsődleges glaukoma a dolog természete szerint mindkét szem betegsége. A két szemnek

baja legtöbbször hasonló, de a kezdetben sokszor eltolódás van. Ebből az következik, hogy aki az előbb megbetegedett szemével tapasztalatlanságból mulasztott, elkésve jön, a másikkal már idejében jelentkezik. Ezen aztán a segítség is nagyobb értékű lesz, jobb látás marad. Orvosi szabály vagy szokás szerint olyan esetben, amikor az egyik szem betegsége előrehaladottabb és operálnunk kell, előbb a betegbb szemem javasoljuk a műtétet. Ezt azzal szokás megokolni, hogy a beteg érthető módon hamarabb egyezik bele a rosszabbik szem műtétébe. Másrészt a szemorvos ezáltal kitapasztalja a beteget és szemét, a glaukoma típusát és reagálását a választott operálásmódra. A tapasztalatok azután a másik szem javára értékesíthetők. Csak hogy a betegbb szem műtéti eredménye a feszültségre való hatást illetően is, a látáseredményt illetően is rosszabb lehet, éppen az előrehaladott állapot miatt. Ebből hibás következtetések származhatnak és a beteg is vonakodhatik a másik szem operálásától, abban a hiszemben, hogy a műtét nem sikerült, mert rosszul volt végrehajtva, vagy, mert nagyon is kockázatos dolog. Ezért jobb a műtéti javallatoknak sok tapasztalatból levont talaján maradni és nem kell a beteget egyéni kísérlet alá vetni. Előfordul az is, hogy a nem operált szem jobban jár, de azért, mert a baja később kezdődött. A kevésbé beteg szemek cseppekre jobban reagálnak és egyszersmind jobb a prognózisuk is.

**A glaukomások gondozása.** A glaukomásoknak egész életükön át szükséges ellenőrzését és kezelését alkalmas módon biztosítani kell. Bajuk gyógyítható, de magára hagyva vakossággal fenyeget. A mindkét szemükre vakoknak Magyarországon 16%-a glaukomás. A veszélyeztetettek száma, ha az elsődleges és másodlagos glaukomásokat együtt vesszük, százazreket tesz ki. A közegészségügyet nagyon érdeklő népbetegségről van szó, mint a keringési szervek, cukor-, tüdő-, nemibajok, rosszindulatú daganatok és a fogszuvasodás eseteiben.

A glaukomának alkati alapja van s mint vegetatív betegség, mint neurozis, a kultúra megterhelő körülményei között számban és súlyosságban még növekedik is. Ezért van az, hogy míg a más okból támadó vakság eseteinek száma fogy, a glaukomások arányszáma a statisztikák szerint évtizedek alatt nem változott vagy nőtt.

**Gondozásuk idő, hely és felszerelés kérdése.**

Nem sok egy glaukomás beteg vizsgálatára félórát szánnunk, sűrűbb ellenőrzés esetén is legalább negyedórát, ami néha 1, máskor 3—6 havonként megismétlendő. Ez a betegség, úgy is mint neurozis, egyéni velebánást kíván, nyugodt tanácskozást, megbeszélést. Idő kell a látótér-vizsgálatokhoz, tonometriához. A szem pillanatnyi megtapintására glaukomások sorsát alapozni nem lehet.

Több országban kísérletet tettek glaukoma-gondozó állomások szervezésével, ahol nagy tapasztalatú és ehhez a bajhoz külön érzékkel is bíró szemorvosok dolgoznak. Ilyen osztályok és rendelőik több egyetemi szemklinikán régen megszervezve vannak. Külön gondozók felállítása nálunk

időszerű megoldásnak nem látszik. A lakosság legnagyobb része számára az SZTK rendelői, a többiek számára szemklinikák és nagyobb szemesztályok rendelései nyújtanak ellátást. Azonban nyomtatékosan hangsúlyozni kell, hogy ehhez mindennél külön időt kell kijelölni. Ahol csak néhány perc jut egy-egy betegre, ott a glaukomások ellátása nincs még megoldva. A felszerelésben legfontosabb a megbízható és ellenőrzött tonometer. A perimetriához nemcsak jó eszköz, hanem külön helyiség is elengedhetetlen.

Egy ilyen évtizedekre elhúzódó betegség észlelése közben igen sok feljegyzés gyűlik össze, ezek teszik lehetővé a baj menetének áttekintését. Betegnaplók, kórlapok, zárójelentések, ambulans-kártyák, receptek egész halmaza szól egy-egy betegről. Gondos áttanulmányozásuk minden újabb jelentkezéskor lehetetlen; időtrabló, fárasztó munka, ami nélkül azonban az esetről nyugodtan nem határozhatunk, javallatok felől nem dönthetünk.

Valamilyen formában több helyütt használnak adatösszesítő táblázatokat. A magam *észlelő lapjait* több, mint harminc éve használom. Pontos kitöltésük munkát jelent, de még több munkát és gondot takarít meg. Megadja a módját annak, hogy minden adat áttekinthető formában legyen előttünk, amikor döntünk a betegről. Az észlelő lapokra minden fontos kórtörténeti adatot is fel kell jegyezni, de mindig a *járóbeteg* ellenőrzését szolgálják. Mindent a maga helyén találunk meg, az egyes rovatok emlékeztetnek az esedékes vizsgálatokra. Időnként epikrizisben foglaljuk össze tapasztalatainkat, terveinket, következtetéseinket.

A glaukomás rendelések számára a következő irányelvek adhatók:

Minden beteget külön nyilvántartásba kell venni s az elmaradókat számon tartani. Legjobb minden glaukomást havonta megjelenésre utasítani. Látásvizsgálat, tonometria gyakrabban, perimetria legalább háromhavonként történjék. A baj megállapításakor s azután évenként egyszer kórházi, klinikai kivizsgálásra ajánlatos a beteget beutalni. Számon kell tartani, hogy a beteg pontos-e az előírt kezelésben, van-e hatása, a szem funkciói nem romlanak-e.

A beteg kezébe adjunk figyelmeztető lapot, hogy baját felesleges aggodalom nélkül is komolyan vegye és jól megértse, mi a tennivalója.

#### **Glaukomás betegek életszabályai:**

1. A bajt komolyan kell venni, akkor elháríthatók a veszélyei. Kövesse pontosan a szemorvosi utasításokat, el ne maradjon a megbeszélte újabb vizsgálatról. Sohase teljen el három hónapnál több idő újabb vizsgálat nélkül.

2. Haladéktalanul menjen szemorvoshoz, ha a lámpa körül színes karikákat lát, ha látása ködössé válik, ha szeme megfájdul. Akkor is, ha szemüvege meggyengül és gyakran kell változtatnia.

3. A rendelt pupillaszűkítő szemcseppet mindjárt felébredéskor kezdje, ossza el naponta a cseppeket, ahányszor rendelték, különösen fontos az

elalvás előtti csepp. Idejében gondoskodjék a ki-fogyó gyógyszer pótlásáról. Egy nap se maradjon ki, hacsak nem szemorvos utasítására. Hogy a csepp kissé csíp s hogy a szembogarat megszüktí, ne nyugtalanítsa. Megzavarodott cseppet ki kell cserélni.

4. Lehetőség szerint kerülni kell az izgalma-kat, gondot, aggódást, a kimerítő szellemi és testi munkát.

5. Ne hordjon szűk ruhát, szűk gallért; hir-telen lehajlás is káros vértululást okozhat a fejben.

6. Gondoskodjék rendes székelésről. Ha ülő foglalkozása van, ne feledkezzék meg munka előtt és után nem fárasztó sétáról.

7. Aludjék eleget jól szellőzött szobában, amely ne legyen teljesen elsötétítve.

8. Árt a bőséges folyadék. A tea- és kávé-fogyasztást, a dohányzást korlátozni kell. Kerülni kell a szeszes italokat, az erősen fűszeres ételeket.

9. Moziba csak orvosa engedélyével menjen és okvetlenül cseppentsen előtte soron kívül is pilo-karpint. Sötét szemüveget szabadban se viseljen, legföljebb zöldet.

10. Olvasás, írás vagy más közeli munka nem ártalmas.

11. Évenként legyen gondja általános vizsgálá-tratra.

12. Ha szemorvost változtat, vigye magával szemének régebbi adatait.

A megszervezett gondozás lehetővé teszi a minden glaukomás beteg számára elengedhetetlen szemorvosi ellátást, elkerülhetővé az elsietett, tessék-lássék munkát. A korai felfedezés és a korai kezelésbe vétel alapfeltétele a sikeres gyógyítás-nak. A betegekkel való egyéni foglalkozás a leg-fontosabb annak az emocionális feszültségnek le-szerelésében (Thiel), ami a bajnak egyik súlyosan terhelő tényezője.

**A szemfeszültség élettana.** A szemteke rugal-mas falán belül változó mennyiségű az uvea vér-tartalma és a csarnokvíz. Kétségkívül ebben van a szem belső nyomásának magyarázata; abban a finom berendezésben, amely egyrészt a csarnok-víz mennyisége, másrészt a szemteken belüli vértartalom által szabja meg a szem normális feszültségét. A szemfolyadék állandó termelése és elfolyása a szem élettanának alapja. Sze-repe normális viszonyok közt elsősorban fizikai, az átlátszó csarnokvíz az optikai készülék egy ré-sze. Termelése a sugártest vérről jól ellátott nyúl-ványaiban megy végbe. Az elvezetés is az erekbe történik: a csarnokvíz a hátsó csarnokból a pupil-lán át jut az elülső csarnokba s a ligamentum pectinatumon át a Schlemm-csatornába, illetőleg abba a vénás plexusba, amely a szaruhártya körül az inhártyában található; ezekből az ún. vizes vé-nákon át kerül a szemteken kívüli vivőerekbe.

A vizes vénák felfedezése új lépéssel vitte előre ismereteinket. Vér és csarnokvíz egymás mel-llett áramlik bennük, másról a szervezetben ha-sonlót nem látunk. Felfedezésük Ascher nevéhez fűződik (1941), aki azonban maga elismerte, hogy

az első vizes vénákat még 1928-ban a magyar Rötth mutatta neki.

A szem feszültségének szabályozása által a napi ingadozás nem haladja meg az 5 mm-t. A változás ritmusa mindenkinek mindkét szemén egyenlő. Nem változtat rajta az sem, ha valaki egész nap fekszik és éjjel van fenn, dolgozik vagy nem dolgozik. A szemfeszültségnek ez a változat-lan egyensúlya ellene szól annak a felfogásnak, hogy a szem mozdulatlansága alváskor részes a fe-szültség reggelre bekövetkező emelkedésében úgy, hogy a szemre feszülő izomhatások hiányában romlik a szembeli vérkeringés. Mindez ellenkező-leg, inkább amellel szól, hogy a szemfeszültség szabályozása centrális és világrahozott.

Sorozatos mérésekben azt találtam, hogy az egyik szemem a tonometer többszörös ráhelyezése-kor talált legalacsonyabb érték, mint kezdő érték szerepel a másik szemem. Felvettem a kérdést, nem jogos-e ebből arra következtetnünk, hogy az egyik szem ilyen megpuhítása reflex-úton okoz tensiocsökkenést a másik szemem. Így a két szem-nek normálisan többnyire egyforma feszültsége a kettő között levő reflexes kapcsolat eredménye és arra mutat, hogy egy központi szerv működésén alapul. Hasonlóan olyan pontokhoz, amelyeknek sértése a cukor-, víz-, só-, zsír-, húgsáv-háztartás-ra hatással van, olyan szűrési pont, amely a szem-feszültség szabályozásának központi szervére mu-tatna rá, egy piqüre ophtalmotonique mindenesetre elképzelhető (Csapody, 1923).

Weinstein szerint (1943) a szemtónus szabá-lyozása komplex működés, úgy mint más vegeta-tív funkciók. Vagy agykérgi központ vagy a dien-cephalon, talán a nyúltvelő szabályozza, gondolni kell a carotis sinus, a parasympathicus ganglionok szerepére is.

Állatkísérleteimben (1923) az atropin-mydria-sis tartósságából vontam következtetést a csarnok-víz áramlásának lassú voltára.

A vérnyomás emelkedése nem jár szükségkép-pen a szem belső nyomásának emelkedésével. A szembeli kisebb erek nyomása mindig akkora, hogy a rájuk nehezedő élettani intraocularis nyo-más alatt a keringés ne szenvedjen. Hiszen amíg a szöveti nyomás egyebütt a szervezetben csak né-hány Hgmm, a szemben 20—30 Hgmm-nél na-gyobbnak kell lennie.

A sugártestnek csarnokvizet elválasztó tevé-kenysége ozmotikus hatásoktól függ. A vér ozmo-tikus nyomásának csökkenése a szemben feszült-ségemelkedéssel jár és fordítva. A sók ozmosis nyo-mása is tud a szemfeszültségre hatással lenni, de kevésbé tartósan, mint a fehérjéké. Hypertoniás sóoldattal ezért tudjuk a tenziót csökkenteni (Her-tel). Így érthető a hyperglykaemiás komában ren-desen észlelhető feszültség-csökkenés is. Érdekese-k Weinstein állatkísérleti adatai, amelyek szerint a serum refrakciós indexét napjában többször mérve, ebben jellemző ingadozásokat talált. A vér össze-tételének ingadozása a táplálkozás folytán meg-magyarázhatja a tenzio-görbe menetét.



A szivárvány-sugártest szerepével a szemfeszültség szabályozásában külön kell foglalkoznunk. Hogyan történik a szabályozásnak az a mechanikus része, amelynek az ozmotikus történéseken kívül kétségtelen szerepe van? Ez csak igen finom reflektorikus működés lehet, amely nem zavarja meg ugyanezen szervnek fényrekesztő és az alkalmazkodást szolgáló feladatát. Magyarázatomban abból a mindennapos észleletből indulok ki, hogy a csarnokvíz lebocsátására az iris előboltozul és a pupilla megszűkül. Lehet arra is gondolni, hogy a szivárványhártya erei vérrel telnek meg s a pupilla úgy szűkül meg, mint gyulladásban. De gondolni kell arra is, hogy az iridociliaris izomgyűrű olyan működésével állunk szemben, amely a szemteke két folyadékartálya, az elülső csarnok és az üvegtest között állandóan kiegyenlíti a nyomáskülönbséget. Ebben automatiája van, bár központi vezetés alatt áll. A csarnok kiürülésekor relatíve nagyobb lesz a nyomás az üvegtestben. Minden záróizom összehúzódásának ingere a belülről ránehezedő nyomás, így akadályozza meg, vagy késlelteti a kiürülést. Hogy ezt az izomgyűrűt valódi sphinkternek tekintsük, phylogenetikus megfontolással is alátámasztható. Vannak olyan vízi állatok, amelyeknek nincsen szaruhártyájuk, vagy a tengervízet befogadó és kieresztő nyílás van rajta; az ilyen szemek sphinkterének fő működése a tartalom biztosítása. Ezt az elgondolást kiegészíthetjük Fortin nézetével, aki szerint a sugártest összehúzódása a szivizomhoz hasonlóan belesajtolja a csarnokvizet a kisimuló szivárvány kriptáiba s emellett saját ereinek összenyomása által gátolja a további termelést. Megemlítem Luzsa érdekes észleletét, egy iris-cysta telődéséből tudott az elülső és hátsó csarnok nyomáskülönbségére következtetni.

Weinstein a halál után kimutatható csarnokvíz képződésből szekrécióna következtetett. Tanítványom, Majoros, kórházunkban végzett vizsgálataiban megállapította (1933), hogy emberen halál után hosszú ideig mérhető szemfeszültség.

Fischer kísérleteiben (1909) kimutatta, hogy híg savakba tett szemek megkeményednek. Ez az üvegtestnek, vagy talán inkább az inhártyának megduzzadására utal. Újabban Thiel mutatott rá az üvegtest megduzzadásának feszülést fokozó szerepére. Az üvegtest rosthálózatának senilis szétesése kevésbé tud a megduzzadásnak ellenállni.

Hertel (1920) azt találta, hogy a pajzsmirigy kiirtása emeli állatok szemének feszültségét. Csapody golyvaműtétek után tanulmányozta a pajzsmirigy többműködés feszültségcsökkentő hatását (1923).

Imre sokkal általánosabban az egész belső elválasztásos rendszer szerepét vette tekintetbe és bebizonyította a szembeni nyomás hormonális szabályozását.

Radnót (1954) állatkísérleteiben kimutatta, hogy a gonadokon történt beavatkozással ellenkező oldali tenzio-ingadozás idézhető elő, sőt glaukoma támadhat. Evvel sikerült kétségtelen primer glaukomát előidéznie.

**A glaukoma kórtana.** A glaukoma két fő formájában, a torlódásosban és az egyszerű glaukómában a kongestio megléte vagy hiánya a lényeges különbség (*Duke—Elder*). Torlódást okoznak neurovascularis krízisek, az egész érendszer nagy kilengésekre alkalmas volta. Ilyen kilengésekre sklerotikus erű egyének rugalmatlan verőerei nem képesek. De helyi tényezők is vannak. Más a helyzet szűk és tág zugú szemeken, az elvezetés szűk zugban hamarabb megakad, a torlódás mértéke adja meg, hogy a csarnokzug milyen fokban szűk volta esetében támad roham. A csarnokzug az összes szemek mintegy 60%-ában inkább tág. A tág zug degenerációja az egyszerű glaukoma oka. Ez a zugban kezdődik, nem alkati, nem világrahozott. Az elfolyás akadályozottsága fokról-fokra nő. Hasonló sklerotikus elváltozás jelenhet meg a látóidegben is. Talán a szembeni sklerosisban, az elvezető szűrőnek eltömődésében is szerepe van a szem használatának, mint egyéb szervek sklerosisában. Részes a látóideg kivájlásában is úgy, hogy a lyukacsos hártya mögötti szövetek táplálása romlik meg. Ebben az állapotban az átlagosnál kisebb nyomás is okozhatja a látóideg kivájlását. Tehát a szembeni sklerosis másképpen hat, ha a szem hátsó felében is megjelenik. Mély üstöt találhatunk anélkül, hogy valaha kóros értéket mértünk volna. Az ilyen szem is glaukomás, de a baja *alacsony feszültségű glaukoma*. Ettől megkülönböztetjük a *pseudoglaukomát*, amikor a megkeményedett fejtörőerő külső nyomása miatt szenved a látóideg és ki is vájul. Gyakorlatilag nem olyan fontos, hogy különbséget tegyünk a magas feszültségű, alacsony feszültségű és az álglaukoma között. Ha csak relatíve nagyobb is a szembeni nyomás és ettől a szem szövetei és funkciói romlanak, meg kell próbálnunk leszállítani.

Az egyszerű glaukoma sklerosisal kezdődik, a torlódásos a vegetatív betegségek közé tartozik, a fokozott szembeni nyomás csak része egy központi vegetatív tünetegyüttesnek. Ritkán az is előfordul, hogy olyan szemben, amelynek trabecularis sklerosisa van és egyszerű glaukoma tünetei észlelhetők, torlódásos glaukoma támad. Másrészt megállapítható az is, hogy torlódásos glaukoma sikeres műtét utáni körlefolyása nagyon emlékeztet simplex glaukomára. A kétféle glaukoma végleges közös állapotba hajlik össze, amikor a szemről nem olvasható le, melyik formához tartozik.

IRODALOM: Bennett G.: Acta Ophth. 1956. — Boros B.: Szemészet 1953:172. — Csapody: Orvosi Hetilap 1923:11. — Csapody: Magyar Orv. Arch. 1926. — Csapody: Szemészet, 1946. — Derrick: Am. J. of Ophth. 41 (1956) 207—231. — Duke—Elder: Annales d'oculistique 183 (1956) 1049. — Filatov, Kalfa: Vest. Oft. XXIX. (1950) 8—14; Szemészet 1950:145. — Fortin: Zentrbl. f. ges. Ophth. 24 (1939) 250, 568. — Jaensch, Thiel: Glaukom. Enke, 1952. — Thiel, Hollvich: Auge u. Zwischenhirn. Enke, 1955. — Radnót, Orbán, Bárkány: Szemészet 1954:49. — Teng, Paton, Katzin: Am. J. of Ophth. 40 (1955) 5. — Thiel: Klin. Mbl. f. Aug. 125 (1954) 513. — Weinstein: A glaukoma kór- és gyógytana. Magyar Orv. Könyvkiadó, 1943. — Weinstein: Szemészet, 1954. — Wehner, Böhringer, Koenig: Ophth. 129 (1955) 252.

A Budapest Főváros Szövetség utcai Kórházának (a szülészeti osztály főorvosa: Fekete Sándor dr. egyet. rk. tanár) közleménye

## A parabiosis és irradiatio jelentősége az eklampsiás görcsroham kiváltásában

Írta: FEKETE SÁNDOR dr.

Az eklampsia végső oka ma sincs tisztázva. Jelentékenyen gyarapodtak azonban ismereteink a pathogenesisre vonatkozólag. (Ezek egy részéről Gyöngyössy A. számolt be az O. H. 1956. évfolyamában.) Bizonyos, hogy a terhességi toxicosisok kiinduló helye a méhlepény. Imeretes ugyan, hogy a placenta megszületése után is előállhatnak a toxicosis tünetei, arra is van adat, hogy a terhes méh amputálása vagy teljes kiirtása után is jelentkezik eklampsiás roham (*Batizfalvy—Zelenka*), de ezeket úgy magyarázzuk, hogy az előkészítő feltételeket már megteremtette a placenta s ezen az alapon később valamely más ok váltotta ki a rohamot. Izotópokkal végzett vizsgálatok (*McClure, Browne, Morris, Osborne, Wright*) kimutatták, hogy toxicosisban a méh vérkeringése  $\frac{1}{2}$ -ra romlik le s még erősebben csökken álló helyzetben végzett munka esetén. Szövettani vizsgálatok már régebben rámutattak a placenta működési zavarára (placentalis, *Bartholomew, Colvin*) s újabban előtérbe került a deciduát tápláló spirális arteriolák fejletlensége vagy megbetegedése (atherosis, arteriitis; *Browne F. J.—Page E. W.—Zeek, Assali*).

A placentában számos vasoactiv anyag (*Balogh E.*) képződik, így histamin, tyramin, acetylcholin, guanidin, thromboplastin, de megfelelő enzyme gondoskodnak arról, hogy ezek ne kerüljenek veszélys menyiségben az anyai keringésbe. Toxicosisnál, valószínűleg a lepény hiányos vérellátása következtében fokozott mértékben képződnek ezek az anyagok. Valószínű, hogy bizonyos vitaminok s értékes fehérjék hiánya szintén szerepet visz a placenta működési zavarában, emiatt *Theobald* hiánybetegségnek („encymonic atelositeses”) tartja a toxicosisokat.

A placenta működésének zavara megnyilvánul annak hormontermelésében is. Toxicosisnál általában kevesebb az oestrogen s emelkedett a choriongonadotrop mennyisége. Ez hatással van az anyai szervezet hormontermelésére is. Különösen lényeges a hypophysis s a mellékvesekéreg hormontermelésének fokozódása.

A terhes méh nemcsak chemiai úton fejti ki hatását az anyai szervezetre, hanem mechanikai s idegúton is. Imeretes, hogy a méh feszülése reflectorikus úton megzavarja a vese vérellátását (*Sophian*). De régen ismeretes az is, hogy a cervix tágitása esetén a hypophysis hátsó lebenyéből több oxytocin-vasopressin jut be az anyai keringésbe.

Az eklampsia pathogenesisében elért haladást jórészt annak köszönhetjük, hogy sikerült érintkezési pontokat találni más, jobban kutatható kórfolyamatokkal s így megszűnt az eklampsia izolált-

sága. Nagy haladást jelentett a kis arteriolák összehúzódásának megállapítása, amelyet nem egyszer ellazulás s stasis követ. Az agyvelő területén *Környey I.*, a vesében *Sheehan* és *Moore* mutatták ki ezek jelentőségét.

Nem kisebb jelentőségű a pathogenesis szempontjából a serosus gyulladás tanának érvényre juttatása (*Eppinger*), amely az érelváltozással kapcsolatos. Egyre jobban szaporodnak az adatok, amelyek a kötőszövet duzzadókészségének emelkedését mutatják (*Fekete S.*).

Végeredményben ez a három tényező, az érösszehúzódás, serosus gyulladás, a kötőszövet duzzadása csökkenti a szervek gázcserejét, rontja azok anyagcserejét. Különösen kifejezésre jut ez azokban a szigerekben, amelyek oxigénszükséglete magas, így az agy, vese, májszövetben s a szívizomban.

E dolgozatban a központi idegrendszer elváltozásainak a görcsrohamok keletkezésére kifejtett hatásával óhajtunk foglalkozni. A legjellegzetesebb szövettani, physiológiai, biochemiai adatokat alapul véve igyekezünk megkonstruálni a központi idegrendszer azon elváltozásait, amelyek a görcsképződéssel kapcsolatba hozhatók. Részletekbe az óriási anyag miatt nem mélyedhetünk bele, erre más helyen keressük módot.

### Érgörcs

Az eklampsiás görcs pathogenesisére vonatkozólag igen értékes haladást jelentett *Környey I.* agyszövettani kutatása. Megállapította, hogy az agy egyes részein az edényzet rajza nem volt látható, másutt pedig tágultak voltak a véredények s apró vérzések mutatkoztak. Számos helyen a ganglion sejtek pusztulását s a gliasejtek gyarapodását látta. A ganglionsejtek pusztulása s a vértelen területek nem estek egybe: a bonctani kép a véreloszlásnak azt a képét mutatta, amely a halál idején állott fenn — a ganglionsejtek pusztulása s a glia szaporodása viszont azokon a helyeken következett be, ahol a keringési zavar a halált megelőző napokban vagy órákban mutatkozott. Az idegsejtek elpusztulása után kialakuló változáshoz idő kell. *Sheehan* és *Moore* a vese-elváltozások tárgyalásakor rámutattak arra, hogy az ilyen szövettani képek csak akkor jöhetnek létre, ha a környezetben keringés van s elegendő idő múlt el az idegsejt pusztulása s az egyén halála között.

Más esetekben *Környey* az agyburkok vizenyőjét látta. Az elváltozások tehát nem minden esetben egyformák.

*Sántha K.* szerint a functionalisan összetartozó

idegterületek vérellátása között kapcsolat van. Egybevetve ezt *Környey* adataival, megállapíthatjuk, hogy mely agyrészek tartoznak össze vérellátás és functio szempontjából. *Környey* az agykéreg motoricus területén kívül a pia mater, corpus striatum, thalamus opticus, Sommer-féle sector, a kisagy s az Ammon-szarv területén talált elváltozásokat az eklampsia után.

*Környey* vizsgálatai alapján bebizonyítottunk azt, hogy az eklampsiánál található agyi elváltozások ugyanolyanok, mint amelyeket a vérkeringés functionalis zavaránál lehet látni. Eklampsiánál a klinikai tünetek is megegyeznek az ún. decorticatiós tünetcsoporttal, amely az oxygenellátás zavarát kíséri.

*Környey* adatait megerősítették s részben kiegészítették *Vortel*, továbbá *Wilke*, *Klees*, *Moschel*. Az utóbbiak rámutattak, hogy a kis erek körül folyadék halmozódik fel, amely legalább részben az idegszövet széteséséből származik. *Moschel* külön felhívja a figyelmet az erek körül található mucopolysaccharid-szerű anyagra.

*Sántha K.* Ciprianival végzett thermoelektrikus vizsgálatokban azt találta, hogy görcsroham esetén az agyi erek tágulnak. Az ellentét a *Környey* adataival szemben azonban csak látszólagos. *Penfield* és *Jasper* legutóbb megjelent monographiájukban ezt írják: „Néhány másodperccel a roham kezdete után a véráramlás élénkebb lesz a szürkeállomány azon részében, amelyből a roham kiindult, de ez nem terjed ki a ganglionok egész területére, még ha a roham generalisálódik is.” *Penfield* és munkatársai tehát a szürkeállomány motoros zónáján látták a vérkeringés élnkülését, *Környey* pedig más területen látta az anaemiát. Természetes, hogy a roham idején fokozott működésben levő motoros zóna vérellátása emelkedik — ez nincs ellentétben a primär focus gyanánt szolgáló terület vértelenségével. Egyébként *Penfield* és *Welch* maguk is hangsúlyozzák, hogy mind a kísérleti állatokon, mind pedig emberen az izgatásra bekövetkező válasz nem egyforma („instability of response”). Az emberi cortexnek az izgalom helyétől távolabb eső területei változatlan vagy csökkent vérkeringést mutathatnak. Ezt *Erickson* két thermoelemnek egy időben való alkalmazásával bizonyította be.

*Penfield* leírja, hogy az agykéreg vérellátásban jelentékeny szerepe van a pialis ereknek. *Kiss Ferenc* és *Tarján Gy.* új adatokat közöltek a pialis erek zárókészülékeire vonatkozólag. Ezeket a zárókészülékeket tekerccszerű, bőséges ideghálózattal látja el.

Döntő fontosságú megismerést hoztak az eklampsiás agyi vérkeringésre vonatkozólag *McCall* emberen végzett vizsgálatai.  $N_2O$  belégzés után vizsgálta az arteria femoralis s a vena jugularis vérének összetételét. Megállapíthatta ezzel az eljárással az agyvelőn átáramló vér mennyiségét, az agyszövet oxygen fogyasztását s kiszámította, milyen Hgmm nyomásra van szükség, hogy 1 ml vér átáramlását az agyszöveten át biztosítsa. Terhes és nem terhes közt nem talált különbséget, de kifeje-

zett volt az eltérés eklampsiásokon. Normálisan 1,6, eklampsiásokon 2,5 Hgmm nyomásra van szükség, hogy 1 ml vér átáramlását az agyszöveten át biztosítsa. Eklampsiásokon tehát jóval magasabb a resistentia. Ez érszűkültre mutat. Veratrum készítmények és apresolin csökkentette az ellenállást 1,1 Hgmm-re.

*McCall* maga is megemlíti, hogy vizsgálatai az egész agy területére vonatkoznak s nem használhatók fel kisebb agyrészek keringésének tisztázására. Mégis a specifikus resistentia emelkedése kifejezetten mutatja, hogy legalább is bizonyos területeken az átáramlás megnehezített. *McCall* hivatkozik *Taylor*, *Page*, *Corcoran* vizsgálataira, amelyek szerint az agyvelő vasopressor anyagot termel s ez afferens-visceralis idegek közvetítésével fejti ki a hatását.

Rontja az agy vérellátását a fokozott liquornyomás is.

*McCall* adatait megerősíti *Mangold R.* *Mangold* ugyanazon eljárással dolgozott. Megállapítja, hogy az agy vérellátása főleg a vérnyomás függvénye. Az agyerek el vannak látva vegetatív beidegzéssel, ez azonban kevésbé jut érvényre, mint más szerveken. Chemiai agensek is hatással vannak. Legjobb értágító az 5–7%-os  $CO_2$ , enyhe hypoxia (10%-os  $O_2$  belégzés) értágító, tömény  $O_2$  inkább szűkíti az ereket.

*Mangold* szerint döntő szerepe van az egyéni adottságoknak. Vizsgálatainak egyik gyakorlati eredménye az, hogy a barbitursav származékokkal szemben a morphin előnyösebb, mert csökkenti a vérnyomást, de nem csökkenti az agyereken átáramló vér mennyiségét.

### Chemismus

Az agy chemismusára vonatkozólag bőséges adatot találunk *Himwich* könyvében, valamint *Elliott*, *Irvine H. Page*, *Quastel* munkájában. *Elliott* összefoglalta mindazt, amit ma a görcsök chemismusáról tudunk. Vizsgálatai ugyan nem eklampsiásokon történtek — a dolog természete szerint ilyenekre még nincs meg a mód — s ezért az állatkísérletek s epilepsziásokon végzett vizsgálatokat kell megfelelő kritikával felhasználnunk. A chemiai adatok értékelését rendkívül megnehezíti, hogy az eltérések éppen úgy lehetnek a roham következményei, mint annak kiváltó okai. *Elliott* patkányokon metrazollal vagy más eljárással rohamot készített elő s az állatot közvetlenül a roham előtt leölte s a chemiai folyamatot folyékony levegővel való fagyasztás útján leállította. Egy másik útja a kutatásnak a sebészi úton eltávolított epileptogen focusok chemiai vizsgálata volt. Az agyat ellátó arteriális s vénás vér vizsgálata csak az egész agyra vonatkozó értéket ad s a góciókban lezajló folyamatokra vonatkozólag csak nagy kilengések esetén enged következtetni.

Hangsúlyozza *Elliott*, hogy a görcsök alatt megnyilvánuló hyperaktivitás hatalmas energia elhasználást tesz szükségessé. A hyperaktivitás ép részekre is áttérjed. Az energiaszolgáltatáshoz elsősorban glukosera s oxygenre van szükség s ezt a

fokozott circulatio biztosítja. Ez már a roham kezdetén megmutatkozik s kiváltásában több tényezőnek van része. Ilyenek a pH savi irányba való eltolódása, acetylcholin felszabadulása, CO<sub>2</sub> és tej-sav keletkezése.

A cortex felszínére juttatott acetylcholin fokozza az agytevékenységet, magasabb koncentrációban azonban bénítólag hat. Hasonlóképpen hatnak a cholinesteraset bénító anyagok is (prostigmin, eserin). Az acetylcholin legnagyobb része kötött, inaktív formában van s mennyisége függ az acetylcholin-synthesis mértékétől, valamint a szabadá tett s gyorsan elbomló acetylcholin mennyiségétől. Alvás és narkózis alatt az acetylcholin felszabadulása s átalakulása aktív formába kevésbé intenzív — görcsök idején ez élénkebb tempóban történik. Narkotikumok, legalábbis in vitro, csökkentik az acetylcholin synthesist. „Nem állapítható meg, hogy az acetylcholin szabaddá tétele szabja-e meg az idegtevékenység mértékét vagy a fokozott idegtevékenység hozza magával az acetylcholin aktiválást.” *Elliott* mégis az első feltevést tartja helytállóknak.

Lényeges *Tower* és *Elliott* azon megállapítása, hogy a kimetszett epileptogen focus szövete nem képes az acetylcholin kötött formáját oly mértékben raktározni, mint az egészséges agyszövet. Glutamin vagy asparagin elősegíti a kötött acetylcholin képződését.

A görcsképződés szempontjából fontos anyag az ammonia. A görcsök kitörése előtt megölt patkányok agyvelejében az ammoniatartalom emelkedett. *Richter* és *Dawson* szerint az ammonia fokozza a központi idegrendszer ingerlékenységét és lényeges szerepet visz az epilepsziás roham kiváltásában. Az anoxia fokozza az ammoniatermelést. Glutaminsav és ammonia agymetszetekben glutaminná alakul.

*Elliott*nak ez az adata azért is nagy jelentőségű, mert *Botella—Llusia* eklampsiások vérében az ammonia jelentékeny emelkedését találta. Nem lehet azonban tudni, mennyi irándó ebből a máj megzavart tevékenységének a rovására s mennyi származik az agyvelőből.

Hatással van az agy ingerlékenységére a pH, az anorganikus ionok (K, Ca, Mg, Na). Minimális KCl befecskendezése a carotisba az izolált macskagyvelő ingerlékenységét fokozza, CaCl<sub>2</sub> csökkenti.

Epilepsziás anyagokon végzett vizsgálatok azt mutatják, hogy különböző változások képesek a rohamot kiváltani. Így a pH, a hydratatio, uraemiánál vegyi anyagok stb. Úgy látszik, hogy roham előtt a szabad acetylcholin emelkedik az agyszövetben s annak további emelkedése rohamot vált ki. Neurológiai s idegsebészeti tapasztalatok mellett szólnak, hogy az epilepsziás roham forrása gyakran a szürkeállományban ülő epileptogen focus, innen terjed át az izgalom egészséges területekre s kiváltja azok izgalma útján a görcsrohamot.

Az irodalomban ismételt felvetődött a kérdés, hogy a görcsrohamok kapcsán talált kórbonctani s chemiai elváltozások nem okai, hanem következményei a görcsös állapotnak. Erre vonatko-

zólag igen alapos vizsgálatokat köszönhetünk *Höpfker W.*-nek, aki összeállította az irodalomban található 110 insulin-görcs vagy coma következtében elhalt egyén kórboncolási adatait. Szerinte oxygenhiány és glukosehiány együttesen fejtik ki a hatást, mert oxygen nélkül az agyvelő nem képes a glukoset felhasználni, s glukose hiányában az oxygen nem szerepelhet energiaforrás gyanánt. *Höpfker* eseteinek felében megállapította a keringési zavart. Nem állítható, hogy a keringési zavar a görcs következménye lenne, mert olyankor is megtalálták azt, amikor görcs nem volt. Az agyvizényő nem lehet az oka az idegsejtek akut elváltozásának s a glia-reakciónak. Agyvizényőt *Höpfker* megállapítása szerint csak sorozatos coma után láttak, holott az idegsejt és glia elváltozások már korábban is megtalálhatók.

A placentaris bomlástermékek s hormonok mellett tekintetbe kell vennünk az anyai szervezet endokrin systemájának megváltozott működését. *Hofbauer* óta jelentőséget tulajdonítunk a hypophysis hátsó lebeny hormonnak (adiuretin, oxytocin, vasopressin). Vannak, akik az érrendszer fokozott érzékenységét tételezik fel ezen hormonokkal szemben. Annyi bizonyos, hogy pituitrin, glanduitrin i. v. injectiója erős agyvérsegyénységet okoz s az 1910-es években, a pituitrin alkalmazásának első idejében, mi magunk is láttunk eklampsiás görcsöt fellépni glanduitrin inj. után közvetlenül. Az utóbbi években a figyelem a mellékvesekéreg-hormonok irányába terelődött. Biochemiai vizsgálatok kimutatták, hogy az aldosteron mennyisége a terhességben emelkedik. A cortison tartós adagolása után cerebrális tüneteket észleltek.

#### *Parabiosis — Irritativ focus — Irradiatio*

Számos kutatási területről szedődtek össze azok az adatok, amelyek a központi idegrendszernek a terhességi toxicosisok folyamán előálló elváltozásait jellemzik. A kórbonctani kutatás kimutatta, hogy a ganglionsejtek nekrobiosisa, a glia-sejtek szaporodása a vérellátás zavarával kapcsolatos (*Környey*). Megnyilvánul ez a szigetesen jelentkező érösszehúzóásban, továbbá az erek fokozott permeabilitásában, amelynek következtében az erek mentén fehérjetartalmú folyadék mutatható ki (*Tarján, Péteri*) s ugyancsak az erek szomszédságában lipoidtartalmú folyós anyag mutatkozik (*Wilke, Klees, Moschel*). Hozzájárul ehhez az erek szomszédságában levő mucopolysaccharidek duzzadása (*Moschel*). Látjuk tehát, hogy azok az alapfolyamatok, amelyek a toxicosisok pathogenesisében döntő jelentőségűek, nevezetesen az érösszehúzóadás, serosus gyulladás, a kötőszövet duzzadó készségének fokozódása, a központi idegrendszer területén is érvényre jutnak.

A physiológiai kutatás (*McCall, Mangold*) kimutatta, hogy súlyos toxicosisban az agyerek ellenállása a keringéssel szemben emelkedik. Ez az észlelés megerősíti a kórbonctani képekből levont következtetéseket.

Jelentékeny mértékben bevilágít a görcsök keletkezésébe a biochemiai kutatás, amely kimutatta

a glukose s oxygen jelentőségét, ezek hiányában a fokozott glykolyist, majd fehérjeszétesést, acetylcholin és ammonia képződését.

Mindezek a folyamatok nem jelentkeznek a központi idegrendszer egész területén, hanem csak egyes praedilectiós területeken. Az elváltozások gyakran minden közvetlen tünet nélkül állhatnak fenn, „némá területek” ezek, amelyeknek elváltozásai azonban nem maradnak hatás nélkül a szomszédos területekre s a motoricus zónára. *Vegyenszkij* „parabiosis”-nak nevezi azt az állapotot, amelyben ezek az idegterületek vannak.

A parabiosis lényege a következő: Ha bármiféle külső inger rövid ideig, erősen felfokozódó erővel hat az idegszövetre, pl. az ideg egyik szakaszára, akkor a szokásos, hullámszerűen tovaterjedő ingerületet, az ideg-impulsust váltja ki. Ha viszont ugyanaz a külső inger hat, de intenzitása lassan, fokozatosan emelkedik, akkor az szintén ingerületi állapotot vált ki, de ez az ingerület gyökeresen különbözik a szokásos impulsustól s tartós, fokozatosan emelkedő jelleget mutat, mint az előidéző inger. Ezen állandósult (stationär) ingerületi góc állapotát nevezte parabiosisnak *Vegyenszkij*. *Vegyenszkij* megállapításai főleg az idegrostokra vonatkoznak, *Pavlov* ugyanezeket a tényeket állapította meg a központi idegrendszerben.

Az ilyen focalis góc befolyásolni képes az idegrendszer szomszédos vagy távolabbi területeinek működését s ott secundär góc kialakulását okozhatja. Megtaláljuk az erre vonatkozó ismereteket *F. W. Fröhlich*, továbbá *Graham Brown* munkáiban (Handb. d. norm. u. path. Physiologie. IX—X. Bd.), valamint *O. Gagel*, *R. Jung* munkáiban (Handb. d. inner. Med. 4. Aufl. Bd. V.). Kitűnik ezekből, hogy a kéregre alkalmazott elektromos inger képes megváltoztatni ugyanazon terület viselkedését, valamint a szomszédos területekét is. *Grünbaum* és *Sherrington*, valamint *Rothmann* et al. vizsgálatai bizonyítják *Graham Brown* szerint azt is, hogy pl. a motoricus hatást nem mutató gyrus centralis post. ingerlése is megváltoztatja a motoros zóna ingerlékenységét.

*K. Goldstein* (Handb. d. Physiol. IX.) hangsúlyozza, hogy nemcsak elektromos inger, hanem a vér összetétele is hatással van a centrumok ingerlékenységére. *Grünbaum* és *Sherrington* (1901, 1903) facilitatio néven ismertetik ezt a jelenséget, *Graham Brown* (1916) primär és secundär facilitatióról ír.

*Uchtomszkij* tovább fejlesztette *Vegyenszkij*-nek az izgalmi s gátlási folyamatok kapcsolatáról alkotott felfogását és mint az idegrendszer „önálló és cardinalis elvét” felállította a dominantia tanát. *Uchtomszkij* ennek a mechanismusát így jellemzi: „A központban egy adott pillanatban fennálló eléggé tartós izgalom uralkodó tényezővé válik a többi központok munkájában: összegyűjti magában az ingereket a legtávolabbi forrásokból és meggátolja a többi központot, hogy a velük közvetlen kapcsolatban levő impulsusokra reagáljanak” (cit. *Csukicsev*).

A *Vegyenszkij*—*Uchtomszkij*-féle megállapítá-

sokat átvitték az idegpathológia számos területére s felhasználták azokat a myasthenia, contracturák, causalgia, traumás shock, epilepsia, Parkinson-tremor magyarázatára. Az eklampsiás görcs magyarázatára — tudtommal — ezeket a megállapításokat nem használták fel.

A dominantia tana azt jelenti, hogy az idegrendszerbe befutó ingerületek fokozzák a parabiosis állapotában levő területek ingerlékenységét, az ott keletkező izgalom viszont irradiál olyan területre, amelyet máskor nem befolyásol. A parabiosis és irradiatio folytán megváltozik olyan idegterületeknek a működése is, amelyek kimutatható anatómiai elváltozást nem szenvedtek.

Nálunk *Went I.*, valamint *Lissák K.* ismertették *Vegyenszkij* és *Uchtomszkij* elgondolását.

A parabiosis s a dominantia sok olyan jelenséget érthetővé tesz, amelyről eddig nem volt tiszta képünk. Így megérthetjük, hogy praeeklampsiás állapotban fény-, fájdalom- s egyéb ingerek görcsrohamot képesek kiváltani: az új izgalom annyira felfokozza a parabiosis állapotában levő dominans góc izgalmát, hogy az a motoros zónák felé is irradiál s görcsrohamot vált ki. Megértjük azt is, hogy eklampsiások boncolásánál a motoros zónán csak elvétele találunk elváltozásokat: a parabiosis állapotában levő gócról az izgalom irradiál a motoros zónára, anélkül, hogy abban anatómiai elváltozást okozna.

Nem szól ez ellen az elgondolás ellen azon megállapítás, hogy eklampsiás görcs előtt pár perccel az EEG nem mutat jellegzetes eltérést (*C. Schröder*). Amikor ui. az izgalmi állapot oly fokra emelkedik, hogy az az EEG-ban is kifejezésre juthatna, már be is következik a görcsroham. Anatómiát találunk itt az elektrokardiogrammal, amely jelzi ugyan a már bekövetkezett működésbeli elváltozásokat, de nem ad felvilágosítást az esetleg percek múlva bekövetkező anginás rohamról.

Az eklampsiás roham ilyen magyarázata érthetővé teszi, miért nem sikerül az eklampsiás rohamot vér vagy szövetkivonat útján más egyénre átvinni. Nem kell a motoros zónára specifikusan ható görcs okozó mérget keresni, elegendő olyan folyamatok (keringési zavar, serosus gyulladás) megindulása, amelyek parabiosist hoznak létre s a parabiosisban levő terület izgalmát annyira felfokozzák, hogy az a motoros zóna felé irradiál. Ehhez elegendő a tartós, mérsékelt hypoxia is.

Ez az elgondolás nagyjában megegyezik epilepsziás roham magyarázatával. Persze, más módon áll elő az „irritativ focus” epilepsziánál s eklampsiánál. Ha azonban ilyen focus már kialakult, annak hatása a két körfolyamatnál nagyon is egyezhetik. *Penfield* feltételezi, hogy az epilepsziás roham focusból indul ki, mely a szürkeállományban, a cortexben vagy subcortexben helyezkedik el. Erős és hosszantartó izgalom hirtelen szétterjedése hozza létre a rohamot (...stimulation which is strong or is longcontinued, may at any time result in sudden spread of discharge, a „physiological seizure”). Abban az összes kutatók megegyeznek, hogy chemiai elváltozások is szerepelhetnek inger

gyanánt. Erre az eklampsia esetén bő lehetőség nyílik.

Penfield leírja, hogy az anyagcserezavar, elsősorban az oxygen s cukor hiánya, vagy enzymaticus zavar az idegsejtek izgalmi állapotát pillanatnyilag fokozza. Nemesfém-ből készült mikroelektrodák segítségével azonban nem sikerült kimutatni, hogy metrazol vagy elektromos inger okozta roham alatt a kéreg oxygen tenziója csökkent volna (Davis, Remond, 1947). „Consequently, hypoxia-sensitization is not a factor in this type of seizure.” Erre viszont azt kell mondanunk, hogy nem a kéreg szenved oxygenhiányban, hanem a primär focus. Ezek a vizsgálatok tehát nem alkalmasak a roham okának kiderítésére.

Foerster elgondolása szerint epilepsiánál három tényező visz döntő szerepet, úm. a görcskésztség, irritativ noxa, és kiváltó factor. Foerster szerint vasomotor reflex váltja ki az agyi erek összehúzódását s az ily módon előálló anoxia, majd CO<sub>2</sub> felhalmozódása a capillarissok tágulását, a permeabilitás emelkedését s fokozott transsudatiót okoz. Emelkedik az intracranialis nyomás is s mindezek együttesen váltják ki a rohamot.

Urban H. J., Niedermeyer H. localis cellularis elváltozásokkal hozzák kapcsolatba az epilepsiás rohamot. Fokozódik a sejthártya permeabilitása, depolarisatio következtében az intracellularis K egy része a sejtből kiürül, Na lép be, a sejtben az intracellularis enzym tevékenység megváltozik s mindezek váltják ki az elektromos potentialkülönbség hirtelen kisülését. Niedermeyer bécsi előadásában megemlíti a subcorticalis góccok jelentőségét is, amely a thalamus intralaminaris részében lenne.

Selbach rendkívül tanulságos áttekintést ad s kifejti saját álláspontját. Szerinte az epilepsiás syndroma constitutionalis alapon fejlődik ki. A diencephal-mesencephal terület nem képes megőrizni normális ingerlékenységét és működési helyzetét. Időszakonként vagotropiás irányzat kerekedik felül (Faktor I.), amely később akár spontán, akár valamely inger hatása alatt ergotrop irányba csap át (Faktor II.). Amikor az anyagcsere átbillenése az életműködések szempontjából már elkerülhetetlen, bekövetkezik az epilepsiás roham.

Selbach a szülési eklampsiára vonatkozólag is lényeges megállapításokat tesz. „Még mindig hypotheticus a puerperalis eklampsiában a közvetlen ön-mérgezés, bár kétségtelenül sok érv szól e mellett. ... Bár általános és saját tapasztalatunk alapján az eklampsia s epilepsiás görcs több phasisú roham megjelenési formái messzemenőleg megegyeznek, mégis van számos eltérő tünet; az apnoe és a bekövetkező általános tonikus görcsöt kísérő vegetatív zavar mélysége eklampsiánál kevésbé kifejezett, inkább csak diffus és felületes. Általában az eklampsiás roham mintegy az epilepsiás határán mozog.”

Selbach szerint a terhesség alatt a kifejezett vizretentio, CO<sub>2</sub> csökkenése és hypoglykemiás hajlamosság rohamokra disponál. Epilepsiás roham idején a központok CO<sub>2</sub> iránti érzékenysége lecsök-

kent, a CO<sub>2</sub> emelkedése elősegíti a roham befejezését. Ezzel szemben a tiszta O<sub>2</sub> belélegeztetése a rohamot elnyújtja. Ennek gyakorlati jelentősége van a gyógyításban. Elősegíti a roham keletkezését az acetylcholin emelkedése az agyszövetben. Az oxygenhiányról a következőképpen vélekedik: „Mai ismereteink szerint nem tételezhetjük fel, hogy az akut oxygenhiány képezne a roham bekövetkezésének végső okát, amennyiben a chronicus oxygenhiány nem aktiválta az assimilatoricus-vagotrop irányzatot s ezáltal nem provokálta az átbillenést.”

**Összefoglalás.** A kórbonctani vizsgálatok, biochemiai adatok s az eklampsiához hasonló görcs-rohamok tapasztalatai alapján az eklampsiás görcs keletkezését a következő módon gondoljuk el.

A terhesség alatt a szervezet folyadékartalma kifejezetten emelkedik: a plasma mennyisége kb. egy literrel, az intercellularis folyadék akár 4—6 literrel emelkedik. Ebben a vízszabályozó központ átállítódásának van szerepe, amely ezt valószínűleg az adiuretin révén teljesíti.

Terhességi toxicosis folyamán a méhlepény kedvezőtlen vérellátás következtében megváltozik a szervezet hormonális milieuje, a rendes terhességhez viszonyítva csökken az oestrogen, emelkedik a choriongonadotrop hormon. Ez kiváltja az anyai szervezet endokrin systemájának átállítódását: emelkedik a hypophysis-mellékvesecortex hormontermelése, de az egyes hormonok emelkedése nem harmonikus.

A méhlepényben vasoactiv anyagok képződnek (histamin, tyramin, acetylcholin, guanidin, thromboplastin). A bomlástermékeket a hiányosan működő placentaris enzymsrendszer s a károsított vese-, májműködés nem képes kellő módon hatástalanítani.

A placentaris anyagcsere-termékek s a megváltozott hormon-együttes hatással vannak az egész szervezet érrendszerére. Az arteriolák s capillarissok összehúzódásra hajlamosak, s ez később ellazulásba s stasisba megy át. Mindkét folyamat rontja a szervek anyagcseréjét, elsősorban a gázcserét. Fokozódik az érfalak permeabilitása, súlyosabb fokon serosus gyulladás lép fel (Eppinger). Az erekből fehérjetartalmú folyadék diffundál s a kötőszövetben a mucopolysaccharidok emelkedése (Fekete S.) annak duzzadó készségét fokozza. Megváltozik a sejtek permeabilitása is: K lép ki a sejtből s Na lép helyébe.

Érgörcs és stasis, serosus gyulladás, a kötőszövet duzzadó készségének emelkedése más kórfolyamatoknál is megtalálható s a terhességi toxicosisra nem specifikus. Jellegzetes azonban a terhességi toxicosisra ezek együttese, synchron megjelenése, localisatiója s mértéke. Ezeknek a folyamatoknak a hatása főleg azokban a szervekben nyilvánul meg, amelyeknek oxygenszükséglete magas: ilyenek az agy, vese, máj, szívizom. Valamelyik szervnek működészavara súlyosbítja a többi szerv állapotát s így circulus vitiosus indul meg.

Ha a központi idegrendszer hajlamossága fokozott, vagy a hormonális s chemiai változás elég

erős s hosszantartó, az idegrendszer egyes területei szigetesen parabiosis állapotába kerülnek (*Vegyenszkij*). A parabiosis jórészt érgörccs, serosus gyulladás útján következik be s a ganglion-sejtek károsodásában, a glia-sejtek szaporodásában mutatkozik meg (*Környey*). A parabiotoxicus terület irritatív focus gyanánt szerepel s irradiatio útján kihatással van a szomszédos s távolabb fekvő központokra. Irradiatio útján az izgalom kiterjed a motoros zónákra s így jön létre az eklampsiás roham.

IRODALOM: *Balogh E.*: Math. Term. Tud. Ért. 1943. 72, 485; O. H. 1944. 51. sz. — *Bartholomew R. A., Colvin*: Am. J. Obst. & Gyn. 36, 909, 1938. — *Batizfalvy — Zelenka*: Nőorvos Szakcsop. 1956. — *Bernsmeier A., Simmons K.*: Klin. Wschr. 1953. 166. — *Browne F. J.*: Transact. of the XII. Brit. Congr. of Gynaec. 1949. — *Browne, Graham*: Handb. d. norm. u. path. Physiol. Bd. X. — *Csukicsev*: Zsurn. vüsz. nervoj dejtel nosztil 1953. 2. sz. 279. — Dok. Közp. 853, 2279. — *Elliott K. A. C., Page Irvine H., Quastel J. H.*: Neurochemistry. Ch. Thomas, Springfield. III. — *Eppinger H.*: Die Permeabilitätspathologie. Wien, Springer, 1949. — *Fekete S.*: Acta Med. Akad. Hungaricae 5, 293, 1954. — *Foerster*: D. Z. f. Nervenheilk. 94, 15, 1926. — *Fröhlich*: Handb. d. norm. u. path. Physiol. Bd. IX. — *Gagel*: Handb. d. inn. Med. 4. Aufl. V/3. — *Grünbaum, Sherrington*: cit. *Graham Brown*. — *Gyöngyössi A.*: O. H. 1956. — *Jung*: Handb. d. inn. Med. 4. Aufl. Bd. V/3. — *Goldstein*: Handb. d. Physiol. Bd. IX. — *Himwich H. E.*: Brain Metabolism and Cerebral Disorders. Baltimore, Williams Wilkins Co. 1951. — *Höpker W.*: Die Wirkung des Glykosemangels auf das Gehirn. 1954. Thieme, Leipzig. — *Kiss F., Tarján Gy.*: Zbl. Gynäk. 77, 1630, 1955. — *Környey I.*: Histopathologie und klinische Symptomatologie der anoxisch-vasalen Hirnschädigungen. 2. kiad. Budapest, M. Tud. Akad. — *Lissák K.*: Magyar-Szovjet Társ. Előadás, 1954. — *Mangold R.*: Schweiz. M. Wschr. 1954. 237. — *McCall*: Surg. etc. 89, 715, 1949. — Am. J. Obst. Gyn. 66, 1015, 1953. — *McClure, Brown J.*: Brit. M. J. 1953. 2, 21. — *Morris, Osborne, Wright*: J. Obst. Gyn. Brit. Emp. 62, 696, 1955. — *Moschel*: Der Nervenarzt, 1955. — *Page Ernest W.*: The Hypertension Disorders of Pregnancy. 1953. Ch. Thomas, Springfield III. — *Pavlov*: cit.: *Csukicsev*. — *Penfield W., Jasper H.*: Epilepsy and the Functional Anatomy of the Human Brain. 1954. Churchill, London. — *Sántha K., Cipriani*: Arch. Psych. u. Nervenkr. 109, 128, 1939. — *Debreceni Tisza István Társ.* Munkálatai VI. 2, 1939. — *Sheehan H. L., Moore H. C.*: Renal Cortical Necrosis and the Kidney of Concealed Accidental Haemorrhage, 1952. Blackwell, Oxford. — *Sophian J.*: Toxaemias of Pregnancy. 1953. London, Butterworths & Co. — *Schröder C.*: Zbl. Gynäk. 75, 143, 1953. — Arch. Gyn. 186, 171, 1955. —

*Selbach*: Handb. d. inn. Med. 4. kiad. V/3. — *Tarján Gy., Péteri L.*: Magyar Nőorvosok Lapja 16, 11, 1953. — *Theobald G. W.*: The Pregnancy Toxaemias or the Encymonic Atelositeses. H. Kimpton, London, 1955. — *Uchtomszkij*: cit. *Csukicsev*. — *Vegyenszkij*: cit. *Csukicsev*. — *Urban H. J., Niedermeyer H.*: D. M. W. 1953. 1467. — *Vortel V.*: Schweiz. Arch. Neur. Psych. 67, 174, 1951. — *Wilke G., Klees E., Moschel R.*: D. Z. f. Nervenheilk. 172, 377, 1955. — *Went I.*: Magyar-Szovjet Trás. Előadás, 1954. — *Zeek, Pearl M., Assali N. S.*: Am. J. Clin. Pathol. 20, 1099, 1950.

Др. Шандор Фекете: Значение парабิโอ́за и иррадиации в провоцировании eklampтических судорожных припадков.

Dr. Sándor Fekete: Die Bedeutung der Parabióse und der Irradiation für die Auslösung des eklampatischen Krampfanfalls.

Im Laufe der Schwangerschaftstoxikose beeinträchtigt ungenügende Blutversorgung der Plazenta den Stoffwechsel derselben; es bilden sich vasoaktive Substanzen (Histamin, Tyramin, Azetylcholin, Guanidin, Tromboplastin usw.), die Menge der oestrogenen Hormone nimmt im Blute ab, der des gonadotropen Hormons nimmt zu. Die zunehmende Belastung des mütterlichen Organismus führt zu einer Störung im endokrinen System: die Menge des Adiuretins (Vasopressins) nimmt zu und desgleichen die der Rindensubstanz der Nebennieren, welche auch eine Dysfunktion zeigt. Die Gesamtwirkung äussert sich in einer Neigung zu Gefässkrämpfen und in einer gesteigerten Permeabilität der Preakapillaren und der Kapillaren. Aus den Gefässen dringt ein eiweiss- und mukopolysaccharidhaltiges Transsudat in die Gewebe und die Quellfähigkeit derselben zeigt eine Zunahme. Auch die Permeabilität der Zellen erleidet eine Änderung: Na tritt in die Zellen und K tritt aus denselben. Dies führt zu Änderungen des elektrischen Potentials. Gefässkrampf, seröse Entzündung, die Zunahme der Quellbarkeit des Bindegewebes sind einzeln auch bei anderen Krankheitsprozessen aufzufinden. Hingegen ist für die Schwangerschaftstoxikose das gleichzeitige Vorkommen der angeführten Veränderungen, ihre Lokalisation und ihr Ausmass charakteristisch. Alldiese Vorgänge treten auch im Zentralnervensystem in Erscheinung. Wenn eine diesbezügliche Disposition des Zentralnervensystems vorliegt, oder wenn die Änderung der Hormonlage genügend stark und langdauernd ist, so gelangen einzelne Teile des Nervensystems in den Zustand der Parabióse (*Vegyenszki*). Das parabiótische Gebiet kann in der Dominanzlehre *Uchtomszkis* die Rolle eines irritativen Fokus erfüllen und auf andere Nervenzentren auf dem Wege der Irradiation auswirken. Durch Irradiation vermag die Erregung auf die motorischen Zonen übergreifen und auf diesem Wege der eklampatische Anfallentstehen.

## RÖNTGEN-ELEKTROMEDICA

Budapest VI. Nagymező utca 4.

**Orvosi és ipari röntgen** berendezések, javítása, karbantartása. **Hűtőgépek** javítása, felújítása és garanciális karbantartása. **Röntgen tartozékok** nagy választékban.

Szovjet gyártmányú „ZVUK” csont és légvezetési **hallásjavító készülékek** eladása és javítása.

Telefon: 225-267, 225-268, 225-269 **éjjel-nappali szolgálat** \* Üzlet: 224-472.

A Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Belklinikájának (igazgató: Rusznyák István dr. egyet. tanár) közleménye

## Szájon át ható antidiabeticumok alkalmazása májbántalomban

Írta: MAGYAR IMRE dr., MEGYESI KLÁRA dr. és PÁLYI ANNA dr.

A cukorbetegségben használatos sulfonamid-származékok hatásának mechanizmusára vonatkozó kísérletek száma egyre nő (1—10), ma sem tartunk azonban még ott, hogy a hatásmechanizmust ismernők. Kétségtelen, hogy minden ilyen készítmény csökkenti a cukorbetegnek vércukrát. A vércukor csökkenésének útja elvileg a következő lehet:

### I. A szer gátolja

1. a cukor felszívódását a bélből,
2. a glikogenolysist a májban,
3. az antiinsuláris hatásokat:
  - a) adrenalin,
  - b) ACTH,
  - c) Cortison,
  - d) glukagon hatását,
4. az insulint bontó insulinase hatását,
5. az insulint megkötő vagy hatását gátló egyéb tényezők hatását.

### II. A szer fokozza

1. az insulintermelést,
2. az insulinhatást.

Az említett számos kísérlet e tényezők egy részének lehetőségét kizárja, így az I. csoportból 1. és 3. lehetőségét biztosan. Ma legvalószínűbbnek bizonyos fermentatív hatás látszik, mely hexokinase-gátlás, glukose-6-phosphatase-gátlás, esetleg insulinase-gátlás lehet. Az is kétségtelennek látszik, hogy a szerek hatásához bizonyos mennyiségű insulinra okvetlenül szükség van.

Jelenleg nem feladatunk a hatásmechanizmus bonyolult kérdésének további tisztázása. Az erre vonatkozó adatok közül csak azokat emeljük ki, amelyekből kiderül, hogy a szájon át ható antidiabeticumok adásakor a máj glikogentartalma növekszik. *Bänder és Scholz* (11) állatkísérletekben azt találta, hogy az antidiabetikus sulfamidok hatására a máj glikogentartalma növekszik. *Mohnike és Knitsch* (12) adatai szerint májszeletekben antidiabetikus hatású sulfamidok gátolják a glikogenbontást. A magunk folyamatban levő kísérleteiben ugyancsak azt találtuk, hogy *Midosal* és *Rastinon* hatására dextrose intraduodenális bejuttatása után a vena portae vénének cukortartalma lényegesen nagyobb, mint a vena hepatica vééré, ami a glikogenappositiót bizonyítja. Egyetlen olyan kísérleti adat, mely az antidiabetikus hatású sulfamidoknak a májra gyakorolt kedvezőtlen hatását bizonyítaná, *Mütingé* (13). Eszerint *Invenol* tartós adása a serum fehérjetartalmának csökkenését, az

albumintartalom csökkenését és a globulintartalom növekedését fokozná. Ezzel szemben azonban *Stötter* (14) és munkatársai *Rastinon* adásakor sem a serum fehérjetartalmában és összetételében, sem pedig májfunkciós próbákban nem találtak olyan eltérést, mely a máj bántalmát bizonyítaná.

Klinikai adatok közt számos olyat találunk, mely a szájon át ható antidiabeticumok mellékhatásaival foglalkozik. *Kirtley* (16) 7193 betegéből 389-ben, vagyis 5,36%-ban mutatkoztak melléktünetek és 6 esetben májbántalom, sárgaság is megjelent. *Root* (17) 279 esete között 9,2%-ban mutatkoztak toxikus jelenségek, ebből 4 esetben sárgaság. 2 esetben a gyógyszer szedése és a sárgaság megjelenése közt biztos összefüggést nem lehetett kimutatni, két esetben azonban súlyos, biopsiával is bizonyított allergiás „hepatosis” alakult ki. *Tolbutamid*-kezelés folyamán (2052 eset, ebből 2,2%-ban melléktünetek) májbántalmat nem észleltek [*O'Donovan* (18)]. E klinikai észleletek szerint tehát a máj bántalma, mint allergiás reakció, előfordul, meg lehetőségen ritkán. Allergiás reakciók előfordulása önmagában természetesen nem lehet valamely szer alkalmazásának kontraindikációja.

Megemlítjük még, hogy *Root* (17) 16 betegen, kik 6—9 hónapig kaptak carbutamidkészítményt, májpróbákat végzett. Az alkalikus phosphatase-tartalom minden esetben növekedett, egyéb próbák (*bromsulfalein* is) negatívak maradtak.

A kísérleti adatok hiánya és e kevés klinikai tapasztalat ellenére, nyilván elméleti megfontolások alapján minden klinikai közleményben szerepel a per os ható antidiabetikus szerek alkalmazásának kontraindikációi közt a májbántalom (1, 2, 15). Ha azonban ezek a szerek a máj glikogentartalmát növelik, akkor e tekintetben hatásuk inkább kedvezőnek látszik, mint ártalmasnak. A máj glikogentartalmát növelő hatást általában „májvédő” hatásnak szoktuk tartani.

E lehetőséget vizsgáltuk meg oly módon, hogy stationaer állapotban levő krónikus májbetegeknél szájon át antidiabetikus hatású sulfamidot adtunk és megfigyeltük azokat a klinikai és laboratóriumi jeleket, melyekből általában a máj állapotára következtethetünk. Összesen 12 betegnek adtuk a *Cilag*-gyár *Midosal* készítményét (sulfanyl-butyl-carbamid) 8—10 napon át olyan adagolásban, mint ahogy cukorbetegnek szoktuk adni. Az első napon 2,5 g-ot (5 tablettát), a második napon 2, a harmadik napon 1,5 és a negyedik naptól napi 1 g (2 tablettát) *Midosal*t kaptak a betegek. Az étrend bőven tartalmazott szénhidrátot és fehérjét, napi 50 g dextroset vizes oldatban külön is megittattunk. Betegeink között háromnak májeirrhosisa volt, kileneknek krónikus hepatitisze. Az előbbieket között egy, az utóbbiak között kettő volt cukorbeteg.

Betegeinken a szubjektív tüneteken kívül regisztráltuk az urobilinogen reakciót a vizeletben, a



serum epefestéktartalmát, a thymolturbiditást, thymol flocculatiót, aranyolt, a serum fehérjetartalmát és összetételét, a serum alkalikus phosphatase tartalmát és a sárgasággal nem járó esetekben a bromsulphthalein retentiót. Betegeink adatait röviden a következőkben közöljük. A laboratóriumi vizsgálatok eredményét a Midosal adása előtti és utáni adatok összehasonlítása céljából táblázatban foglaltuk össze.

K. D. 39 éves. 15 év előtt Salvarsan-kezelés folyamán volt először sárgasága, mely azóta kétszer ismétlődött, 6 év előtt ulcus miatt gyomorresectio és g. e. a. történt. Máj, lép tapintható. A 10 napos kezelés alatt a beteg étvágya és közérzete javult. A BSP retentio kissé csökkent, a serum albumintartalma nőtt, globulintartalma csökkent, a változás azonban nem szignifikáns.

M. H.-né 34 éves. Betegségéről 2 éve tud. Sárgasága soha nem volt. Májja 2 ujjnyi, lépe tapintható, kemény. Midosal adagolása után az állapot lényegében nem változott, de a BSP retentio lényegesen csökkent; a serum fehérjében változás nem mutatkozott.

V. G.-né 41 éves. Egy éve tud májbetegségéről. Sárgasága nem volt. Májja 2 ujjnyi, lépe nem tapintható. A kezelés ideje alatt a vizeletben az ubg. reakció normálissá vált, a flocculációs próbák javultak, a thymol turbiditás azonban növekedett. A serum fehérjékben változás nem volt. A BSP retentio a kezelés előtt is normális volt, a retentio mértéke azonban 0-ra csökkent. Szubjektív javulás nem volt.

M. P. 70 éves. Egy év óta időnként kiskokú sárgaságot észlel. Májja tenyérnyire nyúlik a jobb bordaív alá, a lép elérhető. Bejövételkor subikterus, mely a kezelés folyamán eltűnik. Szubjektív változás nem mutatkozott, a kolloidabilitási próbák azonban lényegesen javultak és csökkent a BSP retentio. A fehérjékép inkább javult, bár nem szignifikánsan.

Sz. V. 57 éves. Egy év óta lassan fokozódó sárgasággal járó májmegbetegedés. A máj több mint tenyérnyire nagyobbodott meg, a lép 3 ujjal haladja meg a bal bordaívet, a kórkép krónikus hepatitisnek felel meg, mely a primaer biliaris cirrhosis képében progrediál. A kezelés folyamán a serum epefesték tartalma csökkent. Csökkent a növekedett alkalikus phosphatase és csökkent a serum albumintartalma, növekedett a globulintartalma. Ez az egyetlen olyan eset, melyben a serumfehérjék változása határozottan kedvezőtlen.

D. J. 42 éves. Fél éve tud sárgaság nélkül zajló hepatitiséről. Midosal-kezelésre szubjektív javulás, melyet a serum bilirubin csökkenése, a kolloidabilitási próbák javulása és a BSP retentio csökkenése kísér.

K. K. 38 éves. Egy éve van sárgaság nélküli mindjárt krónikus kezdődő hepatitis. Midosal-kezelés alatt panaszai megszűntek, BSP retentiója normálissá vált, fehérjépróbái javultak.

O. K. 54 éves. 20 éve fennálló ulcusa miatt 5 év

előtt gyomorresectio és g. e. a. Egy év óta ascitese van. A Midosal-kezelésre az állapotban sem szubjektív, sem objektív változás nem mutatkozik, a serum albumintartalma kissé nő.

S. T. 36 éves. Négy év előtt keletkezett, sárgasággal járó akut hepatitisből kialakult posthepatitises cirrhosis kb. 1 év óta ascitessel. A Midosal-kezelés sem szubjektív, sem objektív javulást nem hoz. Serum-bilirubintartalma ugyan normálissá vált, a thymol turbiditás azonban nőtt és a serum albumintartalma csökkent, globulintartalma nőtt.

G. J.-né 60 éves. Hét év óta splenomegaliás cirrhosis. Hypersplenemia miatt 2 év előtt splenektomia. A műtét után keletkezett ascites megszűnt. A kb. egyforma állapot Midosal adagolására a máj szempontjából nem változott. A Midosalt valójában a beteg 6 éve fennálló diabeteze miatt adtuk. Kitűnően bevált, a beteg hízott, általános állapota lényegesen javult és az addig szükséges 40-60 E inzulint el lehetett hagyni. Az éhgyomri vércukor 100-120 mg% volt. A serum albumintartalma inkább nőtt, globulintartalma csökkent.

Zs. S. 58 éves. Hét éve cukorbeteg, hepatitisze krónikusnak kezdődött, 3 hónapja vették észre. Májja, lépe tapintható. A Midosal az addig adagolt insulin (60 E) elhagyását nem teszi lehetővé, hatására azonban a napi vércukorértékek lényegesen alacsonyabbak, a beteg hízik, közérzete jobb. A serum epefestéktartalma normálissá válik, a BSP retentio csökken, a serumfehérjék változása azonban inkább az albumin csökkenésében, globulin növekedésében áll. Az A/G quotiens tehát csökken, de nem lényegesen.

K. B.-né 60 éves. 30 éves korában sárgasága volt, májbetegségét és cukorbeteg klinikai felvétele előtt vették észre, 32 E insulinra állították be. Midosal hatására a vércukor normálissá válik, az insulin elhagyható. 12 napig adagolt Midosal hatására a máj állapota nem változik, legfeljebb a thymol turbiditás értékének növekedése figyelhető meg. A BSP retentio mértéke csökken.

Tapasztalatainkat áttekintve megállapíthatjuk, hogy a növekedett serum-bilirubin minden esetben csökkent, a normális epefestéktartalom egy esetben csökkent, a normális epefestéktartalom egy esetben sem növekedett. A thymolturbiditás mértéke lényegesen nem változott, 3 esetben inkább nőtt, 5 esetben inkább csökkent. A flocculációs próbák ugyancsak nem változtak lényegesen, de pozitívitásuk néhány esetben inkább csökkent. A serumfehérjék változásai nem szignifikánsak, az A/G quotiens csupán egy esetben csökkent lényegesen, az esetek felében kissé nőtt, másik felében kissé csökkent. A BSP retentio azonban 11 esetből 8-ban csökkent és csak 1-ben nőtt, 2-ben nem változott.

Név	Diagnózis	Sebíru mg %		Vizelet ubg		Thymol turb E		Thymol flocc		Aranyolt		Serum fehérje g%		alb. g%		glob. g%		A/G		Alk.phos-phatase Bodansky E		BSP %	
		e	u	e	u	e	u	e	u	e	u	e	u	e	u	e	u	e	u	e	u	e	u
K. P.	hepatitis chr. G. e. a.	0,8	0,3	pos	pos	9	12	++++	++++	++++	++++	7,9	7,6	2,8	3,1	5,1	4,5	0,55	0,67	5	6	7	3
M. H.	hepatitis chr.	0,3	0,4	norm	norm.	12	12	++++	++++	++++	++++	7,2	7,3	3,4	3,7	3,8	3,6	0,89	1,05	4	3	12	5
V. G.	hepatitis chr.	0,3	0,3	pos	norm.	12	17	++++	±	++	—	7,0	7,2	3,9	3,9	3,1	3,3	1,26	1,19	—	—	1,3	0
M. P.	hepatitis chr.	1,2	0,6	pos	pos	14	6	+++	+	++++	++	8,2	7,6	3,5	3,6	4,7	4,0	0,74	0,80	12	11	12	5
Sz. V.	hepatitis chr.	5,9	4,8	pos	pos	8	7	++	++	+	++	7,2	6,6	3,7	2,5	3,5	4,0	1,05	0,63	36	26	—	—
D. J.	hepatitis chr.	1,3	0,7	pos	pos	20	12	++++	++	++++	++	—	—	—	—	—	—	—	—	12	8	12	3
K. K.	hepatitis chr.	0,3	0,4	pos	pos	5	4	+	—	+++	+	6,2	7	3,1	3,6	3,1	3,4	1,0	1,06	8	8	10	4
O. K.	cirrhosis	0,6	0,6	pos	pos	12	12	++++	++++	++++	++++	6,2	6,8	2	2,5	4,2	4,3	0,47	0,59	10	10	28	28
S. T.	cirrhosis	1,1	0,9	pos	pos	10	13	++++	++++	++++	++++	6,7	7,2	2,7	1,9	5,0	5,2	0,67	0,37	11	13	32	31
G. J.	cirrhosis, diabetes	0,4	0,9	pos	pos	12	9	++++	++++	++++	++++	7,5	7,0	2,6	2,9	4,9	4,1	0,5	0,7	5	12	31	27
Zs. S.	hepatitis chr. diab.	1,1	0,6	norm	norm.	16	10	++++	++++	++++	++++	7,4	7,6	3,2	3,0	4,2	4,6	0,76	0,65	8	8	12	3
K. B.	hepatitis chr. diab.	0,8	0,9	pos	pos	17	20	—	—	—	—	7,0	7,2	4,5	4,5	2,5	2,7	1,8	1,6	10	8	6	2

e = Midosal adása előtt  
u = Midosal adása után

Nem következtetjük ebből természetesen azt, hogy a Midosal vagy az ezzel egyenlő hatású anyagok bármelyike gyógyítja a mágmegbetegedést. A változások általában nem elég jelentősek és a klinikai tartózkodás egyéb körülményeivel, az ágynyugalommal, a diétával, a Midosal-lal adott dextrose hatásával is összefügghetnek. Maga a glikogenszaporodás a májban, melyet a Midosal feltehetőleg létrehoz, kedvező hatású lehet a májbetegségben, de az állatkísérletek eredménye nem vihető át minden további nélkül kóros emberi májra és ha glikogenszaporodás létre is jön, ez csupán kedvező hatású, de nem okvetlenül gyógyító tényező. Azt azonban megfigyeléseinkből is határozottan állíthatjuk, hogy az antidiabetikus hatású sulfamid a megfigyelés tartama alatt betegeinkre károsan nem hatott. Így e szerek adását májbetegségben nem tekinthetjük kontraindikálnak. E megállapítás különösen azoknak a cukorbetegeknek a szempontjából fontos, akik májbántalomban is szenvednek. Ha egyébként a betegek esetében szájon át ható antidiabetikus anyag adása indokolt, az esetleges májbántalom nem lehet akadálya a kezelésnek. A májbeteg diabetikusok állapota tehát Midosal-lal éppolyan jól befolyásolható, mint az egészséges májú cukorbetegké.

**Összefoglalás.** 9 krónikus hepatitisben és 3 cirrrosisban szenvedő betegnek Midosalt adtunk a szokásos adagban. A betegek közt három cukor-

beteg volt. A betegek állapota a máj szempontjából nem változott lényegesen, az esetek többségében inkább javult. A májbántalom e megfigyelések alapján az antidiabetikus hatású sulfamid-készítmények alkalmazásának nem kontraindikációja.

**IRODALOM:** 1. Bertram F., Bendfeldt E., Otto M.: D. Med. Wschr. 81, 274, 1956; Schw. Med. Wschr. 87, 25, 1957. — 2. Constan G. R., Bonhote D., Fellmann M., Heller A., Labhart A., Spühler O., Wenger V.: Schw. Med. Wschr. 86, 699, 1956. — 3. Moreau R., Denil R., Sarrazin A., de Traverse P. M., Martinet M.: Presse Med. 64, 1261, 1956. — 4. Holt C., Kracht J., Kröner B., Jolt L.: Schw. Med. Wschr. 86, 1123, 1956. — 5. Gonnard P., Dalion J.: Presse Med. 65, 777, 1957. — 6. Ferner H.: Colloquia on endocrinology. Internal secretions of the pancreas. Churchill, London, 1956. Vol. 92. — 7. Ferner H., Runge W.: Deutsche Med. Wschr. 81, 331, 1956. — 8. Mirsky I. A., Perisutti G., Diengott D.: Metabolism 5, 156, 1956. cit. Gonnard (5). — 9. Mirsky I. A., Diengott D., Dolger H.: Science 123, 583, 1956. cit. Gonnard (5). — 10. Loubatières A., Bouyard P., Fruteau de Lacroix C., Sassine A.: C. R. Acad. Sci. Fr. 242, 2044, 1956. cit. Gonnard (5). — 11. Bänder A., Scholz J.: Deutsche Med. Wschr. 81, 889, 1956. — 12. Mohnike G., Knitsch W.: Deutsche Med. Wschr. 81, 981, 1956. — 13. Müting D.: Klin. Wschr. 34, 919, 1956. — 14. Stötter G.: Klin. Wschr. 34, 1291, 1956. — 15. Rechenberg H. K.: Schw. Med. Wschr. 87, 342, 1957. — 16. Kirtley W. R.: 3d Conf. on Carbutamid. Eli Lilly & Comp. Sept. 13—14, 1956. cit. Williams, Henley 19. — 17. Root H. ugyanitt. cit. Williams, Henley 19. — 18. O'Donovan C. J. cit. Williams, Henley 19. — 19. Williams R. H., Henley E. D.: Am. Arch. int. Med. 99, 501, 1957.

## R I T K A K Ó R K É P E K

Az Orvostovábbképző Intézet (mb. igazgató: Bársony Jenő dr.) Gyermekosztályának (főorvos: Steiner Béla dr.) és Kóronctani Intézetének (főorvos: Vécsei Anna dr.) közleménye

### Csecsemőkori szimmetrikus vesekéreg-nekrosis Diagnostikus és therápiás problémák

Irta: STEINER BÉLA dr. és VÉCSEI ANNA dr.

Csecsemőkorban a szimmetrikus vesekéreg-nekrosis rendkívül ritka. Eddig az irodalomban csupán 25 esetet közöltek. Lelong és munkatársainak (9) sikerült két alkalommal ezt a betegséget élőben biztosan felismerni. Bár ez a két csecsemő is meghalt, mint az összes addig észlelték, mégis Lelong kórisméje kivette ezt a körképet a kóronctani érdekességek csoportjából és klinikai problémává emelte.

#### Kórismézési problémák

Valószínű, hogy a szimmetrikus vesekéreg-nekrosist (továbbiakban: svn.) eddig azért nem diagnosztizáltuk, mert nem volt emlékképünk. Az első csecsemőkori svn.-t Campbell és Henderson (5) 1950-ben boncoláskor ismerte fel. A felnőttkori svn.-esetek legnagyobb részét terhességi toxosisban észlelték.

Gömöri a felnőttkori svn.-ra a következő tüneteket tartja jellemzőnek: fejfájás, hasi fájdalom, derékfájás, a vérnyomás lassú emelkedése, leuko-

cytosis, oliguria, a vizeletválasztás megszűnése, veseelégtelenség. Ezen tünetek közül elvileg a fejfájás s a hasi fájdalom csecsemőben is felismerhető, de már a hasi fájdalom és a derékfájás szétválasztása nehézségbe ütközik. Hiányzik a tünetek spontán jelzése is. A vérnyomás lassú emelkedése értékes jel volna, azonban csecsemőkorban rendszeren nem vizsgáljuk. Az irodalomból csak Lelong adatait ismerjük: 140/80 Hg. mm volt az értékek felső határa. Legértékesebb tünet az oliguria és az anuria. Csecsemőknél a vizelet mennyiségének rendszeres mérése technikai nehézségek miatt nem szokásos. Így az oliguria megítélésében könnyen fordul elő tévedés. Amikor az oliguria vagy anuria nyilvánvalóvá lesz, a só- és vízvesztéses pótlásáról gondoskodunk, melynek hatására a vizeletválasztás legtöbbször rendeződik. Ha ez mégsem következik be, a kiváltó ok keresésénél könnyen hibás útra tévedünk. Lehetségesnek gondoljuk, hogy a veseműködés azért nem rendeződött, mert 1. a víz- és sópótlás laboratóriumi vizsgálat hiányában nem volt megfelelő; 2. a veseelégtelenség a szívgyenge-

ség következménye; 3. a toxikus hatás már igen nagyfokú. Az elkülönítő kórisme nehézségére utal Zuelzer (17) tíz csecsemőkori svn. esete, amelyben az oliguria vagy anuria igazi okát egyszer sem ismerték fel. Ennek egyik magyarázata az, hogy csecsemőkori a vascularis eredetű veseparenchyma ártalmat rendkívül ritkának tartották. Bár ez az álláspont Zuelzer adatai szerint helytelen, széles körben ezt mégsem vették tudomásul s a tankönyvek sem említették meg. Zuelzer és munkatársai boncolási anyagában az 1940. és 1950. év között 40 esetben fordult elő vascularis működési elégtelenséggel járó súlyos vesemegbetegedés, amelyek között 34 csecsemő volt. Ezek az adatok kötelességünké tették, hogy a csecsemőkori oliguriák és anuriák elkülönítő kórisméjében az eddiginél sokkal nagyobb mértékben számoljunk svn.-sal és egyéb vascularis eredetű vesemegbetegedéssel.

A kórisme felállítása szempontjából fontosnak véljük az alábbiakat:

1. Amennyiben csecsemőben az oliguria vagy anuria víz- és sóvesztés pótlása után sem szűnik meg, a vizsgálatokat az esetleges renalis és postrenalis okok megállapítására vagy kizárására sürgősen el kell végeznünk. Saját osztályunkon is észleltünk újszülöttben anuriát, amelyet veleszületett urethra-billentyű okozott [Süsskind és Bíró (15)]. 2. A kórismében segíthet a fehérvérsejtek erős megszorodásának észlése. Közönséges bélhurutban — főleg a só- és vízvesztés pótlása után — 20—50 000 fehérvérsejtszám szokatlan, ezzel szemben leírják csecsemőkori svn.-ban. A maradéknitrogén exsiccosisban sokszor emelkedett, ha azonban a folyadékpótlás után is 100 mg% felett marad, az oliguria renalis vagy postrenalis eredetével kell számolnunk. 3. Nem szükséges, hogy az svn.-t megelőző betegség nagyon súlyos legyen. Előfordult olyan eset, amelyben a kiváltó megbetegedést nem is tudták kimutatni (Campbell, Gasser). 4. Exsiccosis következtében a vizeletben lehet fehérje s az üledékben több-kevesebb vörösvértest. Ugyanezt tapasztalták svn.-ban. Előfordult azonban (Zuelzer 6. sz. esete, Lelong 4. sz. esete), hogy svn. esetében a vizeletben sem fehérje, sem vörösvértest nem volt. 5. Ha a víz- és sóvesztés pótlása után chlor ürül a vizeletben, ez nem jelenti biztosan, hogy a szervezetben nincs chlorhiány, mert isostenuriában és mellékvesekéreg-elégtelenségben a vese a chlort kiválasztja. Ezért az elkülönítő kórisme megejtésekor különös figyelemmel kísérjük és értékeljük a vizelet fajsúlyának viselkedését (Fanconi). A végleges kórisme felállítása előtt adjunk mellékvesekéreghormont. 6. Ha a víz- és sóvesztés pótlása után az oliguria vagy anuria nem szűnik meg, lehetséges, hogy a pótlást nem megfelelően végeztük. Ezért ellenőrizni kell a maradéknitrogén, alkalitartalék, natrium-, ill. öszsbázisértéket. Klinikai célra nagyon bevált a Ferencz—Boda-eljárás. 7. Bár az exsiccosis nagy szerepet játszik a svn. kiváltásában, kivételesen hiányozhat (Lelong 4. sz. esete). 8. Kétely esetén az elkülönítő kórismében segíthet a tomografia, röntgenfelvétel, perirenalis levegőbefúvás, cystoskopia

és biopsia. Szóba jöhet arteriographia és intravénás pyelographia is.

Ezekből a fejtegetésekből levonhatjuk azt a következtetést, hogy elvileg élőben is felismerhető a svn., ha gondolunk rá. Tünettana az utolsó esztendőkből újabb megfigyelések révén még gazdagodott is.

#### A haemolytikus-uraemiás syndroma jelentősége a tünettanban

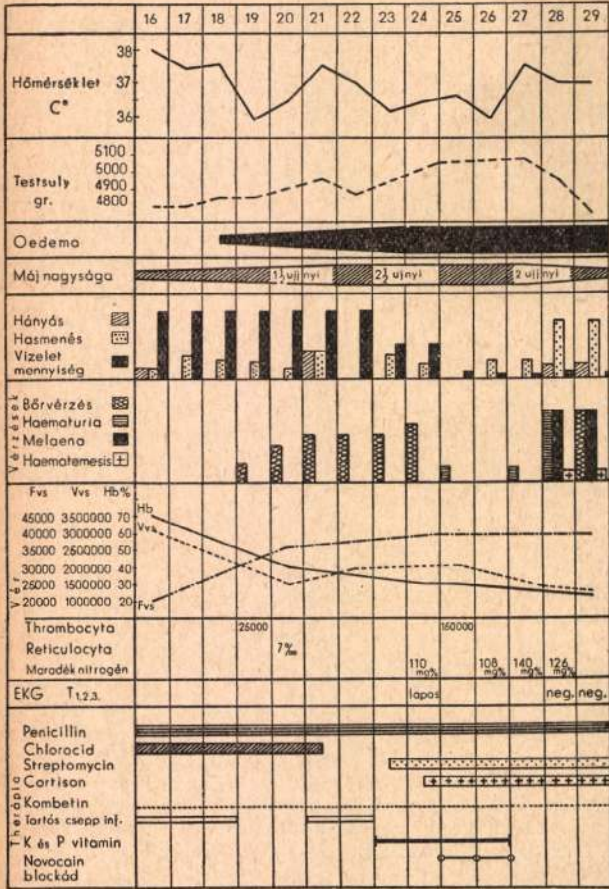
A haemolytikus anaemia és a svn. közötti összefüggéssel eddig keveset foglalkoztak. Csak Sheehan és Moore (14) említi egy leánykánál és Hunt (8) írja le thrombocytopeniás purpurás betegségben. Újabban azonban Gasser (6) és munkatársai 5 eset kapcsán — melyek közt 4 csecsemő volt — élesen mutattak rá arra, hogy a haemolytikus folyamatokban észlelt veseelégtelenség oka az esetek egy részében svn. is lehet. Az említett szerzők egyikének sem sikerült svn.-t élőben felismerni. Munkájuk azonban segített nekünk az svn. kórisméjének még a csecsemő életében való felállításában. Gyermekekori vonatkozásban hazánkban ez az első, az irodalomban a harmadik boncolással igazolt diagnózis. Saját esetünk:

V. G. 1955. IX. 27-én, a terhesség VIII. hónapjában született. Súlyja 2700 g volt. 7 hetes korában Leiner-kórban szenvedett. Betegségét gennyes középfülgyulladás komplikálta, 4 hónapos korában újra fülét fájlalta, ugyanakkor sokat hányt, hasmenése volt. Mastoiditis gyanúja miatt küldték osztályunkra. 10 napos megfigyelés után megoperáltattuk (Kárpát dr.). Műtétkor mindkét oldalon kifejezett beolvadást találtak. 200 000 E penicillint adtunk naponta. A seb rosszul gyógyult. A műtét utáni 4. és 5. napon a csecsemő hányt. Gyomormosást végeztünk nála, majd toxikus étrendre fogtuk. Ennek dacára súlya zuhant, láza 39 C fokra emelkedett. Száján keresztül nem volt táplálható, ezért négy napig tartós csepp-infúziót kapott. Székletei hígak maradtak, subfebrilis volt. Már a klinikai kép alapján coli-fertőzést vettünk fel, amit utóbb a bakteriológiai vizsgálat igazolt, amennyiben a székletből bacterium coli 111. tenyésztett ki.

Az észlelt kóros tünetek megjelenésük sorrendjében a következők voltak (lásd 1. sz. táblázat): 1. hőemelkedés, 2. hányás, 3. hasmenés, 4. kifejezett és fokozódó fehérvérsejtszaporodás, 5. súlyos és fokozódó vérszegénység, 6. a hasmenés dacára emelkedő testsúly, 7. kismértékű májnagyobbodás, 8. a vérlemezsám csökkenése, 9. enyhe, majd mind súlyosbodó bőr- és bórallati vérzések, 10. fokozódó oedema, 11. kóros vizeletlelet, mely a betegség lefolyása alatt rosszabbodik (kevés fehérje, az üledékben 4—30 fehérvérsejt, 4—10 kilúgozott, 8—60 ép vörösvértest), 12. kifejezett meteorizmus, 13. oliguria, majd anuria, 14. magas maradéknitrogén-érték, 15. EKG-leletben lapos, később negatív T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>, T<sub>3</sub> és lenyomott T<sub>3</sub> iv, 16. vérhányás, 17. véres széklet.

A tünetek értelmezésénél helyesnek bizonyult azokat kisebb csoportokba egyesíteni. Az először észlelt tünetek (hőemelkedés, hányás, hasmenés) okát coli 111.-fertőzésben kerestük. Ennek megfelelően az addig adott penicillin mellé chlorocidot (testsúlykg-ra 50 mg) iktattunk be. A csecsemő táplálhatatlan volt, ezért tartós csepp-infúziót kapott. A vérképben talált 20 000-es fehérvérsejtszám aláhúzta a betegség fertőző jellegét, de állandóan emelkedő értéke szokatlan volt és magyarázatra szorult. A hányás és hasmenés dacára észlelt kismértékű testsúlyemelkedés okát latens

oedemában tételeztük fel. Számoltunk azzal, hogy ez esetleg a túlzott feltöltés eredménye. Számbavettük és kizártuk az esetleges cardialis eredetét is. Gondoltunk az oedema veseeredetére is, de eleinte a vizeletleletek normálisak voltak. Rossz vagy hiányos táplálkozás szerepe az oedema létrejöttében nem volt valószínű, mert nem volt hypo-



proteinaemia. Végül arra is kellett gondolkodni, hogy a fertőzés következtében az erek átteresztőképessége fokozódott s ez okozza az oedemát. Ezt tartottuk legvalószínűbbnek.

A vérszegénységet szintén a coli-fertőzés következményének véltük. Amikor azonban a vérelemezszám csökkenése mellett előbb enyhe, majd később igen nagyfokú bőr- és bőr alatti vérzéseket észleltünk, szükségessé vált megvizsgálni a vérszegénység összefüggését nemcsak a fertőzéssel, hanem a mind nagyobb fokú (következményes) vérvesztéssel. Az anaemia kifejlődésében szerepet játszhattak még a következő tényezők: 1. A koraszülöttséggel és többszörös megbetegedéssel összefüggő vashiány. 2. A plasma fokozott haemolytikus aktivitása, amire az utalt, hogy többszörös transfúzióval a vörösvértestek számát nem tudtuk emelni. Haemolytikus jelnek vettük a fragmentocytákat is. 3. A csontvelő kimerülését jelezte az alacsony reticulocytáérték. Autoantitestek kimutatására nem sikerült elegendő vért nyerni.

A fokozódó oedema magyarázásánál újra felmerült a vese szerepe. Ezt a feltevést igazolta a kóros vizeletlelet. A veseelváltozás pontosabb megjelölése szempontjából az elkülönítő kóriszmében a

következők kerülhettek szóba: 1. Akut diffus glomerulonephritis. Ellene szólt, hogy az alapbetegséget aránylag rövid idő múlva követte volna. Incongruentia volt a rendkívül súlyos kórkép és a vizeletlelet aránylagos enyhesége között. Számításba vettük azt is, hogy korai csecsemőkorban ez a kórkép ritka. 2. Akut tubularis nephrosis (lower nephron-nephrosis). Nekünk erre vonatkozólag nincs személyes tapasztalatunk. Zuelzer adatai szerint ellene szólt volna, hogy nem volt erre utaló kórelőzmény és a vizeletben nem volt vérpigment kimutatható. A maradéknitrogén értéke nem volt olyan magas lenni, mint a mi esetünkben volt. 3. Szimmetrikus vesekéregnekrosis. Ez utóbbinak felvételét támogatta a betegség drámai gyorsaságú kifejlődése, annak rosszindulatú jellege. A súlyos anaemia, amelyben a haemolytikus jelleg jogosan feltételezhető volt, a vérzéses diathesis és az akut veseelégtelenség együttes előfordulása emlékeztetett Gasser eseteire. Támogatta továbbá a svn. felvételét a fehérvérsejtek megszaporodása, amelyre más megfelelő magyarázatot nem találtunk, a folyadékpótlás eredménytelensége az oliguria és anuria leküzdésében, végül a vérhányás és véses széklet, amely ebben a betegségben nem ritka.

A klinikai kórisme igazolását biopsziával az oedemás, vérzéses diathesisben szenvedő csecsemőnél nem tartottuk jogosultnak. Ezért decapsulatiót sem végeztettünk.

Therapiás kísérleteinket az a gondolat vezette, hogy az élet meghosszabbítása talán lehetőséget ad regenerációra és a veseműködés megindítására. Lelongnak sikerült egy csecsemőt 18 napig életben tartani. Az antibiotikus kezeléssel kívül háromszor novokain-blokkát alkalmaztunk, transfúziókat, részleges vérelbocsátást és kicserélést kíséreltünk meg. 6 napon keresztül cortison adtunk. A csecsemő az oliguria beálltától számított 7. napon meghalt.

Boncolási és szövettani adatok

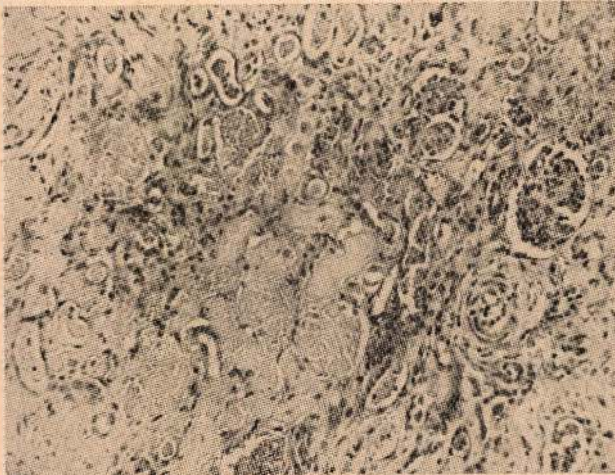
Boncolásnál a rendesnél valamivel nagyobb veséket találtunk. Tokjuk jól levonható volt. Felszínük tarka, sárgászörösen foltosított (1. sz. kép). A metszés-lapon látható, hogy a felszín sárga foltjai nagy területeken folytatódnak a kéregállományba, körülöttük



1. kép. A vesék makroszkópos képe.

vérzéses, élénkvörös szegély látszik. Ugyancsak élénkvörös keskeny részlet van a velőállomány határán. A kéreg sárga részletei fakók, fénytelenek. A velőállomány egyenletesen lilászvörös színű. A vesemedencék és ureterek nyálkahártyája sima, halvány. A gyomor-bélrendszer nyálkahártyája is halvány, jelenleg elváltozást nem mutat.

A mikroszkópi képekben a nagy sárgás területek teljesen elhalt kéregállománynak felelnek meg, amelyben helyenként hyalinos glomerulusok és egyes tubulusok körvanalai ismerhetők csak fel. Vannak azonban annyira elhalt területek is, hogy azokban semmiféle rajzolat nem látható. Az elhalt részletek a kéregállomány legnagyobb részét elfoglalják, csak közvetlenül a tok alatt és a velőállomány mellett találunk ép glo-



2. kép. Az elhalt vesekéreg és a tok alatti aránylag ép részlet határa.

merulusokat s mellettük kitágult csatornácskákat. Ezekben a relatív ép állományban is vannak atrophias és hyalinosan degenerált glomerulusok. Az elhalt részletek körül sok helyen vérzéses szegély található (2. sz. kép).

### Megbeszélés

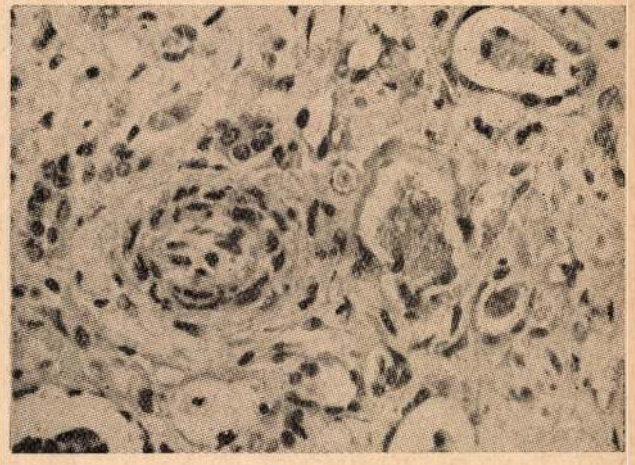
Általános vélemény szerint a svn. oka functionális ischaemia, amely azonban nem vezet mindig kiterjedt nekrosishoz. Gömörinek felnőttnben több idevonatkozó észlelése van. Allen (1) szerint a nekrosis az ischaemiának legsúlyosabb, shock-okozta alakja. A mi esetünkben a shock oka lehetett az exsiccosis, a keringő vér mennyiségének megfogyása és a fertőzés. Jogos azonban annak a felvétele, hogy az exsiccosis és a keringő vér mennyiségének megfogyása már a fertőzés következménye. Kísérleti vizsgálatok bizonyították, hogy staphylococcus-toxinnal [Navasquez (11)] svn.-t nyúlban létre lehet hozni. Hasonló eredményeket értek el meningococcus-szuspensióval [Black—Schaffer és munkatársai (3)], adrenalin intraperitoneális befeccskendezésével [Penner és Bernheim (12)], vasopressin nagy adagjával [Byron (4)], splanchnikus faradisatióval [Trueta és munkatársai (16)]. Feltehető, hogy a mi esetünkben az elváltozást a colitoxin váltotta ki. Az elváltozás létrejöttéhez különleges kvalitású, ill. quantitású toxin, vagy a megbetegedett szervezet különleges érzékenysége volna szükséges.

Bell (2) véleménye szerint a svn. oka a vese kis arteriáinak és arterioláinak hosszantartó spas-

musa. Más szerzők felveszik, hogy vasodilatatio s a vörösvérteteknek éren belüli stasisa és agglutinatioja okozza a svn.-t [Scriver és Oertel (13)]. Lelong valószínűnek tartja, hogy mindkét mechanizmus szerepelhet.

A szerzők egy része a vese apró arteriáiban és arterioláiban thrombusokat talált az elhalt területek szélén. A mi esetünkben a tok alatti és a iuxtamedullaris rétegben — tehát azokon a helyeken, ahol aránylag ép a veseállomány — sem lényeges értágulatokat, sem thrombusokat nem találtunk. Lényegesebbnek látszik az erek falának szöveti elváltozása, mely az aránylag ép területeken is jól látható. A mi esetünkben a kis arteriák fala, főleg a középső réteg, jelentékenyen megvastagodott s helyenként az érfal egészében hyalinosan átalakult, rajzolat nélküli (3. sz. kép). Az ép területeken a hyalinos falú kapillárisok mellett még ép csatornácskákat látunk, tehát az érfalak degeneratioja — úgy látszik — nem halad együtt az általános ártalommal. Annak eldöntésére, hogy az érfal elváltozása elsődleges-e, még további adatok szükségesek. Ellene szól, hogy Harald és munkatársai (7), akik biopsiás vizsgálatokkal kórisméztek svn.-t, nem láttak érfelváltozásokat.

A svn. kórtanának vizsgálatánál kiindulhatunk abból a megfigyelésből is, hogy azt látszólag különböző okok kiválthatják. Leriche (10) szerint a vasomotoros egyensúly tisztán functionális megváltozása anatómiai elváltozásokat hozhat létre. Ezen feltevés elfogadásához az szükséges, hogy egyes egyénekben a vese ereinek különleges érzékenységét tételezzük fel, mint arra Lelong is utal.



3. kép. Az érrelváltozás nagyobb nagyítással.

Az a körülmény azonban, hogy érspasmusokat észleltek a retina arterioláiban (Bell), hogy a me-laena néha megelőzi a svn. tüneteit (Lelong), arra is mutat, hogy a vese-erek elváltozásai esetleg csak az érrendszer általános elváltozásának elemei. Erre utalt Campbell és Henderson „splanchnikus vasoconstrictiós syndroma” elnevezése.

A betegnél fellépett kisebb-nagyobb haemorrhagiák és a boncolásnál a vesében talált vérzéses területek keletkezése az érfalak elváltozásával jól magyarázható. A több szerző által említett tubu-

lushám-regeneratiót a mi esetünkben — amelyben a nekrosis igen kiterjedt volt — nem láttunk.

**Összefoglalás.** Csecsemőkori szimmetrikus vesekéregnekrosis élőben felismert esetét ismertettük. Ez hazánkban gyermekkorra vonatkozólag az első, az irodalomban a harmadik boncolással igazolt diagnózis. A kórkép vezető tünete az oliguria vagy anuria, amelynek elnézése műhiba. Megerősítjük Gasser nézetét, hogy súlyos anaemia, vérzéses diathesis és veseelégtelenség tünet-trias esetében számolni kell vesekéregnekrosissal is. A szimmetrikus vesekéregnekrosis kórisméje előtérbe kerül, ha a folyadékpótlás dacára az oliguria nem javul, a maradék-nitrogén 100 mg% felett marad, a fehér-versejtszám kifejezetten emelkedett és a vesetájon terimenagyobbodás nincs. Therapiás kísérleteink (perirenalis novocain-blokád, cortison, transfúziók) eredménytelenek voltak.

**IRODALOM:** 1. Allen A. C.: The Kidney. Grune and Stratton, 1951. — 2. Bell E. T.: Renal Diseases. Kimpton, London, 1950. — 3. Black—Schaffer B., Hiebert T. G., Kerby G. B.: Arch. Path. 43, 28, 1947. — 4. Byrom F. B.: J. Path. Bact. 45, 1937. — 5. Campbell A. C. P. and Henderson J. L.: Arch. Dis. Child. 24, 269, 1950. — 6. Gasser és mtsai: Schweiz. Med. Woch. 85, 1955. — 7. Harald és mtsai: Amer. J. Med. 19, 1955. — 8. Hunt F. G.: idézve Gasser munkájából. — 9. Lelong és mtsai: Arch. Franc. de Pédiatrie 12, 8, 1955. — 10. Leriche: Presse Medicale, 1954. — 11. Navasquez S.: J. Path. Bact. 46, 1938. — 12. Penner and

Bernheim: Arch. Path. 30, 1940. — 13. Scriver W. M. and Oertel H.: J. Path. Bact. 33, 1071, 1930. — 14. Sheehan H. L. and Moore H. C.: Renal Cortical Necrosis etc. Oxford, 1952. — 15. Süsskind S. és Bíró I.: Gyermekgyógyászat (közlés alatt). — 16. Trueta és mtsai: Studies of the renal circulation. Blackwell, Oxford, 1947. — 17. Zuelzer és mtsai: A. M. A. J. of Diseases of Children 81, 1951.

Др. Бэла Штейнэр—др. Анна Вечен: Симметрический некроз коры почек в грудном возрасте. Проблемы диагностики и терапии.

Dr. Béla Steiner und Dr. Anna Vécsei: Symmetrische Nierenrindennekrose beim Säugling. Diagnostische und therapeutische Probleme.

Verff. beschrieben einen in vivo erkannten Fall der symmetrischen Nierenrindennekrose beim Säugling. Der Fall ist hierzulande der erste einschlägige beim Kinde diagnostizierte und in der Literatur der dritte, durch Sektion bestätigte. Das führende Symptom des Krankheitsbildes stellt die Oligurie oder Anurie dar; dieselbe zu übersehen, muss als Kunstfehler gelten. Verff. schliessen sich der Ansicht Gassers an, darnach beim Vorliegen der schwere Anaemie, haemorrhagische Diathese und Niereninsuffizienz umfassenden Symptomentrias auch mit einer Nierenrindennekrose gerechnet werden muss. Die Diagnose einer symmetrischen Nierenrindennekrose tritt in der Vordergrund, wenn — trotz Flüssigkeitszufuhr — die Oligurie keine Besserung zeigt, der Reststickstoff über 100 mg% liegt, die Leukozytenzahl eine ausgesprochene Zunahme zeigt und in der Nieregend keine Organvergrößerung nachzuweisen ist. Die therapeutischen Versuche (perirenale Novocainblockade, Cortison, Transfusionen) blieben erfolglos.

## ÚJABB MŰTÉTI ELJÁRÁSOK

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Sebésztoaóbbképző Klinikájának (megb. vezető: Temesvári Antal dr.) közleménye

### Mitralis recommissurotomiával szerzett tapasztalataink

Írta: TEMESVÁRI ANTAL dr., LÓNYAI TIHAMÉR dr., SÁRKÖZY KÁROLY dr., PÁLOS LASZLÓ dr. és ARVAY ATTILA dr.

A commissurotómia a mitralis stenosis sebészi kezelésében ma már bevált és sok helyen rutinszerűen végzett eljárás. Ennek ellenére másodízben végzett commissurotomiákról még napjainkban is csak szórványosan találunk egyes esetekre szorítóközléseket (Bailey és mtsai, Donzelot és mtsai, Jordan és Hellems, Keyes és Lam, Dusailant és mtsai, Glen és Dineen, Cooley, Blalock). A műtét problematikája jelenleg elsősorban két kérdés köré csoportosítható: az egyik az indicatio, a másik a technikai megoldás. Itt ugyanis mindkét szempontból olyan újabb kérdések vetődnek fel, melyekre a commissurotomiával kapcsolatban már kidolgozott általános elvek nem nyújtanak útmutatást.

Klinikánkon 550 commissurotomiát végeztünk; ezek közül 4 esetben történt recommissurotómia is. E 4 eset tanulságait levonva, szeretnénk az alábbiakban az említett két kérdés tisztázásához hozzájárulni.

#### I.

Az eddig elvégzett recommissurotomiák indiciójában — mind saját eseteinkben, mind az irodalmi adatok szerint is — különböző meggondolá-

sok szerepeltek. A műtét — természetéből következően — elsősorban akkor jöhet szóba, ha rheumás eredetű szájadékszűkület miatt végzett commissurotómia után recidiva lép fel. A „recidiva” fogalma azonban ebben az esetben többféle pathológiai folyamatot rejthet magában. Anélkül, hogy az ide kapcsolódó bonyolult és sokféle ágazódó kérdéssel részletesen foglalkoznánk, eseteink ismertetése előtt röviden ki kell térnünk a recidivával kapcsolatos néhány gyakorlati kérdésre.

Műtét utáni recidiva jelentheti azt a kórképet, amikor műtét után a rheumás aktivitás változó klinikai tünetek kíséretében fellobban. Ez a folyamat elvben ugyan a szétrepesztett szájadék újbóli összenövésével is járhat, azonban ez nem szükségszerű, sőt igen ritkán fordul elő. A „recidiva” tehát ebben az értelmezésben kizárólag a rheumás aktivitásra vonatkozik, nem a kitágított szájadékra.

Ezzel szemben, ha a recidiva szót magára a szűkületre vonatkoztatjuk, úgy azt értjük alatta, hogy a műtétilag kitágított szájadék újból beszűkül és a mitralis stenosis ismét kialakul. Ez a folyamat létrejöhet újbóli rheumás aktivitás, újabb carditis eredményeképpen, de keletkezhet más módon is.

Mindig fennáll ugyanis annak a lehetősége, hogy a szétválasztásnak megfelelően létrejött „sebfel-színek” a billentyűk egymás felé néző szélén ismét összenőnek, nem specifikus gyulladás következtében tulajdonképpen „összegyógyulnak”. Ez az elméleti megfontoláson alapuló régi elképzelés ma már elvesztette jogosultságát; a tapasztalat szerint ugyanis nagyon ritkán fordul elő (*Keyes és Lam*), sőt patológiailag verificált, kellően bizonyított eset még nem is került közlésre. Ilyenkor a recidiva kizárólag a szűkület kiújulását jelentené és nem vonatkozna az alapbetegség kiújulására.

Általános nézet azonban, hogy a szűkület kiújulása többnyire más módon jön létre, mégpedig úgy, hogy az alapbetegség tovahaladása során újabb rheumás valvulitis zajlik le, ami a beteg műtéttel javított állapotában újbóli romlást hoz létre. Itt voltaképpen a rheumás folyamat exacerbatiójáról van szó, ami az operált beteg esetében recidiva képeiben jelenik meg. Legújabbban *Glenn* és *Dineen* esetükben szövettani vizsgálattal is bizonyították a patológiai folyamatok ilyen természetű összefüggését. Mint látható a „műtét utáni recidiva” többféleképpen értelmezhető, pedig éppen a recommissurotomiák megítélésében ennek a kérdésnek nagy jelentősége van.

Mindezek mellett a recidiva sokszor nem hátrólható el élesen azoktól az esetektől, ahol az első műtét és a panaszok kiújulása között átmeneti javulás jött létre, annak ellenére, hogy a műtéttel a kedvezőtlen anatómiai adottságok miatt (a billentyűk meszesedése, az ínhúrok összenövése, subvalvularis stenosis stb.) kevés, vagy esetleg semmi korrekciót nem sikerült létrehozni. Ismeretes ugyanis, hogy a műtéten átesett betegek gyakran ilyen esetben is több-kevesebb szubjektív javulásról számolnak be, ami több tényező eredménye lehet (tartós fekvés a műtét előtt és után, tartós Kombetin-kezelés, pszichés tényezők stb.). Természetesen ez a változás a haemodinamikai vizsgálatokkal nyert adatokkal nem támasztható alá; ennek ellenére történtek recommissurotomiák ilyen betegekénél is. Ez utóbbi esetekben az elvégzett műtétek számával együtt fejlődő technika tette joggossá azt a reményt, hogy az újabb eszközök és megnövekedett tapasztalatok birtokában a második műtét alkalmával a szűkület megoldása sikerülhet. E törekvés mellett szól az is, hogy éppen ezek az esetek azok, melyek magukra hagyva rövid idő alatt végzetes kimenetelűek.

Az elvégzett összes recommissurotomiák számának aránylag csekély volta, véleményünk szerint, több okkal magyarázható. A recommissurotomiák esetében olyan technikai nehézségekkel állunk szemben, amik az első műtét alkalmával nem állottak fenn és a második beavatkozást fokozottan kockázatosabbá teszik; ezt a fokozott kockázatot még gyakorlott sebészek sem vállalják szívesen. Másrésztől a most már több éves tapasztalat azt mutatja, hogy a recidivák száma aránylag nem magas, ezekhez viszonyítva nagyobb az első ízben nem kellő sikerrel operált betegek száma. Valószínű viszont, hogy éppen ezek a betegek kevésbé

szívesen jelentkeznek új műtét céljából. Szerepet játszik az is, hogy recommissurotomiát csak akkor kezdtek el végezni, mikor a commissurotomiára vonatkozóan már kellő tapasztalatok gyűltek össze.

Saját 4 esetünkben az első műtétet megelőző kivizsgálás során típusos mitralis stenosist állapítottunk meg, a rheumás aktivitás klinikai jelei nélkül. A recommissurotomia indikációja szempontjából eseteink két csoportra oszthatók.

Az egyik csoportba tartozó 3 esetben a másodszori műtétet azért tartottuk indokoltnak, mert az első beavatkozás alkalmával az anatómiai adottságok miatt a műtét nem vezetett kielégítő eredményre. Ezek a betegek az első műtét után 1—2 évi átmeneti szubjektív javulás után ismét jelentkeztek klinikánkon eredeti panaszaikkal. E 3 esetről összefoglalóan megállapítható, hogy a kedvezőtlen anatómiai viszonyokat sajnos a második műtét alkalmával sem sikerült lényegesebben megváltoztatni, annak ellenére, hogy a közbeeső évek alatt több száz commissurotomia gyakorlati tapasztalataival gazdagodtunk.

Negyedik esetünkben a recommissurotomiát az előzőktől eltérő indikáció alapján végeztük el.

L. J. 31 éves nőbeteg, akinél az 1954. I. 7-én történt commissurotomia alkalmával a szájadékok nagymértékben szűkültek találtuk (0,5 cm<sup>2</sup>). Mindkét billentyű puha tapintatú volt, a commissuráknak megfelelően a billentyűk könnyen szétváltak és kamrasystole alatt teljesen záróképesnek bizonyultak. A beteg műtét után teljesen panaszmentes lett, aktivitásra utaló klinikai jelek nem mutatkoztak. Műtét után 6 hónappal végzett kontroll-haemodinamikai vizsgálat a javulást objektíve is bizonyította. Az újabb panaszok az első műtéttől számított egy év múlva léptek fel. Ezek fokozódtak és néhány hónap alatt a beteg ismét az első műtét előtti állapotába került vissza. Az ekkor elvégzett haemodinamikai vizsgálatok a kisvérköri nyomás újbóli fokozódását mutatták. A recommissurotomiát elvégeztük, a műtétkor a szájadékok 0,7 cm<sup>2</sup>-nek találtuk és 3 cm<sup>2</sup>-re sikerült feltágítani. A beteg azóta tünet- és panaszmentes. A második műtét után az EKG-vizsgálattal a tengely jobbrtolódása kevésbé kifejezett és a jobb kamra túlterheltségének jelei eltűntek. A phonocardiogrammon az eddig az egész diastole kitöltő és a praesystoleban erősödő zörej helyett csak a diastole első részében látható a zörej; a praesystole teljesen zörejmentes.

Az elmondottakból kitűnik, hogy a 4 műtét közül mindössze 1 vezetett jó eredményre, a többi 3-nál a második műtéttel sem sikerült jelentősebb javulást elérni. E különböző eredmény okát a következőkre vezetjük vissza. Három sikertelen esetünkben olyan betegekről volt szó, akiknél az első műtét alkalmával nem sikerült a szájadékokat kellő mértékben tágitani. Ezek tehát nem tekinthetők szorosabb értelemben véve recidivának — bár átmeneti javulás után „kiújult” panaszokkal jelentkeztek klinikánkon. Ezzel szemben sikeres esetünkben már az első műtét is jó effektussal járt, itt tehát a szájadékszűkület valódi recidivája állott fenn. Eszerint a sikeres és sikertelen esetek közötti különbség a recidiva természetétől függ. Éppen ezért tisztán sebészi, gyakorlati szempontból a mitralis commissurotomia utáni recidiva fogalmát helyes a műtéti beavatkozás tárgyát képező szájadékokra korlátozni és előnyösebb, ha ebben a vonatkozásban félreértések elkerülésére a „stenosis re-

cidiva" elnevezést használjuk. Ebben az értelemben a valódi stenosis recidiva kritériumai a következők:

1. előzően fennálló stenosis műtéttel kielégítő fokban sikerült kitágítani, illetve megszüntetni;

2. műtét után jelentős javulás következett be, amit a haemodynamikai vizsgálatok is megerősítettek, és végül

3. hosszabb ideig tartó teljes vagy relatív tünetmentesség után ismét a mitralis stenosis objektív tünetei alakultak ki.

E nézet alapján gyakorlati szempontból közböbs, hogy a stenosis recidiva milyen módon jött létre; a szétválasztott részek nem specifikus „összegyógyulása”, vagy újabb rheumás carditis eredményeképpen. Ez természetesen nem érinti azt az alapfeltételt, hogy műtét csak a rheumás aktivitás klinikai jeleinek teljes hiányában végezhető.

Ha ezeknek a tapasztalatoknak megfelelően igyekszünk a recommissurotómia indikációját meghatározni, úgy azt kell mondani, hogy recommissurotómia a valódi stenosis-recidivák alkalmassak. Az indikációnál figyelembe kell venni az első műtétnél észlelt anatómiai leletet (a billentyűk minősége, inhúrok állapota, deformatio mértéke, mész jelenléte vagy hiánya), az első műtét eredményét (tágulás foka) és a következményes haemodynamikai változások mértékét (pulmonalis nyomás csökkenése). E tényezők mérlegelése során állapítható meg, hogy valóban valódi stenosis-recidiváról van-e szó. Természetesen az indikáció felállításakor szerepet játszanak mindazok a feltételek és ellenjavallatok is, melyek a commissurotómia

miára általában érvényesek: így a szívizom, a többi szájadék állapota, a nagyvérköri pangás mértéke, rheumás aktivitásra utaló tünetek stb.

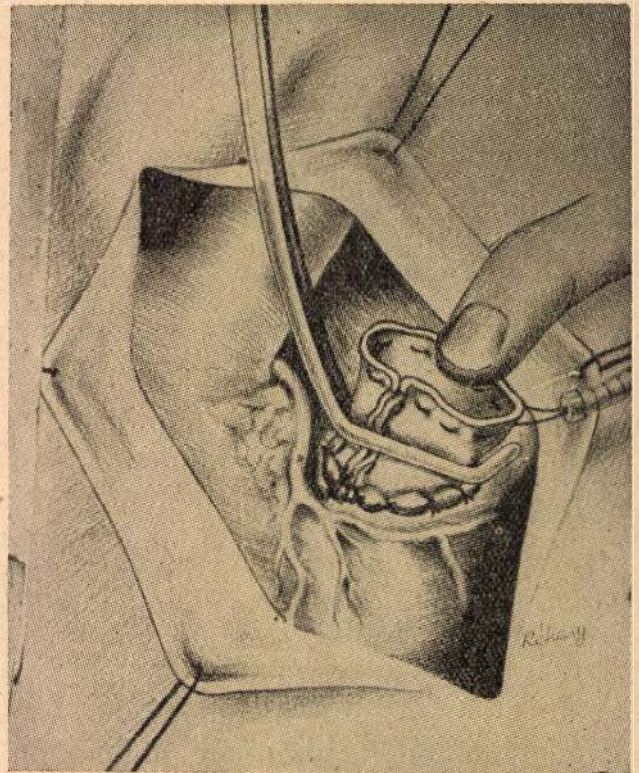
Mindezek szerint tehát, saját tapasztalataink alapján akkor indikálunk recommissurotómia, ha valódi stenosis-recidiváról van szó és a commissurotómia feltételei kontraindikáció nélkül fennállnak. Ezzel szemben olyan esetekben, ahol az első műtét alkalmával jelentős fokú tágulást nem lehetett elérni és a műtétet csak szubjektív (haemodynamikailag nem bizonyítható) javulás követte, ott a recommissurotómia megkísérlését céltalannak tartjuk.

## II.

A másodízben végzett commissurotómia esetén technikailag is olyan akadályokkal állunk szemben, amelyek meghaladják az első műtét során leküzdendő nehézségeket és a beavatkozást fokozottan kockázatosá teszik. *Első commissurotómia alkalmával* a pitvarba való behatolásra rendszerint a fülcsét használjuk fel, mely tövénél könnyen leszorítható, így megnyitásakor vérzés nem keletkezik; a behatoló ujjra a Tourniquet segítségével rugalmasan rászorított fülcse arra hosszabb szakaszon szorosan ráfekszik és így a vérzés még az ujj mozgatása esetén is biztosan elkerülhető. Az ujj kihúzásakor a fülcsét tövével leszorítva a vérzés veszélye ismét elhárítható. Ha pedig a műtét elvégzéséhez az ujj mellett műszer bevezetése is szükséges, a rugalmas és képlékeny fülcse mindenkor képes a műszer alakját felvenni, és azt is körülvéve, a vérzést így meggátolni.



1. ábra.



2. ábra.



Ezzel szemben *másodszori behatolásnál* a fülcsé erre a célra már nem áll rendelkezésre, mivel azt az első műtétnél lekötöttük, csúcsát esetleg resécáltuk és a megmaradt fülcsé zsugorodott, heges conglomeratummal alakult át. Ilyenkor vagy az egyik vena pulmonalisra, vagy a pitvar falának kis előlfekvő részén keresztül kell behatolni. Mindkettőnek hátránya a fülcsével szemben az, hogy merev, az előrement műtét nyomán a pericardiummal rendszerint összenőtt, heges, szakadékos, könnyen bereped és nagy vérzések forrása lehet. Emellett a behatoló újra nehéz szorosan ráhúzni, szélesebb peremet ilyen módon alig lehet képezni. A nyílás összehúzása, zárása is nehéz, csak az ujj egyidejű tamponálásával és varrat behelyezésével történhet meg. Ezek a nehézségek fokozottan állnak fenn, ha az ujj mellett még műszert is be kell vezetni.

A recommissurotómia kockázatosabb volta jórészt éppen a behatolás és vérzéscsillapítás ezen fokozott veszélyére vezethető vissza. Ezért elvégzett műteteink során a pitvar falán át való behatolásnak egy új módját dolgoztuk ki. Ez abban áll, hogy a beteg hasfalának bőréből csövet készítünk oly módon, hogy a cső belfelszínét a subcutis és kevés zsírszövet alkotja. E bőrcsövet a szabaddá tett pitvarfal-részre kifordító öltésekkel levarrjuk (1. ábra). Ilyen módon „műfülcset” képezünk, amin

keresztül a pitvar megnyitása és az abba ujjal vagy műszerrel történő behatolás éppen olyan feltételek mellett történhet, mint az eredeti fülcsén keresztül (2. ábra). Emellett a pitvarfal zárása a beavatkozás után biztosabban oldható meg: a bőrfülcsé nagyobb, felesleges részét levágjuk, visszamaradt részével — pitvarvarratok behelyezése után — azokat második rétegben fedjük. Ezen eljárással a recommissurotomiáknál fennálló fokozott kockázatot nagymértékben sikerült csökkenteni.

**Összefoglalás.** Négy esetünk alapján foglalkoztunk a recommissurotómia indikációjának és technikai megoldásának nehézségeivel. Tapasztalatunk szerint e műtéttől csak a valódi, ún. „stenosis-recidiva” eseteiben várható eredmény.

A pitvar falán át történő behatolásra új eljárást dolgoztunk ki.

**IRODALOM:** 1. Bailey C. P.: J. Thoracic Surg. 19:16, 1950. — 2. Blalock A.: J. Thoracic Surg. 21:543, 1951. — 3. Cooley D. A.: Angiology 2:591, 1951. — 4. Donzelot E.: Arch. mal. coeur, 46:300, 1953. — 5. Dusailant G.: cit. Glenn és Dineen. — 6. Glenn F., Dineen P.: Ann. Surg. 143:405, 1956. — 7. Jordan P., Hellems H. K.: Surg. Gynec. & Obst. 95:689, 1952. — 8. Keyes J. W., Lam C. R.: JAMA 155:247, 1954. — 9. Temesvári A.: Cardiologia 27:342, 1955. — 10. Temesvári A.: Magyar Sebészet 1:50, 1956.

## TERÁPIÁS KÖZLEMÉNY

A Hévízi Állami Gyógyfürdőkórház (igazgató-főorvos: Kun Miklós dr.) közleménye

### Hypertóniás szemfenék a gyógyfürdőkezelés irányításában

Írta: SZALÓCZI KÁROLY dr.

A belgyógyász és reumatológus gyakran kerül felelős helyzetbe, amikor mozgásszervi bántalomban szenvedő betegét fürdőkezelésben akarja részesíteni, de a betegnek egyben kifejezett hipertóniás megbetegedése is van. Hévízi működésem idején tapasztaltam, hogy fürdőkezelésre néha olyan beteget is beutalnak, aki a hipertónia végső, súlyos szakaszában szenved. Javallt vagy ellenjavallt-e ilyenkor a hévízi gyógyfürdőkezelés? A hipertóniás bántalom melyik stádiumában javallt és milyen óvatossági rendszabály mellett?

A kérdés helyes elbírálására: 1. Ismernünk kell a fürdőzés hatását a vérnyomásra, illetve a hévízi gyógyfürdőkezelés hatását a hipertóniás megbetegedésre. 2. Ismernünk kell a szemfenéki leletet, mert a látóhártya érrendszerének és szövetének állapotából nagy biztonsággal következtethetünk a hipertóniás megbetegedés különböző szakaszára: a neurogén (I), az átmeneti (II), a nefrogén (III), és végül a végső malignus szakra (IV). Ezek tüneteit a szemész a szemfenékről megközelítő pontossággal *leolvashatja* és mozgásszervi bántalomban szenvedő hipertóniásnál segíthet a gyógyfürdőzés javallatát és mértékét elbírálni.

Ami az első pontot illeti, főleg *Ottfried Müller* közléséből ismeretes (cit.: Schulhof Ö.), hogy úgy a forró, mint a hideg fürdő a fürdés elején igen erős vérnyomásemelkedést okoz, forró fürdőben pulzus- és vérnyomásemelkedést okoz, forró fürdőben pulzus- és vérnyomásemelkedést okoz, forró fürdőben pulzus- és vérnyomásemelkedést okoz. Később a forró fürdőben a perifériás erek tágulása következtében a vérnyomás csökken. Közömbös hőmérsékletű 34–35 C fokos kádfürdőben egészséges egyén vérnyomása a fürdés elején lényegtelenül (5–10 Hgmm) emelkedik, de rövidesen a rendes értékére száll vissza. A *hévízi tó hőmérséklete a közömbös fürdőkével egyezik*. Schulhof Ö. (20) mérései azt mutatták, hogy a vérnyomás lényegesen erősebben emelkedik, ha a vízbemerülés gyorsan történik, míg ha a fürdőző lassan, lépcsőfokként, 1–2 percig pihenve megy a vízbe, a vérnyomásemelkedés elmarad. A kezdeti nagyobb vérnyomásemelkedés oka elsősorban a víz hidrosztatikai nyomása. Schulhof Ö. 1936-ban közel 600 beteget említ, akiknél a gyógyfürdőkezelés végzetével a vérkeringési viszonyok lényegesen előnyösebb helyzetben voltak mint a fürdőkúra megkezdésekor. Szerinte kellő ellenőrzés és óvatosság mellett, még olyan egyén is károsodás nélkül hasz-

nálhatja a hévízi gyógyfürdőt, akinél magasabb hőmérsékletű és más összetételű termálfürdő nem jöhet szóba.

Jobs V. (9) Hévízen az utóbbi hat évben 90 808 fürdőzőt vizsgált meg, ezek közül 5078 szenvedett hipertóniás megbetegedésben. A hipertóniás beteganyagból 610 egyént kiválogatva, gyógyszerkezelés nélkül, kizárólag csak Hévízben történt fürdőzéstéssel, hipertóniájukat jól befolyásolta.

A három utóbbi fürdőévadban minden hipertóniást fürdetett, természetesen bizonyos korlátozások betartásával. Pl. napon v. meleg medencében való fürdőzést megtiltotta. 200 Hgmm feletti vérnyomásnál nem engedte, hogy a hidrosztatikus nyomás az egész testre érvényesüljön, hanem csak a bordáig, az alsó végtagok mozgásszervi bántalma esetén csak ágyékiig. Reggel v. este, árnyékban, lassú vízbemerüléssel, fél fürdetési idővel kezdve és lassan fokozatosan emelkedve 280/150 Hgmm-es vérnyomású egyéneket is fürdetett, komoly utókövetkezmény nélkül. Hat év alatt két haláleset történt. Az egyik betegnek koronáriszklerózisa, a másik betegnek mezaortitiszes és ebből eredő aortaektáziája volt. Mindkét beteg orvosi tilalom ellenére fürdött, utóbbi két és fél órán át a forró medencében levő csap alatt gyógyította „ügynevezett” reumáját.

Hat év leszűrt tapasztalata alapján Jobs-nak az a nézete, hogy a hévízi fürdőzés a hipertóniás megbetegedés I. és II. stádiumában a vérnyomás kifejezett leszállításával jár, míg kétségtelen, hogy a fixált hipertóniák minden radioaktív fürdőkezeléssel dacolnak, de a fürdőzésből baj nem származott. Állítását sok száz esettel igazolja.

A hévízi jó tapasztalatok természetesen nem azt jelentik, hogy a 2. pontban említett szemfenéki leletet és a hipertóniás megbetegedés lefolyására vonatkozó mai ismereteinket figyelmen kívül hagyva, gátlás és kellő orvosi kritika nélkül minden reumást, aki egyben hipertóniás megbetegedésben is szenved, fürdőkúrában részesítsünk. Kizárólag a szemfenéki leletre támaszkodva sem szabad fürdetni. Utalok itt azon tapasztalati tényre, hogy a különböző szervekben a nagyobb erek ateroszklerózisa és az arteriolák hialinózisa különböző mértékű lehet. Így például: a szemfenéken látható aránylag enyhe elváltozások mellett a szív ereiben súlyosabb elváltozások mutakozhatnak és fordítva. Igaz, hogy a látóhártya szemmel látható érrendszeréről lehet leginkább arra következtetni, hogy az agy és vese érrendszere milyen kóros elváltozásban szenved.

A szerzők többsége ma Lang G. F. (12) hipertónia-betegsége vonatkozó elméletét és beosztását vallja. Röviden: Lang szerint, arra predesztinált egyénekben, pszichés és somatikus ingerekre, a normálisnál nagyobb fokú és tartósabb vérnyomásemelkedés támad a közti agyban elhelyezett vazomotor központ ingerlékenysége következtében. Ez az eszenciális hipertónia I. vagy neurogén szakja, amikor szervi elváltozások még nincsenek. A hipertóniás periódusok mindinkább megújulnak és beáll a tartós, de még nem fixált hipertónia stádiuma. Ez a II. vagy átmeneti szak. Az első két szakot főleg a prekapillárisok görcse jellemzi. Az állandósult arteriolás görcs az érfalak fokozatos szklerózisát eredményezi (ateroszklerózis a nagyobb erekben, arteriolióhialinózis és fibrinoid nekrosis a kisebb erekben). A vesében isémia támad, ami renintermeléshez vezet. A vérpályába kerülő renin az ereket továbbra is erőlyesen szűkíti. Ez a III. vagy nefrogén szak.

Ezt követi a IV. vagy végső, malignus szak, fokozottabb somatikus és szemfenéki elváltozásokkal, amit retinopátia hipertónika, angiospasztika (retinitis albuminurika) néven ismerünk.

A hipertóniás megbetegedés egyes szakaszaira elsősorban, de nem kizárólag, a szemfenéki elváltozásokból következtethetünk és ennek alapján részben elméleti megfontolásra, részben hévízi tapasztalatra hivatkozva, mozgásszervi bántalomban szenvedő hipertóniás beteg fürdőkúráját és annak mértékét alábbiak szerint javallhatjuk:

I. *A neurogén szakban.* A szemfenék vagy teljesen ép, vagy azt látjuk, hogy a látóhártya nagyobb ereinek kalibere még rendes, de a periféria felé elvékonyodásuk gyorsabban következik be. Arteriolás spasmus már esetleg észlelhető. Retina szövete ép.

*Fürdőjavallat:* a hipertónia neurogén stádiumában szenvedő reumás fürdőkezelését megszorítás nélkül végezhetjük.

II. *Átmeneti szakban.* A retinális arteriák erősebben megsűkültek, helyenként kisebb kaliber-ingadozás észlelhető, míg a vénák csaknem normálisak. Megjelenik az enyhébb, Gunn-féle (7) keresztződési tünet, amely még reverzibilis [Radnót (16, 17), Miklós (13, 14)]. Az átmeneti szak végefelé szembetűnő az arteriák merevsége, aminek következtében eltűnik élettani kanyargóságuk, longitudinálisan megrövidülnek (amit hétköznapi nyelven találóan „vigyázz” állásnak nevezhetünk, a rendes „pihenj” állással szemben). Az érelágazódások a rendes V-betű helyett inkább U-betűhöz hasonlítanak. A retina állománya ebben a szakban még mindig ép. Nagyritkán látható csak egy-egy kisebb és enyhe vérzés.

*Fürdőjavallat:* a hipertónia átmeneti szakában szenvedő reumás, amennyiben csak a retina érrendszerében észleljük a fenti enyhébb elváltozásokat és a retinája ép, a szokásos fürdőkezelésben részesülhet. Ha a látóhártyában egy-két kisebb vérzés van, akkor óvatosan félidővel (15–20'), lassú vízbemerüléssel, nagyobb lendületű testmozgás (úszás) tilalmával és árnyékban fürdetünk.

III. *Nefrogén szakban:* A) *Első felében* a szemfenéken a kezdeti spasztikus érelváltozásokat egyre jobban szervültek váltják fel. A hialinos elfajulás miatt a verőerek fala megvastagszik, ezért az arteriák reflexcsíkja szélesebb lesz, színük megváltozik és rézdróthoz hasonlónak válik (rézdrót jelenség). Falukban helyenként körülírt megvastagodások, illetve szűkületek is mutakozhatnak, amiktől „olvasóhoz” hasonlítanak. A keresztződési tünet súlyosabbá válik és „Salus-tünet” (19) különböző fokozatai észlelhetők. Az arteriákat az értölcséren túl is szürke csíkok szegélyezik, mint az érfal szervi elváltozásának bizonyítékai. Itt kell felemlítenünk elsősorban magyar vonatkozása miatt az Oláh (15) és Bíró-féle (3) fordított (inverz v. paradox) keresztződési tünetet, amidőn a visszér fut az ütőer fölé és képez keresztződést. Bíró didaktikus okból az inverz keresztződési tüneteket a következő csoportokra osztja: 1. Kis véna nagy artériával. 2. Nagy véna kis artériával. 3. Egyenlő kaliberű

erek fordított keresztződésére. A tünet különböző alakjait a vénák falának különböző mértékű megbetegedésével hozza összefüggésbe. Aránylag ritkán észlelhető, csupán igen magas (220—280 Hgmm) vérnyomású fixált hipertóniánál. Ezekben az esetekben a látóhártya nagyobb százalékban ép.

Bíró egy későbbi cikkében (4), mely a fiatalkori hipertónia szemfenéki tüneteivel foglalkozik, ezt írja: „Mind az egyenes, mind a fordított keresztződési tünetek, az életkortól függetlenül, a magasabb vérnyomás kezdeti fázisaiban is megfigyelhetők. A tüneteket — szemben azzal a felfogással, amely azok keletkezését kizárólag az érfalak merevvé, sclerotikusává válásával magyarázza — pusztán a vérnyomás emelkedése is létrehozza. A tünetek formája, alakulása — természetesen az érfalak sclerotizálódása előtti időszakban — függvénye a vérnyomás alakulásának, vagyis a fiatalkori hipertóniában, amikor a keresztződési tüneteket csak a vérnyomás emelkedése hozza létre, a különböző fokú tensióknak különböző, de adott tensiókra jellemző keresztződési tünetek felelnek meg.”

B) A nefrogén szak előhaladása során annak második felében a látóhártya is beteg lesz és ilyenkor már angiopathia helyett „retinopathia hypertonica”-ról beszélünk, amit a látóhártyában keletkező vérzések, vattagomolyszerű foltok, sárgás-fehér degenerációs foltok és vizenyő jellemez. A vérzések gyertyaláng vagy elnyúlt alakúak. Nagy területre kiterjedő számtalan vérzést a véna centrális retiné trombozisa okozza. A trombozisa oka: a véráramlás lassú lesz a kitágult vénákban, ami vagy a szív működés elégtelensége vagy a koponyaúri nyomásemelkedés miatti vénás pangás következtében jön létre. A betegség végső szakában kapilláris aneurizmákat láthatunk. Ezek a kapilláris kacs artériás szárán mutatkoznak (szemben a diabetikus mikroaneurizmákkal, melyek a kacs vénás szárán ülnek). A vattagomolyszerű foltok a végartériáknak megfelelően keletkeznek és anémiás infarktusként felelnek meg. Lassan, egyre inkább apró sárgás-fehér degenerációs foltok alakulnak ki, főleg a makula tájon sugar alakban, amik az anoxémia következtében támadt lipoidos elfajulás következményei.

Fürdőjavallat: A nefrogén szak kezdetén, amikor csak kevésbé súlyos szervi érelváltozások észlelhetők a szemfenéken ép retina mellett, a beteg az ismertetett óvatossági rendszabályok betartásával fürödhet (félidőnyi fürdés árnyékban, lassú, perceként át tartó vízbemerüléssel, mozgástilalommal). A nefrogén stádium későbbi, súlyos retina-elváltozásoktól kísért szakaszában fürdőkúrában nem részesülhet. Az a hipertóniás, akinél az Oláh és Bíró-féle fordított keresztződési tünet ép retina mellett észlelhető — tekintettel magas fixált hipertóniájára — csak a legóvatosabb! fürdőkúrában részesülhet. Amennyiben az inverz keresztződési tünetet a szemfenéken vérzés vagy más elváltozás kíséri, akkor a legóvatosabb fürdőkezelést sem javallhatjuk. Nem javallható a fürdőkezelés szemfenéki véna trombozisan szenvedő betegnél, ágtrombozisa esetén sem.

IV. Végső malignus szakban: A látóhártya érrendszerét az artériák falának súlyos, előrement szklerózisa, illetve hialinózisa jellemzi. Úgyneve-

zett „ezüstdrót” artériák támadnak. Az erek fala ilyenkor lipoid és hialin elfajulást, valamint intima burjánzást mutat. Súlyos esetben az ér intimája és mediája szerkezetnélküli hialinos tömeggé válik, az érnyílás fibrozus röggel töltődik ki. A retina állománya részéről ezt a szakot a vérzéseken kívül a látóidegfő és látóhártya vizenyője jellemzi. Borúsak lesznek és a papilla 5—6 Dioptriányira is előemelkedhet. Az arteriolák csak helyenként láthatók, mert elmerülnek a vizenyős látóhártya mélyében. Sárgafolttáji csillagfigura és a retina lapos leválása is észlelhető. A pangásos papilla fokozott agy nyomásra utal. A vénák ilyenkor erősen teltek, hullámosak. Valószínű az a feltevés, hogy a szemfenék kis visszereinek tágulását éppen úgy, mint a bőr kis visszereit, a szövetek gázanyagcseréjének zavara idézi elő. Az ütőerek szűkülete következtében megváltozott vérrellátás, vagyis a Ricker-féle perisztaltikus vérbőség kezdeti szakával állunk szemben, melyet a szövetek hipoxiája és acidózisa váltott ki. A szemfenék visszereinek kitágulását és kanyargósságát a koponyán belüli nyomásfokozódás is létrehozhatja. Ha a koponyaúri nyomás jelentős, nagyfokú visszeres vérbőséget válthat ki és ennek következménye a látóidegfő és látóhártya vizenyője lesz. A hipertóniához olykor társuló szívbaj csak harmadsorban tekinthető a vénás szemfenéki pangás előidézőjének, mert vénás pangás olyankor is észlelhető, amikor a szív aránylag jól működik.

Fürdőjavallat: A IV. végső, malignus szakot kísérő súlyos szemfenéki elváltozások és ezeket előidéző, fent részletezett okok miatt a fürdőgyógykezelés minden alakja, a legóvatosabb is ellenjavallt!

A hipertóniás szemfenéki tünetek leírásakor mellőztük a Guist-féle tünetet, ami a sárgafolt felé tartó venolák spirális, dugóhúzóyszerű lefutásában nyilvánul, mert a kutatók egy része, nagy százalékban, ép egyéneken is veleszületett anomáliaként megtalálta, és ezzel a tünetet bizonyos mértékig diszkreditálta. A teljesség kedvéért megemlíjtük, hogy a szemfenék ereiben uralkodó nyomásviszonyokat oftalmodinamometrius vizsgálattal, nevezetesen a Bailliart (2) és Kukán-féle (11) oftalmodinamométerrel vizsgálhatjuk.

A hipertónia-betegség egyes stádiumaiban észlelhető szemfenéki tünetek a fent leírt szakaszos időrendben csak megközelítő pontossággal és nem sablonosan keletkeznek. Egyedül a szemfenéki leltől a hipertónia stádiumát pontosan megállapítani nem tudjuk, de a vérnyomás és összes somatikus tünetek együttes mérlegelésével már igen. Az bizonyos, hogyha a szemfenéken angiopátián túl már retinopátia tünetei vannak, az a nefrogén szak előrehaladását jelenti.

Azzal, hogy a hipertóniás baj súlyos szakaszában fürdési tilalmat állítunk fel, látszólag ellentmondunk a hévizei jó tapasztalatnak, mely szerint a fürdőzés nemcsak a mozgásszervi bántalmat, de a hipertóniát is jótékonyan befolyásolja (aminek oka a vízhatáson kívül a pihenő életmód). Ezt azzal indokoljuk, hogy a fürdőzés — még az óvatos is — bizonyos pszichikus izgalmtól kísért testi behatás, amelyet a víz hidrosztatikus nyo-

mása, hőmérséklete, vegyi összetétele, a beteg lendültebb testmozgása okoz. A fürdőzés, ha egyébként gyógyító hatású is, súlyos hipertóniánál végzetes hatású lehet, ha a felsorolt tényezők a vérnyomás ingadozása kapcsán, hirtelen nagy vérnyomásfokozódást és a vérkeringésben zavart okoznak.

Hangsúlyozzuk, hogy a szemfenéki vizsgálatot a hipertóniában szenvedő reumásnál már a fürdőhelyre való beutalás előtt kell elvégezni, hogy céltalan beutalással az államnak nemzetgazdasági kárt, a betegnek fáradságos utazgatással testi leromlást ne okozunk.

A hipertóniások fürdőkezelése akkor történik helyesen, ha a belgyógyász, reumatológus és a szemész jól összedolgoznak és nemcsak az egyik betegséget, hanem pavlovi értelmezésben az egész szervezetet, a „beteg embert” vizsgálják és gyógyítják.

**Összefoglalás.** Szerző ismerteti a hévízi fürdőgyógykezelés hatását a hipertóniás megbetegedésre. Szükségesnek tartja, hogy a mozgásszervi bántalomban szenvedő hipertóniás, gyógyfürdőbe való beutalás előtt, szemfenéki vizsgálatban is részesüljön, mert a szemfenéki leletből megközelítő pontossággal következtetni lehet a hipertóniás megbetegedés *Lang G. F.* szerint értelmezett négy stádiumára. A hipertóniás szemfenéki tüneteket ismerteti. Elméleti megfontolás és hévízi tapasztalat alapján a hipertóniás megbetegedés neurogén és átmeneti (I., II.) szakában a szokásos gyógyfürdőkezelést javallja. A nefrogén (III.) szak kezdetén

óvatos félidőnyi és az ismertetett elővigyázatos rendszabállyal megszorított fürdőkezelést alkalmazhatjuk. Az előrehaladottabb nefrogén és malignus (IV.) szakban, amikor a szemfenéken nemcsak angio-, de retinopátia is észlelhető, a fürdőgyógykezelés ellenjavallt. Ugyancsak ellenjavallt a fürdőkúra, ha a szemfenéken fordított keresztteződési tünet van, vérzés stb. kíséretében.

**IRODALOM:** 1. *Albrich K.*: A szembetegségek és szemtünetek összefüggése a szervezet egyéb betegségeivel. Magy. Orvosi Könyvk. Társulat, Budapest, 1929. — 2. *Baillart*: La circulation retinienne. Paris, 1923. — 3. *Biró*: Klin. Mbl. Augenhk. 1956. Bd. 128. S. 672. — 4. *Biró I.*: O. H. 1957. 17. sz. 377. old. — 5. *Brana*: Orvosképzés 25. évf. 193. 1935. — 6. *Czoniczser*: Szemészet 1950. 2. sz. — 7. *Gunn*: Transact. ophthalm. Soc. Unit. Kingdom. (GB) 1891—1892. 12. köt. 124. old. — 8. *Janakovich A.*: O. H. 1957. 17. sz. 443. old. — 9. *Jobs V.*: Az emberi vérnyomás és a hévízi tófürdő forrásvizének hatása az emberi vérnyomásra. Előadás a keszthelyi és hévízi orvosok tudományos gyűlésén. 1957. III. 21. (kéziratban). — 10. *Kettesy—Imre*: Szemészet, 1950. Tankönyvkiadó, Budapest. — 11. *Kukán F.*: O. H. 1951. 31. sz. — 12. *Lang G. F.*: Hypertonia. 1953. Egészségügyi kiadó, Budapest. — 13. *Miklós*: Szemészet, 1950. 2. sz. 103. old. — 14. *Miklós*: O. H. 1951. 31. sz. — 15. *Oláh*: Szemészet, 1953. 4. sz. — 16. *Radnót M.*: Magyar Belorv. Arch. III. 3. 108—110 (1950). — 17. *Radnót M.*: Szemészeti Pathologia, 1951. Akadémiai kiadó Budapest. — 18. *Róth A.*: Orvosképzés 25. évf. 1935. — 19. *Salus*: Klin. Mbl. Augenhk. 1929. 82. köt. 471. o. — 20. *Schulhof—O.*: Adatok a hévízi fürdők élettani hatásáról. Therapia, 1936. június. — 21. *Weinstein P. és Forgács J.*: Orvosok Lapja, 1947. 23. sz. — 22. *Weinstein P.*: Orvosok Lapja, 1948. 42. sz. — 23. *Weinstein P.*: Orvosi Hetilap, 1951. 31. sz. — 24. *Weinstein P.*: Orvosi Hetilap, 1953. 34. sz.

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

A Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. sebészeti klinikájának (igazgató: Hedri Endre dr. egyetemi tanár) közleménye

### Phlebosclerosis

Írta: Ifj. INCZE FERENC dr.

Noha a phlebosclerosis fogalmát *Lobstein* már 1833-ban körülírta, mégis meglehetősen kevés közlemény foglalkozik vele, egyrészt, mert klinikai szempontból kellemetlen tünetet alig okoz, másrészt, mert pathológiai szempontból csupán mellékletet képez, annál is inkább, mivel a vénás keringéssel kapcsolatos kérdések csak újabban kerültek az érdeklődés középpontjába. A magyar irodalomban idevonatkozó közlemény még nem jelent meg.

A phlebosclerosis a vena femoralis, poplitea, saphaena, jugularis interna, iliaca externa, tibialis, mély karvenák, tehát leginkább a felületes elhelyezkedésű, főleg alsó végtagi vénák megbetegedése (*Sack*).

A nemek közötti megoszlás egyenlő, az előfordulás 18—45 év közé esik. A megbetegedett vena tömött köteggé tapintható, mely néha a szokottnál még vékonyabb, máskor megvastagodott, kanyargós, csomós, esetleg mézskeménységű (*Charan*). A klinikai kép alapján visszértágulattól nehéz

elkülöníteni és gyakran csak a szövettani vizsgálat mutatja ki. Mikroszkóp alatt endothel laesio, az intimában nagyfokú hyalinosis, a lumenbe emelkedő hyalinus intima-párnák, többé-kevésbé nagyfokú media fibrosis, esetleg izomrost felszaporodás látható. A rugalmas rostok elpusztulnak. Gyulladásos jelenségek hiányoznak. Az érfalban néha lipidok és mész lerakódása figyelhető meg.

Az elváltozás eredetére és mibenlétére nézve több feltevés van. *Sack* mechanikus faktorok szerepét hangsúlyozza: a véroszlopnak a testhelyzettel változó oldalnyomása, az akaratlagos izomzat változó tevékenysége, az időnként fokozódó hasúri nyomás vénás visszafolyást gátló hatása károsítja szerinte az érfalat. Lényegében hasonló *Kaya* felfogása, aki a vénák funkcionális túlterhelésében látja az elváltozás okát. *Fischer* szerint fertőző betegségek, intoxicatiók (köszvény, ólommérgezés, lues) hatására bekövetkező progresszív diffus chronikus érfalgulladás vezet másodlagosan az elastikus rostok degenerációjához, majd phlebosclerosis-

hoz. *Baló* az arteriosclerosishoz hasonló anyagcserezavarnak tartja, de a megnövekedett venás nyomás jelentőségét ő is kiemeli. *Anderson*, valamint *Levin* és *Bucy* viszont elkülönítendőnek tartják az arteriosclerosistól. *Hauswirth* és *Eisenberg* szerint gyakran társul pepticus fekélyvel, ez az összefüggés a vegetatív idegrendszer szerepére utal.

Az elváltozás klinikailag nem okoz fájdalmat és legtöbbször egyéb tünetet sem, bár *Levin* és *Bucy* esetében keringési zavart idézett elő. Nincs kizárva az sem, hogy az intima elváltozása thrombus, embolus kiinduló pontja lehet (*Allen, Barker, Hines*). A betegség lassú progressiót mutat, az évek során nagyobb venaszakaszra terjed rá, néha — mint egyik esetünkben — haemangioma-szerű daganatot okoz. Sebészi beavatkozásra csak akkor van szükség, ha a folyamat kiterjedt. Ebben az esetben a megbetegedett vénák kiirtása jöhet szóba.

Magunk két esettel szeretnénk hozzájárulni a kérdés irodalmához. Egyik esetben az elváltozás megjelenési formája, a másikban az ismert kiváltó ok jelent érdekességet.

I. — V. L.-né 41 éves nőbeteg. Jobb tomporán 10—15 éve észlel kékesen áttűnő elődomborodást, mely fokozatosan növekedett s az utóbbi időben néha fájdalmas. Lábszárain fokozatosan növekvő visszértágulatok vannak. 1 év óta gyomrára is panaszokodik. Statusa: a jobb trochanter felett 2 ökölnyi puha, nem pulsáló, tágult érfontból álló körülírt terimenagyobbodás látható, mely kékesen áttűnik. Az elváltozás klinikailag haemangiómának imponál. A jobb alsó végtagon, főleg a lábszáron, szétszórtan tágult kanyargós visszerek van-



1. ábra.

nak; a laboratóriumi leletek negatívak. Az 50%-os Joduroonnal elvégzett haemangiographia: a jobb glutealis tájon férfiökölnyi kiterjedt varicosus rendszer, mely a crista ilei irányában 2 ujj szélességben terjed ki s a kismedencei vénák felé van összeköttetésben (*Zsebők docens*). (1. ábra.) A beteget 2 hónap múlva vettük vissza műtetre. Műtétnél (op. *Gergely docens*) a haemangioma felett vezetett babérlevél-alakú metszésből kiirtjuk a kb. 15×20×10 cm-es szívós zsírszövetbe

ágyazott érgomolyagot. A beteget ezután zavartalan gyógyulás mellett bocsátottuk haza. Meglepetést a kórbonctani vizsgálat (II. sz. Kórbonctani Int., Beregi Edit dr.) hozott: „Makroszkopikusan tenyérszerű zsírszövetbe ágyazva számos tágult ér átmetszete mutatható ki. Az erek fala néhol jelentős mértékben megvastagodott, lumenükben helyenként vérrögök, másutt pedig a lumenből kivethető mészkemény képletek találhatók. Mikroszkóp alatt zsírszövetbe ágyazva számos tágult vena átmetszete látható. Lumenüket helyenként vörösvérsejtek, másutt egyneműen festődő hyalinosan átalakult, néhol elmeszesedett thrombusok töltik ki. Néhol a vena fala párnaszerűen bedomborodik és ezen bedomborodásnak megfelelően hyalinos kötőszövet szaporodott fel. Az érfal muscularis rétegében nagy mennyiségű kötőszövet-szaporulat látható. Egyes helyeken az erek között kevés lymphocytából és plasmasejtéből álló beszűrődés is észlelhető. Dg.: phlebektasia és phlebosclerosis phlebolithokkal.”

II. — S. T. 31 éves férfibeteg. 9 évvel ezelőtt a jobb lábszáron, a sípcsont éle felett lágyrészsérülést szenvedett. Noha már előzőleg is kismértékben visszeres volt a jobb lába, ezután a sérülés után visszerezése igen lényegesen fokozódott. Azóta a jobb lába gyorsan fárad, bokája estére megduzzad. Statusa: a jobb lábszár középső harmadában, a sípcsont éle fölött 5 forintosnyi szabálytalan alakú behúzódtott bőrheg látható. Ettől közvetlenül distalisan a bőr alatt előtűnő ökölnyi vénás fonat van. A jobb belboka mögött féldiónyi, a lábszár hátulsó felszínén több mogyorónyi vénás csomó látható. Laboratóriumi és röntgen-leletek negatívak. Műtétnél (*Oberna* adj.) a vena saphaena lekotése után a jobb lábszár hosszában kiirtjuk a vena saphaena magna helyenként galambtojásnyi tágulatait. Szövetani vizsgálat (II. sz. Kórbonctani Int., Gorács Gyula dr.): „24 cm hosszú, 2×5 mm vastagságú hengeres képlet, mely helyenként diónyira tágult. Mikroszkóp alatt különböző tágasságú vörösvérsejtekkel kitöltött visszerek ismerhetők fel, melyek közül egyesekben az intima párnaszerű proliferációja figyelhető meg. A fal egyes területeken csaknem kizárólag hyalinos kötőszövetből áll. Dg.: phlebektasia és phlebosclerosis.”

Első esetünk érdekessége egyrészt a ritka localisatio, másrészt a haemangiomaszerű megjelenési forma. A sok thrombus és phlebolith a meglassult keringésre és a kórképre jellemző endothel laesióra vezethető vissza. Az egyetlen tünetet jelentő időszakos fájdalmat a mérsékelt fokú, másodlagosnak tartható, lobos jelenségek magyarázzák. Az elváltozás okára nézve ebben az esetben a gyomorpanaszok adhatnak talán némi támpontot (lásd *Hauswirth* és *Eisenberg* megfigyelését), amennyiben a vegetatív idegrendszer zavarának egy más irányú kivetülései formájának fogható fel.

Második esetünkben a sérülés okozta lágyrészhégesedés változtatta meg lokálisan a visszeres keringés feltételeit oly módon (a visszafolyást nehezítve), hogy ez, a distalis venarészletek kóros idénybevételének eredményeképpen phlebosclerosis kialakulásához vezetett.

Összegezve megfigyeléseinket és az irodalmi adatokat, azt mondhatjuk, hogy a phlebosclerosis létrejöttében döntő szerepe a venafal kóros functionális igénybevételének van, ami viszont akár beidegzési zavar, akár mechanikus keringési zavar következménye lehet.

Összefoglalás. Szerző 2 eset kapcsán ismerteti a phlebosclerosis irodalmát és állást foglal a pathomechanizmust illetően.

IRODALOM: Allen, Barker, Hines: Peripheral vascular Diseases. Saunders, Philadelphia, 1955. — Anderson W. A. D.: Pathology. Mosby, 1953. — Baló J.: Kórbonctan II. kötet. EÜ. Kiadó, Budapest, 1952. — Charan A.: Brit. Med. J. 1, 80, 1953. — Fischer B.: Virchow's Arch. 170, 1902. cit. Stahl és Zeh után. — Hauswirth and Eisenberg: Arch. Path. 11, 857, 1931. — Kaya: Virchow's Arch. 489, 1907. cit. Stahl és Zeh után. — Levin and Bucy: Arch. Int. Med. 57, 787, 1936. — Sack E.: Virchow's Arch. 112, 1888. cit. Stahl és Zeh után. — Stahl und Zeh: Virchow's Arch. 242, 70, 1923.

И ф ъ. д р. Ф е р е н ц И н ц е: *З а т в е р ж д е н н е с т е н о к в е н.*

Dr. Ferenc Incze jr.: *Phlebosklerose.*

Verf. bespricht im Anschluss an 2 Fälle die Literatur der Phlebosklerose. Inbezug auf den Pathomechanismus ist er der Ansicht, dass eine pathologische funktionelle Beanspruchung der Venenwand von entscheidender Bedeutung ist.

## PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

(372)

Pályázatot hirdetek az alább felsorolt középfokú egészségügyi szakiskolákban megüresedett *védőnő-, ápolónő- és laboratóriumi asszisztens-nevelői* állásokra. Allami Védőnőképző Iskola (Budapest XII., Istenhegyi út 32) 2 fő *védőnő-nevelő*; Allami Védőnőképző Iskola (Szeged, Temesvári krt. 25) 2 fő *védőnő-nevelő*; „Turjanicza Anna” Ápolónőképző Iskola (Budapest IV., Erkel u. 26) 2 fő *ápolónő-nevelő*; Orvosfelcserképző Iskola (Budapest III., San Marco u. 48—50) 1 fő *laboratóriumi asszisztens-nevelő*. Javadalmazás: egészségügyi kép-

zetséggel (E 273. kulcssz.) 1350.—; egészségügyi képzettséggel és tanító oklevéllel (E 272. kulcssz.) 1400.—; egészségügyi képzettséggel és ped. főisk. oklevéllel (E 271. kulcssz.) 1450.—; egészségügyi képzettséggel és egyetemi végzettséggel (E 270. kulcssz.) 1500.— Ft. Osztályfőnöki munkakör betöltése esetén fenti összeghez + 100.— Ft pótdíj járul. Korpótlék és esetleges családi pótlék fenti összegben kívül számítható. Pályázhatnak azok az okleveles védőnők, ápolónők és laboratóriumi asszisztensek, akik a nevelői munkára hivatást éreznek, középiskolai végzettséggel rendelkeznek és legalább hároméves területi, illetve kórházi gyakorlatl rendelkeznek. Pályázatokat oklevéllel, iskolai bizonyítvánnyal és életrajzzal felszerelve e lapban történt megjelenéstől számított 15 napon belül kell benyújtani fenti iskolák igazgatói címére.

Kiss Károlyné s. k.

II/2. Középfokú Tanintézetek Osztálya vezetője

### ORVOSI MŰSZEREK JAVÍTÁSA, ÉLESÍTÉSE ÉS NIKKELEZÉSE

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

Kvarclámpa és mindenemű elektromos készülékek szakszerű javítását vállalom.

### NAGY KÁROLY FRIGYES

orvosi műszerész

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

*Tsmét 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 tablettá. *Megjegyzés:* egy üres kereszt; SZTK terhére szabadon rendelhető  
*Csomagolás:* 1 doboz à 10 tablettá 7,— Ft.

GYÁRTJA: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR

## GYÓGYNÖVÉNY SZAKÜZLETEK

Budapest: VIII. Rákóczi út 51. Vidéken: Debrecen, Vöröshadsereg útja 6.  
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.

Pályázatot hirdetek a kórháznál üresedésben levő 1 fő E. 117. kulcsszámú *sebész-alorvosi*, 2 fő E. 210. kulcsszámú *ápolónői* és 1 fő E. 217. kulcsszámú *diétás-nővéri* állásra, továbbá a rendelőintézetnél megüresedett 1 fő E. 131. kulcsszámú rendelőintézeti *fogász-szakorvosi* állásra. A pályázatokat a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell a kórház igazgatójához benyújtani.

Dzsinih Antal dr. egyetemi m.-tanár, ig.-főorvos

Pályázatot hirdetek a szanatórium tüdősebészeti osztályán áthelyezés folytán megüresedett, azonnal betöltendő E. 116. kulcsszámú *adjunktusi*, valamint E. 117. kulcsszámú *alorvosi* s kettő E. 119. kulcsszámú *segédorvosi* állásra. Az adjunktusi állás elnyeréséhez sebészi szakképzettség szükséges. Nem szakképzett pályázó esetén az állást alacsonyabb kulcsszám szerint is betöltjük. Intézeti összkomfortos szolgálati lakások rendelkezésre állnak. A 135/1955. Eü. M. utasítás szerint felszerelt kérelmeket a pályázatok megjelenésétől számított 15 napon belül kell a szanatórium igazgató-főorvosához benyújtani.

Hutter Károly dr. mb. igazgató-főorvos

## GÁSPÁR TIBOR

fogorvosi műszerész

gyárt és javít összes e szakmába vágó  
műszereket és készülékeket

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

### + 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!**

### VÉRNYOMÁSMÉRŐK

Higanyos, nagy mérési pontossággal, bakelitházban.

Órás, bőrtokban, Órás, phonendoscoppal kombinált, bőrtokban.

Beszerezhető:

## Orvosi Műszer és Fogászaticikk Kereskedelmi Vállalat I. osztályának

raktárában (Budapest V. Bajcsy-Zsilinszky út 24.)

valamint BUDAPESTEN: VII. Rákóczi út 10. V., Bajcsy-Zsilinszky út 20.  
vidéken: DEBRECENBEN: Vöröshadsereg útja 79.

MISKOLCON: Széchenyi utca 64.

PÉCSSET: Széchenyi tér 2.

SZEGEDEN: Széchenyi tér 17. szám alatti **szaküzleteiben.**

Pályázatot hirdetek az áthelyezés folytán megüresedett E. 148. kulcsszámú *hygiénikus orvosi* állásra. Háromszobás, összkomfortos lakás rendelkezésre áll. Pályázati kérelmeket jelen hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a Tolna megyei Közegészségügyi-Járványügyi Allomás (Szekszárd, Vörösmarty u. 5. sz.) igazgatójához kell beküldeni.

Mányi Géza dr. igazgató-főorvos

A Gödöllői Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedett E. 147. kulcsszámú járási *közegészségügyi felügyelői* állásra, 2500.— Ft alapbérrel és korpótlékkal. A 135/1955. Eü. M. utasítás szerint felszerelt pályázati kérelmek a Járási Tanács V. B. Egészségügyi csoportjához 15 napon belül benyújtandók. Lakást egyelőre biztosítani nem tudunk.

Olay Andor dr. járási főorvos

Pályázatot hirdetek a Megyei Kórháznál betöltendő E. 114. kulcsszámú *osztályvezető főorvosi* (szájsebész és megyei stomatólogus) állásra, valamint a Megyei Rendelőintézetnél betöltendő E. 131. kulcsszámú *ideggyógyász* szakorvos és rendelőintézeti *nőgyógyász* szakorvosi állásokra. Mindhárom állás főfoglalkozású. Illetmények kulcsszámnak megfelelően. A pályázati kérelmek önéletrajzzal és igazoló okmányokkal felszerelten e hirdetmény megjelenésétől számított két héten belül a Veszprém Megyei Tanács Kórházánál adandók be.

Koltai Vilmos dr. kórházigazgató

### Külföldön terjeszti a

**KULTURA** Könyv- és Hírlap Külkereskedelmi Vállalat  
Budapest VI., Magyar Ifjúság útja 21 (telefon: 429-760)  
és a **KULTURA** külföldi képviselőit.

### Заказы принимают предприятием

КУЛЬТУРА Внешнеторговое предприятие по продаже книг и журналов. Budapest 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.

# DECOSTERON INJ. K. GY.

*(Dezoxikortikoszteron-acetát)*

A mellékvesekéreg-elégtelenség eseteiben.

*SZTK terhére igazgató főorvosi engedéllyel.*

5x1 ml. és 25x1 ml.

*Forgalomba kerül 50 g-os tubusban*

# TIMIDON ZSELE

anticoncipiens

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

# ISOLANID tabl. K. GY.

*(Digit. lanat. C-glycosida)*

Digitalis-terápia \* *SZTK terhére indokolással*

40 és 250 tabl.

# HEXAMETON DRAZSÉ, INJ. E. GY. T.

*(Hexametonium)*

A hypertonia kezelésére (elsősorban az erősen emelkedett vérnyomás befolyásolására)

*SZTK terhére indokolással.*

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

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



# ORVOSI HETILAP



## TARTALOM JEGYZÉK

Petrányi Gyula dr.: Glomerulonephritis chronica .. . . . 973

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Újhelyi Károly dr., Barsy Gyula dr. és Ferenczi Endre dr.:  
A kivonatos-csapadékos pertussis elleni oltóanyag  
hatásosságának járványtani vizsgálata .. . . . 979

Dóbiás György dr., Balló Tibor dr. és Keményvári  
József dr.: A colostrum befolyása az újszülöttek  
staphylococcus  $\alpha$ -antitoxin szintjére .. . . . 983

Csákány György dr.: A foramen jugulare röntgen-  
ábrázolása .. . . . 986

### KLINIKAI TANULMÁNY

Temesvári Antal dr., Sárközy Károly dr., Pálos László  
dr., Lónyai Tihamér dr. és Árvay Attila dr.: A val-  
vularis aorta stenosis sebészi kezelésének kérdései 988

### THERAPIÁS KÖZLEMÉNY

Lukács V. Ferenc dr. és Somogyi Magda dr.: A mikro-  
paradox transfusio a nephrosis terapiájában .. . . . 991

### KAZUISZTIKA

Halmos László dr. és Pilaszanovich Imre dr.: Adalékok  
a gyermekkori heveny hasnyálmirigygyulladás kér-  
déséhez .. . . . 993

Zsolnai Béla dr.: Méhenkívüli terhességet utánzó, korai,  
spontán méhrepedés .. . . . 995

Bánhegyi József dr.: Spontán kirepedt és bélelőesést  
okozó hasfali sérv .. . . . 997

### ÚJÍTÁS

Alant Oszkár dr.: Egyszerű, állandó hólyagdrainage  
készülék .. . . . 998

### Levelek a szerkesztőhöz

A chronaximetria értékéről .. . . . 1000

Hírek .. . . . 1000

Pályázati hirdetések (borító 3. oldal)

**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 (photodynamias hatás!) ne alkalmazzuk.

Akut gyulladássos, nedvező dermatosisban kontraindikált.

Két hétnél hosszabb ideig alkalmazni nem kívánatos.

Allergiás dermatosisok esetén a kezelést per os adott Pernovin draszté 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-chloroethylamino)-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 forgalombahozza:

**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: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

XCVIII. ÉVFOLYAM 36. SZÁM 1957. SZEPTEMBER 8.

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

Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V. Akadémia u. 10.

Lapkiadás telefonja: 129—699. — M. N. B. egyszámlasszám: 91.915, 272—48.

A Debreceni Orvostudományi Egyetem II. sz. Belklinikájának (igazgató: Petrányi Gyula dr. egyet. tanár) közleménye

## Glomerulonephritis chronica

Írta: PETRÁNYI GYULA dr.

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

Az orvostudomány haladása nagyon sok szinten és sok irányból folyik. Új módszerekkel kapott új ismeretek nemcsak eddigi tudásunkat bővítik, hanem rávilágítanak sok régebbi elképzelésünk helytelenségére is. Fogalmaink változnak, átértelődnek. Ezért szükséges, hogy régen ismert fogalmainkat időnként revízió alá vegyük.

Az alábbiakban a krónikus glomerulonephritis három problémájával szeretnék foglalkozni: 1. a diagnózis problémáival különös tekintettel a gyakorlati klinikopathológiai discrepantiákra; 2. a glomerulonephritis krónikussá válásának okaival és ezeken keresztül a therápia, ill. prevenció lehetőségeivel; 3. a primaer chronicus nephritissel.

### I. A diagnózis problémái

**Történeti visszapillantás.** A nephritis fogalmát a görög-római orvostudomány így határozta meg: „Nephritis est renum inflammatio cum vehementi dolore: interdum ei adiuncta est meiendi difficultas cum fibrosis excretionibus, aut arenosis ac modico sanguine” (Galenus). Ma ezt a kórképet pyelonephritisnek mondanánk, viszont a nephritis szót hallva általában a diffúz kétoldali haematogen nonbacterialis glomerulonephritisre gondolunk. Ezt a betegséget Galenus a víz kór (hydrops anasarca) olyan formájaként tárgyalta, mely vérveléssel, a vese elfajulásával és megkeményedésével kapcsolatos. A galenusi fogalmak egészen a XVIII. század végéig voltak érvényben. Haladást a fehérjevizelés felismerése hozott (főzéspróba, Contugno, 1770). A vízkór, fehérjevizelés és a vesék kétoldali elfajulása közötti szoros összefüggésre R. Bright (1827) mutatott rá olyan meggyőzően, hogy utána ezt a betegséget Bright-kórnak keresztelték el. Bright úgy vélte, hogy vízkórnál a vesékben különböző kóralakok fordulhatnak elő és hogy „a szervi zavarok a szöveti megbetegedésnek három féleségét, ha nem három egészen különböző alakját engedik megkülönböztetni”.

E Bright-féle három kóralak megfelel a mai nephritis, nephrosis, nephrosklerosis makroszkópos képének. Az acut és chronicus lefolyású alakokat Christison (1829) különböztette meg. A Bright-kórt először Rayer (1840) nevezte nephritisnek: „Nephrite albumineuse” és a régi galenusi nephritis fogalmat nephritis simplex-nek keresztelte el. A nephritis elnevezés általánosítása nem volt szerencsés, mert összezavarta a fogalmakat. Ezért az új kórképre vonatkozóan sokan továbbra is kitarítottak a Bright-kór elnevezés mellett [Wagner (1865), Volhard és Fahr (1914), Korányi Sándor (1930), Conybaer (1955)]. Rokitansky (1842) szerint a Bright-kórnak nyolc alfaja van; mindegyikre jellemző a tartós albuminuria és elhúzódó esetben a vizelet fajsúlyának csökkenése. Ily módon Bright-kór lett minden olyan vesebaj, mely a vese állományának lassú tönkremenetelével és hegesedő zsugorodásával jár.

A Bright-kór pathogenesisé már korán élénk vita tárgyát képezte. Reinhardt, majd Frerichs (1857) a különböző típusokat még egy közös folyamatra vezette vissza és a különbségeket csak az intenzitásban és előrehaladottságban kereste. Traube (1856) már megkísérelte a klinikai elkülönítést és így leválasztotta a pangásos vesét, tisztázta az amyloid vese és a vesezsugorodás klinikai tüneteit, valamint a szív-hypertrophia előfordulásának okait. A további haladást a mikroszkóp használatával új tudományként kialakult histológia és cellulár pathológia hozta. Ez a vesebajokat most már finomabban, de továbbra is morfológiai szempont szerint osztályozta. Glomeruláris, tubuláris, interstitialis és vascularis vesebajokat különböztetett meg. A látott elváltozást a makromorfológiából vett analógiák alapján degenerációnak, inflammációnak, sclerosisnak minősítette. Langhans (1879) állapította meg, hogy egyes infekciók után a Bright-kór a glomerulusok gyulladásával kezdődik és ezért a betegség ezen formáját elnevezte glomerulonephritisnek. A degeneratív jellegű elváltozásokra Fr. v. Müller (1905) a nephrosis szót ajánlotta.

A kórszövettani megismerések olyan jelentős forradalmi fejlődését jelentették korábbi ismereteinknek, hogy a klinikusok a régi tüneti diagnózist (hydrops) teljesen elvetve a histopathológiai leletet mindjárt kli-

nikai diagnózisnak is tekintették, bár a szövettani jeleknek a klinikai tünetekkel való kapcsolata ismeretlen volt. „A klinikusok tipikus kórképek után kutattak, amelyeknek tipikusnak elismert veseleletekhez tartozását keresték.” „Bár e végtelenül fáradságos munka nem volt teljesen sikertelen, a végső eredmény mégis vajmi csekély volt. A klinikai kórkép és a bonctani elváltozás közti összefüggés sokkal lazább volt, semmint a klinikust képessé tette volna arra, hogy előre megjósolja, mit fog az anatómus találni” (Korányi Sándor). A pusztán patológiai kép alapján történő osztályozás annál nehezebbé vált, minél jobban szaporodtak a megfigyelések, mert gyulladás és degeneratio, glomeruláris, tubuláris és vascularis eltérés ugyanazokban a vesékben egymás mellett is előfordult és a patológiai felosztás egyre kevésbé felelt meg az orvosi igényeknek. Az utolsó, tisztán patológiai szemléletű felosztási kísérletet Aschoff (1911) tette, melyről Volhard szellemesen a következőket írta: „Dem Kliniker erscheint hier Zusammengehöriges getrennt, zu Trennendes zusammengestellt.”

A vesebajok megismerése terén hatalmas lépést jelentett előre az esetek klinikai megfigyelése mellett a fizika és kémia által nyújtott módszerek rendszeres alkalmazása (vényomásmérés, vizelet fajsúlymérés, kryoskopia, maradék Nitrogen meghatározás stb.), továbbá Korányi Sándor és a magyar orvosi iskola által kezdeményezett funkcionális szemlélet. Mindezek alapján a rendszeresen hosszú ideig megfigyelt óriási klinikai anyagnak pontos szövettani post mortem feldolgozásával és az irodalomnak rendkívül alapos és kritikus mérlegelésével dolgozta ki Volhard és Fahr „pathogenetikus” rendszerét (1914), mely a Bright-kóros vesebajokat a szövettani lelet alapján a nephrosis, glomerulonephritis és nephrosclerosis csoportjaira osztotta. Volhard és Fahr rendszerének legfőbb érdeme, hogy az akkori lehetőségek között a legkövetesebb rendszert adta, melyet az egész világon általában elfogadtak és lényegében ma is használnak (Fishberg, 1954). Volhard 1931-es könyve máig is klasszikus munka ebben a tárgykörben. Hamar kiderült azonban, hogy ha systematikusan összehasonlítjuk a boncolás utáni leletet a kórtörténettel, a discrepanciák ebben a beosztásban is gyakoriak. A klinikust, aki számtalan ismételt vizsgálattal követte betegének sorát, továbbra is sokszor érte meglepetés a halál utáni vesepathológiai kép részéről.

A nephrosclerosisról már régen kiderült, hogy nem önálló betegség, hanem a legtöbb veseparenchyma-tönkrementelnek befejező stádiuma, és még ma is folyik a vita, hogy létezik-e önálló betegségként „primaer” nephrosclerosis. Közben a nephrosisoról is kiderült, hogy az ezzel a szóval jellemzett klinikai kép mögött többféle patológiai folyamat állhat úgy, hogy ma már a nephrosisis-betegség helyett is nephrosisis-syndromáról beszélünk és ugyancsak vitatott, hogy ezen a syndromán belül létezik-e egy önálló „genuin” nephrosisis-betegség, mely primaeren a vese különleges elváltozásának a következménye. Annyi bizonyos, hogy a felnőttkori klinikai nephrosisis-syndroma mögött legtöbbször krónikus glomerulonephritist, ritkábban amyloidosist, diabeteszes glomerulosclerosist, vagy lupus erythematosus veselaesiót találunk és a „genuin” nephrosisisnak minősíthető esetek száma bizonytalanul kicsi.

Legújabbban hasonló a helyzet a glomerulonephritis chronica klinikai képével is. Ezt is addig vizsgáltuk, amíg kiderült, hogy szintén csak syndroma és hogy sokféle olyan folyamat van, mely ilyen klinikai képet adhat.

A krónikus nephritis általános klinikai képe

(syndromája) a következőkből tevődik össze: hypertensio, renális (a hypertensio miatt részben cardiális) oedema és részben ezek, részben még ismeretlen tényezők által okozott általános tünetek az idegrendszer, szív és érrendszer, szemfenék, vérsejtképzés, vérfehérjéképzés, intermediaer lipid anyagcsere stb. részéről; ezen tünetek mellett a vese megbetegedtségére utal az albuminuria, haematuria, cylindruria; lassan a vesefunkció egészében csökken, a beteg hypostenuriás-asthenuriás, átmeneti kompenzáló polyuria után oliguriás lesz és uraemiában meghal. A folyamat néha hónapokig, néha évekig tart, de évtizedekre elhúzódó eseteket is ismerünk. A kezdet lehet akut, de felnőttkorban legtöbbször lappangó, lassan kifejlődő és ezért a reumatológiából vett hasonlaltal ezt — az akutból származó „secundaer-krónikus” nephritistől megkülönböztetve — leghelyesebb volna addig, míg többet nem tudunk róla „primaer-krónikus nephritis”-nek nevezni. Ily módon a krónikus nephritis syndroma máris két nagy csoportra oszlik: az akut kezdet után nem gyógyuló secundaer krónikus nephritisre és a lassan kezdődő primaer-krónikus nephritisre.

A krónikus nephritis klinikai kép sokféle folyamatnak lehet a következménye és ez a gyakori oka a klinikopathológiai diskrepanciáknak. Ha ezeket el akarjuk kerülni, a krónikus nephritis syndromát okozható folyamatokat feltétlenül ismerni kell. Ezek röviden felsorolva a következők:

I. *Secundaer-krónikus nephritisek.* Az akut glomerulonephritist okozhatta: a) streptococcus infekció (scarlatina, tonsillitis, nasopharyngitis stb.); b) ritkán egyéb infekció (pneumococcus stb.); c) terhességi vesebaj; d) nagyon ritkán a hyperacut malignus hypertonia; e) és szintén nagyon ritkán a lupus erythematosus. A leptospira nephritis és a nephrosonephritis haemorrhagica nem megy át progressív krónikus gyulladásba; ha a beteg nem hal meg, akkor előbb-utóbb meggyógyul, legfeljebb a restitució lehet elhúzódó. Hasonló a helyzet a vesét érintő mérgezésekkel is, melyek emellett még nem is nephritis, hanem akut tubulus-nekrosis-syndromát okoznak, és ez az akut glomerulonephritistől legtöbbször jól elkülöníthető.

II. *Primaer-krónikus nephritis syndromáját adó folyamatok:* a) „idiopathiás” progresszív primaer krónikus glomerulonephritis, b) a hypertonia-betegség egyes renálisan dekompenzálódó alakja, c) hypertonia maligna, d) nephrosclerosis primaria maligna, e) pyelonephritis chronica, f) lupus erythematosus disseminatus egyes alakjai, cum vagy sine lupo, g) polyarteritis nodosa egyes esetei, h) polycystás vese, i) kezelt endocarditis lentában kifejlődő késői diffúz nephritis, j) mindazon betegségek, melyek nephrosisis-syndromával járhatnak: amyloidosis, paraamyloidosis, cukorbeteg intercapillaris glomerulosclerosis, vese vénás keringésének zavara, „genuin” nephrosisis.

A felsorolás tudásunk hiányosságai miatt tökéletlen, de kellően illusztrálja azt, hogy a klinikailag krónikus glomerulonephritisnek látszó esetek mögött milyen különböző alapfolyamatok le-

hetségesek. Összesen tehát több mint 15 különböző lehetőségre kell gondolni, ha a glomerulonephritis chronica klinikai képét látjuk.

Az akut glomerulonephritis *klinikai* diagnózisával is érhetnek meglepetések a halál után a szövettani kép részéről, de ez még sokkal fokozottabban érvényes a krónikus glomerulonephritis eseteire. A Debreceni Orvostudományi Egyetem histológiai feldolgozásra is került sectiós vesebeteganyagában 1950—56-ig 37 esetben volt klinikailag primaer krónikus nephritis a kép, ebből 25 esetben (67%) volt a histopathológiai kép glomerulonephritis, a többi megoszlott a felsorolt lehetőségek között (*Hegedűs és Megyeri*).

A különböző folyamatok elkülönítése a krónikus nephritis syndromán belül néha nagyon könnyűnek látszik a szokványos orvosi vizsgálatok segítségével (nagyon gondos anamnesis-felvétel, laboratóriumi, urológiai, rtg-vizsgálatok), de előfordul, hogy meggyőző klinikai diagnózis ellenére is meglepetések érnek a boncoláskor.

A klinikopathológiai ellentéteket két csoportba oszthatjuk: 1. ál-discrepantiák azok, melyekben a klinikai kép és a pathológiai szövettani kép összeegyeztethető, tehát a krónikus rosszul vizsgálta vagy tévesen értékelte az esetet és ezért a klinikai diagnózis helytelen volt; 2. valódi discrepantiák azok, melyekben a klinikai és a histopathológiai kép nem egyeztethető össze a mai ismereteink alapján. Ilyenkor mindig felmerül, hogy kinek a diagnózisa helyes, a klinikusé vagy a pathológusé, vagy talán mindkettőé. Nem kell azt hinni, hogy ilyenkor a sectiós diagnózis a feltétlenül helyes. Korányi Sándornak fent idézett szavai még ma is igazak, mert még mindig nem jutottunk el odáig, hogy minden klinikai tünetnek meg tudnánk találni a biztos morfológiai substrátumát. Emellett a halál után a kórbonctani diagnózis csak azért végleges és megváltozhatatlan, mert a beteg meghalt. Alapjában véve azonban egyszeri momentán diagnózis, mely az orvos számára tanulságos, de a beteg számára már teljesen értéktelen. A szöveten mégis rendkívüli értékes felvilágosítást tud adni nemcsak az orvosi kutatás céljára, hanem a therapia irányításához is, ha a szövettani leletet nem minden éghetőnek a kiégése után kapjuk meg, amikor a histológiai elváltozásokból már nehezen lehet visszakövetkeztetni arra, hogy miképp jutott el a folyamat idáig, hanem idejekorán, amikor a folyamat még reversibilis.

A korai histológiai vizsgálat tudományos és gyakorlati jelentőségét támasztották alá a különböző, de különösen a hypertonia miatti thoracolumbális sympathectomia műtétek alkalmával végzett vesebiopsziák (kis ék-kimetszések). (*Smithwick és mtsai, Endes és mtsai, Gömöri*.) Újabban a vese perkután tübiopsziájának technikája annyira tökéletesedett, hogy minden problematikus esetben, ahol tőle eredmény várható és kontraindikáció nincs, elvégezzük. A perkután tübiopszia időszakonként meg is ismételtethető. Így megvan a módszer arra, hogy a klinikai és a pathológiai képet még idejekorán a beteg számára összeegyeztethessük és

az esetleges eltérésekből a tanulságot levonjuk. A krónikus nephritis klinikai képét adható betegségek természetesen biopsia nélkül is diagnosztizálhatók, ha gondolunk rájuk.

Gyakori eset, hogy a histopathológus ugyanabban a vesében több folyamat jeleit látja. Így pl. régóta cukorbeteg és magasvérnyomású beteg veséjében az intercapillaris glomerulosclerosis mellett arteriosclerosis, arteriolosclerosis, akut és krónikus pyelonephritis egyszerre lehetnek jelen. Nem szabad tehát klinikailag sem meglepednünk azzal, hogy a krónikus nephritis syndromának csak a legvalószínűbb tagját diagnosztizáljuk, hanem arra kell törekednünk, hogy az egymással szövődő veselaesiókat is kianalizáljuk, mert így a gyógyítás eredményesebb és a klinikopathológiai eltérés kisebb lesz. A vesét olyan forgalmas útkereszteződésnek lehet tekinteni, melyen sok irányból sokféle betegség mehet keresztül.

Amikor glomerulonephritisről beszélünk, már lekötöttük magunkat egy határozott anatómopathológiai fogalomhoz, és ezt tettük meg klinikai diagnosztikánk alapjává. Miután azonban megállapítottuk, hogy az ezzel járó klinikai kép más folyamatoknak is velejárója lehet, diagnosztikailag helyesebb először általánosságban krónikus nephritis syndromát mondani, és ebből a syndromából kell azután leválasztani magát a szoros értelemben vett krónikus glomerulonephritist is.

## II. A glomerulonephritis krónikussá válásának problémái

Az akutan kezdődő nonbacterialis diffúz kétoldali haematogen glomerulonephritisek fő problémája, hogy miért válnak krónikussá. A post infectiós akut glomerulonephritiseket végeredményben toxicusoknak, ill. toxicoallergiásoknak lehet tekinteni és amíg egy akut fellángolással elmúlnak, ezzel az aetiopathogenetikai teóriával — mely nem szűkölködik objektív bizonyítékokban — nincs is baj. A nehézség annak a megértésében áll, hogy az infekciós toxicosist követő ártalom hogyan válhat idültté.

Erre ma négy magyarázatot tudunk adni. Az első, hogy a súlyos laesiót kompenzáló működések és reparációs folyamatok elhúzzák. A második szerint ubiquitaer streptococcus fertőzések révén a toxikus ártalom gyakran ismétlődhet. A harmadik autoaggressziós mechanizmust tételez fel. A negyedik lehetőség a hypertonia révén meginduló circulus vitiosus. Kérdés, melyik igaz a négy közül? Ugy vélem, helytelen a kérdést így feltenni. Az egységes betegségre, ill. az egyetlen pathomechanizmusra való törekvés sokáig zavarta tisztánlátásunkat. Valószínűleg mind a négy lehetőség előfordul.

1. Az első lehetőség, hogy a súlyosabb laesiót reparációs folyamatok és kompenzációs törekvések elhúzzák és a beteg ezáltal csak később hal meg, amikor ezek kimerültek, fennáll, de egyrészt rendszeres biopsziák révén alátámasztásra szorul, másrészt hónapokon túli elhúzódás és ismételt fellángolások megmagyarázására nem alkalmas.

2. A krónikussá válás másik oka lehet az ártalom tartós fennállása vagy gyakori ismétlődése. Az akut glomerulonephritis elsősorban a gyermek- és serdülőkor betegsége; előfordulása a kor előrehaladtával csökken. Előfordulási gyakorisága tehát életkor szempontjából meglehetősen hasonló a rheumás lázéhoz. A belőle származó „secundaer krónikus” glomerulonephritis tehát szintén a fiatal korban gyakori. Legtöbbször streptococcus infekció (scarlatina, tonsillitis, nasopharyngitis, ritkán egyéb infekció) után támad, és azt is tudjuk már, hogy egyes streptococcus típusok nephritogen tulajdonságúak. A gondos klinikai megfigyelés, de ezenkívül az orvosok mindennapi tapasztalata is bizonyítja, hogy ezek a fiatalkori akut nephritisek négy hét alatt több mint 90%-ban meggyógyulnak és a különböző százalékszámok aszerint változnak, hogy mennyire csak a súlyos kórházba kerülő esetekre vonatkoznak, illetőleg, hogy mennyire vették figyelembe az enyhe, kórházba, de még orvoshoz sem kerülő eseteket is. Secundaer-krónikusnak a glomerulonephritist kellő kritikával csak akkor tekinthetjük, ha biztosan volt jellegzetes akut szak és ez nem gyógyult meg, hanem a tünetei, bár hullámozva, de szünet nélkül fennállnak. Az akut glomerulonephritis teljes gyógyulás után nem szokott recidiválni. Ha a betegen később újra nephritis syndromát észlelünk, feltételezhető, hogy ez más aetiopathogenesisű betegség. A kiterjedt antibiotikum-therapia óta a streptococcus utóbetegségek (rheumás láz) és ezek recidivái megritkultak. Miután a jellegzetes poststreptococcalis glomerulonephritist provokáló streptococcus-speciesek penicillinérzékenyek és nem válnak resistensekké tartós kezelése után, ezért a feltehetően poststreptococcalis glomerulonephritis akut stádiuma idején is érdemesnek látszik ismételt gondos bakteriológiai vizsgálattal haemolyticus streptococcut keresni és fluctuáló vagy depot penicillin-therapiát végezni, hogy az ártalom krónikus behatását elimináljuk. Az eddigi tapasztalatok kedvezőknek látszanak.

3. A krónikussá válás oka lehetne allergiás autoagressziós mechanizmus. Ezt először antihistaminokkal próbálták befolyásolni, de az eredmények bizonytalanok voltak, és a hatásosságot bizonyítani nem sikerült. Tudjuk azonban, hogy az antigen-antitest kötődésből származó allergiás állapotokat átmenetileg javítani lehet Cortisonnal és N-mustárral. Érdekes, hogy egyes nephrosisos képpel járó esetekben a Cortison és néhány fertőző betegség (hepatitis, malária) nem ritkán meglepő, de sokszor csak rövid ideig tartó javulásokat eredményezett. Hogy miért a szövétileg inkább a basalis membrana megvastagodásával és klinikailag nephrosisos képpel járó esetek reagálnak néha és miért nem reagálnak egyáltalán a szárazabb, magasabb vérnyomású alakok, újabb megoldásra váró problémát adott. A N-mustár eredményei bizonytalanok, kétségesek.

Nephrosisos képet adó krónikus nephritises folyamatokat észleltünk többször lupus erythematosusban, de érdekes, hogy míg maga az erythema-

todeses folyamat általában gyorsan reagált a Cortison alkalmazására, az ilyen nephrosisos eseteink — noha a különböző próbák még jó vesefunctorra utaltak — Cortisonra nem javultak. Miután általában a kollagen betegségek reagálnak jól a Cortison tartós alkalmazására, lehetséges, hogy az idetartozó, de enyhébb renális esetek azok, melyekben a Cortisontól eredmény várható. A Cortison-indikációban is segítségünkre lehet a vesebiopsia. Ezek az esetek azonban klinikailag nem secundaer-krónikus glomerulonephritisek, hanem olyanok, melyek primaer-krónikusan kezdődnek. Miután a Cortison-therapia az akut poststreptococcalis glomerulonephritis krónikussá válását nem akadályozza meg, arra kell gondolnunk, hogy az autoagressziós mechanizmus ebben vagy nem játszik szerepet, vagy ez nem az eddig elképzelt autoantigén mechanizmuson alapszik.

4. Az akut glomerulonephritis idültté válhat a hypertonia által keletkező circulus vitiosus révén. Ez nemcsak a poststreptococcalis glomerulonephritisben, hanem minden hypertensióval járó vesebajban létrejöhet és átvezet a ma leggyakoribb betegséggel, a hypertonia-betegséggel kapcsolatos veseproblémákhoz. Már 1938-ban beszámolt *Goldblatt*, hogy kutyán és nyúlön arteriolás nekrosisos támadnak az art. renalis beszűkítése utáni hypertoniában, melyek hasonlítanak az ember malignus hypertoniás érelváltozásaihoz. Abban a vesében, ahol a hypertonia nem érvényesülhet, ilyen elváltozások nincsenek. *Wilson* és *Byrom* azonban rájött, hogy patkányon az egyoldalú arteria renalis beszűkítés is hypertoniát okoz és a másik ép vesében kifejlődik az arteriolás nekrosis. Ennek súlyosságában nemcsak a hypertoniának nagysága, hanem kifejlődésének gyorsasága is sokat számít. Az arteriolás nekrosisosok beszűkítik az ér lument és így circulus vitiosus támad. A nephritis hypertensiót okoz és ez visszahatva a vese arteriolákra, obliteráló nekrosist okoz. Mind az általános, mind a renalis állapot romlik. Kérdés, hogy ez a jelenség: *a vese hypertenzív transzformációja* a nephritis folyamán mikor következik be. Néha észlelhető, hogy az elhúzódó nephritis általában nem túl nagy hypertoniája további emelkedésnek indul. Úgy néz ki, mintha az eredeti nephritis romlana, pedig valószínű, hogy ekkor két betegség: egy alap és egy következmény keresztezi egymást. Nem tudjuk előre, hogy ez a transzformáció mikor fog kifejlődni; valószínűleg egyénekenként és nephritisbenként is nagyon változó. Tudjuk azonban, hogy hosszan fennálló hypertoniás nephritisben létrejön. A régi nephritisekben 50%-on felül található ez a malignus hypertensióra jellemző elváltozás, frissebb oedemás-gyulladásos (nephritises) jelek nélkül. Előfordulhat azonban hyperakutan akut glomerulonephritisben is. A transformatio a vesefunkció gyors romlását vonja maga után. Ha antihypertensziós szereinkkel idejekorán, hogy úgy mondjam, a circulusnak vitiosussá válása előtt be tudunk avatkozni és a kört meg tudjuk bontani, a betegség rossz kimenetelét némi valószínűséggel késleltetni tudjuk. A membranaceas nephritisekben nem ér-

hetünk el így eredményt, mert a basalis membrana vastagodásával járó laesio elég irreversibilisen progrediál és amikor ebből kifolyólag a vese ischaemiás, a beteg hypertoniás lesz, antihypertoniás szerekkel inkább ártunk a vesén átáramló vérmennyiség csökkentése révén.

A vese hypertoniás transzformációjának megakadályozására tehát idejekorán és tartósan kellene a vérnyomást csökkenteni.

A vesebaj hypertoniás transzformációja különösen veszélyes pyelonephritisben. Az ascendáló infekció lassan kiálszik, a vizeletből a genny eltűnhet, de a vese parenchyma is közben lassan tönkremegy, a vese zsugorodni kezd és a Goldblatt-mechanizmus révén a beteg hypertoniássá válik. Genny többnyire már ilyenkor nincs a vizeletben, csak az üledék nagyobb leukocytaszáma kelthet gyanút, de ez is hiányozhat, és teljesen a krónikus nephritis syndroma jellegzetes képét látjuk. Ha a folyamat kétoldali volt, akkor a helyzet nagyrészt reménytelen, de sok olyan közölt eset van, melyben egyoldali pyelonephritis zsugorvese okozott hypertoniát és a beteg vese eltávolításával a hypertoniát és a krónikus nephritis syndromát sikerült meggyógyítani. Ezeknek az eseteknek kiszűrésére az anamnesis gyakran elégtelen és ezért a krónikus nephritis syndroma minden esetében separált vizelet, ill. vesevizsgálat szükséges, mielőtt még az ép vese hypertenziós transzformációja bekövetkezne. Tartós bakteriuria krónikus pyelonephritis mellett szól pyuria nélkül is. Ezért, ha krónikus pyelonephritis szóba jöhet, akkor a sterilen vett vizeletet ismételtelen meg kell tenyészteni.

Kétoldali pyelonephritisben, ha még a zsugorodás nincs nagyon előrehaladott állapotban, antibakteriális kezeléssel a progresszió még föltartható. Az antihypertoniás szereket csak az RPF, GFR és FF állandó kontrolja mellett szabad adni, mert ha a vese állapota már elég rossz (kreatinin clearance 35 ml/min. érték alatt), akkor a vérnyomás (filtrációs nyomás), a renalis plasma folyás (RPF), glomeruláris filtrációs ráció (GFR), illetőleg filtrációs frakció (FF) csökkentésével tovább rontjuk a vese, illetőleg a beteg helyzetét. Ilyenkor még Apresolin adása kísérhető meg, mert ez a vesén átáramló vérmennyiséget nem csökkenti. Miután a pyelonephritis idejekorán jól gyógyítható, az elhanyagolt pyelonephritisek száma pedig különösen nőknél elég nagy, a jövőben a körzeti és rendelőintézeti orvosoknak ezzel sokkal többet kell törődniük.

A vesék hypertenziós transzformációja nemcsak az ischaemiával és hypertoniával járó zsugorodásra hajló vesegyulladásokban visszahatóan fordul elő, hanem olyankor is, amikor a hypertonia nem renalis eredetű. Nyilvánvaló azonban, hogy a primaer glomeruláris ischaemiás veselaesio nélkül, mely erre hajlamosít, arteriolás nekrosiseket csak gyorsan kifejlődő extrém magas, 130-as diastolés nyomás fölötti hypertenzió okoz.

A benignus hypertenziók, melyek lassabban fejlődnek ki és a 200/110 érték alatt maradnak,

egyéb tényezők híján nem okoznak arteriolás nekrosiseket és így a vese hypertenziós transzformációja nem fenyeget.

Krónikus nephritis és hypertonia-kérdés viszonyában még egy érdekes jelenség van: egyes esetekben az akut glomerulonephritissel kezdődött renalis hypertensio a vesegyulladás gyógyulásával nem szűnik meg, pedig a vesékben már nincsenek olyan elváltozások, melyeket a hypertonia fenntartásáért felelőssé tehetnénk. Így ismeretes, hogy pl. féloldali Goldblatt-vese eltávolítása után patkánykísérletben, vagy féloldali pyelonephritis vese eltávolítása után emberen, továbbá coarctatio aortae műtétes megoldása után a hypertonia nem mindig szűnik meg. Ez arra utal, hogy a vérnyomás szabályozásban új egyensúlyi állapot állt be, melynek extrarenalis — részben idegrendszeri szabályozási, részben hormonális (mellékvesekéreg) — oka lehet. A vese és hypertonia viszonyából tehát többirányú circulus vitiosus is adódhat.

Mint látjuk, a helyzet már csak ezen lehetőségek által — az aetiológiától függetlenül is — elég komplikált és érthetővé teszi szűkebb értelemben vett krónikus glomerulonephritisben is a gyakori klinikai szövettani discrepantiát.

### III. A primaer-krónikus glomerulonephritisek problémái

Az orvosi tapasztalatból régóta tudjuk, hogy a felnőttkorban a krónikus glomerulonephritis anamnesiséből legtöbbször hiányzik az akut glomerulonephritis. Saját krónikus glomerulonephritis klinikai beteganyagunknak a 63%-ában hiányzott az akut bevezetés. *Murphy* és *Schulz* anyagában 53%-ban. Már említettem, hogy a debreceni klinikák histológiai feldolgozásra került anyagában 1950 és 1956 között 37 klinikailag primaer-krónikus glomerulonephritisekből 25 eset (67%) volt histopathológiailag is „glomerulo“-nephritis.

A primaer-krónikus glomerulonephritiseknek létrejöttére többféle magyarázat lehetséges. A legtöbb szakmunkában (*Earle*, *Fishberg*, *Murphy* és *Schulz*) azt találjuk, hogy ez nem külön betegség és az akut szak is megvolt, de olyan enyhén, hogy a beteg nem vette észre. Ehhez persze még azt is fel kellene tételeznünk, hogy felnőtt korban ugyanaz a betegség teljesen eltérő módon folyik le. A gyermek- és serdülőkorban van provokáló akut infekció, ezt követi kis latenciával az akut glomerulonephritis, mely legtöbbször meggyógyul. Ezzel szemben a felnőttkori glomerulonephritisek legnagyobb részében nincs provokáló infekció, nincs akut glomerulonephritis, a betegség lassan fokozódva kezdődik, nem mutat gyógyulási tendenciát, hanem hullámozva progrediál és az esetek legnagyobb részében halálhoz vezet. Ennek a lefolyási típusnak leggyakoribb életkora a 25—55 év közé esik. A hullámozások révén előfordulhat, hogy a betegség hosszabb, észrevétlenül belopódzkodó fennállása után egy ilyen fellángolással kerül orvoshoz, aki ezt akut glomerulonephritiseknek minősíti előző vizsgálatok hiányában. Az a benyomásom, hogy a primaer contra secundaer glomeruloneph-

ritis problémájának fejlődése jól párhuzamba állítható a primaer- és secundaer-krónikus polyarthritisével. Régebben gyakran hallottuk a secundaer-krónikus polyarthritist, amíg ki nem derült, hogy egyrészt a primaer krónikus polyarthritist (a rheumatoid arthritist) is kezdődhet néha (különösen a fiatalabb felnőttkorban) elég akutan, másrészt a rheumás lázas akut polyarthritist a legritkábban válik krónikussá és így a „secundaer-krónikus” polyarthritist diagnózisa a felnőttkorban nagyon megritkult; a két betegség elkülönítésére el is hagytuk a lefolyáson alapuló elnevezést és rheumás lázról, ill. rheumatoid arthritisről beszélünk. A fiatal felnőttkorban, ahol a két betegség előfordulási görbéje találkozik, az elkülönítés nem könnyű. Hasonló a helyzet véleményem szerint a krónikus glomerulonephritisekkel is.

A felnőttkori akut glomerulonephritisek gyógyulási aránya a gyermekkoriénak több mint 90%-ával (Ellis, Szigethy és Kovách) szemben csak kb. 65–70% (Sarre és Mahr). Ennek egyik oka lehet, hogy a felnőtt korban a gyermekkoriével azonos aetiopathogenesisű folyamat ritkábban jelentkezik, de rosszabb indulatú. A másik — és szerintem valószínűbb — oka, hogy felnőttkorban a progresszív primaer krónikus glomerulonephritist is kezdődhet elég akutan és így a két betegség összemósódik.

A diagnosztika problémáinál láthattuk, hogy a primaer krónikusan kezdődő nephritis *syndroma* sokkal többféle folyamatot takar, mint a gyermekkori akut szakkal kezdődő és ezért a *syndroma* mögött előfordulható egyéb betegségeket — krónikus pyelonephritis stb. — sokkal nagyobb gondal kell keresni. Csak kellő differenciáldiagnosztikai mérlegelés után valószínűsíthetjük a progresszív primaer-krónikus glomerulonephritist diagnózisát. A kollagen betegségek, különösen a lupus erythematosus vese elváltozásainak tanulmányozása azt a tanulságot adta, hogy ezek is klinikailag primaer-krónikus nephritis típusúak szoktak lenni, de ugyanakkor szövettanilag többféle elváltozást is mutathatnak és gyakoriak az atípusos, erythematosusként más tünet hiányában nem diagnosztizálható képek. Kérdéses, hogy a primaer-krónikus progresszív glomerulonephritisek egy része nem tartozik-e a „kollagen-betegségek” csoportjába. Valószínű, hogy ismételt vesebiopsziák anyagának histochemiai és immunológiai feldolgozása után itt is világosabban fogunk látni.

Az akut postinfekciós glomerulonephritis és a primaer-krónikus progresszív glomerulonephritis egységét tulajdonképpen semmi sem bizonyítja, különbségek viszont vannak. Ezért helyesebb feltételezni, hogy különálló betegségekről van szó. A felnőttkori glomerulonephritiseknek erre a kettségére már mások is felhívták a figyelmet. Longcope: A és B, később Ellis: I. és II. típust különböztetett meg, azonban ezek inkább a régi nephritis és nephrosis betegségeknek felelnek meg, körülhatárolásuk nehéz. Ezért nem is kíséreltem meg az egyzetetésüket, hanem a lefolyásbeli jellegzetesség alapján helyesebbnek látom egyelőre a

secundaer és primaer-krónikus progresszív glomerulonephritis elnevezés használatát, addig, míg az aetiológia és pathogenezis nem tisztázódik.

Amíg a krónikus glomerulonephritisekben „a” glomerulonephritisnek egy lefolyási stádiumát látunk, a klinikopathológiai eltérések nagy nehézségeket jelentettek. Volhard szerint minden krónikus nephritisben egy kétismeretlenű egyenlettel van dolgunk. Azóta azonban az ismeretlenek száma nőtt és egyre megoldhatatlanabbá válnék a feladat, ha továbbra is egy egyenletbe, egy körképbe akarjuk ezeket beleerőszakolni. A probléma csak úgy válik megoldhatóvá, hogyha a szoros értelemben vett krónikus glomerulonephritiseket sem tekintjük egységes betegségeknek.

**Összefoglalás.** A felnőttkori krónikus glomerulonephritis diagnosztikájának nehézségeivel, az akut glomerulonephritis krónikussá válásának okaival és a primaer-krónikus progresszív glomerulonephritis problémáival foglalkoztam.

A krónikus glomerulonephritis klinikai képét sokféle vesebaj utánózhathja. Így először jobb általánosan krónikus nephritis *syndromát* mondani és azután a differenciáldiagnosztikai módszerekkel a szöbajövő vesebajok elkülönítését megkísérelni. Ebben jelentős segítség várható a vese percutan túbiopsziájától. Felsoroltuk a krónikus nephritis klinikai képét adható vesebajokat. Megállapítottuk, hogy a glomerulonephritisek csak kb. kétharmadát teszik ki a *syndromát* adó eseteknek. A glomerulonephritiseknek több mint a fele lappangva, primaer-krónikusan kezdődik és nem mutat gyógyulási tendenciát.

Az akut glomerulonephritis krónikussá válásának oka lehet a provokáló streptococcus infekció tartós fennállása, autoagressziós folyamat és a vese hipertenziós transformációja. Ma már módunk van, hogy ezen lehetőségek kivédésében némi sikert érjünk el, antibiotikumok (penicillin), Cortison és antihypertoniás szerek révén.

A primaer-krónikus glomerulonephritisről még keveset tudunk. Ez sem egységes betegség és feltételezhető, hogy egy része a kollagen betegségek csoportjába tartozik.

IRODALOM: 1. Addis T.: „Glomerular nephritis”, *Diagnosis and Treatment*, 1948. New York, McMillan. — 2. Cavelti P. A.: *J. Allergy* 26:95, 1955. — 3. Cavelti P. és Cavelti E.: *Arch. Path.* 40:158 és 163, 1945. — 4. Castleman B. és Smithwick R. H.: *JAMA* 121:1256, 1943. — 5. Conybeare J.: *Textbook of Medicine*, 1954. London, Livingstone. — 6. Csapó J.: *Orv. Hetil.* 48:1375, 1950. — 7. Earle D. P. Jr.: *Glomerulonephritis, Disease-a-Month*, 1956. I. — 8. *Editorial*, *Lancet* II. 663, 1956. — 9. Ellis A.: *Lancet* I. 1, 34, 72, 1942. — 10. Endes P., Takács-Nagy L., Rubányi P., Gömöri P.: *Orv. Hetil.* 96:10, 1955 és *Acta Morph. Hung.* 5:113, 1955. — 11. Endes P. és Takács-Nagy L.: *Acta Morph. Hung.* 2:191, 1952. — 12. Fishberg A. M.: *Hypertension and Nephritis*. 4. ed. Philadelphia, 1954. Lea & Febiger. — 13. Floyer M. A.: *Brit. Med. Bull.* 13:29, 1957. — 14. Frey W.: *Hb. d. Inn. Med.* VIII. Nieren u. abl. Harnwege. 1951. Berlin, Springer. — 15. Galenus: *Definitiones Medicarum, Galeno adscripti libri. Venetis*, 1562. — 16. Gömöri P.: *MTA Biol. Orv. Oszt. Közl.* 6:361, 1955. — 17. Gömöri P.: *Z. f. Ärztl. Fortbildung*, 1953:335. — 18. Gömöri P.: *Orvosok Lapja* 5:233 és 275, 1949. — 19. Gömöri P.: *Gyakorló Orvos Könyvtára*. — 20.



Gömöri P. és Komáromy I.: Magy. Belorv. Arch. 3:111, 1950. — 21. Kerpel-Fronius Ö., Kovách I. és Horváth J.: Acta Med. Hung. 3:83, 1952. — 22. Kimmerstiel P. és Wilson C.: Am. J. Path. 12:83, 1936. — 23. Kovách I.: Orv. Hetil. 1954:617. — 24. Korányi S.: A vesebajok funkcionális pathológiája és therapiája. 1930. MOKT, Budapest. — 25. Lange R. et al.: J. Clin. Invest. 28:50, 1949. — 26. Longcope W. T.: J. Clin. Invest. 15:277, 1936. — 27. Marble A.: Clin. Endocrin. Metab. 15:499, 1955. — 28. McManus J. F. A.: Medical Diseases of the Kidney. Philadelphia, 1950. Lea & Febiger. — 29. Murphy F. D. és Schulz E. G.: A. M. A. Arch. Int. Med. 98:783, 1956. — 30. Müller Fr., v.: Verh. deutsch. path. Gesellschaft, 9:64, 1905. — 31. Pfeiffer E. F. és Bruch M. E.: Deutsch. Arch. klin. Med. 199:613, 1952. — 32. Pickering G. W.: Klin. Wschr. 1955:370. — 33. Pickering G. W.: High Blood Pressure, 1955. London, Churchill. — 34. Rammelkamp C. H. Jr. és Weaver R. S.: J. clin. Invest. 32:345, 1953. — 35. Radnai P.: Orv. Hetil. 94:760, 1953. — 36. Rich A.: Bull. Johns Hopkins Hosp. 98:120,

1956. — 37. Róna Gy.: O. H. 1953:95. — 38. Rokitsky C.: Lehrb. d. path. Anat. 1861. Wien, III. kötet. — 39. Sarre H. és Mahr H.: Deutsche Med. Wschr. 1952:522. — 40. Szigethy Gy. és Kovách I.: Orv. Hetil. 96:645, 1955. — 41. Stetson C. A. et al.: J. clin. Invest. 32:606, 1953. — 42. Volhard F. és Fahr: Die Brightsche Nierenkrankheit, 1913. Berlin, Springer. — 43. Volhard F.: Die doppelseitigen hämatogen Nierenkrankungen, Einteilung d. chron. Nephritiden. Hb. d. inn. Med. VI/2. 1931. Berlin, Springer. — 44. Volhard F.: Nierenerkrankungen u. Hochdruck. 2. ed. 1949. Leipzig, J. A. Barth. — 45. Wagner E.: Bright-kór. 1885. Budapest, MOKT. — 46. Wilson Cl.: Proc. Roy. Soc. Med. 48:279, 1955. — 47. Wilson Cl. és Byrom F. B.: Lancet, 1939. I. 136. — 48. Wilson Cl. és Byrom F. B.: Quart. J. Med. 10:65, 1941. — 49. Wilson Cl. és Abrahams D. G.: Brit. Med. Bull. 13:39, 1957. — 50. Wunderlich C. A.: Hb. d. Path. u. Ther. 1856. Stuttgart, II. Aufl. IV. Bd. — 51. A vese tübiopsiájára vonatkozó összefoglaló irodalom. Ann. Rev. Med. 7:245, 1956.

## EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Az Országos Közegészségügyi Intézet (főigazgató: Takó József dr.) közleménye

### A kivonatos — csapadékos pertussis elleni oltóanyag hatékonyságának járványtani vizsgálata

Írta: ÚJHELYI KÁROLY dr., BARSY GYULA dr. és FERENCZI ENDRE dr.

A szamarékóhögés kórokozójának 1900-ban, Bordet és Gengou által történt felfedezése után számos kutató megkísérelte, hogy a vaccinatiót a betegség leküzdésének szolgálatába állítsa. A különböző pertussis elleni védőoltások hatékonysága eleinte meglehetősen kérdéses volt, később azonban egyre szaporodtak a pozitív eredmények. Különösen eredményesnek bizonyultak Sauer 1939. (1) és 1948. (2) évi vizsgálatait, amelyek kétséget kizáróan igazolták azt, hogy kellő mennyiségű csírával végzett ismételt védőoltások esetében tartós védettség alakítható ki.\* Az Országos Közegészségügyi Intézetben először Oláh Gábor (4) végzett szélesebb körű pertussis elleni védőoltásokat és megállapította, hogy a pertussis vaccina háromszori oltással alkalmas járványok megszüntetésére.

A pertussis oltóanyaggal végzett kezdeti kísérletek sikertelenségének oka a kórokozók tenyésztési eljárásában rejlett. Tenyésztés közben ugyanis a pertussis baktérium igen könnyen vesztheti el immunizáló képességét. Eleinte erre a tényre sok szerző nem volt tekintettel. A Bordet és Gengou nevéhez fűződő véres, glicerines, burgonyás táptalaj előállításához 30% emberi vér szükséges. A nagybani tenyésztés útját állta az, hogy az emberi vér csak korlátozott mennyiségben állhat rendelkezésre. Nagyobb mennyiségű oltóanyag előállítása csak akkor vált lehetségessé, amikor más táptalajt alkalmaztak.

\* A kérdés irodalmával részletesen nem foglalkozunk. Ezt az Orvosi Hetilap hasábjain Joó (3) nemrég elvégezte. Ott az olvasó olyan irodalmi utalásokkal is találkozhat, amelyek nézeteinkről egyben-másban el térnek. Minthogy ezek mondanivalóinkat lényegében nem érintik, a viszonylag szűk terjedelem miatt eltekintünk taglalásuktól.

Intézetünk a pertussis-kérdés megoldása érdekében ezért figyelmét már sok évvel ezelőtt a megfelelő táptalaj kidolgozására irányította. Hornbrook (5) vizsgálataiból kiindulva Újhelyi és Faragó (6) 1943-ban félig szintetikus folyékony táptalajt állított elő. Később Újhelyi ennek továbbfejlesztésével szemiszintetikus szilárd táptalajt készített, amelynek segítségével a kórokozó nagymértékű tenyésztése lehetségessé vált anélkül, hogy immunogén tulajdonságai változtak volna. A táptalaj ismertetése az Intézet egy 1943-ban tartott tudományos ülésén történt meg.

A táptalaj kérdésének megoldása után kerülhetett sor az oltóanyag kidolgozására. Ezzel kapcsolatban igen figyelemreméltó volt Faragónak (7, 8) az a megállapítása, hogy a kórokozó desztilláltvízes kivonata az egerek tüdejében ugyanolyan elváltozást okoz, mint az élő baktérium. Kiderült, hogy a tüdő szöveti elváltozását a kivonatananyagban levő nekrotikus toxin okozza. Ha a kivonatananyagban a nekrotikus toxin elpusztul, akkor vele a tüdőben elváltozásokat nem lehet előidézni.

Faragó megállapítása az oltóanyag kidolgozásánál igen értékes kiindulópontul szolgált. Számos szerző (9, 10, 11, 12) ugyanis megfigyelte, hogy a mosási eljárás során a baktérium immunizáló értéke erősen csökken. Ha viszont csupán a nekrotikus toxint tartalmazó kivonatananyag előidézni képes a betegség klinikai tüneteit, akkor ugyanez az anyag alkalmas lehet az immunizálásra is. Ez az elgondolás képezte alapját az Újhelyi-féle oltóanyag első változatának. Ebben a csapadékos oltóanyagban a nekrotikus toxin formalinnal történt kezelés során anatoxinná alakult át, maga a kivonatananyag pedig in statu nascendi  $Al(OH)_3$ -hoz volt

adszorbeálva. Ezt az oltóanyagot az Országos Közegészségügyi Intézet 1943 óta adta ki hatósági orvosoknak pertussis-járványok leküzdésére. Erre a célra az oltóanyag igen alkalmasnak bizonyult. Az oltóanyaggal 1951-ben budapesti bölcsődékben és óvodákban mintegy 6000 gyermeket immunizáltak. E védőoltásokkal kapcsolatban megállapítható volt, hogy a kellő védettség kialakításához kétszeri oltásra van szükség. Az oltott kollektívákban járványok nem fordultak elő, csak szörványos megbetegedések. Egyébként a kísérleti oltás megerősítette *Gajzágó* és *Göttche* (13) megfigyelését a védőoltásnak a betegség lefolyására gyakorolt hatását illetően. Az enyhe lefolyású pertussis megbetegedések aránya az oltatlanok körében 30%, az egyszer oltottaknál 53%, a kétszer oltottaknál 67% volt.

A pertussis elleni védőoltás kérdése azonban az első oltóanyag kidolgozásával nem volt megoldottnak tekinthető. A kötelező védőoltásra csak akkor lehetett gondolni, ha sikerült a pertussis és diftéria elleni oltás céljára kombinált oltóanyagot előállítani. Ellenkező esetben ugyanis a külön pertussis elleni védőoltás bevezetése növelte volna az oltások számát, aminek az lett volna a természetes következménye, hogy a gyermekek jelentékeny része nem kapta volna meg a védőoltást.

A kombinált oltóanyag szempontjából igen fontos, hogy a részantigének immunizáló értéke minél nagyobb legyen és emellett ezek egymás immunizáló értékét ne csökkentsék. A kombinációkban szereplő antigénnek minél kevesebb szennyező anyagot szabad tartalmazni, mert így csökkenthető az oltóanyag oltási reakciója. E szempontok figyelembevételével a Magyarországon addig használt diftéria elleni oltóanyag készítését felülvizsgálni kellett, másrészt pedig össze kellett egyeztetni a diftéria és pertussis oltóanyagot.

A diftéria oltóanyag javítása érdekében az Országos Közegészségügyi Intézet Oltóanyagtermelő osztálya *Holt* (14) tisztítási eljárása nyomán új eljárást dolgozott ki. Így sikerült olyan, 800—1200 Lf/mg N tisztaságú diftéria anatoxint előállítani, amely alkalmas volt a legjobbnak elfogadott *Holt*-féle (15) alumíniumfoszfátos diftéria oltóanyag készítésére. Immunizáló értéke rendkívül jónak bizonyult, oltási reakciója pedig olyan csekély, hogy felnőttek oltására is megfelelt. A diftéria komponens kidolgozása után a pertussis oltóanyagot is alumíniumfoszfátos eljárással kellett készíteni. Az új diftéria-pertussis elleni oltóanyag összeállítása most már a következőképpen történt:

a) *Diftéria oltóanyag*. A *Pope*-féle táptalajon készült diftéria anatoxin 37 Lf értékű volt. Ezt 50%-os triklórecetsavval pH = 3,5-ön csaptuk ki. A csapadékot — az eredeti térfogat egytized résznyi mennyiségű — desztillált vízben oldottuk fel. Az oldatot n NaOH-dal közömbösítettük. Ezután magnéziumhidroxidos tisztítás következett. A szintelenített anatoxint kadmiumkloriddal tovább tisztítottuk. Az így kezelt és erősen koncentrált anatoxint ammoniumsulfátos frakcionált kicsapással tovább tisztítottuk, majd dializáltuk. A dializált anyagot — értékmeghatározása után — 0,22% formalinnal sterilizáltuk. Az így tisztított diftéria anatoxin tisztasága 1150 Lf/mg N, a tisztítási vesztesége pedig 55% volt. Ezt az anatoxint a *Holt* leírása szerint

készült alumíniumfoszfáthoz (7 mg/ml) kötöttük úgy, hogy ml-enként 30 Lf diftéria anatoxint tartalmazzon.

b) *Pertussis oltóanyag*. Az oltóanyag készítéséhez I. fázisú (*S.*) *virulens pertussis* baktériumot használtunk. A szükséges baktérium mennyiséget az egyikünk által kidolgozott szemiszintetikus — szilárd táptalajon tenyésztettük. A 80 milliárd/ml csíratartalmú baktérium szuszpenziót háromszori fagyasztásos feltárásnak vettük alá. A kivonás desztillált vízzel történt. Az erősen opaleszkáló és toxikus kivonatanyaghoz 0,22% formalint adtunk, majd két hétig termosztátban tartottuk. A toxin ezalatt anatoxinná (16) alakult át s a kivonat sterilé vált. Steril trinátriumfoszfát oldathoz megfelelő mennyiségű kivonatanyagot adtunk, majd alumíniumklorid oldattal alumíniumfoszfát csapadékot készítettünk. A csapadék in statu nascendi köti a pertussis antigént. A csapadékot háromszor mostuk steril fiziológiás konyhasós vízzel. A kész oltóanyag 7 mg alumíniumfoszfátot és 20 milliárd pertussis bacilus kivonatanyagát tartalmazta ml-enként.

Miután a két oltóanyag sterilnek és ártalmatlannak bizonyult, egyenlő arányban összekevertük. Az így keletkezett diftéria-pertussis csapadékos kombinált oltóanyag alumíniumfoszfát tartalma 7 mg/ml volt. Az oltóanyag ml-enként 15 Lf diftéria anatoxint és 10 milliárd pertussis-csíra kivonatanyagát tartalmazta. Az oltóanyaghoz konzerváló szerül merthiolátot alkalmaztunk, pH-ját 5,8-ra állítottuk be. Ezután az oltóanyagot ismét sterilizációs és ártalmatlansági próbának vettük alá és a diftéria immunizáló értékét is meghatároztuk.

Utasításaink szerint az oltóanyaggal egyhónapos időközben kétszer kellett a gyermekeket immunizálni. Adagja mindkét oltásnál 1—1 ml volt, mélyen bőr alá adva.

A készített diftéria-pertussis oltóanyag pertussis komponensének hatékonyságáról az oltások bevezetése előtt alaposabb tájékozódást kellett szerezni. Erre a célra a járványtani megfigyelés módszeréhez fordultunk. Az oltóanyagból az Országos Közegészségügyi Intézet nagyobb mennyiséget készített. Ezzel az oltóanyaggal Budapesten 1952 április—május hónapjaiban *Ujhelyi* és *Ferenzi* irányításával a kötelező diftéria védőoltás során a másodféléves csecsemőket immunizálták. Ez a fél korosztály az 1951 április—szeptember havában születettekből állt. Az oltások fő adatait az I. sz. táblázat szemlélteti.

Táblázatunk adatai szerint a fél korosztály összesen 15 853 fő volt. Ez a szám nagyjából megfelel a népesedési adatokból számítható valóságos lélekszámnak. A fél korosztály tagjai közül 74,3% kapta meg az immunizáláshoz szükséges két oltást.

I. táblázat. Az 1952-ben Budapesten kísérleti diftéria-pertussis elleni védőoltásban részesült másodféléves csecsemők

Megnevezés	Létszám		Pertussis betegek 1952. VI—1953. IV.	
	szám	%	szám	% (havi- átlag)
Kétszer oltottak	11 781	74,3	187	1,44
Egyszer oltottak	1 291	8,1	122	8,59
Oltatlanok	2 781	17,6	387	12,65
Összesen	15 853	100,0	696	3,99

8,1% csak egy stimulust kapott, 17,6% különféle okokból oltatlan maradt.

A megbetegedéseket 1952 júniusától 1953 április végéig kísérték figyelemmel. Az 1951 áprilisa és szeptembere között született gyermekek megbetegedéseiről szóló bejelentéseket név szerint egyeztették az oltási nyilvántartásokkal, sőt az ellenőrzést a legtöbb esetben védőnői látogatással is kiegészítették. A megfigyelés egész időszakában történt megbetegedések számát és az ezer főre számított morbiditást az I. sz. tábla utolsó két oszlopa mutatja be. Eszerint a kétszeri oltással végzett immunizálás tekintélyes arányú védést adott: az egy ízben oltottnál — amint az előre várható volt — a morbiditás csak kismértékű csökkenést mutatott.

II. táblázat. Az 1952. évi budapesti kísérleti oltásokban szereplő gyermekcsoportok pertussis morbiditása

Megnevezés	I d ő s z a k			Együtt 1952 VI— 1953 IV
	1952 VI—IX	1952 X— 1953 I.	1953 II—IV	
A morbiditás havi átlaga ‰				
kétszer oltottak	1,40	1,06	2,01	1,44
egyszer oltottak	7,17	6,39	13,43	8,59
oltatlanok	13,48	10,25	14,74	12,65
Az oltatlanok morbiditása- nak %-ában				
kétszer oltottak morbidi- tása	10,4	10,3	13,6	11,4
egyszer oltottak morbidi- tása	53,2	62,3	91,1	67,9
Az egyszer oltottak morbidi- tásának %-ában				
kétszer oltottak morbidi- tása	19,5	16,6	15,0	16,8

Az oltóanyag védőértéke %-ban:  
83 < V < 89

II. sz. táblánkon a szóbanforgó gyermekcsoportok pertussis morbiditására vonatkozó adatokat kisebb időközökre bontottuk. A naptári hónapok szerinti részletezés a populáció nagyságához viszonyítva sok, az anyagot szétaprózza és erősebb szóródással jár. A tendenciák világosabb kibontakoztatása érdekében a megfigyelés tizenegy hónapját három részre; két egyenként négyhónapos és egy háromhónapos időszakra bontottuk. A táblázaton először megadjuk a megfelelő időszakban észlelt morbiditást a három gyermekcsoportról. Minthogy a pertussis morbiditása a vizsgált időszakban — az oltatlan csoport adataiból is kitetszően — idényszerűen változott, az egyes gyermekcsoportokra vonatkozó morbiditási számok közvetlenül nem hasonlíthatók össze. Ezért az oltottak két csoportjának morbiditását kifejeztük az oltatlanok morbiditásának százalékában. Ezek szerint az egyszeri oltással történt immunizálás az első időszakban még mintegy 50%-os védést adott; ezután azonban a védési eredmény szemmel láthatóan gyengült, az utolsó három hónap folyamán az egyszeri oltásban részesültek morbiditása gyakorlatilag ugyanakkora, mint az oltatlanoké. A kétszeri oltásban részesültek

morbiditása az egész időszak folyamán csak mintegy 10%-a volt az oltatlanok morbiditásának. Az utolsó három hónap folyamán kismértékű viszonylagos romlás figyelhető meg. Ilyenformán egy újabb stimulus adása indokolt. Az egész időszak átlagában a kétszer oltottak morbiditása az oltatlanok 11,4%-a, ami azt jelenti, hogy az oltóanyag 89%-os védést nyújtott.

Az adatgyűjtéssel kapcsolatban felvethető az a kifogás, hogy az oltatlan ellenőrző csoport megbetegedései a valóságnál valószínűleg nagyobbak azért, mert a névszerinti egyeztetésnél előfordulhatott az a szisztemás hiba, hogy akiket az oltási nyilvántartásban könnyen nem találtak meg, különösebb vizsgálat nélkül az oltatlanokhoz sorolták. Rá kell mutatni ezzel kapcsolatban arra, hogy mind a két, mind az egy oltásban részesültek morbiditása a vizsgált időszak folyamán logikusan, az immunitási elképzeléseknek megfelelően alakult, ami már az adatgyűjtés megbízhatósága mellett szól. Ez természetesen még csak azt jelenti, hogy a kétszer és egyszer oltottak egymáshoz viszonyított morbiditása feltehetően megfelel a valóságnak. Azt nem lehet igazolni, hogy az oltatlanok megbetegedései közé oltottak esetei nem kerültek, de feltehető, hogyha kerültek, akkor egyenlő arányban kerültek, mind az egyszer, mind a kétszer oltottak közül. Egyébként is logikus, hogy — ha volt hiba az adatgyűjtésnél — ez a hiba mindkét oltott csoportnál egyformán érvényesült. Ha viszont ebben az esetben a kétszer oltottak morbiditását nem az oltatlanokéhoz, hanem az egyszer oltottakéhoz viszonyítjuk, akkor meg kell kapnunk az oltóanyag védőértékének biztos határát. Ennél az oltóanyag feltétlenül nagyobb védelmet ad, mert hiszen az egyszeri oltásnak is van némi hatása, legalábbis az oltást közvetlenül követő időszakban.

A mondott számítás táblázatunk utolsó sora mutatja be. Az egyszeri oltás hatása korlátozott, az eltérés a két csoport morbiditása között növekedett. Az egész időszak alatt a kétszer oltottak morbiditása az egyszer oltottakénak 16,8%-át tette. Ebből viszont folyik, hogy a kétszeri oltás védőértéke 83%-os az egyszeri oltáshoz viszonyítva.

A fentiek alapján az oltóanyag védőértékét az alsó és felső határokkal sikerült meghatározni. Az intervallum meglehetősen szűk, ami feltétlenül az egész adatgyűjtés megbízhatóságára utal. A kötelező védőoltásra használt diftéria-pertussis csapadékos kombinált oltóanyag pertussis védőértékét így 85% körülinek mondhatjuk.

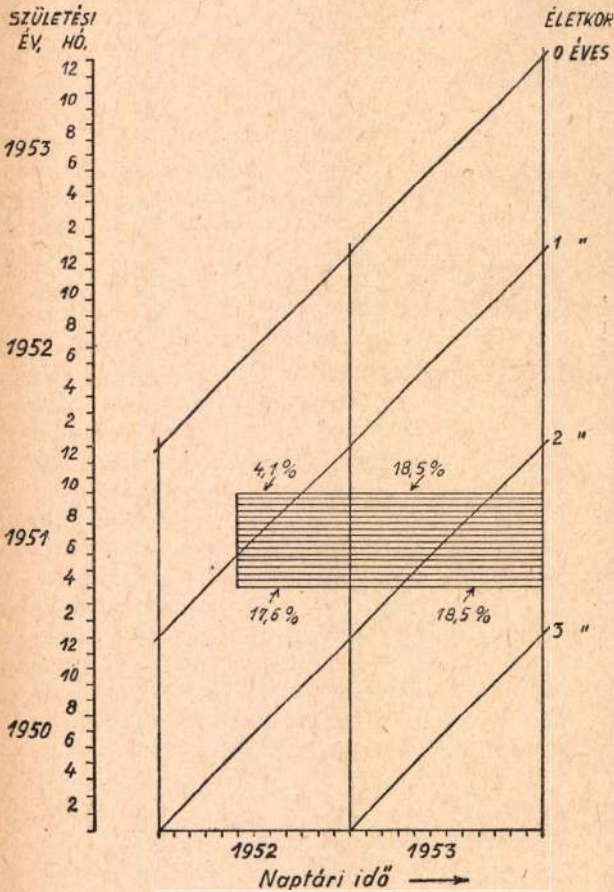
A védőoltás eredményeivel kapcsolatban még az is felhozható, hogy egy fél korosztály ilyen magasfokú immunizálása esetében a megfelelő korúak morbiditásának az egész fővárosban észrevehetően kisebbednie kellett volna. Ilyen észrevehető visszaesés sem 1952-ben, sem 1953-ban nem volt tapasztalható és ezért az oltások eredménye kétséges, kétséges egyúttal az oltóanyag hatékonysága is.

A felhozott kifogással szemben az első megjegyzés természetesen az, hogy pontosan meg kell határozni az oltottak, mondjuk 85%-os védése mel-

lett a morbiditás várható csökkenését. A viszonyokat rajzunkon szemléltettük.

Az oltásra került fél korosztály az oltások befejezésekor kétharmadában egy éven aluli volt, egyharmada már betöltötte az első születésnapját. 1953 végén valamennyien elmúltak már kétévéssek. Figyelembe véve azt, hogy a fél korosztálynak csak

A Budapesten 1952-ben végzett pertussis elleni kísérleti oltások áttekintése; az oltottak százalékos aránya a megfelelő korú népességben



1. ábra.

74,3%-a részesült az immunizáláshoz szükséges két oltásban, az oltottak mindkét naptári évben csak viszonylag kis százalékát adták az érintett korúak egész népességének. Így oltva volt 1952-ben az egy éven aluliak 4,1%-a, az egyéveseknek 17,6%-a, 1953-ban mind az egy-, mind a kétéveseknek 18,5%-a. Feltéve az oltottak 85%-os védettségét, 1952-ben az egy éven aluliak morbiditásának 4, az egyéveseknek 15, 1953-ban mind az egy-, mind a kétéveseknek 16—16%-kal kellett volna csökkenie.

Ilyen arányú csökkenés a morbidításban valóban nem volt megfigyelhető. Meg kell azonban jegyezni, hogy a különböző korúak egymáshoz viszonyított morbiditásának változatlanságára épülő vizsgálati módszerrel a morbiditásnak ilyen finom módosulásait nem lehet nyomon követni, egyszerűen azért, mert a különböző korúak egymáshoz viszonyított morbiditása csak bizonyos szóródással marad egyik évről a másikra változatlan. 10—

15%-os ingadozás bőven lehetséges annál is inkább, mert nem az országos, hanem az ennél jóval kisebb fővárosi népességről van szó. Ezért a magunk részéről nem tudunk különösebb jelentőséget tulajdonítani annak, hogy a kísérleti oltások következtében a megbetegedések száma a fővárosban nem lett észrevehetően kisebb. Annál is kevésbé, mert gondolkodnunk kell egy másik — nem is jelentéktelen — ellenkezően ható szisztematikus hibára.

A pertussis bejelentések száma, mint ismeretes, kisebb a valóságosan előforduló eseteknél. A kísérleti oltások pusztán ténye, valamint a védőnők látogatásai feltétlenül ráirányították a bejelentést végző orvosok figyelmét az érintett korosztályra. Sőt a járványtani kísérlet sikere érdekében az orvosok figyelmét külön is felhívták az érintett korosztály pertussis megbetegedéseire. Egyáltalán nem elképzelhetetlen, hogy ilyen körülmények között a bejelentések teljesítése az érdekelt korúaknál pontosabbá vált, ami egymagában feltétlenül kompenzálhatta a megbetegedések számának valóságos csökkenését.

**Összefoglalás.** Az Országos Közegészségügyi Intézet Oltóanyagtermelő osztálya diftéria-pertussis elleni kombinált oltóanyagot állított elő. Járványtani megfigyelés alapján megállapítható volt, hogy az oltóanyag pertussis ellen mintegy 85%-os védést nyújtott.

IRODALOM: 1. Sauer L. W.: J. Am. Med. Assoc. 112:305, 1939. — 2. Sauer L. W.—Tucker W. H.: Am. J. Dis. Child. 81:304, 1951. — 3. Joó I.—Csizmás L.: Orvosi Hetilap 48:149, 1957. — 4. Oláh G.: Z. Immunitätsforschung. 101:423, 1942. — 5. Hornibrook J. W.: Publ. Hlth. Repts. 54:1847, 1939. — 6. Újhelyi K.—Faragó F.: Magy. Orv. Arch. 43:351, 1942. — 7. Faragó F.: Z. Immunitätsforschung. 101:253, 1942. — 8. Faragó F.—Makara Gy.: Z. Immunitätsforschung. 101:233, 1942. — 9. Toomey J. A.—Takács W. S.: J. Inf. Dis. 62:313, 1938. — 10. Miller J. J.: Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. 37:45, 1938. — 11. Miller J. J.—Silverberg R. J.: Jour. inf. Dis. 65:16, 1939. — 12. Faragó F.: Z. Immunitätsforschung. 102:445, 1943. — 13. Gajzágó D.—Göttche O.: Mschr. Kinderheilk. 73:228, 1938. — 14. Holt L. B.: Development in Diphtheria Prophylaxis. 1950. William Heinemann, Books, London. — 15. Org. Mond. Santé Rapp. techn. 61, 1953. — 16. Evans D. G.: Lancet 529, 1942.

Др. Карой Уйхейи, Др. Дьюла Барши и Др. Эндре Ференци: Эпидемиологическое исследование эффективности прививочного материала, который употребляется против вытяжного-осадочного коклюшного.

Dr. Károly Újhelyi, Dr. Gyula Barsy und Dr. Endre Ferenczi: *Epidemiologische Untersuchung der Wirksamkeit von Bakterienextrakt-Präzipitatimpfstoff gegen Pertussis.*

Im Staatlichen Institut für Hygiene sind seit längerer Zeit Experimente im Gange zwecks Herstellung von Impfstoff gegen Pertussis. Der Impfstoff, welcher den Gegenstand der Prüfung bildet, ist ein Extraktstoff von Pertussisbakterien an Aluminiumsulfat gebunden. Die Züchtung der Bakterien geschah aus semisynthetischem festem Nährboden. In der gegenwärtigen Arbeit war der so hergestellte Impfstoff mit Impfstoff gegen Diphtherie kombiniert und wurde in Budapest in breitem Kreise ausprobiert. Laut der Ergebnisse gewährte die Pertussisimpfung ein Jahr lang einen etwa 85 prozentigen Schutz gegen die Erkrankung.

A Human Oltóanyagtermelő és Kutató Intézet (igazgató: Veres Gábor dr.) és a Fővárosi Árpád Kórház (igazgató Lóránd Sándor dr. kandidátus) Gyermekosztályának (főorvos: Balló Tibor dr.) közleménye

## A colostrum befolyása az újszülöttek staphylococcus $\alpha$ -antitoxin szintjére

Írta: DÓBIÁS GYÖRGY dr., BALLÓ TIBOR dr. és KEMÉNYVÁRI JÓZSEF dr.

Mai tudásunk szerint három tényezőtől függ az ellenanyagoknak a placentán való átjutása. Az első a placenta anatómiai szerkezete. Mint azt a huszas évek vizsgálatai kiderítették, az egyes emlősöknel az anyai és a magzati vérkeringést különböző számú sejtréteg választja el. Így lónál, szarvasmarhánál 6, juhánál 5, kutyanál 4, rágcsálónál, embernél 3. Azon állatok esetében, ahol a két vérkört több sejtréteg választja el egymástól, az immunanyagok átvitele főleg a colostrum útján történik, míg ott, ahol csak 3 rétegből áll a választófal, az immunanyagok átvitele elsősorban diaplacenterisan megy végbe és a tej szerepe mellékessé válik. Ezen a téren hazai szerzők (Schneider L. és Szathmáry J.) végeztek úttörő munkát, rendszeresen végigvizsgálva a különböző fajú állatok anyaállatainak colostrumát és vérsavóját, illetőleg az újszülött állatok vérsavóinak titerét. Eredményeik alapján sikerült tisztázni azt az évek óta szaporodó és egymásnak ellentmondani látszó adathalmazt, amelyet az egyes szerzők különböző állatokon különböző ellenanyagokkal végzett vizsgálatai adtak, az újszülöttek immunitásának laktációs, ill. diaplacenteris eredetét illetően.

Egyedül az anatómiai szerkezet alapján azonban nem magyarázható meg tökéletesen az immunanyagok átvitele. A szöveti szerkezet csak a lehetőségét adja meg, hogy egyáltalában átjuthat-e ellenanyag a két vérkört elválasztó gáton, de ezenkívül egyéb faktorok is befolyásolják az átjutást. Így a második fontos tényező maga az ellenanyag. Ugyanis egy meghatározott állatfajon belül sem jut át kivétel nélkül minden antitest, holott a szöveti szerkezet ez esetben azonos. Így pl. embernél a staphylococcus- (Bryce és Burnet), streptococcus- (Murray), difteria-antitoxinok (Barr), himlő haemagglutinációt gátló ellenanyagok (Szathmáry), streptococcus anti-hyase (Harris) stb. átmennek a placentán és koncentrációjuk a magzatban sok esetben magasabb, mint az anyában. Ezzel szemben Timmermann typhusra vonatkozóan kimutatta, hogy míg a H-típusú agglutinin átmege a magzatba, addig az O-típusú nem, de még a H-agglutininek esetében is a csecsemők titere mindig alacsonyabb, mint az anyáké. Ezen észlelést megerősítették Schubert vizsgálatai, aki megállapította, hogy typhus-ellenanyag csak kivételesen juthat át a placentán, akkor, ha a placenta sérült. Ugyancsak ő mutatta ki, hogy a colostrumban igen magas értékeket érhet el a typhus agglutinin-szint, a csecsemők titere mégsem emelkedik, annak ellenére, hogy a csecsemő székletében csaknem teljesen megtalálta őket.

Lehetséges, hogy az egyes ellenanyag-molekulák méretei nem azonosak, ill. lehetséges, hogy a placentán átment, vagy tejjel felszívódott ellenanyagok minősé-

gileg különböznek az aktív immunizálásra általában keletkező ellenanyagoktól. Ezen lehetőséget látszanak támogatni Schulte és mtsai vizsgálatai, akik kimutatták, hogy a korai colostrumból ki lehet dialysálni az ellenanyag-fehérjéket, míg később olyan tej képződik, amelynek fehérjéi már nem dialysálhatók.

A harmadik tényező, amely megszabja az antitest-molekula átvitelét vagy visszatartását, a méhlepény aktív szelektáló sejt működése. A modern vizsgálatok fényében lehetetlen az ellenanyagok átvitelét egyszerű filtrációs mechanizmus alapján elképzelni. Erre utal az a tény, hogy azonos állatfajon belül ugyanannál az ellenanyagnál az egyes egyedekben más és más az átvitt ellenanyag mennyisége. (Egyes esetekben magasabb, máskor azonos, ismét máskor alacsonyabb az anyáénál.) Ha az átvitelnek filtráció lenne az alapja, ezek a különbségek nem jöhetnének létre. A méhlepény aktív szelektáló, koncentráló működése azonban nemcsak az ellenanyagok esetében jut kifejezésre, hanem valószínűleg ez a placenta általános tulajdonsága. Az anyai szervezet úgy látszik, sokszor még a saját rovására is igyekszik ellátni magzatát az életbenmaradáshoz szükséges nagyfontosságú anyagokkal. Ezt bizonyítják Glendening B<sub>6</sub>-vitammal folytatott kísérletei, aki kimutatta, hogy míg az anyai szervezet relatív B<sub>6</sub>-vitamin hiányban szenved, addig a magzat gazdagon el van látva B<sub>6</sub>-vitammal. Ezt támogatják Flexner és mtsai, valamint Hellman és mtsai radioaktív nátriummal végzett kísérletei, akik a magzat és az anya víz- és nátriumcseréjét vizsgálták és azt találták, hogy a nátriumforgalom fokozatosan nő a magzati élet folyamán és a 36. héten hetvenszerese a 9. héten észleltnek, a placenta egységnyi súlyára számítva és ugyancsak nő a magzatba átment és visszatartott nátrium-ionok aránya is. Hasonló eredményre jutottak Moore és mtsai, akik a magzatok gamma-globulin szintjét vizsgálták a terhesség különböző szakában (az anyagot abortusok, ill. koraszülések biztosították), azt találták, hogy a terhesség 3—9. hónapja között a gamma-globulin szint fokozatosan nő igen alacsony értékekről magasra a normális fölé. Ez egyezik Longsworth észleléseivel, aki a csecsemők köldökzsinór-vérében igen magas gamma-globulin szintet talált, valamint Vahlquist és mtsai adataival, akik foetusokon vizsgálták a strepto- és staphylococcus antitoxinoknak a magzatvérben való megjelenése idejét. Azt találták, hogy az ellenanyagszint a terhesség 16—22. hetéig igen alacsony vagy kimutathatatlan, ezután fokozatosan nő és a 39. hétre az anya szintjét is meghaladja sok esetben.

Fentiek alapján elméletileg is érdekesnek látszott megvizsgálni a staphylococcus-antitoxinok átvitelének útját az anyából a csecsemőbe, egyrészt

mert a staphylococcusok ubiquitaer baktériumok lévén, az emberek túlnyomó többsége rendelkezik kimutatható staphylococcus antitoxin-szinttel, másrészt, mert igen érzékeny methodika áll rendelkezésünkre, amellyel kis antitoxin mennyiségek is nagy biztonsággal kimutathatók. A kérdés vizsgálatának az adott különös gyakorlati jelentőséget, hogy tekintettel a staphylococcus fertőzések nagy számára, érdemesnek tartottuk megállapítani, juttatható-e az anyatejjel az újszülöttnak ellenanyag vagy sem. Tudomásunk szerint a tej szerepét a staphylococcus antitoxinok átvitelében eddig még nem vizsgálták.

**Vizsgálati anyag és módszerek**

A titrálásokhoz a vérsavókat az újpesti Szülő- és Nőbeteg Kórházból kaptuk. Megvizsgáltuk az anya vénás vérének, az újszülött köldökzsinórvérének és vénás vérének a születéskor, az anya tejét több alkalommal és az újszülött vénás vérének a távozáskor. Az anya vérenek és a csecsemő először vett vérenek vételét a szülést követő 24 órában belül eszközöltük, még az első szopás előtt. (Néhány esetben vizsgálatot végeztünk annak tisztázására, hogy a szülés befolyásolja-e az anya vérenek antitoxin titerét, ezért a szülés előtt és után is vettünk vért, azonban minden esetben azonos eredményeket kaptunk.) Az antitoxin titrálásokat *Ipsen* alapelvei szerint *Szathmáry J.* módosításával végeztük a következőképpen: a savókból hígítási sort készítve és a savóhígításokat azonos ismert értékű toxin mennyiségekkel összehozva azt néztük, hogy 1 ml 2%-os nyúl-vörösvértest indikátor jelenlétében melyik csőben mutatkozik először haemolysis. Ezt a csövet vettük a savó titerének és 1 ml-re átszámítva standard antitoxin-egységekben fejeztük ki. Az értékméréseket LH/100-as szinten végeztük. A meghatározásokat 2,5 ml összes mennyiségben végeztük, a leolvasást 1 óras 37 C fokos vízfürdőben és 1 óras szobahőn történő állás után eszközöltük.

Itt hívjuk fel a figyelmet a tejminták titrálására. Kezdetben sok gondot okozott az anyatejekben levő aspecifikus lysinek kiiktatása (zsírsav származékok), mert így a tejminták már toxin hozzáadása nélkül is haemolysáltak a nyúl-vörösvértesteket. Eppen ezért a tejminták titrálásakor szükséges volt egy kontroll beállítás, amelybe toxint nem tettünk. Ha itt is kaptunk haemolysist, úgy az eredményt nem értékeltük. Megfigyelésünk szerint az ilyen aspecifikus lysinek azon esetekben fordultak elő, amikor a tej állott volt, ill. ha rövid ideig centrifugáltuk őket a használat előtt. A tejmintákat a vérsavóhoz hasonlóan 56 C fokon inaktiváltuk 1 óráig.

Itt említjük meg, hogy néhány esetben az egyik nap észleltünk a tejben ellenanyagot, másnap nem, míg harmadnap ismét megjelentek a tejben az antitestek, ezért volt szükség a tejminták sorozatos titrálására. Azt, hogy a tejben nincs ellenanyag, akkor mondtuk ki, ha a szülőotthonban való tartózkodás alatt egyszer sem sikerült a tejben antitoxinokat kimutatni. Általában — mint azt már más szerzők is leírták — az ellenanyagoknak tejből történő kimutatása a vérsavókénál sokkal bizonytalanabb, amelyet egyrészt a kis ellenanyagszint, másrészt minden bizonnyal a tejek speciális kémiai összetétele magyaráz.

**Eredményeink**

52 anya és csecsemő vérsavójának staphylococcus  $\alpha$ -antitoxin titerét határoztuk meg. Az eredmények értékelésekor feltűnik a köldökzsinórvéreknek az anyavérekhez viszonyított magas antitoxintartalma.

Ez az észlelés megerősíti *Murray* adatait, aki a vizsgált köldökzsinórvérek kb. 63%-ában talált az

anyáénál magasabb titeret; adatai alapján az eseteknek mintegy negyedében ez a különbség 100%-nál is nagyobb volt. Bár a mi vizsgálataink szerint csak mintegy 6%-ban találtunk 100%-nál nagyobb különbséget az anyavér és köldökzsinórvér között (a különbség általában 50% körüli volt), maga a tény, hogy a köldökzsinórvérek antitoxintartalma sok esetben nagyobb lehet, mint az anyáé, felveti a placentáris vérek hasznosításának gondolatát ellenanyagtartalmú gyógyszerkészítésénél. Célszerűnek látszik ez annál is inkább, mivel a staphylococcus antitoxinokon kívül ezt számos más ellenanyagra vonatkoztatva is leírták, mint pl. streptococcus antitoxinok, diftéria antitoxin, himlő-haemagglutinációgátló ellenanyag stb. A Human Oltóanyagtermelő Intézet ezen elvet valósította meg a gyakorlatban akkor, amikor a szülések alkalmával felfogott placentáris véreket felhasználja és ezekből állítja elő a forgalomba hozott gamma-globulin egy részét.

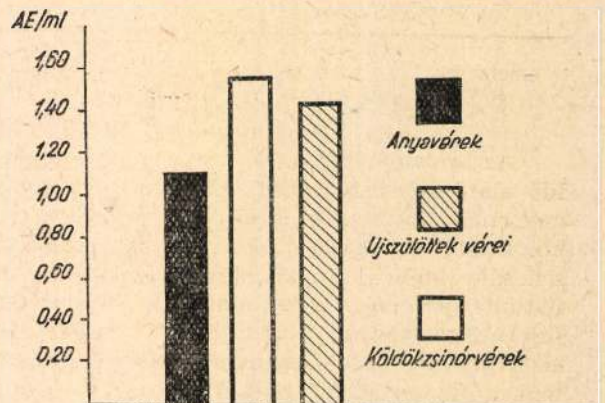
Az anyavér, köldökzsinórvér és csecsemővérek egymáshoz viszonyított értékeiről az 1. táblázat nyújt tájékoztatást. Látjuk, hogy a köldökzsinórvérek és csecsemővérek szisztematikusan kifejezve viszonylag egyformán viselkednek, azonban a köldökzsinórvérek antitoxintartalma az eseteknek kb. egyötödében még a csecsemők vénás véreénél is nagyobb volt. Ezt érzékelteti az 1. sz. ábra, amely az átlagos titeret tünteti fel azon esetben, ha a köldökzsinórvérek értéke azonos, vagy nagyobb volt, mint az anya titeré.

1. sz. táblázat.

Összefüggés az anyavérek, a köldökzsinórvérek és a csecsemők vénás véreinek titeré között.

Köldök vér			Vénás vér		
Az anya titerénél			Az anya titerénél		
nagyobb	azonos	kisebb	nagyobb	azonos	kisebb
54%	32%	14%	50%	36%	14%
(24)	(14)	(6)	(25)	(18)	(7)

Itt térünk ki az anya- és újszülöttvérek titerének viszonyára. Bár amint láttuk az eseteknek mintegy felében az újszülötték vére magasabb titerűt mutat az anyáénál, ez nagyságrendileg mégsem haladja meg lényeges mértékben az anya titerét (pl. az anya vére 0,50



1. ábra.

AE/ml-t tartalmaz, a csecsemőé 0,80 AE/ml-t — mindkettő alacsony titernek számít — vagy az anyavérben 2,50 AE/ml volt, a csecsemőében 3,30 AE/ml: mind a kettő magasnak tekintendő). Így tehát azt mondhatjuk, hogy az anyavérek titerai nagyjából párhuzamos

sak a csecsemővérek titereivel; más szóval az anyavérek titereinek értékéből következtethetünk a csecsemők vérenek titereire és fordítva.

Vizsgálataink szerint az anyatejek is tartalmaznak antitoxint, bár igen kis mennyiségben. A titrálások alapján ez kb. 0,02—0,03 AE/ml-nek felel meg (csak kivételesen mértünk 0,1 AE/ml-t) — mégis, tekintettel az elfogyasztott tej mennyiségére, 6—8 nap alatt a csecsemő jelentékeny ellenanyagszintre tehet szert. Ez hozzávetőleges számítás szerint összesen 40—60 AE, amely 4—6 ml gamma-globulin készítmény antitoxintartalmának felel meg. (Egyéb vizsgálatok során ugyanis a gamma-globulin készítmények  $\alpha$ -antitoxin tartalmát 10 AE/ml-nek találtuk.) Megjegyezzük még, hogy felnőttek vérsavója átlag kb. 1 AE-t tartalmaz ml-ként.

Az újszülöttek titere ezek után a következőképpen alakulhat: ha van a tejben antitoxin, akkor a titer emelkedik, vagy azonos szinten marad; ha nincs ellenanyag a tejben, úgy az újszülöttek titere vagy változatlan vagy süllyed. A titer-emelkedés, ha van a tejben ellenanyag, a szüléskor észlelt staphylococcus-antitoxin szintnek kb. 60—80%-a (az emelkedés csak kivételesen haladta meg a 100%-ot) és kb. ugyanilyen arányban süllyedt a titer, ha nem tudtunk a tejből antitoxinokat kimutatni. Idevágó eredményeinkről a 2. sz. táblázat tanúskodik. Itt említjük meg, hogy egy esetünkben a colostrumban ellenanyagot találtunk és a vérszint mégis süllyedt, egy másikban pedig, bár nem volt a tejben ellenanyag, az újszülött vérszintje mégis emelkedett. Ezt a két esetet nem vetjük figyelembe (titrálási hibának minősítettük).

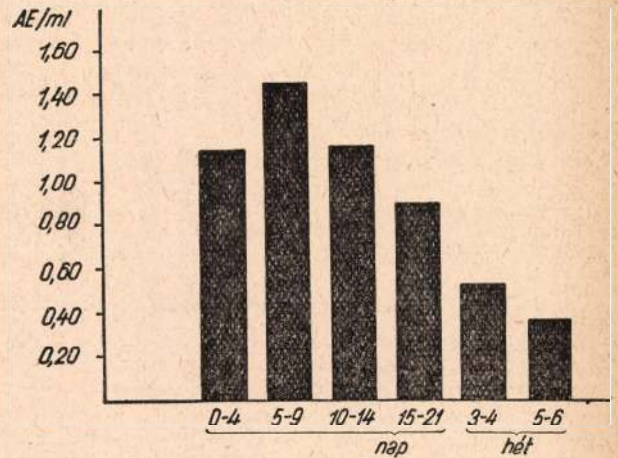
2. sz. táblázat.

A vénás vérek titereinek alakulása, ha van, illetve ha nincs a tejben antitoxin.

A tejben			
Van antitoxin		Nincs antitoxin	
57% (26)		43% (19)	
A csecsemő titere		A csecsemő titere	
emelkedik 40%	azonos 60%	azonos 54%	süllyed 46%

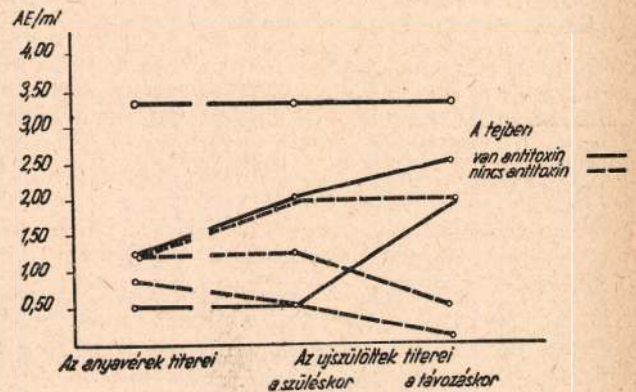
Az anyatejeből az antitoxin viszonylag rövid idő alatt (mintegy 2 hét) eltűnik, ettől kezdve a csecsemők antitoxin-szintje zuhanásszerűen esik és kb. másfél—kéthónapos korra gyakorlatilag teljesen kiürülnek az anyai ellenanyagok. A 2. ábrán feltüntettük, hogy a csecsemők antitoxin szintjének átlaga hogyan alakul az első másfél hónap alatt: az élet első napjaiban emelkedik, maximumát a 10. nap körül éri el. Úgy véljük, ez az adatunk közvetett módon ugyancsak támogatja azt az észlelésünket, hogy a staphylococcus-antitoxinok az anyatejjel átvihetők. Táblázatunkban a 0—4 napos csoportban 80, 5—9 napos csoportban 63 újszülött vizsgálati eredményét összesítettük, ezért adatainkat eléggé megbízhatónak tartjuk. A 2.

sz. táblázat készítésekor egyéb saját gyűjtésünkben származó adatokat is feldolgoztunk (Dóbiás Gy. előadása az 1955. évi gyermekgyógyász nagygyűlésen).



2. ábra.

Végezetül annak szemléltetésére, hogyan változik az újszülöttek vérenek ellenanyagtitere, ha a tejben van, ill. nincs antitoxin, közöljük 3—3 egyéni eset grafikonját.



3. sz. ábra.

Összefoglalás. 52 esetben vizsgáltuk az anya és újszülött vérét a születéskor és a kórházból való távozáskor, valamint az anya tejét több alkalommal. Megállapítottuk, hogy

1. a köldökzsinórvérek, ill. a csecsemővérek az eseteknek mintegy felében magasabb staphylococcus  $\alpha$ -antitoxinszintet mutattak az anya vére-nél. Az újszülöttek vérenek titerei az anya véréhez igazodnak, az egyik értékéből következtetni lehet a másikra.

2. Az eseteknek ugyancsak a felében a tejben is ellenanyagokat tudtunk kimutatni.

3. Ha volt a tejben ellenanyag, akkor a csecsemők titere emelkedett vagy azonos maradt, ha nem volt, akkor azonos maradt vagy süllyedt.

4. A tejből rövid idő alatt eltűnnek az antitoxinok, ezt követően az újszülöttek vérenek titere is rohamosan esik és másfél—kéthónapos korokra gyakorlatilag kiürülnek az anyai ellenanyagok.

Ez úton mondunk köszönetet Kása Mária gyermekgondozónőnek lelkes és példaadó munkájáért, mellyel nagymértékben hozzájárult fenti munka sikeres megvalósításához, valamint Tolnai Rózsa rajzművésznőnek az ábrák gondos elkészítéséért.

IRODALOM: Schneider L. és Szathmáry J.: Ztschr. f. Immun.forsch. 94, 458, 465, 1938; 95, 169, 177, 189, 465, 1939; 98, 24, 1940; 99, 275, 1941. — Timmermann W. A.: Ztschr. f. Immun.forsch. 70, 388, 1931. — Bryce L. M., Burnet F. M.: J. Path. Bakt. 35, 183, 1932. — Murray I., Calman R. M.: Brit. Med. J. 13, 4800, 1953. — Barr M., Glenn A. T., Randall J.: Lancet II. 324, 1949. — Szathmáry J., Holik S.: O. H.

47, 675, 1956. — Harris S., Harris T. N.: J. In. 63, 233, 1949. — Schubert I., Grünberg A.: Schw. Wechr. 79, 1007, 1949. — Schulte K. E., Mil. Milchwiss 10, 130, 1950. — Glendening M. B. és i. Proc. Soc. Exptl. Biol. and Med. 25, 1955. — Fle. L. B. és mtsai: Am. J. Obst. Gynec. 55, 469, 1948. Hellmann L. M. és mtsai: Am. J. Obst. Gynec. 58, 1948. — Moore D. H., Martin du Pan R., Buxton C. L.: Am. J. Obst. Gynec. 57, 319, 1949. — Longworth L. G., Curtis R. M., Pembroke R. H. jun.: J. Clin. Invest. 26, 46, 1945. — Vahlquist B. és mtsai: Lancet II. 851, 1950. — Ipsen J.: Acta Path. et Microbiol. Scand. 21, 203, 1944. — Murray I., Calman R. M., Lepin A.: Lancet II. 14, 1950.

A Fővárosi István-kórház (igazgató: Katona István dr.) Röntgen Osztályának (főorvos: W. Lechner Zsuzsa dr.) közleménye

## A foramen jugulare röntgen ábrázolása

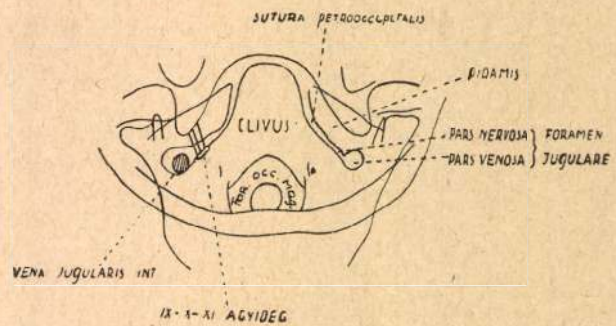
Irtá: CSAKÁNY GYÖRGY dr.

A foramen jugulare ábrázolása a röntgen-diagnosztika mostohán kezelt kérdése. A Schüller- és különösen a Mayer-féle sziklacsontfelvételen az egyik oldali foramen jugulare differenciálható. Jól ábrázolható az egyik foramen jugulare a Chaussé-féle felvételen is. Mindezeknek a beállításoknak azonban az a hátránya, hogy a két foramen jugularet összehasonlítható módon, részarányosan nem láthatjuk egyik említett felvételen sem. Közismert a vénás elvezetések áthaladását biztosító nyílások óriási variabilitása. Így a foramen jugulare nagysági és alakú ingadozása is igen nagy és jelentős eltérés lehet ugyanazon egyén jobb- és baloldali foramen jugularéja között. A klinikust rendszerint éppen ez a különbség érdekli. A figyelem az otogen véna jugularis trombosis gyanújánál fordul a foramen jugulare, illetőleg annak hátsó része, a pars venosa felé. Ilyenkor éppen a kétoldali foramen jugulare nagyságbeli eltéréseinek van diagnosztikus jelentősége. Ritkábban merül fel az idegyógyász részéről a foramen jugulare röntgenvizsgálatának igénye, de célszerű a vizsgálat elvégzése az olyan esetekben, mikor a IX., X., XI. agyidegeket érintő folyamat gyanúja merül fel. Ezek ugyanis a fora-

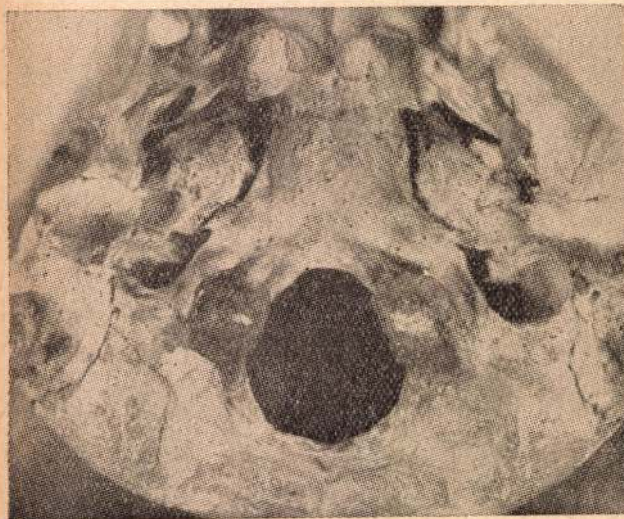
men jugulare pars nervosáján keresztül lépnek ki (lásd 1—2. ábra).

Eddig a célnak legmegfelelőbb, részarányos, összehasonlító felvételi technikát Mifka közölte.

A beteg lógatja a fejét úgy, hogy a filmre merőleges sugár, maximálisan nyitott száj mellett,



2. ábra.



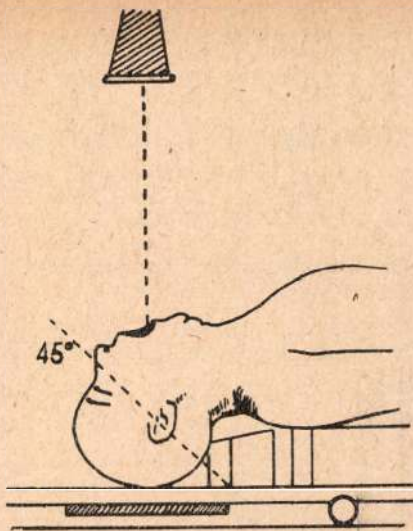
1. ábra.

az alsó fogsoron keresztül az uvula felé halad. A német horizontális 45 fokos szöget zár be az asztal síkjával (lásd 3. ábra).

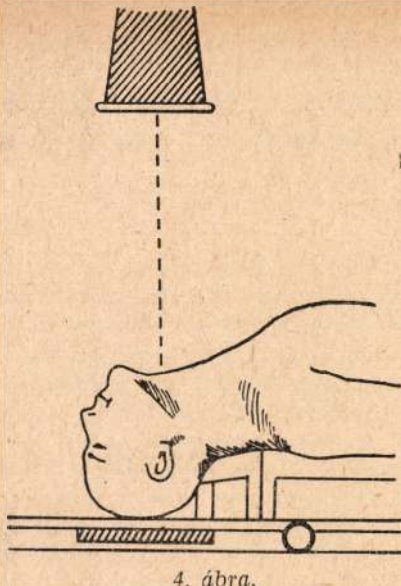
A Mifka-féle felvétel hátránya, hogy a bonyolult vetülési viszonyok miatt a foramen jugulare conturjai sokszor csak bizonytalanul, nehezen differenciálhatók. E nehézségek kiküszöbölésére a foramen jugularet rétegfelvétellel vizsgáltuk. Az újabb francia irodalomban több szerző is utal a koponyaalap rétegvizsgálatának fontosságára (2, 4, 7). A megfelelően készített rétegfelvételeken a zavaró összevetüléseket kiküszöbölve, jól differenciálható mindkét foramen jugulare, továbbá a sutura petrooccipitalis, a piramis, a clivus stb. A rétegfelvétel jó eredménnyel végezhető akár Mifka-féle, akár axiális beállítást használunk (lásd 4., 5., 6. ábra). Elesett betegen típusos antero-posterior koponyafelvételi beállításban is kirétegezhető a foramen jugulare (7).

A rétegmélység meghatározásánál a külső hallójárat hátsó szélének az asztal síkjától való távolsága irányadó.





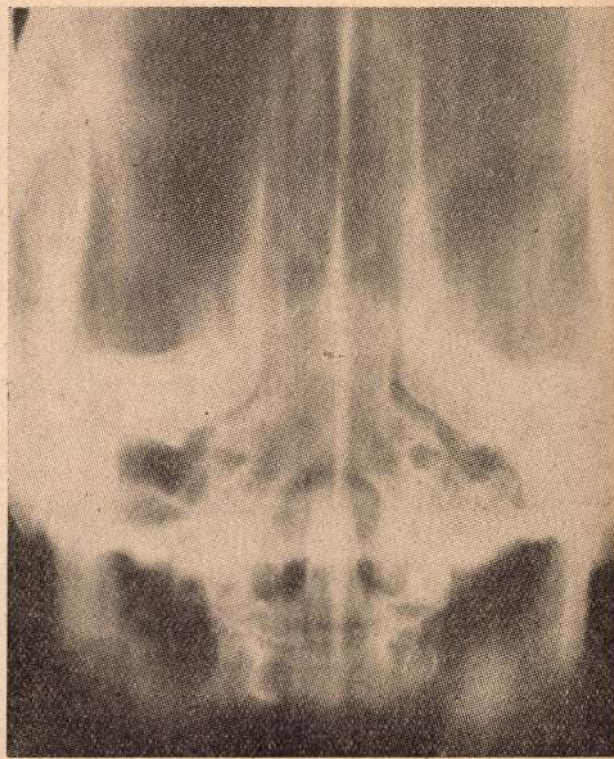
3. ábra.



4. ábra.



5. ábra.



6. ábra.

**Összefoglalás.** A klinikusok részéről újabban egyre gyakrabban merül fel a kétoldali foramen jugulare összehasonlító, részarányos röntgenábrázolásának igénye. Szerző ismerteti három különböző beállításban készített rétegfelvételeit a foramen jugularéről, melyek a klinikai kívánalmaknak legjobban megfelelnek.

**IRODALOM:** 1. Beau, Gally et Gérard: J. radiol. électrol. 31 (1950) 483. — 2. Bourdon: Acta rad. 40 (1953) 272. — 3. Chaussé: J. radiol. électrol. 25 (1942—43) 177. — 4. Fischgold—Metzger—Korach: Acta rad. 42 (1954) 56—64. — 5. Khoo: Amer. J. Roentgenol. 55 (1946) 333. — 6. Köhler—Zimmer: Grenzen des Normalen stb. G. Thieme, 1956. Stuttgart. — 7. Lachapèle—Humbert—Chupin: Rev. de Laryng, 1952 (73) 444. —

8. Mifka: Wien. klin. Wschr. 61 (1949) 43. — 9. Wettstein: Radiol. klin. 19 (1950) 321. — 10. Mérey László dr. — Donáth Tibor dr.: Jugularis compressio utáni liquor-nyomásváltozások értékelhetősége az otogen sinus-thrombosis diagnosztikájában. (Közlés alatt.)

Др. Дьёрдь Чакань: Рентгеновское изображение яремного отверстия.

Dr. György Csákány: Die Röntgendarstellung der Foramina jugularia.

Der Anspruch auf eine vergleichende, symmetrische Röntgendarstellung der Foramina jugularia wird neuerdings von klinischer Seite immer häufiger erhoben. Verf. bringt in 3 verschiedene Einstellungen gefertigte Schichtaufnahmen des Foramen jugulare, die klinischen Ansprüchen am besten entsprechen.

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Sebésztoábbképző Klinikájának (megb. vezető: Temesvári Antal dr.) közleménye

## A valvularis aorta stenosis sebészi kezelésének kérdései

Irta: TEMESVÁRI ANTAL dr., SÁRKÖZY KÁROLY dr., PÁLOS LÁSZLÓ dr.  
LÖNYAI TIHAMÉR dr. és ÁRVAY ATTILA dr.

Az utóbbi években rohamosan fejlődő szívsebészet jelentős sikerekre tekinthet vissza: egyre nő azoknak a kórformáknak száma, amik hozzáférhetővé válnak a sebészi therápia számára. Számos veleszületett, vagy szerzett szívbetegségnél (így pl. a mitralis stenosis, ductus Botalli persistens, coarctatio stb.) ma már világszerte nagyjából egységes sebészi alapelvek, műtéti indiciók és eljárások alakultak ki. Korántsem ilyen egységesek a nézetek a szívbetegségek egy másik részénél, ahol sem a műtéti indicatio, sem az egyes esetekben alkalmazandó műtéti eljárás kérdése még nem tekinthető lezártnak. Ide tartozik az aorta stenosis is. Alábbiakban ez utóbbival kapcsolatos vitás kérdésekben kialakult álláspontunkat ismertetjük, idevágó eseteinkkel alátámasztva.

Az aorta stenosisban szenvedő beteg az anatómiai elváltozások, majd a physicalis tünetek megjelenése után még évekig panaszmentes lehet. Az első panaszok gyakran csak a bal kamra kimerülése kezdetén jelentkeznek, melyet már rohamos hanyatlás követ; ezt gyógyszeres kezeléssel sem lehet feltartóztatni. Fennáll a hirtelen halál veszélye is, a coronaria keringés relatív elégtelensége miatt. *Larzelere* a decompensatio első tüneteinek megjelenése után átlag 6—18 hónapra becsüli a beteg élettartamát.

A jelenleg rendelkezésre álló eszközökkel és módszerekkel az aortastenosis műtéti correctiója megoldható, mert a betegek még akkor is panaszmentessé tehetőek, ha a szájadékot a normálisnak csak  $\frac{1}{4}$ -ére sikerül kitágítani (*Bailey*). Világos, hogy a szűkület leküzdéséhez hozzászokott bal kamra az azonos vérmenyiséget a tágabb szájadékon keresztül könnyebben továbbítja. A stenosis csökkentésének ez a minimális követelménye sokszor ezen túlmenően is kielégíthető, mégis bizonyos esetekben inoperabilis lehet. Ilyenkor a tökéletes sebészi beavatkozás kérdését az extracorporalis keringés alkalmazása oldja majd meg, amire azonban a betegek nem várhatnak. Jelenleg alkalmaznunk kell a ma még kevésbé tökéletes, de mégis általánosan használható és gyógyulást, javulást hozó műtéti megoldásokat.

A szűkület morfológiájától függ, hogy ezeknek a módszereknek alkalmazása mennyire lesz eredményes. Ezért szükséges, hogy a szűkületeket sajátosságosan a sebészi megoldás szempontjából jellemezzük és csoportosítsuk.

A stenoticus billentyűk első csoportját az ún. „hátrtyás” billentyűk alkotják. Ezek rugalmasak, vastagságuk normális, de a három, ritkán két commissuria hibás fejlődése miatt összetapadt, vagy nyom nélkül összeolvadt és centralis kis lyukkal bíró kupolát alkot.

A második csoportba tartoznak az összehegedt, merev billentyűk.

A harmadik csoportot a meszes, kökemény, extrem fokban deformált, egyenetlen felszínű, rendszerint kisebb insufficienciát is okozó billentyűk képezik.

Az aorta stenosis megoldására több eljárást dolgoztak ki. Az első aorta commissurotomiát *Bailey* végezte 1950-ben. Transventricularisan, azaz a bal kamra falán hatolt be és a szem ellenőrzése nélkül tágította a szájadékot. Az eljárás hátrányai (a szívizom súlyos sérülése, fibrillatio-szív-megállás, zsíros degeneratio miatti varratelégtelenség veszélye, műtét kapcsán gyakran keletkező insufficiencia) megmagyarázzák e módszer 30% körüli mortalitását.

Ugyancsak *Bailey* dolgozta ki a transaorticus behatolási módot (1955). Ennél az eljárásnál az aortára pericardiumból vagy műanyagból „fülcset” varrunk, melyen keresztül ujjal vagy műszerrel retrograd közelítjük meg a szájadékot. Előnye az, hogy a szívizom működését nem zavarja, a fibrillatio, szív-megállás veszélye kisebb, és bevezetett ujjunkkal tapinthatjuk a szűkült szájadékot. Így a billentyűk milyenségétől függően a legcélszerűbb módon (ujjal vagy műszerrel) avatkozhatunk be. Ezt a módszert alkalmazta *Kudász* is az első hazai aorta commissurotomiánál; ő a behatoláshoz műanyag-fülcset használt. Mi eseteinkben a has bőréből készítettünk műfülcset (*Temesvári*). E módszereinket azóta *Peräsalo* is átvette és sikerrel alkalmazta.

*Lewis* és mtsai 1955-ben hypothermiában, a keringés kirekesztésével, az aorta megnyitása után oldották meg a stenosiszt. A szem ellenőrzésével végzett műtét előnyei nyilvánvalóak. Hátránya azonban az, hogy a műtét 6—7 óráig tart, ez aránytalanul megterheli a beteget és ebből csak 3—4 perc áll rendelkezésünkre a beavatkozás lényegi részének, a stenosis megoldásának elvégzéséhez.

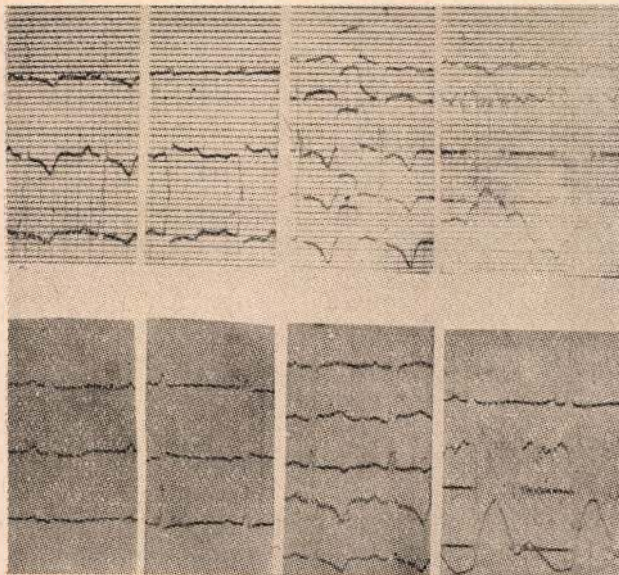
A legmodernebb eljárásról *Lillehei* és mtsai számoltak be 1956-ban. Ők az extracorporalis keringés alkalmazásával a szem ellenőrzése mellett tudták tágítani a szájadékot, az erre fordítható időtartam korlátozottsága nélkül. Ezt a kívánatos módszert sajnos pillanatnyilag még nem használhatjuk, ezért kénytelenek vagyunk a kevésbé tökéletes eljárásokat: a nyitott transaorticus (hypothermiás) és a zárt transaorticus behatolást alkalmazni. Hogy a kettő közül melyiket választjuk adott esetben, az a szűkült szájadék morfológiájától függ.

A congenitalis stenosis olyan formáinál, ahol a commissurák maradványai megtalálhatók, ideális-

nak tekinthető a hypothermiás, nyitott módszer. A direkt látás biztosítja a commissurák helyes irányba való szétválasztását, anélkül, hogy insufficientiát okoznánk; emellett itt elegendő a rendelkezésünkre álló 3—4 perc, mert nem kell számolnunk a billentyűk deformáltságával, meszességével. Ennek ellenére, ha a beteg súlyos állapota megköveteli a műtéti megterhelés minimálisra való csökkentését, kénytelenek vagyunk a zárt behatolási módot választani, mert ez rövidebb ideig tart, kisebb megterhelést jelent és — mint alábbi esetünk bizonyítja — szintén eredményes lehet.

N. Zs. 19 éves nőbeteg. Kisgyermekkorától egyre fokozódó szívpanaszai vannak (munkadyspnoe, paroxysmusos dyspnoe). Felvételnél síkon néhány száz métert, lépcsőn csak néhány fokot tud megtenni. Részletes kivizsgálása során congenitalis aorta stenosiszt állapítottunk meg. Műtéténél az aorta intrapericardialis szakasza 2 cm hosszú, normális tágasságú, felette erős surranás tapintható. A stenosiszt retrograd úton, bőrcső alkalmazásával oldjuk meg. A szájadék kb.  $\frac{1}{2}$  cm<sup>2</sup>, a billentyűk nem merevek, a commissurák maradványai tapinthatók. Ujjal és dilatátorral sikerül a szájadékot 2 és  $\frac{1}{2}$  cm<sup>2</sup>-re kitégíteni. A surranás az aorta felett gyengült.

Esetünkben a billentyűk commissura-maradványai lehetővé tették a sikeres tágitást, insufficientia nem keletkezett, a beteg a műtétet jól tűrte. Fél évvel műtét után állapota kitűnő (1. ábra), lépcsőn 3 emeletet fulladás nélkül tud megtenni.



1. ábra. N. Zs. EKG műtét előtt (fent) és műtét után (lent). Műtét után a bal kamra hypertrophia jelei erősen lecsökkentek és a szívizom állapota javult. A carotis görbén az aorta stenosisra jellemző kakastaréj-fogazottság eltűnt (Kunos).

A kupolaszerű billentyűk esetében azonban a leírt két eljárás egyike sem tekinthető kielégítőnek, mert akár „vakon”, akár a szem ellenőrzésével történik is a beavatkozás, bizonyos fokú insufficientia mindig keletkezik.

A heges billentyűk megoldására a zárt módszer ígérkezik a legalkalmasabbnak. Az esetek nagy részében ujjal vagy műszerrel jól szétválaszthatók a commissurák; ilyenkor a nyitott módszer

aránytalanul nagyobb megterhelés a betegnek, mint amennyi előnyt jelent alkalmazása.

Az erősen deformált, calcificált billentyűk esetén a nyitott transaorticus módszer lenne ideális. A rendelkezésünkre álló rövid néhány perc alatt azonban a billentyűk méisztelenítését, a commissurák szétválasztását megoldani általában nem tudjuk; viszont a zárt módszerrel végzett tágitás az esetek nagy részében eredményes. Éppen ezért a nyitott módszer alkalmazása ilyenkor nem racionális.

Ezek szerint tehát a jelenleg rendelkezésre álló megoldások közül a hypothermiás nyitott módszert egyedül a congenitalis stenosis azon formájánál érdemes alkalmazni, ahol a commissurák maradványai megtalálhatók. Az összes többi formánál a zárt, transaorticus behatolást alkalmazzuk.

A beteg műtéti teherbíróképességének megítélése szempontjából igen fontos a bal kamra állapota. A decompensatio jelentőségét az indicatio felállításában alábbi két esetünkkel tudjuk szemléltetni:

P. A. 23 éves férfibeteg. 1952-ben carditise volt, azóta dyspnoes, időnként anginás fájdalmai vannak. Decompensált nem volt. Kivizsgálása során aortastenosiszt állapítottunk meg. A műtét alkalmával  $\frac{1}{2}$  cm<sup>2</sup>-re szűkült meszes szájadékot találtunk. Ujjnyomással 1 és  $\frac{1}{2}$  cm<sup>2</sup>-re tágitottuk. A beteg panaszai műtét után megszűntek, jól érzi magát.

Sz. J. 40 éves férfi. Első panaszai (munkadyspnoe) 1955 januárjában kezdődtek. Azóta állandó gyógyszeres kezelés ellenére több ízben decompensálódott. Az elvégzett vizsgálatok alapján aorta stenosiszt állapítottunk meg, a műtétet a beteg rossz állapota ellenére vitális okból indokoltnak tartottuk. Műtéténél az aortán nagyfokú poststenoticus tágulat található, a szájadék  $\frac{1}{2}$  cm<sup>2</sup>, ujjal végzett tágitásra 2 és  $\frac{1}{2}$  cm<sup>2</sup>-re tágul. Néhány órával a műtét után befolyásolhatatlan hypotensio. Exitus. A resuscitatio sikertelen.

A két eset összehasonlítása azért tanulságos, mert az egyik decompensatiós előzmények nélkül, a másik ismételt decompensatio után került műtétre. Az azonos megterhelést jelentő műtétet első betegünk jól tűrte, a második azonban bal kamra elégtelenség következtében meghalt.

Az aorta stenosis műtéti kezelésénél az insufficientia keletkezésének veszélyével is számolnunk kell. Ez a betegség további lefolyását meghatározhatja. Tapasztalat szerint a mitralis commissurotómia után keletkezett acut insufficientia sokkal kevésbé terheli meg a keringést, mint az ugyanolyan fokú aorta insufficientia. Ez utóbbi nagymértékben megterheli a bal kamrát, mivel dilatációt okoz, ami végzetes kimenetelű lehet. Likoff adatai szerint műtét után a már meglévő insufficientia 15%-ban fokozódott, 5%-ban pedig olyanoknál is keletkezett, akiknél műtét előtt nem volt. Bailey is az első transventricularis műtéti sorozatában a magas mortalitás egy részét az insufficientia keletkezésének tulajdonítja.

Az aorta stenosis műtéti kezelésének további nagy problémáját jelentik az ún. multivalvularis stenosisok. Ezek közül leggyakoribb az aorta stenosisal egyidejűleg fennálló mitralis stenosis. Ilyen esetben a beteg állapotán csak akkor javítunk, ha mindkét szájadék szűkületét megszüntet-

jük, mert a perctérfogat csak így emelkedik. Ha egyedül a mitralis stenosisat oldjuk meg, úgy a bal kamrára még nagyobb megterhelést zúdítunk és a beteg állapotán inkább rontunk. A mitralis stenosis ugyanis „övjá” a bal kamrát a túlterheléstől, mert a csökkent perctérfogatot kisebb munkával tudja továbbítani a stenoticus aortaszájadékon át. Ennek megfelelően bal kamra túlterheltséget jelző EKG-elváltozások ilyenkor csupán 20%-ban, míg pusztán aorta stenosis esetében 65%-ban mutathatók ki (Bailey).

Vannak esetek, melyeknél már műtét előtt meg lehet állapítani mindkét szájadék súlyos stenosisát. Ezek műtéti megoldásakor lényeges a sorrend: előbb kell megszüntetni az aorta szűkületét és csak utána a mitralisat. Ha az aorta stenosisán valamely oknál fogva változtatni nem tudunk, a mitralis szűkület megoldását ellenjavalltnak tartjuk. Sokkal gyakoribb azonban, hogy a két vitium együttes előfordulásakor az aorta stenosis mértékét preoperative nem tudjuk pontosan megítélni, mivel még ma sem áll rendelkezésünkre rutinszerűen alkalmazható, veszélytelen bal szív kateterizációs módszer. Ilyen esetekre azt a műtéti taktikát dolgoztuk ki, hogy intraoperative a bal fülcsén bevezetett ujj mentén annak irányításával kathertert vezetünk a szűk szájadékon át a bal kamrába. Az itt mért nyomás és a felkaron mért vérnyomás különbségéből következtetünk az aorta stenosis fokára és ennek megfelelően végezzük el a szükséges műtétet. Amennyiben úgy ítéljük, hogy aorta commissurotómia indokolt, a fülcsét ideiglenesen leszorítjuk és a bivalvularis műtétet az aortán kezdjük.

K. J. 26 éves nőbeteg. Több ízben volt polyarthritise. Egy év óta vannak szívpanaszai (dyspnoe, fáradtság, praecordialis fájdalom). Síkon 1 km-t, lépcsőn csak néhány fokot tud megtenni. Az elvégzett vizsgálatok alapján aorta és mitralis stenosisat állapítottunk meg, az aortaszájadék szűkületének mértéke azonban nem volt eldönthető. Műtétkor az aortán poststenoticus tágulatot találtunk, felette systoles surranással. A bal kamra felett diastoles surranás van. A bal kamrában végzett nyomásmérés alapján bivalvularis műtétet határoztunk, amit az aortán kezdünk el. A  $\frac{1}{2}$  cm<sup>2</sup>-es aortaszájadékot műszerrel sikerül 2 és  $\frac{1}{2}$  cm<sup>2</sup>-re tágítani, a surranás intenzitása az aorta felett csökken. A mitralis szájadék 0,8 cm<sup>2</sup> felületű, tölcser alakú, a bilentyűk igen hegesek, meszesek. Tágítás csak kis mértékben lehetséges. A beteg a műtétet jól tűrte, azonban állapota kis szubjektív javulástól eltekintve, fél évvel a műtét után változatlan.

K. Z. 26 éves férfibeteg. 8 éves korában chorea minor. Két év előtt haemoptoe. Felvételnél munkadyspnoe, orthopnoe, szívűti szűró fájdalmak. Sík talajon 1—2 km-t, lépcsőn lassan egy emeletet tud megtenni. A fizikális és eszközös vizsgálatok alapján az aorta és mitralis szájadék egyaránt súlyos fokú stenosisát lehetett megállapítani. Műtétkor nagy poststenoticus tágulatot látunk az aortán, felette systoles surranás. Az 1 cm<sup>2</sup>-es aortaszájadékot ujjal és dilatátorral retrográd úton sikerül 2 és  $\frac{1}{2}$  cm<sup>2</sup>-re tágítani. A bal fülcsén keresztül behatolva a pitvarba, a mitralis szájadék 1 cm<sup>2</sup>, heges, sikerül 3 cm<sup>2</sup>-re tágítani. A beteg a műtétet jól tűrte. Műtét után hat órával nagyfokú hypersecretio indult meg a bronchusrendszerben következményes hypercapniával és szívmegállással. Azonnali thoracotomia. Resuscitációval és tracheotómiával a beteget megmentettük, keringési állapota a műtét után 17 napig kifogástalan volt. Időközben purulens mediastinitis és sternum osteomyelitis fejlődött ki, mely az a. mammae arrosiós vérzéséhez vezetett és a beteg hirtelen meghalt.

— 2. Kudasz J.: Szóbeli közlés. — 3. Kunos I.: Orvosi Hetilap 8:210, 1956. — 4. Larzelere O. L.: J. Thoracic Surg. 4:444, 1956. — 5. Lewis F. J.: J. Thoracic Surg. 4:481, 1956. — 6. Lillehei C. W., DeWlal R. A., Gott V. L., Varco R. L.: Dis. Chest. 30:123, 1956. — 7. Peräsalo O., Halonen P. I.: Ann. Chir. Gyn. Fenniae 46:113, 1957. — 8. Temesvári A.: Der Chirurg 27:311, 1956.

Dr. Antal Temesvári—dr. Károly Sarközy, Dr. László Pálos, Dr. Tihámér Lónyai und Dr. Attila Árvay: Probleme der chirurgischen Behandlung der valvulären Aortenstenose.

Es werden aktuelle Fragen der chirurgischen Behandlung der Aortenstenose besprochen. Es werden kurz die Möglichkeiten angeführt, die sich im Zusammenhang mit den einzelnen Stenostypen im Rahmen der anwendbaren Operationsverfahren ergeben. Im Anschluss an die operierten Fälle werden die Bedeutung der Dekompensation, der durch die Operation verursachten Insuffizienz und der multivalvulären Stenose für die Indikation der Aortenkommissurotomie, sowie für den postoperativen Krankheitsverlauf behandelt.

Dr. Antal Temesvári, Dr. Károly Sarközy, Dr. László Pálos, Dr. Tihámér Lónyai und Dr. Attila Árvay: Probleme der chirurgischen Behandlung der valvulären Aortenstenose.

Dr. Antal Temesvári—dr. Károly Sarközy, Dr. László Pálos, Dr. Tihámér Lónyai und Dr. Attila Árvay: Probleme der chirurgischen Behandlung der valvulären Aortenstenose.

Dr. Antal Temesvári, Dr. Károly Sarközy, Dr. László Pálos, Dr. Tihámér Lónyai und Dr. Attila Árvay: Probleme der chirurgischen Behandlung der valvulären Aortenstenose.

Dr. Antal Temesvári, Dr. Károly Sarközy, Dr. László Pálos, Dr. Tihámér Lónyai und Dr. Attila Árvay: Probleme der chirurgischen Behandlung der valvulären Aortenstenose.

„Az orvosi és természettudományok tapasztalatiak lévén, minden szabatos életrevaló ismeretük szemléleten alapszik és soha könyvekből és előadásokból, csupán gondolkodás és elmélkedés (speculatio) útján el nem érhető. Ily tanulmányozási mód csak holt tudakosság vagy rajongó áltheoriákat, ingadozó fogalmakat, a betű istenítését, a dolgok képzelmiünkkel fölcserélését s az észlelőképesség teljes pusztulását idézi elő. Mikor aztán csodálkoznunk nem lehet, hogy műveletlen, egyszerű paraszt a dolog velejét gyakran jobban eltalálja, mint az üres lommal elkábított tudós, ki mindenütt csak önmagát és előítéleteit keresi, látja és hallja; csodálkoznunk nem lehet, ha végre ily alapos ismeret és módszer nélkül orvos a physika és vegyész, a physiologia és kórboncztan tényeit szem elől elveszti...”

Markusovszky Lajos (O. H. 1857.)

T H E R A P I Á S K Ö Z L E M É N Y

A Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Gyermekklinikájának (igazgató: Gegesi Kiss Pál dr. egyet. tanár, akadémikus) és a Koreai Magyar Kórház Gyermekosztályának (igazgató: Szederkényi János dr.) közleménye

**A mikroparadox transfusio a nephrosis therápiájában**

Írta: LUKÁCS V. FERENC dr. és, SOMOGYI MAGDA dr.

Ismert tény, hogyha a vér- vagy plasma-transzfusiót akár csoporttévedés miatt, akár anélkül erős lázas reactio, vagy shock állapot követi, olykor a nephrosisos beteg meggyógyul. Több ilyen tárgyú közleményt olvashattunk mind a hazai, mind a külföldi irodalomban, nemcsak nephrossal, hanem más betegségekkel kapcsolatban is (3, 4, 5, 6).

A Szovjetunióban kiterjedten foglalkoztak ezzel a kérdéssel (Grebencsikov, Veksner, Levenyuk, Filatov); megállapították, hogy a lényege ennek stimulativ hatás; a jelentkező krízis a torpid lefolyású betegségekben hirtelen gyógyulást eredményezhet (1, 2); úgy vélik, hogy a mikroparadox transfusio erősíti az agykéreg izgalmi folyamatait. A reactio intenzitása az izgalom mértékétől függ (16). Ezt bizonyítja az is, hogy a kérgi gátlás fokozásával (brom, mo stb.) a reactio erőssége csökkenthető (9).

Nálunk elsőnek Haynal (17, 18), majd István (7) és mások (8, 9, 10, 11, 12, 13) próbálkoztak e gyógyeljárással. Számos betegségben [dysenteria, meningitis (17, 18), immobilis arthritis, chron. arthropathia, subsepsis, chron. gennyedés, chron. méhkörűli gyulladás, colitis ulc., eryth. indur. Bazin, sclerosis multiplex, nephrosis, asthma bronch., szénanátha, endarteritis obl., ulcus ventriculi, allergiás és gyulladásoos szemészeti kórképek és a seroresistens lues].

A beadott vörösvértestek további sorsával Rex-Kiss Béla foglalkozott (14, 15). Vizsgálataiból kiderült, hogy a bevitt idegen csoportú vörösvértestek haemolizálódnak. Kontraindikációknak általában a keringési

szervek megbetegedéseit, valamint a máj- és vese-megbetegedéseket tekintik.

Koreai kórházi osztályunkon igen sok oedemás beteg fordult meg; amikor ezek közül a hypo-proteinaemiás, chronicus nephritises, decomp. vitiumos betegeket kiszűrtük, jelentős számú nephrosisos oedemásunk maradt még. Mivel egyéb therapiás módszer nem állott rendelkezésünkre (cortison, ACTH csak igen kis mennyiségben), ezért ehhez a gyógyeljáráshoz folyamodtunk. 20 betegnél alkalmaztuk a paradox transfusiót. Valamennyi beteg tiszta nephrosisban szenvedett, hatalmas albuminuriával, hypoproteinaemiával, egész testre kiterjedő oedemákkal, ascitessel. Hypertoniája, haematuriája egyik betegnek sem volt. Restnitrogen értékük normális. Eljárásunk a következő volt:

A lehetőség szerinti kivizsgálás után a betegnek néhány plasma, ill. csoportazonos vértranszfusiót adtunk, vitaminokkal bőségesen elláttuk, fehérjedús, sószegény étrenden tartottuk. A gyakorlat azt mutatta, hogy ilyen előzetes plasma-transzfusiók előkészítés nélkül sokkal nehezebben értünk el eredményt. Ezután kezdtük meg a mikroparadox transfusiók kezelést. Friss konzerv-vért használtunk, „A” vércsoportúnak „B” vért, „B” vércsoportúnak „A” vért adtunk. A kezdeti adag

Sor-szám	Kor években	Ápolási napok	Nem	Serum összfehérje		Oedemák		Vér- és plasma-transzfusiók		Vércsoport	Vizeletfehérje		Paradox transfusiók száma	Megjegyzés az eredményre
				felvételtkor	kia-dáskor	felvételtkor	kia-dáskor	száma	meny-nyisége ccm-ben		felvételtkor	kia-dáskor		
1	7	72	♂	3,4	5,2	+++	∅	9	870	A	++++	op	3	biztató
2	10	93	♂	3,9	5,5	++++	∅	13	1400	B	++++	op	10	kétes
3	14	134	♂	3,9	7,0	++++	∅	9	1070	A	++++	op	3	biztató
4	12	32	♂	4,7	4,6	++++	∅	2	180	B	++++	op	2	biztató
5	13	90	♂	3,1	5,3	+++	∅	9	880	B	++++	op	7	kétes
6	7	74	♂	3,2	4,8	++++	+++	8	800	B	++++	++++	9	rossz
7	14	52	♂	3,1	5,4	++++	∅	5	400	B	++++	op	7	kétes
8	14	49	♂	3,5	5,6	+++	∅	3	360	A	++++	op	4	biztató
9	12	28	♂	4,3	4,3	++++	∅	2	320	A	++++	op	2	biztató
10	11	22	♂	3,9	4,9	++++	+++	3	380	B	++++	++++	3	rossz
11	6	88	♂	3,8	5,7	++++	∅	8	790	A	++++	op	11	kétes
12	8	71	♂	3,3	5,0	+++	+++	9	870	B	++++	++++	8	rossz
13	13	50	♂	3,0	5,3	++++	∅	2	200	A	++++	op	5	biztató
14	6	70	♂	3,3	5,5	+++	∅	10	1300	A	++++	op	4	biztató
15	13	96	♂	3,4	5,7	++++	∅	7	800	B	++++	++	8	kétes
16	12	36	♂	4,1	4,2	++++	∅	4	390	B	++++	∅	3	biztató
17	13	129	♂	3,8	6,7	++++	∅	8	890	A	++++	op	4	biztató
18	12	31	♂	4,7	5,0	++++	∅	3	400	B	++++	op	2	biztató
19	9	30	♂	3,7	4,8	+++	∅	4	520	A	++++	op	4	biztató
20	13	50	♂	3,5	5,7	++++	∅	6	500	A	++++	++	7	kétes

Az oedemáknál: +++ = egész testre kiterjedő oedemák és ascites  
 ++ = kiterjedt oedemák, esetleg ascites is  
 + = csak az alszárakra kiterjedő oedema

3 ccm volt. „RH” meghatározásra nem volt módunk. 3 ccm-re sokszor egyáltalán nem kaptunk reactiót, vagy a beteg csak enyhe borzongást érzett. 2—3 nap múlva 5, majd 7—10, illetve 15 ccm-t adtunk. Mindig individualisan, a reactio nagyságát figyelembe véve határoztuk meg a következő beadandó mennyiséget. A reactio enyhe borzongás, láz, hidegrázás, mellkasi és végtagfájdalmakból, fejfájásból állott. Ennél erősebb reactio kiváltására nem törekedtünk. A reactio időtartama 3—5—10 perc volt, a betegek jól tűrték, ha többször váltottuk ki, félelemlről nem panaszkodtak. Súlyosabb shock, haemoglobinuria egyszer sem fordult elő. Diuresis és oedemcsökkenés vagy eltűnés csak a reactióval járó paradox transfusio után következett be.

Eredményeinket a mellékelt táblázaton foglaltuk össze. Betegeinket 3 csoportba oszthatjuk. (Valamennyi koreai beteg!)

Az I. csoportba az 1, 3, 4, 8, 9, 13, 14, 16, 17, 18, 19-es beteg tartozik. Ezeknél néhány paradox transfusio után az oedemák és az ascites eltűnt. (A reactiót követő 24 órában 2000—4500 ccm vizeletet ürítettek.) Legtöbbször jelentős emelkedés állott be a serumfehérje szintben, az albuminuriájuk jelentősen csökkent, panaszmentesen hagyták el a kórházat és később az ambulancián is jó állapotban jelentkeztek. Az eredményt itt optimizmussal fogadhatjuk.

A II. csoportba a 2, 5, 7, 11, 15, 20-as számú betegek tartoznak. Ezeknél néhány paradox transfusióra az oedemákat leadta ugyan a beteg, de még a benntartózkodása alatt visszaesést észleltünk. Ez a visszaesés sohasem volt olyan fokú, mint amilyen állapotban felvételre került a beteg (pl. az ascites nem tért vissza), de mindenesetre újabb egy vagy két mikrotransfusio sorozatot kellett alkalmaznunk, hogy az oedemák lecsapolódjanak. Ezeket a betegeket is tünetmentesen és emelkedett serumfehérjével bocsátottuk haza. Itt az eredményt szkepszissel kell nyugtáznunk.

A III. csoportba a 6, 10, 12-es számú betegek tartoznak. Ezeknél a betegeknél is sikerült serumfehérje emelkedést elérnünk, oedemáikat azonban csak részben adták le és ismételt próbálkozással sem sikerült őket teljes remissióba hoznunk. Ezek

változatlan vagy némileg javult állapotban távoztak a kórházból.

Jóllehet a mikroparadox transfusio gyógyhatása vizsgálatainkban elég meggyőzőnek mutatkozik, mivel Koreában a hypoproteinaemiás állapot a maga következményeivel nephrosistól függetlenül is előfordul, valószínűnek tartjuk, hogy a serumproteinszint emelkedése részben a bevezetett fehérjedús táplálkozás következménye. A mi eseteink azonban nephrosisosak voltak, ahol az albuminuria fennmaradt, szemben azokkal az esetekkel, melyek táplálkozási hypoproteinaemiával függöttek össze. (A hypoproteinaemiás eseteinkről külön közleményben fogunk beszámolni.)

A rövid idő, a kevés számú eset és az ellenőrzés nehézsége miatt eredményeinkből végleges következtetést nem vonhatunk le. Mégis be kívánunk számolni azokról, mivel az eredmények biztatók és az eljárás veszélytelen. Ajánljuk kipróbálását olyan eseteknél, ahol az eddigi therapiás eljárások sikertelennek mutatkoztak.

**Összefoglalás.** 20 nephrosisban szenvedő betegnél alkalmaztunk több ízben mikroparadox-transfusiók kezelését. A beadott vérmennyiség 1—15 ccm volt. 11 betegnél elég gyors és jelentős, 6 betegnél csupán átmeneti javulást észleltünk, 3 beteg változatlan marad.

**IRODALOM:** 1. *Bagdaszarov, Jeodorov, Leontjev, Stodzik:* La Sang. I. 1934. — 2. *Bagdaszarov, Szuljajeva* tankönyve. — 3. *Voigt H.:* Mschr. Kinderheilk. 101, 502, 1953. — 4. *Ferenczi S.:* G. L. 12, 399, 1948. — 5. *Surján L.:* O. H. 376, 1950. — 6. *Kopasz E.:* O. H. 11, 349, 1950. — 7. *István L.:* Referátum és Továbbképző előadás. 1950. — 8. *Lehoczky Gy.:* O. L. XIII. 681, 1947. — 9. *Báló Gy., B. Rozgonyi C.:* O. H. 32, 884, 1956. — 10. *Kisfaludy B.:* O. L. 36, 1414, 1947. — 11. *Megyesi P., Petrányi Gy.:* O. L. 25, 886, 1947. — 12. *Báló Gy.:* Előadás a D. O. E. tud. ülésén, 1955. V. 12. — 13. *László B.:* Előadás a Szövetség utcai kórház tud. ülésén, 1950. IV. 25. — 14. *Rex-Kiss B.:* O. L. 25, 886, 1947. — 15. *Rex-Kiss B.:* O. H. 2, 59, 1949. — 16. *Szlobokoj A. L., Glanc R. Mr., Bruszniciina M. P., Verbičikij V. P.:* Vesztnik Chirurgii 4, 9—13, 1933. — 17. *Haynal I.:* E. M. E. Orvostud. Szakoszt. Ért. 55, 1943. — 18. *Haynal I.:* Magyar Tud. Akad. Orvosi Tud. Oszt. Közleményei, II. 1, 1951.

## GYÓGYNÖVÉNY SZAKÜZLETEK

Budapesten: VIII. Rákóczi út 51.

V. Tolbuchin körút 6.

II. Mártírok útja 42.

VI. Bajcsy-Zsilinszky út 3.

Vidéken: Debrecen, Vöröshadsereg útja 6.

Szeged, József Attila körút 57.

Pécs, Bem utca 1.

Megrendelés esetén a szaküzletek utánvét mellett szállítanak.

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

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

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

## Adalékok a gyermekkori heveny hasnyálmirigygyulladás kérdéséhez

Írta: HÁLAMOS LÁSZLÓ dr. és PILASZANOVICH IMRE dr.

A heveny hasnyálmirigygyulladás — tekintet nélkül annak aetiológiájára — felnőttkorban nem gyakori betegség, gyermekkorban azonban még ritkább kórkép.

Ezt a tüneteiben a felnőttekével megegyező betegséget az irodalmi adatok szerint gyermekkorban műtét előtt elvéve diagnosztizálják, mivel ritkaság és — ennek folyamánaképpen — a pancreatitis fennállásának lehetőségére sok esetben nem is gondolnak.

Dobbs (2) 1935-ben az irodalomból 14 gyermekkori esetet gyűjtött össze. Ez a kimutatás az alapja Haigh (3) statisztikájának, mely 1956 augusztusában 19 beteg sorsáról tájékoztat.

Az alábbiakban azért ismertetjük két különböző anamnézisű esetünket, mert tudomásunk szerint a hazai irodalomban gyermekkori acut pancreatitissal foglalkozó közlemény nem jelent meg.

1. T. S. 9 éves fiú, 1956. június 19-én keresi fel rendelésünket. Anyja előadja, hogy június 17-én kérékpárral felbukott és annak kormányára esett. A kormány gyomortájékat nyomta meg. Utána hányingere volt és több ízben hányt. A következő napon jól érezte magát, csupán időnként hasát fájdtotta. Ezért hozták be vizsgálatra.

*Lelet június 19-én délelőtt:* Jól betapintható has. A kardnyúlványtól balra, közvetlenül a bordái alatt, kb. 50 fillérnyi, gyűrűszerű hámhorzsolás nyoma. A bal rectus felső szakaszán kiskökű nyomásérzékenység. Rectális vizsgálat: negatív. Hőmérséklet: 37,3 fok. Pulzus: 80/perc, telt. Vérnyomás: 120/90 Hgmm. Röntgen átvilágítás: negatív lelet. *Délután* objektív és szubjektív állapota változatlan. Agynyugalom és könnyű diéta javasolásával hazabocsátjuk.

Június 23-án délben anyja hátán hozza be gyermekét. Elmondja, hogy az utasítások szerint járt el. Fia tegnap estig panaszmentes volt, a szomszéd gyermekkel ágyban ülve kártyázott és közben hirtelen rosszul lett. Erősen fájdtotta gyomrát, elsápadt, ülni nem tudott s az éjszaka folyamán több ízben hányt zöldes folyadékot. *Lelet:* Sovány, közepesen fejlett, súlyos beteg benyomását keltő gyermek. A bőr normális színű, turgóra csökkent. A kardnyúlvány táján és a felső medián vonal mentén a köldökig deszkakemény izomvédekezés. Az alhas szabad, nyomásra alig érzékeny. Lép, máj elváltozást nem mutat. Douglas: normális. Hőmérséklet: 37,5 fok. Vérnyomás: 110/85 Hgmm. Röntgen átvilágítás: szabad tüdőmezők, jól izolált hilusok, magasabban álló, alig kitérő rekeszek, sinusok szabadok, szabad levegő nem látható. Üres gyomor és belek, nivó, gáz nem észlelhető. Az egész has egyenletesen homályos árnyékot ad.

Összevetve a gyermek anamnesisét mostani állapotával, felmerült — egy késői belső vérzés kizárása után — a fedett perforatio propagálása mellett az acut pancreatitis lehetősége is. Az észlelt kétséget kizáróan „acut hasi katasztrófa” mellett szóltak és ezért a szokásos előkészítés után explorációra határoztuk el magunkat.

*Műtét:* 1956. június 23. Aether-narcosis. Felső medián laparotómia. A metszést a köldöktől balra 1—2 cm-rel meghosszabbítjuk. A peritoneum megnyitása-kor szabad levegőt vagy szabad folyadékot nem észlelünk. A colon és a vékonybelek eltérést nem mutatnak. Közepesnél tágabb gyomor. A kiscsörbület lobosan

beszűrődött, úgyszintén a kiscseplesz is, melyben helyenként — főleg az antrum mentén — több gombostűfejni, sárgás, helyenként confluáló terület helyezkedik el (zsírnecrosis). A duodenum környéke oedemás. A gyomor mögött a pancreasnak megfelelően harántirányú, kiscsörbék vastagságú resistentia tapintható. A bursa omentalis megnyitva látjuk, hogy a mesocolon a gyomor falához tapadt, a letapadások frissek, bővérűek. Tompán hatolva a pancreas felé, a gyulladást tünetek egyre kifejezettebbek. Bimanuálisan immár jól áttapintható, az egész kiterjedésében diffuse megnagyobbodott pancreas. A gyomor mögött is több helyen a zsírnecrosis tüneteit találjuk. A bursa omentalisban kevés, kb. 6—8 ccm véres-savós folyadék van. Az epeutak, lép, gyomor, duodenum épek. A ligamentum gastrocolicumot zárva a hasüregbe 100 000 E kristályos penicillint és 0,30 g streptomycint fecskendezünk, majd a hasfalat rétegesen zárjuk.

Műtét után a jobb vena saphenába állandó cseppinfúziót kötünk be. A naponta vizsgált kvantitatív vérvérkép anaemiát nem mutatott, a vérnyomás 100—115/70—75 Hgmm között ingadozott. A műtétet követő négy napon át naponta transfusio 100 ccm csoportazonos „B” vérrrel. Penicillin-, streptomycin-, majd tetran-, végül a ueromycin-kezelés mellett fokozatosan csökken a magas láz, subfebrillissé válik, ezzel párhuzamosan az első napok hasfali védekezése megszűnik. Naponta ellenőriztük a vizelet és serum diastase értékét. A serum diastase fokozatosan csökkent, majd a pseudocysta kifejlődésével párhuzamosan emelkedett. Hasonlóképpen viselkedett a vizelet diastase is.

Műtét után a 12. napon fokozatosan hasi distensio fejlődik ki az epigastriumban. A rekeszek magasabban állnak, alig térnek ki. A 16. napon a gyomortájékat kifejezetten elődomborodó és az egész felső hasat dif-fus, pontosan körül nem határolható resistentia tölti ki, mely felett dobos kopogtatási hang hallható. A műtét és a körlefolyás alapján az észlelt terimét pseudo-pancreascystának tartottuk. Ennek bizonyítására exploratio, vagy a sokkal kisebb traumát jelentő punctio jöhetett szóba. Mivel a gyermek általános állapota az exploratiót kontraindikálta, így először a punctio mellett döntöttünk.

Felmerült a kérdés, hogy milyen irányból közelítsük meg a tömlőt? Mivel a hasfalon keresztül történő csapolás elvégzése a gázos emésztőtractus sérülésével járhatott volna, ezért hátulról, a II. ágyékesigolya processus spinosusa magasságában balról, az erector trunci széle mentén kissé mediál és cranial felé tartott tűvel hatolunk óvatosan a cysta felé: 8 cm mélységben 800 ccm világos sörre emlékeztető, habzó, kissé zavaros folyadékot bocsátunk le. A szűrcsapolás után azonnal jobban érzi magát a beteg.

A punctatum laboratóriumi vizsgálati értékei: diastase 16,384 E, lipase 6 ccm, trypsin nem mutatható ki, fehérje 4,8%, epe-sav 0,4%, bacteriológiailag: steril, cytológiaiilag: túlnyomórészt segmentált véresejtek.

Punctio után műtét előkészítésképpen naponként 300—300 ccm csoportazonos „B” vér transfúziója, majd a 18. postoperatív napon — mivel a tömlő gyorsan újra telődik — marsupialisatiót végzünk. Aether-narcosisban baloldali transrectalis metszés. Elődomborodó, közepesen tágult gyomor, mögöttes jó gyermekfejni fluctuáló terime, mely kitölti az egész bursa omentalis. A ligamentum gastrocolicum közepén vékony tűvel punctiót végzünk és a már leírttal egyező folyadékot nyerünk. Izolálás után megnyitjuk a cystát, kb. 1000 ccm folyadék ürül. A tömlő belsejében fibrines, néhol híg, kocsonyás szövettörmelék található. A fal belső felszíne helyenként szürkés-fehéres, he-

lyenként vörhenyes, könnyen vérző. Az előzetes punctio bevértést nem okozott. A tömlő üregébe két puha, egyenként 10 mm átmérőjű ablakos drain helyeztünk, s a cysta falát kivarrjuk. 400 000 E kristályos penicillint adunk localisan. A cysta bennékeinek laboratóriumi értékei a punctatuméval megegyezőek.

A II. műtétet követő naptól a gyermek láztalan. A vérkép enyhe anaemiát mutat. Megfelelő bőrápolással zavartalan, sipolymentes sebgyógyulás. (A draineiket a 16., illetve a 22. napon távolítottuk el, a fistula a 30. napon záródott.)

Fél évvel a műtét után végzett vizsgálatok: serum diastase 16 E, vizelet diastase 16 E, vércukor 110 mg<sup>0</sup>/. Panaszmentes, 5 kg-ot hízott.

2. D. L. 8 éves fiú, egy napja gyomrát fájdtíja, étvágytalan, állandóan hányingere van, több ízben hányt epés váladékot, nagyon gyengének érzi magát.

**Lelet 1957. január 14-én:** Közepesen fejlett, feltűnően sápadt, elesett gyermek. Aláárkolt szemek. Bevont, nedves nyelv, normális garatképletek, bűzös lehelet. Tüdők és szív felett semmi kóros. A has nem puffadt, diffuse érzékeny, az epigastriumban erős izomvédekezés. Normális májtompulat. Lép nem tapintható. Douglas: negatív lelet. Húvös vétagok. A tarkó enyhén kötött. Hőmérséklet: 37,5 C fok. Pulsus: 96/perc, könnyen elnyomható. Vérvnyomás: 110/70 Hgmm. Röntgen átvilágítás: szabad tüdőmezők, izolált hilusok, normálisan konfigurált szív. Renyhén kitérő rekeszek. Has: szabad levegő nem látható, alig gázos belek, nivó nem látszik.

Vizsgálat bódításban: Az izomvédekezés megszűnésével a köldök felett harántul elhelyezkedő, hosszúkás, kb. hüvelykujj vastagságú, közvetlenül a gerincoszlop előtt elhelyezkedő, immobilis terime.

Laboratóriumi leletek: fvs. 15 400, vvs. 4 000 000, Hgb. 64%. Liquor: Py. Ø, W. Ø. Sejtszám: 5/3. Vizelet: fehérje, genny, cukor Ø. Vér diastase 256 E. Vizelet diastase 4036 E.

Mivel az észlelték alapján heveny hasnyálmirigygyulladást állapítottunk meg, és annak sebészetileg megoldható okát nem zárhattuk ki, laparotomiát végeztünk.

**Műtét:** 1957. január 14. Aether-altatásban felső medián laparotomia. A metszést a köldöktől balra 2 cm-rel meghosszabbítjuk. A hasüregből bőséges savós-vérös folyadék ürül (bacteriológiailag sterilnek bizonyult). Normális nagyságú, üres gyomor. Az omentum és a mesocolon oedemás, helyenként gombostüfejni zsírnecrosissal, úgyszintén oedemás a duodenum környéke is. A ligamentum gastro-colicum feltárásakor a bursa omentalisból szintén elég bőséges vérös folyadék ürül. A pancreas teljes egészében megvastagodott, vérdús, vörhenyesen elszíneződött, tokja feszes, környéke oedemás. Egyéb kóros resistentiát, illetve elváltozást a pancreas környékén, az epeutakban, illetve duodenumban nem találunk. A bursa omentalisba 200 000 E kristályos penicillint és 0,20 g streptomycint instillálunk, majd réteges sebzárást végzünk. Műtét után i. v. cseppinfúsiót kötünk be.

A postoperatív lefolyás teljesen zavartalan. Normális haematokrit értékek mellett öt nap elteltével a gyermek láztalan és az antibiotikus kezelést elhagyjuk. Sebe per primam gyógyult. Kellő diéta és állapotának ellenőrzése céljából négy hetet töltött osztályunkon. Távozásakor a serum diastase 64 E, a vizelet diastase 128 E. Azóta is panaszmentes.

**Aetiologia.** — Hess (4) 1950-ben megjelent monográfiája kimerítően foglalkozik a heveny hasnyálmirigygyulladás aetiológiájával is, megállapítva, hogy az napjainkban sem tisztázott. Canalicularis vascularis, neuro-vascularis és humoralis, infectiós-toxicus, valamint allergiás elméletekre hivatkozik. Azonban többek által bizonyított tény, hogy a trauma az acut pancreatitis kiváltó oka lehet.

**Diagnózis.** — Az acut pancreatitis főbb tüne-

tei: a többé-kevésbé acutan fellépő gyomortáji fájdalom, egyre fokozódó, ugyancsak localisálódó izomvédekezéssel. Jellegzetes, hogy a has többi része viszonylagosan szabad. A gyakori kínzó hányinger, hányás és erősen megviselt külem nagy valószínűséggel pancreatitisre utal, különösen akkor, ha az anamnesisben trauma szerepel. A Gray—Turner-tünetről gyermeknél nem számoltak be. A köldök körüli cyanoticus gyűrűt két esetben írták le. Egyiket sem észleltük betegeinkben, viszont jellegzetesnek tartjuk a bódításban tapintható pancreast. A perforatiót röntgennel, a belső vérzést vörösvérsejt és haemoglobin, vagy haematokrit meghatározással zárhatjuk ki nagy valószínűséggel. A vércukor a normális felső határán mozoghat, a vizeletben cukor lehet (3). A diagnózist a vizelet és serum diastase meghatározása mindig biztosítja. Wohlgemuth szerint meghatározva a normális vizeletértékek 8—64 E, 64—128 E közötti értékek gyanúsak, 256 E felett acut pancreatitis mellett szólnak. Ugyanezzel az eljárással a serumban nyert értékeket ugyancsak így értékeljük (1). A Loevitet nem megbízható (3).

**Therapia.** — Elvileg ugyan konzervatív kezeléssel is gyógyíthatók az acut pancreatitisiek, de a hasi katasztrófa képét mutató esetekben a helyzet tisztázásra kellő előkészítés után veszélytelennek tartjuk a laparotomiát, a kíméletes exploratiót. Bár a vékony gyermeki hasfalán át narcosisban az epigastriumban haránt irányú, immobilis, hengerded képletet tapintottunk egy ízben, mely a diastase értékek vizsgálatára, illetve diagnózisunk megerősítésére ösztökölt bennünket — mégsem várokoztunk, mert az izomvédekezéssel járó hasi eseteket, régi szabály szerint, operálni kell.

Haigh (3) staisztikájának saját eseteinkkel való kiegészítése után a következő megállapításra jutunk: 21 pancreatitisből traumás eredetű volt 5, további ötnél mechanicus elzáródás okozta a hasnyálmirigygyulladást. Ez utóbbiak a sebészi kezelést, azaz az exploratiót feltétlenül indokolják. A 3 nem műtött gyermek exitált, a műtöttek 33%-a halt meg. A javuló tendenciát mutató mortalitás a só-vízháztartás egyensúlyának biztosításával és a shockkezelés intenzívebb alkalmazásával parhuzamos.

**Összefoglalás.** 1. Tapasztalataink és az irodalmi adatok alapján az a benyomásunk, hogy e kórkép nem túl ritka, csak nem gondolnak rá és gastritisnek tartják enyhébb formáit.

2. Biztos kórismét nyújt a vizelet és serum diastase meghatározása, valamint a bódításban tapintható, jellegzetesen elhelyezkedő terime.

3. Biztos diagnózis esetén is feltétlenül szükségesnek tartjuk a laparotomiát.

4. Gyermekkori acut pancreatitis esetén a drainaget nem ajánljuk. Ha pseudocysta képződik, úgy a legkisebb veszéllyel járó műtéti megoldásként a marsupialisatiót javasoljuk.

IRODALOM: 1. Bálint P.: Klinikai Laboratóriumi Diagnosztika 489 (1955). — 2. Dobbs R. H.: Lancet 2, 989 (1935). — 3. Haigh E.: Arch. of Disease in Childhood 31, 273 (1956). — 4. Hess W.: Chirurgie des Pankreas. Basel, Benno Schwabe Verlag (1950).



A Debreceni Orvostudományi Egyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikájának (igazgató: Árvay Sándor dr. egyet. tanár) közleménye

## Méhenkízüli terhességet utánzó, korai, spontán méhrepedés

Írta: ZSOLNAI BELA dr.

A méhenkízüli terhesség felismerése és elkülönítése más, heveny hasúri tünetekkel járó körképektől a mai egyre tökéletesedő vizsgáló eljárások mellett is bizonyos mértékig nehézséget okoz. A típusos anamnesis, az objektív belső vizsgálati lelet, a biológiai, szövettani és klinikai (kolpocinctio) vizsgálati módszerek ellenére nem egy esetben kerül sor diagnosztikus tévedésre az ectopiás terhességet illetően. Főleg a belső vérzéssel (sárgatest-tömlő repedés, folliculus cysta repedés, a széles méhszalag varicocelejének repedése [Árvay (1)] és a görcsökkel járó megbetegedések (adnexitis, appendicitis, tuba torsio, torquata ovarialis cysta) okozhatnak bizonyos esetekben differenciáldiagnosztikus nehézségeket. Jelen közleményünkben egy ilyen diagnosztikus nehézséget okozó, a rupturált méhenkízüli terhesség tüneteivel és leleteivel műtétre kerülő, s valójában a terhesség igen korai — a III—IV. hónapjában — fellépő méhrepedéses esetünkről számolunk be, mely ritkasága és tanulságos volta miatt figyelmet érdemel.

N. J. fjsz.: 770/1955. 23 é., II. P. 1955. IV. hó 11-én vettük fel klinikánkra. Első szülése 1951-ben volt, intéteten kívül. Mivel a lepény szülés után nem távozott, klinikánkon lepényleválasztás történt nála, melyet több napig tartó lázas gyermekágy követett. Utolsó mensese 1955. január 8-án volt. Egy hete gyomor- és epehólyagtáji fájdalomról panaszkodik. Egy nappal felvétele előtt hirtelen, az egész hasra kiterjedő, erős görcsös fájdalmat kezdődtek, hidegborzongással, szédüléssel. Majd eszméletét hirtelen elvesztette, összeesett és mentővel klinikánkra szállították méhenkízüli terhesség diagnózisával.

Vizsgálatnál a beteg rendkívül sápadt, anaemiás küllemű, a bőr hideg verejtékekkel fedett, nyírkos. Nyálkahártyák vértelenek. Pulsus: 120/min., filiformis. Könnyen elnyomható, kis hullámú. A légzés felületes, szapora. T.: 37,6 C fok. Vizeletvizsgálat: negatív. RR: 105/75 Hgmm. Vvs.: 2 120 000. Hgb.: 60%.

Belső vizsgálat: A hüvelybemenet és a hüvely nyálkahártya enyhén, szederjesen elszíneződött. A méh hüvelyi része puhább és folytatásában egy kb. női ökölnyi grav. jellegű uterust találtunk, mely mozgásra kifejezett érzékenységet jelzett. Az adnexumok területén kóros resistenciát tapintani nem lehetett, ellenben a Douglas ledomborított, kitöltött és igen érzékeny volt. Nyákos hüvelytartalom.

Külsőleg alhas általánosan feszesebb, hyperaesthesiás, izomvédekezés nincs. A lumbális tájékon mindkét oldalon tenyérnyi tompulat. Az egész has területén diffus érzékenység.

A kórelőzményi adatok (havibaj kimaradás, eszméletvesztés) az általános állapot (befelé vérző, anaemiás küllemű beteg) és vizsgálati lelet (ledomborított, erősen érzékeny Douglas, szabad hasúri folyadék) alapján természetesen egy heveny rupturált méhenkízüli terhességre gondoltunk. Bár a női ökölnyre megnagyobbodott, puhább tapintatú méh mellett felmerült a simultan, intra- és extrauterin terhesség lehetősége is. A súlyos anaemia és a shock állapot miatt azonnal csoportazonos (AB, Rh negatív) vértranszfúziót állítottunk be. A transzfúzióval egyidőben végzett kolpocinctiónál típusos, besűrűsödött, néhány laza véralvadékokat is tartalmazó, lakkyszerű vért kaptunk. Azonnal műtétet végeztünk (dr. Ruzicska docens). Hasmegnyitás chloraethyl aether narcosisban. Műtétnél a has-

ból 1,2 l folyékony vért és kb. 1/2 liternyi véralvadékokat távolítottunk el. A hasüregben a belek között egy 16 cm hosszú életjelenségeket nem mutató magzat foglalt helyet. Köldökzsinórja a méh hátsó felszínén levő forintosnyi rupturált méhfalnyílásba vezetett, melyen keresztül kékes-szürke lepényszövet boltosult elő. Az uterus fala a ruptura területén elvékonyodott. A cseplesz több ponton a méh hátsó falához letapadt. A női ökölnyi méhtestet a hasüregben levő magzattal együtt előemeltük, majd az uterust a méh hátsó falának régi, hegszövetes átalakulása alapján létrejött repedése miatt lege artis supravaginalisan amputáltuk, a csontot a szokott módon zártuk és peritonisáltuk. Mindkét oldali ép függeléket bennhagytuk. A véralvadékokat eltávolítottuk és a hasfalat rétegesen zártuk. Zavartalan gyógyulás.

Az amputált méh maskroszkópos képe: az a) ábrán láthatjuk a 10,5 cm hosszú és 7,5 cm széles csontoktól méhtestet, az amputációs felszínnel. Hátsó rupturált felszínéből lepényszövet boltosul elő, melyet a köldökzsinór köt össze a 16 cm hosszú magzattal. A magzat jobb válla és lapockatája 5 forintosnyi területen kékes-vörösen elszíneződött, bevérzett, oedemas, jeléül annak, hogy a magzat a rupturált méhszakaszban való áthaladás alatt még élt [a] ábra]. A méh átmetszetén [b] ábra] szembetűnő az erősen elvékonyodott méhfal, az áttüremkedő lepénnyel. A méhfal vastagsága 1,5—2,0 cm. A repedés hossza 3 cm, széle 1—2 mm vastag [b] ábra].

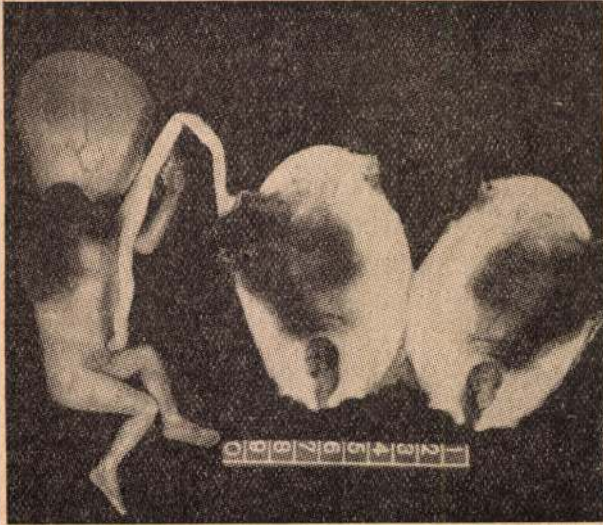
Szövettani vizsgálat (5322/1955). Az elvékonyodott myometrium belső felszínét placenta szövet fedi, helyenként fibrinoid necrosist mutató decíduával és chorionbolyhokkal. A bolyhok felületét egyrétegű hám, syntitium borítja. Az izomfalnak a placentával érintkező felszíne egyenetlen, a syntitialis óriássejtek a myometriumba is betérjednek. Több helyen hegszövetes átalakulás látható. A ruptura helyén a myometrium necrotisált, egyes izomnyalábok magfestődést nem mutatnak, egyneműek.

A szövettani lelet és az előzmények alapján nagyon valószínű, hogy a traumás előzmény nélkül, acutan rupturált méhenkízüli terhesség tüneteivel



a) ábra.

járó korai méhrepedés a méhizomzat biológiailag csökkent értékűségére vezethető vissza. Az előző terhesség alatt a lepény az utóbbiával azonos helyen tapadhatott, s a méhizomfal a lepényelválasztás és az azt követő lázas, szövődmenyes gyermekágy során komoly anatómiai és functionális károsodást szenvedhetett. Így az egyre növekvő terhes méh belső feszülése magában véve elegendő volt ahhoz, hogy minden külső behatás nélkül a károsodott méhizomzat repedését eredményezze. A spontán rupturát sok esetben — főleg a graviditás



b) ábra.

első felében — rendszerint nem előzi, ill. kísérő riasztó tünet, azonban a bekövetkezése jellegzetes lehet. Később ezeket a jeleket az általános tünetek követik, melyek megnehezítik — mint esetünkben is — a diagnózis felállítását.

A terhesség ilyen korai időszakában (III—IV. hó) fellépő spontán méhrepedés igen ritka, s gyakran csak az exploratív laparotomia útján derül ki. Az általunk hozzáférhető irodalmi adatok szerint esetünkhöz időben *Kostic P., Skurina T.* (2) által közölt spontán IV. hónapos uterus ruptura áll legközelebb, symptomatológiailag pedig a *Bárdossy* (3) által ismertett V. hónapos ikerterhes méh spontán repedése. A terhesség első harmadában bekövetkező spontán méhrepedésre vonatkozóan irodalmi adatot nem találtunk. Esetünk talán éppen ezért — ritkaságánál fogva — említést érdemelhet.

A *Brandl* (4) által 1875-ben először ismertett méhrepedés óta több mint 700 közlemény, több összefoglaló [*Scheldon, Bazán, Imaz* (5)] statisztikai aetiopathológiai, symptomatológiai és therapiás [*Brierton* (6)] referátum jelent meg az uterus rupturák különböző formáiról (spontán, violens- és traumás méhrepedések). Ezekből kitűnik, hogy a méhrepedések általában a terhesség második felében szoktak fellépni, s legtöbbször a háttérben — esetünkhöz hasonlóan — főleg a spontán és traumás méhrepedéseknél bizonyos rupturára praedisponáló tényezők szerepelnek.

Ilyen praedisponáló tényezők a különböző alkati (genitalis infantilismus, lágyrész anomáliák), szövettani, petebeágyazódási rendellenességek (destructiv placentatio), előrement betegségek (metritis dissecans, endomyometritis, myoma), műtétek (sectio caesarea-, perforatio hegei) és mechanikus tényezők. Ezek mellett aránylag kis erőművi behatásokra is — mint erre traumás méhrepedés kapcsán több szerző [*Zoltán, Matolcsy, Stams, Montanari* (7)] rámutatott — a terhesség bármely szakában létrejöhet méhrepedés.

*Dietrich* (8) a terhesség V. hónapjában bekövetkező spontán uterus rupturát ismertett, ahol a pathológiás placentatio vezetett a méhizomzat pusztulásához és rupturájához. Hasonló megfigyelésről számolnak be — elsőnek *Alexandroff* (9) 1900-ban — *Wolter, Spiegl, Dubois* (10) és mások a terhesség különböző idejére vonatkozóan. Nem ritkán a tubasarki placentatio kombinálódik a lepény mélybe növéseivel [*Busse* (11)]. *Freund* (12) szerint a felfedezetlenül maradt incomplet rupturák is nagyfokú praedisposíciót teremtenek egy újabb rupturához.

**Összefoglalás.** A terhesség első harmadában fellépő (III—IV. hónap) spontán méhrepedés esetéről számolunk be, melynél a rupturára praedisponáló tényező az előrement lepényelválasztás és lázas gyermekágy volt. A terhesség ilyen korai időszakában fellépő spontán méhrepedés igen ritka. Esetünk második az irodalomban. A repedés a hátsó méhfal fundalis részén keletkezett és teljes mértékben utánozta a hevényen rupturált méhen kívüli terhesség klinikai tüneteit.

IRODALOM: 1. *Árvay S.*: M. N. L. 1947. 11, 163. — 2. *Kostic P., Skurina T.*: Srpski arh. celok. lek. (Belgrad) 82, 9 (1954). — 3. *Bárdossy B.*: O. H. 1930. 17, 406. — 4. *Brandl* cit.: James M. Ingram és munkatársai: Am. J. Obst. and Gynec. 64, 527 (1952). — 5. *Scheldon*: Am. J. Obst. and Gynec. 31 (1936). — *Bazán és Imaz*: Semana med. 1, 1936. — 6. *Brierton J. F.*: Am. J. Obst. and Gynec. 59, 113 (1950). — 7. *Matolcsy, Stams, Montanari*: cit. *Zoltán I.*: M. N. L. 1948. 1, 5. — 8. *Dietrich*: cit.: *W. Stoeckel*: Lehrbuch der Geburtshilfe 513, 1956. — 9. *Alexandroff G. H.*: Monatsschrift f. Geb. u. Gynäk. 12, 447, 1900. — 10. *Wolter* cit.: *W. Stoeckel*: Lehrbuch der Geburtshilfe 513, 1956. — *Dubois J.*: Rev. France de Gyn. et d'Obstr. 7/8, 1952. — *Spiegl*: Gyógyászat 1932. 72, 21—26. — 11. *Busse O.*: Zbl. f. Gyn. 613, 1942. — 12. *Freund H. F.*: cit.: *W. Stoeckel*: Lehrbuch der Geburtshilfe 512, 1956.

✚ ORVOSI MŰSZEREK JAVÍTÁSA, ÉLESÍTÉSE ÉS NIKKELEZÉSE ✚

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

Kvarclámpa és mindennemű elektromos készülékek szakszerű javítását vállalom.

**NAGY KÁROLY FRIGYES**

orvosi műszerész

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

A Békésmegyei Tanács Kórháza (igazgató: Juba Adolf dr., az orvostudományok kandidátusa) Sebészeti Osztályának  
(főorvos: Fröhlich Ottó dr.) közleménye

## Spontán kirepedt és bélelőesést okozó hasfali sérv

Írta: BÀNHEGYI JÓZSEF dr.

Hasfali hegben sérvek keletkezhetnek sérülés, műtét, vagy tályog-perforatio után. Ezek részben valódi sérvek, szabályos, gyakran többrekeszes sérvtömlővel, melyek a heges bőr alatt, vagy a hasfal egyes rétegei között boltosulnak elő. Ha a sérvkapu szűk és éles szélű, kizáródás is lehetséges. A valódi sérvektől elkülönítendőek a hasfal relaxatiói, melyek laparotomiák, vese-, mellkasi műtétek után keletkeznek az izomzat körülírt bénulása folytán. Különösen a hypogastriumban ér el a sérv rendkívüli nagyságot, a heges bőr elvékonyodik, kifekélyesedik, és alkalmatlanná válik arra, hogy a belső hasi nyomásnak ellenálljon. Ilyen esetben hirtelen fokozódó belső nyomás (köhögés, tüszentés, székelés, erős hasprés működtetés stb.) folytán a meggyengült hasfal megrepedhet és a sérvtartalom előeshet.

Saját esetünk:

Özv. M. I.-né 69 é. nőbeteget 1952. VIII. 30-án szállítják osztályunkra. Elmondja, hogy évek óta jobb oldali lágyéksérve van. Egy napja rosszul van, hasa fáj, hányinger lépett föl, széklet, szelek nem távoztak. Orvosa kizáródásra gondolva, sérvét visszahelyezte, azonban állapota nem javult.

Jelen állapot: kp. fejlett, gyengén táplált, elesett nőbeteg. Bevont nyelv. Halk szívhangok, tüdők felett lényeges kóros eltérés nem észlelhető. A has erősen elődomborodó, puffadt, a jobb lágyékhatáiban ökölnyi, fájdalmatlan, jól visszahelyezhető sérv. A csípőtővis felé a nyomásérzékenység fokozódik, dífense. Vizelet: negatív, RR: 160/100. Temp.: 37 C. Azonnal műtétet végeztünk (op. Erdély dr.): helyi érzéstelenítésben jobboldali ferde lágyékmetszés. A kb. tojásnyi medialis sérvtömlőben életképes vékonybélkacsot találunk, melyről kiderül, hogy az ileum legalsó szakasza. Előemeljük a coecumot az appendix-szel, ez a bélszakasz livid. A metszést transmuscularis laparotomiává hosszabbítjuk. A felszálló vastagbél középső harmada kiterjedten elhalt. A máj alatti tájról coliszagú genny ürül. A coecum és a flexura hepatica oedemás, szakadékonny falú. A mesocolon bevérzett, thrombosis gyanús. Az utolsó ileum-részt, coecumot és felszálló vastagbelet eltávolítjuk. A colon-csonk több-rétegű zárása, a máj alatti táj drainálása után a vékonybélbe gumicsövet vezetünk és extraperitonizáljuk. A kétszakaszos műtétre a beteg állapota (a vastagbél gangraena okozta stercoraemia, a máj alatti colitályog, s a mesenterium részleges thrombosisa) kényszerített. Műtét után konyhasó infúziót, transfúziót, cardiacumokat, antibioticumokat adunk. Két nap múlva az ileostomiás csövön át megindul a béltartalom ürülése. Állapota gyorsan javul. Transfúzióval az

ileostomia zárására készítjük elő. X. 15-én újabb műtét (op. Erdély dr.): helyi érzéstelenítésben a kiszegett bélsipolyt felszabadítjuk, elzárjuk, majd ileotransversostomiával állítjuk helyre a passage-t. Peritoneumzárás, részleges hasfali drainage. Eseménytelen kórlefolyás után X. 2-án sarjadzó sebbel távozik.

A beteget másodízben 1954. VI. 10-én szállítják osztályunkra. Elmondja, hogy előző műtétje után a hasfali hegben sérve keletkezett, mely azonban különösebb panaszt nem okozott. Beszállítása napján lépcsőről való lelépés közben sérve megrepedt, belei előestek. Azóta több ízben hányt, széklet, szelek nem távoztak.

Jelen állapot: shockban levő beteg. A másodlagosan gyógyult műtégi heg közepén kb. 2—3 cm-es bőrrepedésen át kb. 40 cm-es vékonybélszakasz esett elő. A bél fénytelen, lobos serosájú, mesenteriuma helyenként gangraenás. Az elvékonyodott bőrön kifekélyesedés nem látható. Csepptransfusio védelme mellett azonnal műtétet végzünk (op. Fröhlich dr.): helyi érzéstelenítésben a kirepedt hasfali bőrt az előesett bél körül körülvágva, felszabadítjuk a leszorítást. Kb. 40 cm hosszú ileum mesenteriuma thrombotizált. A belet resecáljuk, majd közvetlenül a régi ileotransversostomia előtt side to side anastomosist készítünk. Tenyéri sérvkapu. A hasfal rétegeit izolálva, rétegesen összevarrjuk. Két nap múlva a passage megindul. Szövődménymentes kórlefolyás, elsődleges sebgyógyulás után VI. 24-én távozik.

A beteg utána teljesen jól érezte magát. Sérve nem újult ki, panaszmentes volt, közben férjhez ment. Műtét után kb. 8 hónappal tüdőgyulladásban halt meg.

Esetünkben a hasfal elvékonyodott bőrnek kirepedését a lépcsőről való lelépés folytán hirtelen fokozódó hasprés okozhatta.

**Összefoglalás.** Retrograd sérvkizáródás okozta vastagbél gangraena kétszakaszos műtete után hasfali sérv keletkezett. Lépcsőről való lelépés közben a sérv spontán megrepedt, tartalma előesett és kizáródott. Műtét után szövődmenymentesen gyógyult.

**IRODALOM:** 1. Kirschner—Nordmann: Die Chirurgie. Berlin und Wien, Urban et Schwarzenberg, 1941. 6:109. old. — 2. Garré—Stich—Bauer: Lehrbuch der Chirurgie. Berlin—Göttingen—Heidelberg. Springer Verlag, 1949. 452. old. — 3. Wullstein—Wilms: Lehrbuch der Chirurgie. Jena, Gustav Fischer Arbeitsgemeinschaft Medizinischer Verlage G. M. B. H. 1951. 734. old. — 4. Egger: Der Chirurg, 1934. 310. old. — 5. Wolff: Zbl. Chir. 1926. 2260. old. — 6. Herbst: Zbl. Chir. 1929. 1291. old.

# ISOLANID tabl. K. GY.

(Digit. lanat. C-glycosida)

Digitalis-terápia \* SZTK terhére indokolással

40 és 250 tabl.

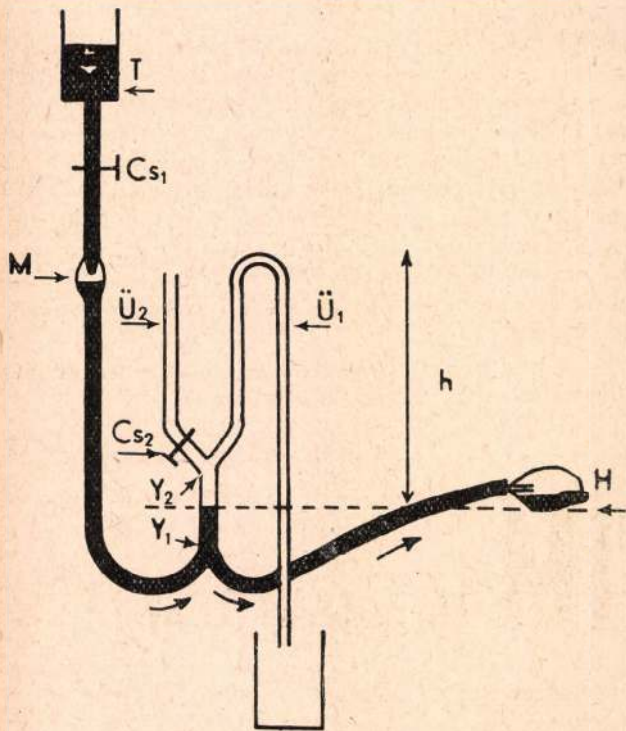
Az Országos Idegsebészeti Tudományos Intézet (igazgató: Zoltán László dr.) közleménye

## Egyszerű, állandó hólyag drainage készülék

Írta: ALÁNT OSZKÁR dr.

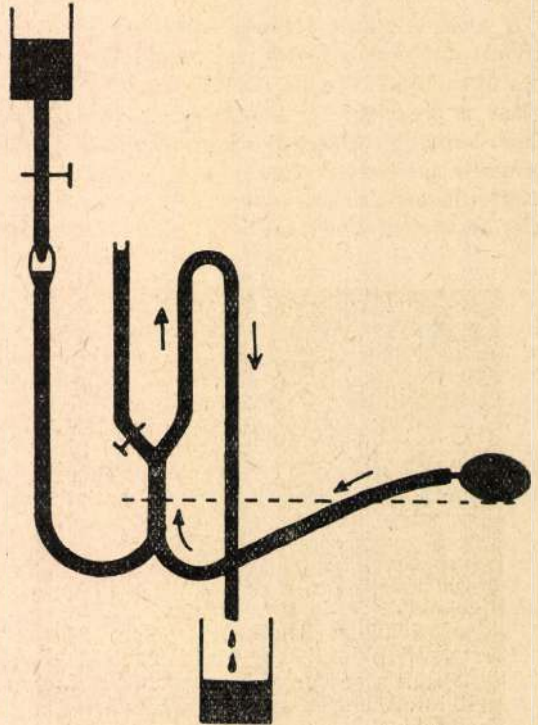
Gerincevelői sérülések után, illetve minden olyan esetben, amikor a hólyag normális működése valamilyen oknál fogva zavart szenved, majd minden esetben fertőződnek a húgyutak. Ez egyrészt a gyakori katheterezés, másrészt a hólyagban levő pangó vizelet következtében jön létre. Ilyen esetekben fontos a fertőzés megelőzése, vagy a már meglévő fertőzés megszüntetése, különösen akkor, ha a hólyag normális működésének visszatérésére remény van. A hólyag beidegzésének elvesztése kétféle következményes állapottal járhat. Az első a hólyag kitágulásához, a második zsugorhólyag kialakulásához vezethet.

Ha a fenti viszonyokat nem tudjuk megváltoztatni, súlyos septicus állapot keletkezhet. Krónikus cystitisek bizonyos eseteiben szükségessé válhat, hogy a hólyagot állandóan megfelelő oldattal öblítsük. A cystitis esetleges következményeinek megakadályozására, illetve gyógyítására, az irodalomban közismert elveknek és követelményeknek megfelelő készüléket állítottam elő, mely minden egészségügyi intézményben meglévő anyagból könnyen összeszerelhető. A készülék automatikusan, tetszés szerinti antisepticus oldattal a húgyhólyagot feltölti és ha a hólyag megtelt, tartalmát önműködőleg leszívja. Így az állandó antisepticus oldattal való öblítés és a hólyagtartalom kicserélése következtében a fertőző folyamat továbbterjedése meggátolható, illetve gyógyítható.



1. ábra.

Minden beidegzését átmenetileg elvesztő szerv hamarabb regenerálódik, ha az illető szerv izomzatát passzíve működtetjük. A feltöltés és leszívás következtében a hólyagot passzíve mozgatjuk. Így izomzatának kóros elváltozásai megakadályozhatók és ezáltal funkciójának visszatérését elősegítjük.



2. ábra.

### A készülék leírása:

Szükséges anyagok:

- 4 mm belmértetű gumicső,
- 1 db 1 vagy 2 literes üvegedény az antisepticus oldat tartására (1. sz. ábra, T),
- 3 mm belmértetű U-alakú üvegső (1. sz. ábra, Ü<sub>1</sub>),
- 2 db Y elágazás (1. sz. ábra, Y<sub>1</sub>, Y<sub>2</sub>),
- 1 db 20 cm hosszú, 3 mm belmértetű üvegső (1. sz. ábra, Ü<sub>2</sub>),
- 1 db csepegtető (Martin) (1. sz. ábra, M),
- 2 db csavaros gumiszorító (1. sz. ábra, Cs<sub>1</sub>, Cs<sub>2</sub>).

A készüléket az 1. sz. kép, illetve ábra szerint összeállítjuk.

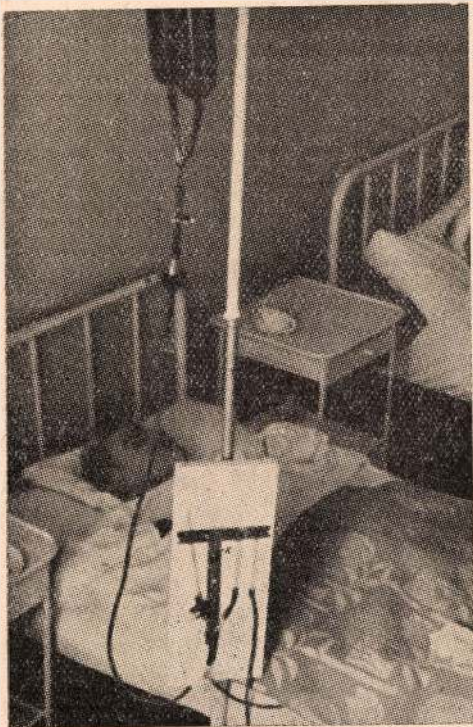
Az 1. sz. képen látható módon a készüléket T-alakú fémlapra erősítjük, amivel együtt az egész sterilizálható. Sterilizálás után a készüléket egy csavarral (1. sz. kép, X) közönséges infúziós állványra szerelt falapra rögzítjük.

*A készülék beállítása:*

T tartály a két Y elágazás csatlakozásától (az ábrán szaggatott vonallal jelezve) 1 m magasságban, a két Y elágazás csatlakozása pedig a hólyag magasságában van.

A „h” magasság, mely általában 15 cm, a szifon hólyag feletti magasságát jelenti, egyben azt a vízmilliméter nyomást is kifejezi, mely a hólyagot éppen telt állapotban tartja. A 15 cm átlagos érték, mely a hólyag aktuális kapacitásától függően változhat. A szifon 15 cm alatti helyzetében a készülék általában már a hólyag megtelése előtt leszív.

A készülék leírt felszerelése után a T tartályt a kívánt antisepticus oldattal megtöltjük, majd az egyes ábra nyíllal jelölt részén, azaz az alsó Y elágazást is beleértve, a katherterhez vezető száron át légtelenítjük. A légtelenített elvezető szárat az előzetesen bevezetett katherterrel összekötjük. A csepegtetőt percenként 40-es cseppszámra állítjuk. A Cs<sub>2</sub> leszorítót annyira beszűkítjük, hogy az Ū<sub>2</sub>

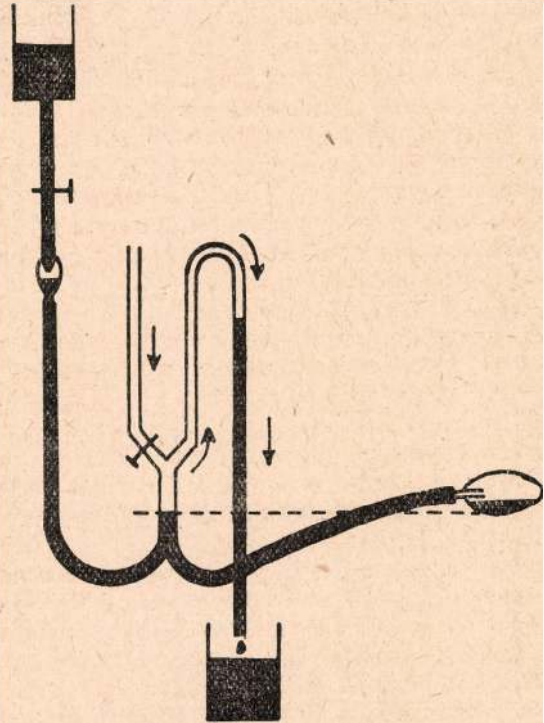


1. kép.

üvegcsövön keresztül csak minimális levegőt ereszen be a rendszerbe (1. sz. ábra és 1. sz. kép).

*A készülék működése:*

A készülék beállítása után az 1. sz. ábra nyíllal jelzett útján árad a folyadék a hólyagba (H). Ha a hólyag megtelt, a folyadék a szifonban felfelé áramlik és ennek csúcspontján átjutva a közlekedő edények elve alapján a hólyag tartalmát



3. ábra.

az ágy mellé helyezett edénybe leszívja (2. sz. ábra). A hólyag kiürülésével a szifonba az Ū<sub>2</sub> csövön át a Cs<sub>2</sub> szűkületen keresztül levegő szívódik be (3. sz. ábra), mert a rendszernek a T tartályból történt 40-es cseppszámú folyadék pótlása lassúbb az elszívott folyadékoszlop áramlási sebességénél és miután a szifon levegőt kapott, a szívás megszűnik és a hólyag újból telítődni kezd. A folyamat ezentúl ütemesen ismétlődik. A cseppszám változtatásával a leszívások számát az időegységben szabályozhatjuk.

A készüléket Intézetünkben több esetben két év óta jó eredménnyel használjuk.

# SYMPATHOMIM inj. és csepp (E. Gy. T.)

+ Bontható. SZTK terhére, heveny vérkeringési elégtelenség és collapsus esetén szabadon rendelhető. Közgyógyserellátás terhére rendelhető.

## LEVÉL A SZERKESZTŐHÖZ

## A chronaximetria értékéről

T. Szerkesztőség! Olvastam Horányi Béla professzornak „A motorium idegrendszeri organizációjával” foglalkozó cikkét az O. H. 1957. évi 18. számában. A cikk — el kell ismerni — hazánk tudományos kerekeit túlhaladja, európai, sőt világirodalmi viszonylatban is számottevő.

Az agyban sűrítve, térbelileg (több nívóban) és semidecussatióval mindazon functionális képességek reprezentációi megtalálhatók, amelyekre a somaticum képes, filogenetikai hierarchiájának fokozata szerint. Tökéletesen egyetérték abban a szerzővel, hogy az elektromosság nem adaequat ingere az idegrendszernek, azaz az idegéletani kutatásoknak. De mindaddig, amíg a természetes idegingert kísérleti berendezéseinkkel reprodukálni nem tudjuk, faute de mieux, az elektromosságra vagyunk utalva. De az elektrofiziológia is, mint minden tudományág, fejlődik és ha ezt tekintetbe vesszük (mert tekintetbe kell vennünk!), nem hagyhatjuk figyelmen kívül a századunk II-ik negyedében fellendült Chronaximetriát, mely azóta is polgárjogot nyert a periferiás motorium neuromuscularis apparátusának élettani kutatásaiban.

Ha mindabból, amit volt főnököm, M. Bourguignon a periferiás motoriumban a Chronaximetriával lemért és megállapított, csak a vázizmok ún. „point moteur”-jeit (az egyes izmok legalacsonyabb ingerküszöbű, legexcitabilisabb pontjai) és a vázizmok változatos, de csoportonként mégis systematizált reactio idejét vesszük tekintetbe és hasonlítjuk össze a cortex motoros reprezentációinak viselkedésével, mindjárt szembetűnik az a rendszertani hasonlatosság, mely a centralis és a periferiás motorium között fennáll.

Nem egészen világos, hogy nálunk miért szorult háttérbe a Chronaximetria, mikor az a latin kutatók kezében olyan engedelmes és sokoldalú kutató eljárásnak bizonyult. Talán felette is gyorsan törtek pálcát kutatóink, de lehet az is, hogy éppen sokoldalúságát nem eléggé ismerik.

Bármelyik eset is álljon fenn, idegéletani kutatásunk csak nyerne, ha ezt az egyébként kitűnő kutató eljárást mi is rehabilitálnánk, legalább is addig, amíg arzenálunkban jobb nem akad.

Kertész Béla dr. s. k. v. rend. int. főorvos.

\*

T. Szerkesztőség! Teljes mértékben egyetérték dr. Kertész Bélának a Chronaximetriás vizsgálatok fontosságára vonatkozó megjegyzéseivel. A Chronaximetria nemcsak a motorium, hanem a sensibilitás vizsgálatának is egyik legfontosabb korszerű módszere. Hazánkban az ismert műszerhiány miatt ez a vizsgálati módszer nagyon kevésbé elterjedt; tudomásunk szerint mindössze egy Chronaximetriás apparátus van az országban.

Horányi Béla dr.

## H Í R E K

## MEGHÍVÓ

az Észak-magyarországi Nőgyógyász Szakcsoport  
1957. október 19-én 8.30 órakor

a miskolci Megyei Semmelweis-kórház kultúrtermében  
tartandó

## VÁNDORGYÜLÉSÉRE

Bemutatások: *Barna L.* (Miskolc): „Szüléssel kapcsolatos halálos légembolia.” *Ebergényi S.* (Miskolc): „Kocsánycsavarodott emberfejnyi myoma.” *Farkas A.* (Pásztó): „Hepato-renalis syndromával járó súlyos terhességi toxicosis esete.” *Karikás L.* (Gyöngyös): „Heveny vérszegénység utáni amentia.” *Kubassy L.* (Miskolc): „Abortussal tünetmentesen szövődött agytályogok.” *Major K.* (Ózd): „Terhességgel szövődött strangulációs ileus.” *Matolay Gy.* (Szikszó): „Acut pancreatitis és terhesség.” *Nemecskay T.* (Miskolc): 1. „Múvi hüvelyképzés.” 2. „Elephantiasis vulvae műtete.” *Nemes J.* (Pásztó): „A női nemiszervek ritka fejlődési rendellenességei.” *Pázmányi J.—Miklós Gy.* (Sátoraljaújhely): „Chorioangioma multiplex.”

Előadások: *Argay I.* (Miskolc): „Ektopiás grav. más nőgyógy. kórképpel elfedett ritka megjelenési formájának kórismézése kapcsán felmerült nehézségek.” *Bukovinszky L.* (Eger): „Placenta percreta-spontán szüleméhrepedés a lepényi szakban.” *Kassa L.* (Ózd): „Gyermekágyi thrombophlebitisek Rheopyrinnel elért eredményei.” *Kelemen I.* (Sajószentpéter): „A szülőotthonok működéséről 6561 szülés kapcsán.” — Szünet. — *Merényi S.* (Salgótarján): „Vacuum extractor alkalmazása a szülészetben.” *Csató P.—Nemecskay T.* (Miskolc): „Újszülötteink rendszeres orthopediai vizsgálatának eredményei.” *Onódy J.—Bukovinszky L.* (Eger): „A szülészeti sepsis az antibiotikumok korszakában.” *Stangl J.* (Kisvárd): „Cervicális nyák-kristallizációjával szerzett tapasztalataink.” *Stefencsik Sz.* (Balassagyarmat): „Megelőzési szempontok a koraszülés kérdésében.” — Hozzászólások.

15 órákor közös ebéd a lillafüredi szállóban. Kérjük annak előzetes bejelentését — október 10-ig — (Institoris István dr. adj., I. sz. szülészeti), hogy hányan vesznek részt és kik igényelnek kórházi vagy szállodai elhelyezést.

\*

## BALATONFÜREDI ORVOSGYÜLÉS

a „Balatoni Hetek” keretében

1957. SZEPTEMBER 26—29 KÖZÖTT

A balatonfüredi Állami Kórház, az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet cardiológiai szakosztályának közreműködésével, a Hazafias Népfront, valamint a Balatoni Intéző Bizottság támogatásával ismét megrendezi hagyományos balatonfüredi orvosgyűlését.

A gyűlés színhelye a balatonfüredi SZOT Szanatórium kultúrterme.

## 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. Lejárató idő 2 év.

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

### Részletes program:

1957. szept. 26-án, csütörtökön

16 óraker Doleschall Frigyes dr. egészségügyi miniszter megnyitja az orvosgyűlést. 17 óraker Prof. Hetényi Géza akadémikus előadása: „Elhízás, cukorbetegség és keringés.” 18 óraker Prof. Kováts Ferenc előadása: „A gyermekkori és felnőttkori tüdőgümőkór kortana.” 19,30–20,30-ig vacsora. 21 óraker ismerkedési est a SZOT kultúrtermében.

1957. szept. 27-én, pénteken

10 óraker Prof. Hámori Arthur előadása: „A glomerulonephritis keletkezése és terápiája.” 11 óraker Prof. Petrányi Gyula előadása: „A collagen betegségek cardio-vascularis vonatkozásai.” 12 óraker Gottsegen György dr. főorvos, kandidátus előadása: „A cor pulmonale.” — 13 órától 15 óráig ebédszünet. — 15,30-óraker Prof. Zárday Imre előadása: „Szívbetegség és terhesség.” 16,30-óraker Szutrély Gyula dr. főorvos, kandidátus előadása: „Az akut rheumás láz és rheumás carditis korszerű kezelése.” 17,15-óraker Chátel Andor dr. főorvos, kandidátus előadása: „Az idült izületi gyulladások terápiája.” — 19,30-tól 20,30-ig vacsora. — Este kirándulás a Baricskai-csárdába, a Halász-kertbe és a Jókai TSZ pincéjébe.

1957. szeptember 28-án, szombaton

10 óraker Plenczner Sándor dr. igazgató-főorvos előadása: „A mitrálisstenosis műtéti megoldásának indikációja és contraindikációja.” 10,45-óraker Prof. Kudász József előadása: „A mitrálisstenosis sebészete.” 11,30-óraker Kunos István dr. kandidátus, egyetemi docens előadása: „Szívműtétek indikációi.” 12,15-óraker Barcza István dr. főorvos, igazgatóhelyettes előadása: „Balatonfüred, mint gyógytényező.” — 13–15 óráig ebédszünet. — 15,30-óraker Prof. Horányi Béla előadása: „Az agyi érrendszer betegségeinek differenciáldiagnózisa.” 16,30-óraker Debrőczy Tibor dr. igazgató-főorvos előadása: „A cardiális decompensatio korszerű gyógykezelése.” 18 óraker az orvosgyűlések tudományos programjának lezárása. Zárzó: Szabó Zoltán dr., az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezetének elnöke. 19,30–20,30-ig vacsora.

Szeptember 29-én, vasárnap: Kirándulások. Jelentkezni lehet a meghívóhoz csatolt levelezőlapon.

Meghívók igényelhetők: budapestiek részére Plenczner Sándor dr. ig.-főorvosnál, Budapest V., Rosenberg házaspár u. 27 (Szívbeteg gondozó Intézet), vidékieknek Debrőczy Tibor dr. ig.-főorvosnál, Balatonfüred, Állami Kórház.

\*

Az Orvostovábbképző Intézet az Országos Röntgen Intézet rendezésében 1 hetes bentlakásos tanfolyamot szervez — orr-fül-gége-diagnosztika tárgykörből — elsősorban röntgenszakorvosok részére. A tanfolyam 1957. október 7–12-ig tart, az Országos Röntgen Intézetben (Röntgen-klinika, Budapest VIII., Üllői út 78/b).

A tanfolyamra való jelentkezést 1957. IX. 25-ig kell eljuttatni az Orvostovábbképző Intézet Tanulmányi Osztályára (Bpest XIII., Szabolcs utca 33). Csak azokat a jelentkezéseket vehetjük figyelembe, amelyeken a munkahely vezetőjének hozzájárulása is szerepel. A vidéki orvosok jelentkezésüket az illetékes Megyei Tanács V. B. Egészségügyi osztályán keresztül küldjék be. A jelentkezéssel egyidőben beküldött igénylésre térítéses kórházi élelmizést és — korlátozott számban — szállást is tudunk biztosítani. A hallgatók útiköltségét az Orvostovábbképző Intézet megtéríti.

## PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

Járasi Tanács Kórháza, Berettyóújfalu

Pályázatot hirdetek a fenti kórházban megüresedett 1 fő E. 115. kulcsszámú gyermekgyógyász főorvosi állásra, valamint a kórházhoz tartozó rendelőintézetben megüresedett 1 fő E. 131-es kulcsszámú sebészszakorvosi állásra és 1 fő E. 131. kulcsszámú belgyógyász szakorvosi állásra. Az állások javadalmazása a 30/1957. Eü. M. T. rendelet alapján történik. Mindhárom álláshoz a kórházi lakótelepen két szoba, összkomfortos szolgálati lakás biztosítva van. A pályázati kérelmeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 nap alatt a kórház igazgatójához kell benyújtani.

Makó István dr. s. k. kórházigazgató

(495)

A Vas megyei Tanács Markusovszky Kórháza igazgatója, Szombathely, pályázatot hirdet E. 114. kulcsszámú osztályvezető-főorvosi állásra a stomatológiai osztályon. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérvényt a hirdetménynek az Orvosi Hetilapban megjelenésétől számított 15 napon belül a kórház igazgató-főorvosához kell benyújtani.

(483)

Pályázatot hirdetek a Csongrád megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomásnál megüresedett állami közegészségügyi felügyelői állásra. Az állás jövedelme az E. 146. kulcsszám szerinti 2600.— Ft alapfizetés. Az állás kinevezés esetén azonnal elfoglalható. A pályázati kérvényhez mellékelni kell orvosi oklevelet (vagy annak hiteles másolatát), tisztiorvosi képesítési igazolását és részletes önéletrajzot. A pályázatot a hirdetménynek az Orvosi Hetilapban megjelenésétől számított 15 napon belül kell az előjáró hatóság útján a Csongrád megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomás igazgatójához benyújtani (Hódmezővásárhely, Szántó K. János u. 52–54).

Ocsovszky László dr. KÖJAL igazgató

Heim Pál Megyei Gyermekkórház, Veszprém

(476)

Pályázatot hirdetek a veszprémi megyei gyermekkórházban üresedésben levő egy E. 119. kulcsszámú segédorvosi állásra. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérvényeket a megjelenéstől számított 15 napon belül a veszprémi megyei gyermekkórház igazgatójához kell benyújtani.

Gaál István dr. kórházigazgató-főorvos

Speciális ORR, TOROK, GÉGÉSZETI rendelő  
MŰSZEREI és BŰTORAI ELADÓK. Dr. Laub  
Lászlóné, VI., Liszt Ferenc tér 11. Telefon 225-858

ÚJABB SZÁLLÍTMÁNY

sebészeti és fogászati

## HŐLÉGSTERILIZÁTOR

érkezett az

Orvosi Műszer és Fogászaticikk Kereskedelmi Vállalathoz

MEGREDELHETŐK A VÁLLALAT I. SZ. RAKTÁRÁBAN:

Budapest V. Bajcsy-Zsilinszky út 24. szám, vagy SZAKÜZLETEIBEN:

BUDAPESTEN: VII. Rákóczi út 10.

V. Bajcsy-Zsilinszky út 20.

DEBRECENBEN: Vöröshadsereg útja 79.

PÉCSETT: Széchenyi tér 2.

SZEGEDEN: Széchenyi tér 17.

MISKOLCON: Széchenyi utca 64.

**Szegedi Orvostudományi Egyetem** (405)

A Szegedi Orvostudományi Egyetem üresedésben levő **életani** tanszék egyetemi tanári állásának betöltésére pályázatot hirdetek. A kinevezendő egyetemi tanár kötelessége lesz tudományos munkáját minden félévben az egyetem mindenkori tanulmányi programjának megfelelően a szabályzatokban előírt órázámban és terjedelemben előadni, a szükséges gyakorlatokat és vizsákat megtartani valamint az Intézetet igazgatni. A betöltendő egyetemi tanári állással a 651. kulcsszámú illetmény jár. A pályázati kérelmet — amelynél mellékelendő a számlista 1—12. alatti okmányok — a szegedi Orvostudományi Egyetem Dékáni Hivatalához kell benyújtani, a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül.

**Korpássy Béla dr.** egyetemi tanár, e. i. dékán

(458)

A Sztálinvárosi Tanács Kórháza igazgatója pályázatot hirdet E. 117. kulcsszámú **sebész-alorvosi** állásra. Lakást, illetve férőhelyet biztosítunk. Kellőképpen felszerelt kérélmeket a Sztálinvárosi Tanács Kórháza igazgatója címére kell benyújtani a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül.

**Groszmann Sándor dr.** kórházigazgató

(460)

A Heves megyei Tanács Kórháza, Eger, I. sz. sebészeti osztályán megüresedett E. 117. kulcsszámú **alorvosi** állásra pályázatot hirdetek. Az állás elnyeréséhez legalább 2 éves szakorvosi gyakorlat szükséges. Ilyen feltételek hiányában E. 118. kulcsszámú besorolásra van lehetőség. Az állás azonnal elfoglalható.

**Osváth Gábor dr.** igazgató-főorvos

**Székesfehérvári Járásai Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja** (404)

Pályázatot hirdetek a csóri **körzeti orvosi** állásra. Az állás javadalmazása E. 166/1. kulcsszám szerint havi 1500.— Ft alapidőfizetés, 100.— Ft pótdíj, 100.— Ft fuvarátalány és 100.— Ft rendelőfenntartási díj. Háromszobás orvosi lakás, mellékhelyiségekkel, valamint rendelő- és váróhelyiség van. A szabályszertűen felszerelt pályázati kérvényeket — ezen hirdetés megjelenését követő 15 nap alatt — Székesfehérvári Járásai Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja, Székesfehérvár címre kell benyújtani.

**Lehrner Lóránt dr.** járási főorvos h.

**Füzesabonyi Járásai Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja** (497)

Pályázatot hirdetek az E. 162/2. kulcsszámú **mezőszemerei körzeti orvosi** állásra. A körzet csatolt községe Egerfármos. Szép háromszobás orvosi lakás és rendelő biztosítva van. Kellőképpen felszerelt pályázati kérvényeket e hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül csoportunkhoz kell benyújtani.

**Járási főorvos**

(441)

A Győr-Sopron megyei Tanács Kórháza igazgatója pályázatot hirdet E. 115. kulcsszámú **osztályvezető főorvosi** állásra a tüdőosztályon. A fizetéshez 30% veszélyességi pótlék is jár. Lakást biztosítani nem tudunk.

**Tamás Lóránd dr.** kórházigazgató-főorvos

(474)

A hévízi Állami Gyógyfürdő-kórház pályázatot hirdet E. 115. kulcsszámú **osztályvezető főorvosi** állásra. Az állás elnyerésének feltétele a természetes gyógymódok, vagy belgyógyász szakorvosi képesítés. A pályázatokat a megjelenéstől számított 15 napon belül hozzám kérem benyújtani.

**Pregun Albert dr.** igazgató-főorvos

**Orvosi műszerek és készülékek leggyorsabb javítását és készítését vállalom**

**FRAENKEL JÓZSEFNÉ** orvosi műszerész

**BUDAPEST II., NYÚL U. 22. Telefon: 351—663**

**(azelőtt Kemény Sándor cég)**

Szakmai kérdésben készséggel adok tájékoztatást

**Komárom Járásai Tanács II. számú Kórháza, Kisbér** (432)

Pályázatot hirdetek a kórháznál üresedésben levő 1 fő E. 117. kulcsszámú **sebész-alorvosi**, 2 fő E. 210. kulcsszámú **ápolónői** és 1 fő E. 217. kulcsszámú **diétásnővéri** állásra, továbbá a rendelőintézetnél megüresedett 1 fő E. 131. kulcsszámú **rendelőintézeti fogász-szakorvosi** állásra. A pályázatokat a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kell a kórház igazgatójához benyújtani.

**Dzsinich Antal dr.** egyetemi m.-tanár, ig. főorvos

**Szegedi Járásai Tanács Végrehajtó Bizottsága Egészségügyi Csoportja** (475)

Pályázatot hirdetek a szegedi járás területén levő Üllés község szülőotthonában nyugdíjazás folytán megüresült E. 210. kulcsszámú **szülésznői** állásra. Alapfizetés mellett a törvényes pótlékok illetik meg a kinevezett szülésznőt. Szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetés megjelenését követő 15 napon belül a szegedi járási tanács v. b. egészségügyi csoportjához kell benyújtani.

**Ozsvár József dr.** járási főorvos

**Mezőkövesdi Járásai Tanács V. B. Egészségügyi csoportja** (352)

Pályázatot hirdetek a mezőkövesdi járási Tüdőgondozó intézetben betöltésre kerülő E. 113. kulcsszámú **gondozóintézeti szakfőorvosi** állásra. Illetmény: 2150.— Ft és veszélyességi pótlék. A megfelelő okmányokkal felszerelt pályázati kérelmet a Mezőkövesdi Járásai Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjához kérem küldeni, e hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül.

**Szűcs Géza dr.** járási főorvos

**Járási Tanács V. B. elnöke, Kalocsa** (506)

Pályázatot hirdetek a kalocsai járásban levő Foktó, Fajsz és Öregcsertő községekben egy-egy **körzeti orvosi** állásra. Ezen állások jelenleg ideiglenes helyettesítéssel vannak betöltve. A kellőképpen felszerelt kérvényeket a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül a Kalocsai Járásai Tanács V. B. elnökéhez kell benyújtani.

**Kovács Máttyás v. b. elnök h.**

## Az orvostársadalom részére

### ÚJÍTÁS!

#### ORVOSI VÉNYTARTÓ

egészvázsonkötésben, 500 db vényvel, megadott szöveg szerint nyomva, ára 110.— Ft. A rég ismert **Orvosi Napló** (Richter-féle) átalakítva, **betűosor névmutatóval**, betegnyilvántartási táblázattal, 166 oldalal, ára 26.— Ft.

#### A KARTOTÉK-RENDSZER

is célszerű nyilvántartó ABC-regisztrérral készült dobozban, fogóval, kétféle nagyságban: 21×16×30, ára 140.— Ft, 11×16×26 cm nagyságban, ára 125.— Ft. Kartoték-lapok: 100 db nagy 17.— Ft, kicsi 9.— Ft.

Megrendeléseket kérem:

**MOLNÁR M.** papírfeldolgozó (könyvkötő),

**BUDAPEST VI., KMETTY UTCA 17.**

A Szekszárdi Nyomda alapítója, feleletes hatóságok által ajánlott elsőrendű kisipari üzem.

Vidékre küldeményeket utánvét mellett, beérkezés sorrendjében szállít.

#### Külföldön terjeszti a

**KULTURA** Könyv- és Hírlap Kúkereskedelmi Vállalat Budapest VI., Magyar Ifjúság útja 21 (telefon: 429-760) és a **KULTURA** külföldi képviselői.

#### 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.

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



# ORVOSI HETILAP



## TARTALOM JEGYZÉK

Magyar Imre dr.: Tartós lázzal járó betegségek felismerése 1001

### EPIDEMIOLOGIAI TANULMÁNY

Braxatoris Rudolf dr.: Az 1956. évi keletszabolcsmegyei poliomyelitis járvány . . . . . 1009

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Bartel György dr. és Magyarosi György dr.: Vizsgálatok a Hargraves-jelenség kórjelző értékével kapcsolatban . . . . . 1015

Ludány György dr., Gáti Tibor dr., Miczbán Izabella dr., Rigó János dr. és Földvári Péter: Novocain és a hypophysis-mellékveserendszer . . . . . 1018

Földi Mihály dr. és Kallee Ekkehard dr.: A pajzsmirigy nyirokérrendszerének auroradiographiás vizsgálata 1019

### MŰTÉTI TECHNIKA

Szabó Béla dr. és Pellet Sándor dr.: Coecum-megtartásos colectomia (coeco-ileo-rectalis plastica) az idült fekélyes vastagbélhurut sebészi kezelésében . . . . . 1020

### KAZUISZTIKA

Szigeti Pál dr. és Desbordes Emil dr.: Tüdőgümőkór és kombinált mitralis vitium egyidejű műtéti megoldása 1023

Koiss Géza dr. és Nyiri János dr.: A musculus rectus abdominis spontán rupturája . . . . . 1025

### Levelek a szerkesztőhöz

A cholecystektomia műtéti javallatairól . . . . . 1026

A has auscultatiós vizsgálatáról . . . . . 1027

Hírek . . . . . 1028

Pályázati hirdetések . . . . . 1028

Előadások, ülések (borító 4. oldal)

# RAUSEDYL INJEKCIÓ

**Összetétel:** 1 amp (1 ml) 1 mg, illetőleg 2,5 mg reserpint tartalmaz.

**Adagolás:** A 0,10% (1 mg)-os injekció adagolása: Hypertonia esetén a kezelést rendszerint kis adagokkal kezdjük, pl. 0,3—0,5 mg naponta. Ezek az adagok gyakran kielégítőnek bizonyulnak. Egyszeri adag: rendszerint 1 ampulla intramuscularisan, vagy esetleg lassan intravénásan, napi adag átlagosan 2 ampulla. A hatástól függően ismételhető.

A 0,25% (2,5 mg)-os injekció adagolása: Súlyos pszichózis és izgalmi állapotok kezelésére különösen alkalmas a Rasedyl parenteralis alkalmazása. Ilyen esetben a készítmény napi adagja az első napokban 5—10 mg. A kezdő adag 5 mg és szükség szerint 2,5—5 mg-mal kiegészíthető i. m., esetleg igen lassan i. v. Az inj. készítmény hatása általában 1—3 óra múltán észlelhető. A kezelés szükség szerint folytatandó, de a tapasztalat szerint 2—3 nap után az eredmény tablettá-adagolással fenntartható.

Középsúlyos és könnyebb esetek kezelésére — tapasztalat szerint — általában napi 2 mg-os adagolás per os bizonyult elegendőnek. Ha szükséges, ezt az adagot napi 5 mg-ig emelhetjük. Cerebralis arteriosclerosis esetén a kezdő dózisokat alacsonyabban (1 mg) szabjuk meg. Ezt esetleg emelhetjük. Az injekciós kezeléseket csak intézetben alkalmazhatók.

**Mellékhatások:** A Rasedyl tablettá jól tűrhető és veszély nélkül alkalmazható járóbetegeken is. Mindazonáltal ajánlatos az óvatosság, az egyéni adagolás, valamint az állandó orvosi ellenőrzés. A sedatív hatáskomponens egyes betegeknél bágyságot idézhet elő. Ez a hatás napközben az adagok csökkentésével kiküszöbölhető vagy gyengíthető. A bélműködésre gyakorolt hatás (hasmenés) csak kivételes esetekben fordul elő és rendszerint 3—5 napon belül önmagától elmarad.

**Csomagolás:** 5 és 25 amp. (1 mg) 21,90 és 93,60 Ft

5 és 25 amp. (2,5 mg) 41,80 és 177,50

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

Ismerteti:

**Egészségügyi Minisztérium Gyógyszerészeti és Műszerügyi Igazgatósága**

Budapest V., Akadémia utca 10.

Telefon: 114-600

# DEGRANOL INJEKCIÓ

1 ampulla 50 mg 1,6-bis-(beta-chloroethylamino)-1,6-desoxy-D-mannit-dichlorhydrátot 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 forgalombahozza:

**Chinoín 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: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSÉNI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

**XCVIII. ÉVFOLYAM 37. SZÁM 1957. SZEPTEMBER 15.**

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. egyszámalszám: 91.915, 272--48.

*A Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Belklinikájának (igazgató: Rusznyák István dr. egyet. tanár) közleménye*

## **Tartós lázzal járó betegségek felismerése**

*Írta: MAGYAR IMRE dr.*

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

Diagnosztikus ismereteink és eszközeink megnyugtató mértékben fejlődtek az utóbbi évek folyamán. Ennek ellenére még mindig jelentős azoknak a betegeknek a száma, akiknek megbetegedését egyáltalában nem, vagy csak hosszú idő eltelével ismerjük fel határozottan. Az ilyen megbetegedések sorában aránylag gyakran szerepelnek lázzal járó betegségek. Már ebből is világos, hogy e betegségek felismerésében nem mindig a fejlett és tudományos diagnosztikus laboratóriumi eszközöknek van döntő szerepe. Rövid, lázzal járó megbetegedések aránylag gyakran gyógyulnak meg, mielőtt biztosak lehetnénk a diagnózisban. Könnyű szívvel mondjuk ilyenkor, hogy „valami vírusinfekció”-ról volt szó. A beteg és hozzátartozói e diagnózisba belenyugszanak és — minthogy a beteg gyógyultnak látszik — az orvos is napirendre tér az eset felett. Más a helyzet azonban akkor, amikor a láz tartós, hetekig, sőt hónapokig húzódik, vagy ha meg is szűnik, visszatér. Ilyen esetekben a pontos diagnózis a helyes gyógyítás vagy legalább a prognózis megállapítása céljából rendkívül fontos és nem állhat megnyugtató mellébeszélésből, sem ködösen nagyvonalú diagnosztikus célzásokból, melyekre fejlett tudományunk birtokában ma a kellőnél nagyobb mértékben vagyunk hajlamosak.

Vannak új betegségek is, noha számuk valószínűleg elenyésző. Lehet, hogy bizonyos ismert betegségek más formában mutatkoznak. A nehézséget azonban legtöbbször nem ezek okozzák, hanem jól meghatározott, ismert régi betegségek, melyek azonban gyakran rejtve maradnak. A probléma az egész világon mutatkozik. Erre jellemző az irodalom. Csupán Alt és Barker (JAMA 94,

1457, 1930), Hamman és Wainwright (Bull. Johns Hopkins Hosp. 58, 109 és 307, 1936), Böttiger (Acta. Med. Scand. 147, 133, 1953; 154, 215, 1956; 156, 469 és 477, 1957), Reid (Brit. Med. J. 223, 1956) ismeretlen eredetű lázas betegségekkel foglalkozó közleményeiket említjük, de nem kívánunk ezekkel foglalkozni. Az irodalomra történő hivatkozás nélkül tisztán a magunk klinikai észleleteire támaszkodva szeretnők áttekinteni ezt a nehéz kérdést. Irányelveket szeretnénk adni arra nézve, hogy tartós lázzal járó állapotban mire gondoljunk, mit vizsgáljunk. Néhány nehezen megoldható, vagy csak sectióval tisztázott eset ismertetésével szeretnők alátámasztani a mondottakat. Közben felhívjuk a figyelmet néhány tévedésre is. Ezek elkerülésével talán sikerül csökkenteni a jövőben fel nem ismert lázas betegek számát.

A gyakorlatban a probléma valójában arra a kérdésre korlátozódik, hogy a lázas beteget merjük-e tovább is otthon tartani és valamilyen feltételezett diagnózis alapján gyógyítani — sajnos legtöbbször antibiotikumokkal, melyek alaptalan adása sok bajt okoz — vagy szállíttassuk intézetbe, ahol a diagnózis pontosabb megállapítása lehetséges. Mai viszonyaink között — legalább is városban — a tartósan lázas betegek általában intézetbe kerülnek és a nehézségek így nem a gyakorló orvos, hanem az intézeti orvos nehézségei. De milyen felemelő érzés a gyakorló orvos számára, ha a kórház vagy klinika csupán megerősíti a beküldő diagnózist, amely természetesen nemcsak annyit mond, hogy „status febrilis”. Milyen diadalmasan hangsúlyozzák a betegek, hogy kezelőorvosuk azonnal felismerte, miről lehet szó! Így tehát a lázas állapotban a diagnózis felállítása mégsem

csak az intézeti orvos feladata. Fontos, hogy a gyakorló orvos is tisztában legyen a szóhajóval lehetőségekkel, véleményt alakítson ki a diagnózis tekintetében, tudja, hogy milyen, az otthoni betegágy-nál is megoldható vizsgálatokat végeztesen el és ezek eredményét hogyan értékelje, egyszerűen orvos legyen és ne csak tisztviselő, akinek tevékenysége abban áll, hogy a beteget néhány napra „kiírja”, s ha ez nem segít, kiállítsa a kórházi javaslatot. Az orvos — éppúgy, mint a művész és néhány más, hivatásából élő kiválasztott — szerencsés ember: az, *amiért* él és az, *amiből* él, azonos. A *miért* pedig a tapasztalat és tudás alapján elinduló logikus gondolkodást jelenti, a megoldás szépségét és örömet és a segítség lehetőségének boldogságát. A *mi*ből mögött mindennek nem szabad háttérbe szorulnia.

Valahogy csoportosítanunk kell a tartós lázzal járó betegségeket. Régebben a lázmenetet vetjük alapul. Világos, hogy a typhus abdominalis diagnózisában ma is nagy szerepe van a lépcsőzetes növekedés után a continua láznak, a malária diagnózisában a hidegrázásos lázkiugrásoknak, szeptikus állapotban az intermittáló vagy remittáló láznak, bronchiectasiában vagy intermittáló hydro-nephrosisban a recurráló láznak, Hodgkin-kórban a Pel—Epstein-féle periodikus lázmenetnek és más betegségeken más láztípusoknak. A nehézséget okozó tartós láz azonban legtöbbször nem szabályos és semmiféle ismert típusba sem illeszthető bele. Fontos lehet a beteg általános állapota. Ha a beteg aránylag magas láza ellenére feltűnően jól van, mosolyogva fogadja az orvost és arról számol be, hogy étvágya nem romlott, elsősorban infekciós mononucleosisra gondolunk. De jó általános állapotot kísér a brucellosisok lázmenete is, a nálunk leginkább előforduló Bang-láz. A hypothalamus-eredetű láz sem befolyásolja a betegek közérzetét. Tekintettel lehetünk a leukocyta-számra és beszélhetünk leukocytosisal járó és leukocytosist nem okozó, vagy egyenesen leukopeniát előidéző lázas betegségekről. Tekintetbe vehetjük a véresejtsülyedés sebességét, esetleg a globulinok mennyiségét a vérben. Igen magas vérsülyedés vagy nagy globulinszaporulat myeloma gyanúját kelti, esetleg a kollagén betegségek kerülnek szóba. Vírusinfekciók gyakran fokozott sülyedés nélkül zajlanak le. Mindezek más momentumokkal együtt fontosak az elkülönítő diagnózisban. Helyesebb azonban diagnosztikus gondolkodásunk alapjaként megjelölni bizonyos betegségcsoportokat, amelyekben tartós láz fordul elő.

Ismeretes az a régi elv, mely szerint nehezen felismerhető lázas állapot oka fiataloknál általában tuberkulózis, idősebb korban malignus daganat. Ha visszagondolunk azokra a hosszú ideig rejtélyes esetekre, melyekben a láz oka csak később derült ki, valóban a malignus tumor és a tuberkulózis bizonyult leggyakoribb oknak. Talán még a lymphogranulomatosis. A tumorok közt is a vesetumorok, a tuberkulózisos betegségek között a generalizált mirigy-tuberkulózis és az ízületi, illetve csonttuberkulózis. A kormegoszlás azonban nem

fedti a régi elvet. Éppen az öregkori tuberkulózis szerepel aránylag gyakran eseteink közt és aránylag fiataloknál keletkező ovariális, tüdő- vagy vesetumorok voltak hosszú hónapokon át felderítetlen lázas állapot később nyilvánvalóvá váló okai. Ugyancsak nagy csoportot alkotnak a különböző infekciós betegségek, rejtett gyulladások, gennyedések vagy kimutatható góc nélkül kialakult sepsisek. Egy másik csoportba talán a haematológiai betegségek sorolhatók. És végül — haladva a korrall — a kollagén betegségek csoportját is tekintetbe kell vennünk. Ha minden lehetőséget kimerítettünk és a láz okát még nem derítettük fel, idegrendszeri eredetű lázas állapotra, sőt a szimulálás lehetőségére is gondolnunk kell.

A mondottakat összefoglalva, ha tartós lázzal járó megbetegedéssel találkozunk és ez az első pillanatra nem ismerhető fel, következő lehetőségekre kell gondolnunk:

1. Infekciók, gyulladások gennyedések.
2. Daganatos betegségek.
3. Haematológiai megbetegedések.
4. Kollagen betegségek.
5. Idegrendszeri megbetegedések.

## I.

E felsorolásban sem a gyakoriság, sem a fontosság sorrendjét nem vettük tekintetbe, ha azonban az infekciókkal kezdjük, ez mégis azért történik, mert elsősorban infekcióra, vagy legalábbis rejtett gyulladással vagy gennyes góccra kell minden lázas betegen gondolnunk. A gennyes vagy gyulladással járó gócot csak akkor nehéz megtalálni, ha az semmiféle helyi tünetet nem okoz. A gondos és aprólékos fizikális vizsgálat ebből a szempontból legalább olyan lényeges, mint a laboratóriumi vizsgálat. Alaposan végig kell tekinteni a beteg egész bőrfelületét, nem találunk-e gyulladással járó duzzanatot (furunkulus, phlegmone, erythema nodosum stb.), pírt vagy fájdalmasságot, meg kell vizsgálnunk az izomzatot, az ízületeket, nyirokcsomók után kell kutatnunk és végig kell kopogatnunk részletesen az egész csontrendszert. Elsősorban a gerincoszlop hajlékonyságának megfigyelése és a tövisnyújtványok ütögetési érzékenységének kimutatása vezet olyankor is karies, hidegtályog, esetleg szeptikus osteomyelitis góc felderítésére, amikor a beteg spontán fájdalmat nem jelez.

73 éves férfibeteg kb. 10 hónapja lázas. Fizikális és laboratóriumi vizsgálatok, valamint több aránylag hosszú ideig tartó kórházi tartózkodás alkalmával végzett vizsgálatok sem mutattak ki kórosat, csupán a sülyedés volt mindig fokozott. A láz néha napokig szünetelt, majd ismét visszatért. A beteg penicillint, aureomycint, terramycint kapott eredmény nélkül, vörösvérsejtszáma csökkent és a betegség folyamán kb. 12 kg fogyás következett be. A fő panasz étvágytalanság és gyengeség. A beteg jobb kezén, a hüvelykujjnak és mutatóujjnak megfelelő kéz-középcsontok között, a kézhatáron a bőrön néhány hónap e'ött seb keletkezett, mely gennyedt, majd lassan begyógyult és a klinikai felvételnél már csak fájdalmatlan heg képében volt látható. A beteg jobb lábán, a lábfej dorsális oldalán diónyi duzzanatot vettünk azonban észre, mely porckemény tapintatú volt és nem fájt. Röntgenfelvételen csak lágyrészárnyék látszott, a csonton csupán pe-

riostitis mutatkozott. Minthogy a beteg 38 fok fölé is növekvő lázának okát kideríteni nem tudtuk, e furcsa duzzanat identifikálása céljából próbaexcísiót végeztünk. A műtét alkalmával sajtos tuberkulózis derült ki. A sebész a beteg területet resekalta és megfelelő specifikus kezelésre a beteg láztalaná vált.

Egy esetünkben lázas középkorú férfin a VII. thoracalis csigolya kopogtatási érzékenységet találtuk mint egyetlen fizikális eltérést. De sem a dorsoventrális, sem pedig az oldalirányú csigolyafelvételen nem látszott eltérés. A gerincoszlop alsóbb szakaszáról készített felvétel szinte véletlenül derítette ki azt az orsóalakú árnyékot, mely spondylitis tuberkulosából származó hidegtályognak felelt meg.

Meg kell kopogtatnunk a melléküregek területét. Be kell néznünk a torokba, meg kell vizsgálnunk a nyak mozgathatóságát. A mellkas vizsgálatokor a rekeszmozgásra kell elsősorban figyelni. Talán nem ismeretes eléggé a gyakorlatban, hogy minimális pleurális folyadékgyülem nem egyszer kikopogtatható olyankor, amikor az esetleg gondos röntgenvizsgálat is azt állapítja meg, hogy „a sinusok szabadok”.

Öt hete lázas férfibeteg, többször negatív mellkasátvilágítási lelet ellenére a bal tüdő alsó határa magasabban volt kopogtatható, mint a jobb és előre-hajlott tartásban légzészor kevésbé tért ki. Az itt végzett próbapunctio alkalmával néhány csepp zavaros folyadékot kaptunk, mely gennysejtekkel volt tele. Gondos vizsgálatok ezek után a lépét is nagyobbnak és érzékenyennek találtuk. A sebész léptályog diagnózissal végzett műtétet és a tályogot meg is találta. Mint később kiderült a tályog endokarditis kapcsán keletkezett lépinfarctus elgennyedéséből származott.

Rendkívül fontos a szív naponta történő vizsgálata és az esetleges hallgatódzási lelet változásának megítélése. Az ismeretlen eredetű láz okai közt a rheumás láz és a subakut bakteriális endokarditis előkelő helyet foglal el. Az előbbinek diagnózisába esetleges ízületi panaszok, a szív kóros lelete, a változó EKG, a fokozott sülyedés, az anamnesztikus adatok (tonsillitis), salicyl és cortison hatásossága, az utóbbiban a már meglévő vitium, az erősen fokozott sülyedés, a leukocystosis, a lép-nagyobbodás, Osler-csomók, dobverőujjak keletkezése, gócnephritis, pozitív Kürten-reakció és a bakteriológiai lelet lehet segítségünkre.

Noha a diagnózis irányába elsősorban a szív hallgatódzási lelete tereli a figyelmet, meg kell jegyezni, hogy a szubakut bakteriális endokarditis az esetek egy kis részében minden hallható zöreje nélkül zajlik és a szívzörejek esetleg csak hosszú hetek elteltével alakulnak ki. Ugyanígy a bakteriológiai lelet is gyakran, talán az esetek nagyobb részében negatív. Ebben bizonyos része annak a sajnálatos körülménynek is lehet, hogy a bakteriológiai vizsgálatot általában nem végzik el elég sokszor. Előfordul pedig, hogy csak a negyedik vagy ötödik haemokultúra pozitív. A szubakut bakteriális endokarditis (endokarditis lenta) diagnózisában segítség az is — ha másképp nem boldogulunk —, hogy nagy adag penicillint adunk és erre a beteg láztalaná válik. Ilyenkor feltétlenül kristályos penicillint kell használnunk napi 800 000 — 1 000 000 egységnyi adagban.

A fizikális vizsgálatnak a hasi szervek gondos vizsgálatára is ki kell terjednie. A jobb bordái

alatti érzékenység, esetleg az érzékeny máj tapintathatósága cholecystitis, cholangitis, májtályog irányában történő vizsgálatokat indíthat el. Ebből a szempontból igen fontos a duodenum-nedv vizsgálata is. Ez tapasztalat szerint nem mindig történik kellő gondossággal. Egyetlen helyes módszernek azt tartjuk, ha a vizsgáló orvos a frissen nyert duodenum-nedvet azonnal vizsgálja. Minden más eljárás, melynek folyamán a duodenum-nedv órákig áll, amíg a laboratóriumba kerül, helytelen. A duodenum-nedvben levő fehérvérsejtek feloldódnak, deformálódnak, láthatatlanná válnak, legtöbbször akkor is, ha az epét formalinnal keverjük.

45 éves nőbeteg lázas állapota miatt került a klinikára. Láza 38 és 39 fok között mozgott, leukocytosist nem találtunk, az általános állapot jónak látszott. A „kivizsgálás” negatív eredménnyel zárult. A lázat sem penicillin, sem chloromycetin, sem aureomycin nem befolyásolta. A betegnek hasi panaszja egyáltalában nem volt. Végül is nagy adag pyramidon adására a beteg láza megszűnt és nem is tért vissza. Így a beteg panaszmentesen távozott. Kb. 2 hónap múlva került ismét felvételre. Ismét lázas, most már azonban sokat és könnyen hány. A has jobb oldala talán resistensebb. A duodenum-nedvben kóros nincs. Cholecystographia alkalmával az epehólyag — biligraphinnal is vizsgálva — nem telődik. Megismételjük a duodenum-nedv vizsgálatát. Mind az A-, mind a B-epében nagy számú fehérvérsejtet találunk, amikor a vizsgálatot a duodenum-nedv nyérése után közvetlenül végezzük. A máj tapintathatóvá válik, de nem érzékeny, a jobb rekeszen eltérés nem mutatkozik. A láz azonban szeptikus jellegű, anélkül, hogy leukocytosist találnánk. A beteg hány, majd csuklani kezd. Antibiotikumok hatástalanok. Annak ellenére, hogy a betegnek sem defense-a, sem nyomásérzékenysége nincs, a nem telődő epehólyagra a duodenalis nedv és a hólyagepe fehérvérsejtirtalmára, a hányásra, a csuklásra és a tapintható májra tekintettel „gennyes cholecystitis”, esetleg „májtályog” diagnózissal laparotomiát látunk indokoltnak. A sebész gennyes cholecystitist és pericholecystitist talál, mely lokális peritonitist okoz. Az epehólyag eltávolítása után végzett szövettani vizsgálat *cholecystitis tuberculosát* bizonyít. A gyógyulás megfelelő antituberkulózisos kezelés segítségével zavartalan. A beteg jelemlen panaszmentes, láztalan, más szervi tuberkulózisa nem mutatható ki.

A vese ütögetési érzékenysége paranephritis, perinephritis lehetőségét veti fel. Ne felejtjük el megtudakolni a betegtől, hogy nem volt-e valahol gennyedése, furunkulusa. Krónikus pyelitis, pyelonephritis, gennyes zsákvese is lehet tartós láz oka. A zsgorodott, tönkrement vese lázat tarthat fenn akkor is, ha nem fáj és ha vizeletet nem választ ki. Ilyenkor a vizelet negatív lehet. Sohasem szabad elmulasztani fel nem ismert eredetű tartós láz esetén az urológiai vizsgálatot. Elsősorban vesetumor, hypernephroma lehetősége, de vesetuberkulózis és más gennyes vese-, illetve vesemedence-megbetegedés lehetősége mindig szóbajön.

Periappendiculáris abscessus általában fájdalmat okoz és nyomási fájdalmat mindenképpen. A periappendiculáris infiltratumot jól lehet tapintani akkor, ha a beteg dereka alá kemény párnát helyezünk. A bélmegbetegedések közül elsősorban a bél tumorai jönnek szóba, mint tartós láz okai. De okozhat lázat tünetmentes béldiverticulumokban létrejövő retentiós gyulladás, diverticulitis. Az irrigoskopia, rectoskopia elvégzése fontos, de nem

teszi elkerülhetővé az ujjal történő rectális vizsgálatot. Hányszor fordul elő, hogy számos ambulanciát, sőt kórházat megjárt lázas betegen ujjal lehet tapintani a rectum széteső carcinomáját!

Sokat segíthet a láz okának felderítésében a nőgyógyász is. Nemcsak tumorok, nekrotizáló myomák kiderítése, hanem gyulladáshoz vezető megbetegedések felismerése lehetséges nőgyógyászati vizsgálattal. Fontos, hogy ne elégedjünk meg egyszeri vizsgálattal! Ha gynaecológiai megbetegedésre van gyanú, kérjük fel a nőgyógyászt ismételt alapos vizsgálatra. Bár jelenleg nem a tumorokról szólnunk, mégis ismertetjük következő esetünket, melyben a diagnózis ismételt nőgyógyászati vizsgálattal biztosan tisztázható lett volna.

73 éves nőbeteg szeptikus lázának eredete több kórházi tartózkodás alkalmával sem derült ki. A beteg alapos vizsgálatoktól (többszörös pyelographia) elkinzottan került a klinikára. Süllyedése 76 mm. Anaemiás, leukocytosis van. A láz szabálytalan, néha intermittáló, időnként hidegrázás kíséri. Kachexia nem mutatkozik. Főleg bakteriológiai diagnózist szeretnénk elérni, a haemokultúrák azonban negatívak. Közben azonban elvégezzük azokat a vizsgálatokat, amelyekkel rejtett tumort szoktunk kutatni. A beteget nőgyógyász is megvizsgálja, de nem talál eltérést. A beteg külföldi rokonai révén achromycint kap, mely akkor még nálunk ismeretlen. A szer adagolásának első napjától kezdve megszűnik a láz és nem is mutatkozik többé. Közben azonban a beteg általános állapota romlik és gyorsan haladó kachexia okozza a halált. Az exitus előtti napokban az alhas jobb felében resistenciát tapintunk. — Mégis csak vesetumor! — gondoljuk. Sectio: carcinoma ovarii l. d.

Már itt megjegyezzük, hogy lázas betegségekben a láz megszűnése valamely szer, antibiotikum vagy cortison hatására — nem jelenti minden esetben a megoldást és sokszor a diagnózist sem. Erre a kérdésre a kollagen betegségek tárgyalásakor térünk ki.

A lázas állapotot előidéző és fenntartó rejtett gyulladások és gennyedések lehetősége igen sokféle. Az agytályogtól kezdve, melynek egyes esetekben semmiféle idegrendszeri tünete nincs, a prostatatályogig, mely esetleg nem fáj, valamennyi szerv megbetegedése lehet láz oka. Nincs célja ezek részletezésének. Csupán a mély thrombophlebitisek lehetőségét említjük meg. Ilyenekre mindig gondolnunk kell fekvő betegeken és különösen olyanokon, kiknek keringése lassú. A mélyvénák thrombophlebitise fájdalmat alig okoz, láb gondos végigtapintásakor mutatkozó érzékenységek azonban gyanút kelthet. Szívbetegségeken, különösen a bal vénás szájadék szűkülete és kisvérköri pangás esetén nagy számban keletkező és röntgenvizsgálattal esetleg ki nem mutatható tüdőinfarctusok is lehetnek láz okai.

Meglepőnek hangzik, de a penicillin és más antibiotikumok használata bizonyos mértékben szaporította a lázas betegek számát. Ritka esetben maga a penicillin is okozhat lázat, mely a penicillin abbahagyására megszűnik. Inkább az elégtelen penicillin-kezelés következményeként keletkező elhúzódó tüdőinfiltrátumokra, esetleg tüdőabszcessusokra gondolunk, a penicillin-resistens staphylo-

coccus okozta sepsisre és végül a lázas állapotot fenntartó gombás megbetegedésekre.

Sajnos igen nagy a száma azoknak a bronchopneumoniás betegeknek, akik elhúzódó hatású penicillinkészítmények és nem egyszer rossz indikáció alapján adott orális penicillinkészítmények alkalmazása után 2—3 hete tartó lázzal, még mindig fennálló infiltrátummal kerülnek a klinikára. E betegek egy része kristályos penicillin, esetleg szélesebb skálájú antibiotikumok hatására meggyógyul, a betegek másik részén azonban beolvadás következik be és tályog képződik. Az ilyen lázas állapot eredetének felismerése — ha a lehetőségre gondolunk — a röntgenvizsgálat alapján nem okoz nehézséget. Influenza formájában zajló, valószínűleg vírus okozta fertőzések, néha az ún. primaer atipusos pneumoniák is elhúzódhatnak. Leukocytosis hiánya, csupán mérsékelt növekedett súlylyedés, a katarrhális tünetek fennállása, a negatív status lehetővé teszi a várakozást, melynek folyamán a láz rendszerint megszűnik. Nem egyszer látjuk, hogy nagy adag (1,5—2,0 g naponta) amidazophen 2 napos adása megszünteti a lázat.

A staphylococcus-enteritis és sepsis ismert veszélye a penicillin-kezelésnek. A vérből nem mindig tenyésztethető ki staphylococcus, antibiotikumokkal sokat kezelt betegeken azonban mindig gondolnunk kell e lehetőségre. Erythromycin sem használ minden esetben.

Kreolbőrű 41 éves nőbeteg két hónap óta tartó lázzal került a klinikára. Minthogy az RR nyomás feltűnően alacsony, a betegnek hasmenése is van és hány, hyponatraemia és hypochloreaemia mutatható ki, a bőr színe alapján is elsősorban mellékvesekéreg-hypofunkcióra gondolunk. A megbetegedés tüdőgyulladással kezdődött, melynek folyamán a beteg penicillint és streptomycint kapott. A tüdőben csupán dús hilus és néhány meszes góc látszik. Mellékvesekéreghormonok adása némi javulást hoz, a láz azonban nem csökken, sőt szeptikus jelleget ölt. Jobboldali pleuritis alakul ki, majd mindkét tüdőben infiltrátumok keletkeznek, a beteg jobb lábán thrombosit észlelünk, mely magasra terjed és a másik lábán is mutatkozik. A tüdőlelet az infiltrátumok rohamos növekedését bizonyítja. Az Addison-kór lehetősége abba az irányba befolyásol bennünket, hogy a tüdőelváltozást tuberkulózisnak tartjuk. Ez a betegágy mellé hívott tudós konzilium véleménye is. Streptomycin, INH, PAS eredménytelen, a beteg szeptikus kachexiában pusztul el. Sectio: tüdő-tályogok, szeptikus thrombosisok, metastasisos gennyedések. Dg.: Staphylococcus sepsis.

A gombás megbetegedésekről csupán néhány szót. Histoplasmosis, blastomykosis, sporotrichosis, torulosis jön szóba. Ezek, mint lázat okozó, generalizált megbetegedések ritkák, gyakorlatilag alig szerepelnek. Gyakoribbak az egyes szervek, pl. a tüdő gombás megbetegedései. E lehetőséget csak azért említjük, mert az antibiotikumok elterjedése a gombás betegségek szaporodását vonta maga után. Klinikusaink, sőt kórboncnokaink is egyre többször gondolnak gombás megbetegedés lehetőségére és azt tapasztaljuk, hogy különböző váladékok vizsgálatokor nyert készítmények szennyeződései, fonalak, műtermékek, ártatlan gombafélések gyakran vezetnek a gombás megbetegedés téves diagnózisára. Fontos, hogy gombás megbete-

gedés csupán megfelelő körülmények között és megfelelő gyakorlattal szerzett szakértelemmel végzett vizsgálat alapján diagnosztizáljuk. Különösen fontos a nem pathogen gombáktól történő elkülönítés. Ez a gyakorlat számára azt jelenti, hogy gombagyanú esetén a készítményt vagy váladékot juttassuk el a megfelelő szakemberhez, sőt a vizsgálati anyag vétele előtt kérjük ki szakember tanácsát.

Talán felesleges felhívni a figyelmet arra, hogy minden ismeretlen eredetű lázas betegségben végezzünk bakteriológiai vizsgálatot a vérből, vizeletből, sőt a székletből is. A Widal-reakció sokat veszített jelentőségéből, amióta a typhus elleni oltás elterjedt és részben kötelezővé vált, a titer növekedése azonban a betegség folyamán ma is értékesíthető. A typhus és paratyphus diagnózisában azonban a klinikai kép igen nagy segítséget nyújt a felismerésben. Ne feledkezzünk meg malária lehetőségéről se (vérvizsgálat, esetleg chinin vagy Atebrin adása!).

Említettük azt a két betegséget, mely tartós lázat okoz, de nem rontja a betegek általános állapotát. Az egyik a Bang-láz, melyet leginkább az agglutinatio alapján diagnosztizálunk (1:100 hígításnál magasabb titer pozitív), hosszabban fennálló láz esetén brucellin bőrpróba alapján, a másik a ma nagyon elterjedt infectiós mononucleosis, mely leginkább a vérképből diagnosztizálható.

Evvel kapcsolatban a gyakorlat számára meg kell említeni azt a tapasztalatot, hogy a laboratóriumi rutinmunkás, aki nem gondol a betegség lehetőségére, nem mindig jegyzi fel leletén típusos mononucleáris sejtek jelenlétét és gyakran csak a lymphocyták számát jelzi nagyobbak. A gyakorló orvos figyelmét viszont elkerüli ez a feltűnő lymphocytosis, melyhez legfeljebb némi monocytosis társul és így a betegség tovább is felfedezetlen marad, annál is inkább, mert igen gyakran sem toroktüneteket, sem mirigynagyobbodást nem okoz és a lép megnagyobbodása is csak nehezen állapítható meg. Látunk eseteket, melyekben a mediastinális mirigyek megnagyobbodása okozott ijedséget, az ugyanakkor talált 15 000-es leukocytaszám és ezen belül 60%-os lymphocytosis miatt. A betegség mononucleosis volt, a lymphocyták nagy része nagy mononucleáris sejtek bizonyult. Hosszas — néha akár 39 fokig növekvő — láz esetén, ha a beteg általános állapota jó, elsősorban mononucleosis lehetőségére kell gondolnunk. Dolgunkat megkönnyítik az esetleg tapintható nyaki nyirokcsomók és a tapintható lép.

Végül a tuberkulózishoz érkeztünk. Lázás eseteink egy részét a mellkasról készített röntgenfelvétel tisztázza. Miliáris tuberkulózist átvilágítással legtöbbször nem lehet felismerni, ennek gyanúja esetén okvetlenül felvételt kell készíteni. Fontos a szemészeti vizsgálat, mely korán felfedezheti a diagnózist biztosító gümöket a chorioideán. Sok fejtörésre adhat okot a hosszantartó lázat, de más tüneteket nem okozó spondylitis tuberculosa, hidegtályog, nyirokcsomótuberkulózis, valamint az ízületi és csonttuberkulózis. Ilyen példát említet-

tünk. A süllyedés mindig erősen fokozott. Generalizált nyirokcsomótuberkulózis néhány esetét öreg emberen láttuk. Ha csak a retroperitoneális mirigyek nagyobbodtak meg, a diagnózis igen nehéz. Ha hozzáférhető mirigyet találunk, annak punkciójával, esetleg excisiójával juthatunk diagnózishoz.

Egy esetünkben az alhasban tapintottunk mindkét oldalt mirigyeknek megfelelő resistentiákat, melyek végül is — egy hónalj mi mirigy punkciója alapján — tuberkulózis eredetűnek bizonyultak és hosszú ideig tartó lázat okoztak. Néhány ilyen esetünkben feltűnő nagy leukocytosis mutatkozott (30 000-ig).

Fiatal egyének lázas állapotának pleuritis megjelenése adta meg az okát. Általában nem ismeretes, hogy a kimutatható pleuritis megjelenését néha napokon át tartó láz és esetleg mellkasi fájdalom előzheti meg.

## II.

A tartósan lázat okozó malignus tumorerkek között elsősorban a vese tumorai, ezek közt is a hypernephroma, a tüdő, illetve bronchusok tumorai, nőgyógyászati daganatok és vastagbél-tumorerkek szerepelnek. Ritkábban pankreastumor, csontdaganat, lymphosarkoma, reothelsarkoma okoz lázat, a tumorszerű megbetegedések közt pedig a Hodgkin-kór és a reticulosis. Röviden ismertetjük néhány tanulságos esetünket.

45 éves nőbeteg fogyni kezd, gyengül, ugyanakkor lázassá válik. A láz szabálytalan, 1—1 napig csak subfebrilitás, máskor 38,6-ig növekszik. Néhány hete tart, amikor a beteg mindkét karja válltól könyökig fájni kezd. A süllyedés 40 mm. Leukocytaszám 6—7000. Az idők folyamán minden vizsgálatra sor kerül. Eredményre nem jutunk. A kezelés: penicillin, streptomycin, chloromycetin, terramycin, aureomycin. Terramycin hatására a beteg néhány napig láztalan, csakhamar azonban ismét lázassá válik. A betegség kb. 6 hónapig tart. Fokozatosan soványodás, anaemia alakul ki. A vizeletben néhány vörösvérsejt található. A szíven systoles zöreje hallható, e két lelet endokarditis lenta diagnózist veti fel. A beteg gyenge állapotban hirtelen meghal anélkül, hogy diagnózisa biztos volna. A sectio alkalmával izgatottan kerestünk olyan elváltozást, mely az esetre világosságot vetne, de a sectio is negatív eredménnyel végződik. Csupán a szövettani vizsgálat deríti ki később, hogy a nyirokerek mentén terjedő, csak mikroszkópos vizsgálattal diagnosztizálható, makroszkópos tumort nem okozó tüdőcarcinomáról van szó.

53 éves férfi. Hetek óta lázas, fogy, étvágytalan, ideges. Feltűnik hyperthyreosisra jellemző tekintete, exophthalmusa, 120-as pulzusa. Az alapanyagcsere +50%. A hyperthyreosisnak megfelelő kezelésre az állapot javul, a láz azonban változatlanul fennáll. A vizeletben fehérje jelenik meg. Az addig normális süllyedés fokozódik. A szíven hangos systoles zöreje alakul ki, melynek jellege változik. Izületi panaszok mutatkoznak, karditis, endokarditis lenta, esetleg exanthema nélküli lupus erythematosus lehetősége merül fel. Gennyes tonsilla eltávolítása nem változtat a helyzeten. A beteg a klinikára haematuriával járó hasi görcs miatt kerül. A szíven ekkor már praesystoles zöreje is hallható, a láz 38 foknál magasabb, dekompenzáció jelei mutatkoznak, a süllyedés növekszik, a haematuria azonban megszűnik. Pyelographiát végzünk, eszerint a jobb vesemedence kissé nagyobbak látszik, de nem deformált. Minthogy ezt a vesét gézok fedik, az intravénás pyelographiát megismételjük. Ekkor a jobb vesemedence nem telődik, a bal csak igen halványan. Retrograd pyelographia kerül szóba, erről az urológus konziliárius lebeszél bennünket, az

első pyelographiás leletet esetleges veseelváltozás kizárására elegendőnek tartja. A körképben a keringési elégtelenség dominál, nagy oedema keletkezik. A bal csípőtányér felett a bőrben livid csomó keletkezik, melyet emboliás eredetűnek tartunk, a most már csak mikroszkópos haematuriót pedig ugyancsak emboliás eredetűnek véljük. Az endokarditisz lenta diagnózist főleg az támogatja, hogy a szív hallgatódzása lelete állandóan változik. A beteg tüdőoedemában hal meg. Kórbontani diagnózis: jobboldali *vesetumor* (rhabdomyosarkoma), metastasisok a tüdőben, a szívben, májban, csontban, bőrben. A vitiumot utánzó hallgatódzása leletet a szív metastatisok tumora adta, az emboliának tartott csomó a bőrben bőrmestasis volt (lásd Sándor I.: Orvosi Hetilap 93, 426, 1952).

59 éves férfi. Egy éve tartó lázas állapota miatt több alkalommal hosszú hetekig tartózkodott kórházban. Diagnózisa: cholangitis, májtályog, tüdőtuberkulózis stb. Klinikai felvételkor jól táplált férfibeteg, aki 38,5 körüli állandó lázával felvételéig dolgozott. Alapos átvizsgálása főleg tumor irányában negatív eredménnyel járt. Vérsejtszüllyedés 100—130 mm/h. Mérsékelt globulinszaporulat, leukocytaszám tartósan 10 000 körül, anaemia nincs. Minden vizsgálat (pyelographia, sőt retrograd pyelographia is!) normális leletet ad. Penicillin, streptomycin, aureomycin, erythromycin, achromycin hatástalan. Hatástalan a malária feltételezésével adott atebrint és inkább rontja az állapotot a Hodgkin-kór feltételezése alapján adott nitrogenmustár. Végül kissé kényszeredetten kollagén betegségre gondolunk (izombiopsia negatív, L. E. sejteket nem találunk) és cortisont adunk. 200 mg cortison hatására a beteg láztalan, egészségesnek érzi magát. Ha az adagot csökkentjük, 75 mg-nál már ismét láz jelentkezik, 100—125 mg elég a láztalanság fenntartásához. 40 E Cortrophin Z 2 napi láztalan állapotot okoz, 20 E nem hat. A cortison és ACTH hatásosságából a kollagén betegség diagnózisát megerősítettnek gondoljuk. A közbejött események miatt a beteg hazamegy, cortisonnal láztalan, jól van, súlya kb. 10 kg-mal nő (nem vízretentio!). A betegség összesen csaknem 2 évig tart. Újabb felvételre pleuritis megjelenése ad okot, feltűnik a röntgenfelvételen a jobb hilus megnagyobbodása. A cortisonkezelés következtében aktiválódott specifikus folyamatra gondolunk, streptomycint, INH-t adunk, a cortisont elhagyjuk, a beteg azonnal lázassá válik. A bal tüdő felső lebenyében körülírt árnyék keletkezik, mely gyorsan nő. Metastasisos tumor lehetőségére gondolva ismét pyelographiát végzünk, a most már esetleg megnövekedett hypernephroma kimutatására. A lelet negatív. A beteg állapota fokozatosan romlik, ismételt mellkaspunkció válik szükségessé, a mellkasi folyadék véres. A beteg soporosus állapotban exitál. Diagnózis: tumor pulm. Sectiós diagnózis: *hypernephroma* a bal vesében, metastasisok a májban, tüdőben, mellékvesében, csontban.

Ha e három esetre visszatekintünk, meg kell állapítanunk, hogy a diagnózisra való törekvésben valójában nem követtünk el hibát, legfeljebb a második esetben avval, hogy hallgattunk az urológus véleményére és nem végeztünk retrograd pyelographiát. A harmadik esetben azonban retrograd pyelographia is történt és mégsem jutottunk helyes diagnózishoz. Vonhatunk-e mégis következtetéseket ezekből az esetekből? Igen. A következőket:

1. Minden tartós lázzal járó állapotban gondoljunk hypernephromára vagy vesetumorra és ezt a lehetőséget ne ejtsük el akkor sem, ha pyelographiával nem tudjuk igazolni. Retroperitoneális levegőbefúvással, perirenális insufflációval, pneumoperitoneum készítésével, negatív pyelographia esetében is módunkban lehet felismerni a betegséget.

2. Igaz, hogy a retrograd pyelographia elvégzése nem kellemes procedura, ezt a vizsgálatot mégis el kell végezni, mert többet mond, mint az i. v. pyelographia. Félórás kellemetlenség árán esetleg sok életévet nyerhetünk.

3. Negatív röntgenfelvétel esetén is végezzünk tumorra vonatkozó alapos gyanúval bronchoskopiás vizsgálatot. A váll vagy a kar fájdalma tüdő-tumorok korai tünete lehet még akkor is, ha nem Pancoast tumor plexus-nyomásáról van szó.

4. A cortison, prednison vagy ACTH látszólagos hatásossága nem bizonyít kollagen betegséget és nem zárja ki tumor lehetőségét. Tapasztalatunk szerint a tumoros lázat, a lymphogranulomatosisz lázat, sőt az infekció okozta lázat is nemegyszer megszünteti cortison adása.

Felmerül természetesen az a kérdés, hogy bizonytalan diagnózis esetén adjunk-e egyáltalában cortisont. Nem járunk-e ugyanúgy, mintha akut hasi megbetegedésben morphiumot adnánk? A cortison a közérzet javításával, euphoria keltségével, a gyulladási tünetek csökkentésével és visszafejlesztésével elmosza a körképet, látszólag javít az állapotot, a betegség azonban halad a maga útján, sőt az sem valószínűtlen — infekciós betegségekben biztos —, hogy gyorsabban, mint cortison nélkül. Az a nézetünk, hogy biztos diagnózis nélkül nem szabad cortisont adnunk. Tumoros láz esetén akkor adjunk cortisont, ha a tumor megfelelő racionális terapiája már nem lehetséges, de a tumort identifikáltuk. Ilyenkor nagy szó a beteg szenvedéseinek enyhítése. Szempont természetesen az is, hogy a cortison drága és reménytelen esetben történő adásával esetleg megfosztunk hatásától olyan beteget, kinek gyógyulása nem reménytelen. Ismeretlen eredetű lázban csak akkor adjunk cortisont, ha a kollagen betegség alapos gyanúja áll fenn. Hogy mit jelent e gyanú jó megalapozottsága, arról a továbbiakban szólnunk.

Mérsékelt, szabálytalan lefolyású lázas állapot, gyorsult szüllyedés lényeges fehérjeelváltozások nélkül: ez jellemző általában arra a lázas állapotra, melyet malignus tumorok okoznak. Ha globulinszaporulatot találunk, inkább gondoljunk infekcióra, pl. szubakut bakterialis endokarditisre, feltéve, hogy a globulinszaporulatot májbetegség nem magyarázza. Mellesleg: májcirrrosisban, különösen annak dekompenzált stádiumában nemegyszer látunk tartós lázat. Hyperproteinaemia, nagy globulinszaporulat, igen nagy szüllyedés myelomára utal (plasmocytoma). Ilyenkor a koponyafelvételen látható hiányok és a sternális velőben található myelomasejtek bizonyítják feltételezésünket.

Igen nehéz lehet a hasi lymphogranulomatosis diagnózisa. Ha mirigyét nem tapintunk és a láz nem szabályosan Pel—Epstein-típusú, egyáltalában nincsen olyan jelünk, melyre a biztos diagnózis építhető volna. Máj- és lépnyagyobbodás, leukocytosis, granulocytosis, néha eosinophilia igazítható útba. Aránylag fiatal egyénekre van szó. Néha mediastinális mirigyek láthatók röntgenvizsgálattal. Tisztázhatja a diagnózist a májpunkció vagy léppunkció. Néha nitrogenmustárt szoktak adni abban a reményben, hogy az ennek hatására bekövetkező javulás bizonyítja majd a helyes diagnózist. Egy esetünkben nitrogenmustár hatására a beteg mechanikus jellegű sárgasága megszűnt. A sárgaságot nyilván portális nyirokcsomók okozták. Határozott javulás azonban hasi Hodgkin-kórban



## IV.

nitrogenmustár hatására is ritkán következik be. És a gyakorlatban sajnos nemegyszer csupán a kimenetel biztosítja a diagnózist. A reticulosisok diagnózisa jórészt szövettani. Vagy a sternumpunctio alapján, vagy nyirokcsomó vizsgálata, vagy léppunctio alapján állítható fel. E fatális betegség diagnózisa mindig bizonytalan, még a boncolás alkalmával is. Sajnos a sectio sem mindig dönti el, hogy ezekben az obscurus, lázas, igen magas súlylyedéssel, paraproteinaemiával, nemegyszer kryoglobulinaemával járó esetekben reticulosisról, Waldenström-féle makroglobulinaemiáról, lymphogranulomatosisról, esetleg valamely kollagen betegségről volt-e szó.

A kolon tumorai inkább csak subfebrilitást okoznak, de emlékszünk olyan betegre is, akinek continua típusú láz volt egyetlen panasza. Minden tumor okozhat lázat, ha szétesik, a tüdőtumorkok a daganat körül keletkező bronchopneumonia révén járnak rendszerint antibiotikumra jól reagáló, de recurráló lázzal. Feltűnő, hogy a vesetumorkok csaknem mindig lázat okoznak. A láz kezdeti tünet és nemegyszer a láz miatt keresi fel a beteg legelőször az orvost. *Böttiger* azt gondolja, hogy a vesetumorkokra jellemző tünettriász: haematuria, fájdalom, tapintható tumor, változtassuk meg így: haematuria, fájdalom, láz. A láz nem a kísérő infekció következménye, hanem tumortünet, a láz mértéke még leginkább a süllyedés mértékével párhuzamos.

Tudnunk kell azt is, hogy jóindulatú nőgyógyászati daganatok, pl. myomák, szintén okozhatnak tartós lázat. Genitális malignus tumor lehetősége is lebegjen mindig a szemünk előtt. Aki olyan esetet észlelt végig, mint amelyet az előzőkben ismertettünk, nem feledkezik meg az ismételt nőgyógyászati vizsgálatról.

## III.

A lázzal járó haematológiai megbetegedések az előző csoporttól nehezen választhatók el. A lymphogranulomatosis, reticulosis, lymphosarkomatosis, myeloma diagnózisa tágabb értelemben haematológiai, de a vérkép alapján ismerjük fel az infekciós mononucleosist is. Az anaemia pernicioza inkább csak subfebrilitással jár. Magasabb lázat okozhatnak bizonyos leukaemiák és általában az agranulocytosisal járó betegségek. Mirigynagyobbodások, toroktünetek, máj- és lépnyagyobbodás, anaemia alapján gondolunk ezekre, néha azonban minden jellemző tünet hiányzik.

62 éves férfibeteg mindkét karjában súlyos fájdalmakat érez, melyeket polyneuritisnek, majd a csigolyák arthrosisával összefüggő neuroradiculitisnek tartanak. A szokásos kezelésre javulás nem mutatkozik, a beteg gyengül, fogy, sápadt és lázas. Klinikai vizsgálat semmi határozottat nem derít ki. A betegség csaknem féléves fennállása után — noha a vérképben a fokozódó anaemián kívül semmi kórosat nem talá-lunk — sternumpunctiót végzünk. Paramyeloblastos csontvelőt látunk, a beteg, akut típusú leukaemiájában néhány hónap alatt elpusztul.

Ha tartós lázzal járó betegség felderítetlen, ne mulasszuk el a sternumpunctió elvégzését.

Nem foglalkozunk avval a kérdéssel, hogy helyes-e bizonyos betegségek azonos csoportba foglalása egy elég felületes jellemzőjük, az elváltozások lokalizációja alapján. Addig mindenesetre helyes, amíg ezeknek a betegségeknek a helyét pathogenesisük alapján nem tudjuk megadni. Lázzal az e csoportba tartozó betegségek közül a polyarteriitis nodosa, a dermatomyositis és a lupus erythematodes disseminatus jár. A dermatomyositis a látható és tapintható elváltozások alapján — ha gondolunk rá — felismerhető, a másik két betegség diagnózisa rendkívül nehéz, még a lupus erythematodes is akkor, ha nem jár bőrjelenségekkel. Összintén szólna e betegségekre leginkább akkor gondolunk, ha más már nincs hátra. Mindkét betegségre jellemző a tünetek tarkasága és változatossága. Periarteriitis, vagy helyesebb néven polyarteriitis nodosára elsősorban a vese és a periferiás idegek megbetegedése jellemző. Lázas betegen polyneuritis, hypertensio és haematuria együttes előfordulása polyarteriitis nodosa alapos gyanúját kelti. A diagnózist eosinophilia támogatja és bizonyítja az izombiopsia lelete. Fel kell hív-nunk a figyelmet arra, hogy a negatív lelet nem zárja ki a polyarteriitis lehetőségét. Klinikai gyanú esetén nem szabad megelégednünk a pectoralis maiorból végzett vizsgálattal, helyes, ha negatív lelet esetén más izomból is végzünk biopsiát.

A lupus erythematodes disseminatus éppúgy a bőrgyógyászatból került a belbetegségek közé, mint a Besnier—Boeck—Schaumann-betegség (sarkoidosis) vagy a skleroderma. Ma meglehetősen divatos betegség, melyet nézetünk szerint sokkal többször diagnosztizálnak, mint amilyen gyakori.

Egy, az USA-ból származó közleményben, például a szerző 6 év alatt 175 saját esetéről számol be, ami azt jelenti, hogy ez a betegség gyakoribb mint a lymphogranulomatosis és kb. olyan gyakran fordul elő, mint leukaemia. Ha e diagnózist csupán a cortison-therapia hatásosságára alapítjuk, igen sok esetet fognak felfedezni. Említettük azonban, hogy a cortison hatása nem specifikus és ex juvantibus a hypernephroma is kollagen betegségnek látszik.

A klinikai tünetekhez kell tartanunk magunkat és a diagnózist csak akkor szabad felállítanunk, ha megtaláljuk a következő tüneteket vagy ezek egy részét: szeptikus láz, rossz általános állapot, erősen fokozott süllyedés, anaemia, leukopenia, thrombopeniás vérzékenység, ízületi panaszok, nyirokcsomónagyobbodások, pleuritis, perikarditis, endokarditis (a Liebman—Sacks-féle endokarditis nem okoz vitiumot!), phlebitisek, máj-lépnyagyobbodás, hányás, hasmenés, gócnephritis. A betegség főképp aránylag fiatal nőknél jelentkezik. Bizonyítónak csupán a jellemző bőrruptiót tekinthetjük, mely azonban gyakran hiányzik vagy csupán későn mutatkozik és az ún. L. E. sejtek vagy L. E. tényezők kimutathatóságát.

Az L. E. sejt olyan neutrophil granulocytá, melynek magját szerkezet nélküli homogen tömeg nyomja oldalra. A betegségben megjelenő kóros gammaglobulin egyes sejtek magjának pusztulását okozza, az ilyen

sejtet más egészséges sejtek rozettaszerűen körülfogják és a maganyagot bekebelezik. A rozetták kimutatása, az anyagot phagocytáló L. E. sejtek kimutatása, vagy pedig annak kimutatása, hogy a beteg egyén serumának hatására L. E. sejtek keletkeznek, döntő diagnosztikus jelnek látszik, noha L. E. sejteket újabban hepatitisben vagy pl. Apresolin szedése után is észleltek. Az L. S. jelenség kimutatása nem egyszerű, gyakorlatot kíván. Ezt bizonyítja az ajánlott direkt és indirekt eljárások nagy száma (lásd Deutsch, Med. Wschr. 82, 698, 1957).

26 éves nőbeteg. Öt hete lázas. Izületei fájnak, nagyon gyenge, fogyott. Nyaki nyirokcsomói megnagyobbodottak, torka fáj. Penicillinnel, pyramidonnal, streptomycinnel, majd aureomycinnel eredménytelenül kezelték. Vidéki kórházból endokarditis, kardiális dekompenzáció diagnózissal került a klinikára. Strophanthin a dekompenzáción nem javított. Felvételkor mindkét orcán kis exanthema tűnik fel, melyet a bőrgyógyász konziliarius lupus erythematosusként ismer fel. A sternumpunctatumban L. E. sejteket találunk. Cortison, illetve ACTH hatására a beteg negyedik éve láztalan, jól van, a cortison abbahagyása után 10—20 nappal azonban ismét lázas. Az általános állapot nem jó.

Ma már a diagnózishoz bőrijelenség és bőrgyógyász nem is szükséges. Ismételten hangsúlyozzuk azonban, hogy nem helyes a betegség diagnózisát felállítani abból, hogy a beteg cortisonra láztalanná válik.

## V.

Az idegrendszeri eredetű láz lehetőségét fogadjuk mindig kételkedéssel. Nem vitatható azonban, hogy ilyen láz ismeretes. Minden más lehetőséget alaposan ki kell zárunk ahhoz, hogy funkcionális vagy nervosus lázra gondolhassunk. Leginkább olyan esetekről van szó, melyekben a láz már évek óta tart. Ezek krónikus brucellosis, tüdő-tuberkulózis, hyperthyreosis diagnózissal járnak kórházról kórházra, gyűlnek a kórismék, nő vagy csökken a láz, néha rövid időre meg is szűnik. A betegek állapota pedig legtöbbször kifogástalan. Antipyretikumok a lázra általában nem hatnak, sedativumok néha csökkentik a hőmérsékletet. Nőkön gyakori a láz praemenstruális fokozódása, menstruáció utáni csökkenése. Folliculus hormon csökkenti, sargatest növeli a hőmérséklet magasságát. Különösen érdekes ebből a szempontból Julesz esete (A neuroendokrin betegségek kórtana és diagnosztikája. Akadémiai kiadó, 1957. 382. old.), melyben fiatal lány hónapok óta tartó lázát menstruációt előidéző mennyiségű folliculus hormon minden esetben megszüntette.

E nervosus láz a hypothalamus organikus bántalmának a következménye is lehet. Úgy látszik, hogy az elülső hypothalamus-mező sérülése okoz lázat (tumor, toxikus bántalom). Az ilyen hypothalamikus láz elhízással vagy lesoványodással, psychés zavarokkal, sexuális zavarokkal, glykosuriával, polyuriával járhat együtt.

Minden esetben helyes néhányszor meghatározni a rektális hőmérsékletet is. Így a hisztériás eredetű arteficiális láz vagy a rosszindulatú megtevéstés lehetősége eleve elesik. A szimulálás feltételezése lehetőleg ne legelső, hanem inkább legutolsó ötletünk legyen. Elkényeztetett fiatal lány esetére emlékszünk. A hetek óta tartó, szülők,

nagyszülők és völegény kétségbeesését okozó láz akkor szűnt meg, amikor rendszeres rektális hőmérőzést rendeltünk el.

A Reimann által (JAMA 136, 239, 1948 és 141, 175, 1949) kreált „periodikus betegség” fogalma, mely az irodalomban egyre-másra megjelenik, igen tág. Paroxysmusos benignus peritonitis, intermittáló hydrarthros, familiáris periodikus paralysis és még sok egyéb fér belé. A 7. szám misztikus jelentősége e periódusok létrejöttében, kozmikus hatások feltételezése egyelőre komolytalanná teszi a periodikus láz fogalmát. Jól definiálható megbetegedésekről, a menstruációs ciklushoz kötött lázról, hypothalamus-eredetű hyperthermiáról lehet szó. Ha a petit-nél kisebb szedési lehetőségünk lett volna, e bekezdést ilyen betűtípussal való közlésre javasoltuk volna.

\*

Áttekintettük a tartós lázzal járó betegségek nagy sorát. Kérdés, hogy tettünk-e valamit diagnosztikus gondolataink rendezésének megkönnyítésére. Áttekintettük a szóba jövő infekciókat, látens gennyedések és gyulladások lehetőségeit, felhívtuk a figyelmet azokra a tumorokra, amelyek lázat okozhatnak, említettünk néhány haematológiai megbetegedést, tisztáztuk a gyakorlati szempontból fontos kollagén betegségek szerepét és megemlékeztünk az ideges lázról is. Leghelyesebb volna, ha fejtegetéseinket valamely megfelelő idézettel fejeznők be. Ilyenkor mindig célszerű Korányi Sándorhoz fordulni.

„Mi öregebbek — mondta Korányi — a bel-orvostan legimpozánsabb tulajdonságát, legnagyobb szépségét a diagnosztika nagy egyszerűségében találtuk meg, gyönyörködve abban, mi mindent lehet szemmel, tapintással, kopogtatással, hallgatódzással megtudni, ha e módszerek eredményét jól értékesítjük. Azóta a gyakorlatban mind nagyobb helyet foglal el az alkalmazott tudomány, háttérbe szorítva azt, ami benne a művész megismerésével rokon. Azt az időt, amelyben ez uralkodott, nem hozhatja vissza semmi többé, nem is kívánhatja senki sem. De a régi klinika, a régi gyakorlat egyszerűségéből és ebben rejlő szépségéből valamit meg kell és meg lehet menteni!”

Végeztessük el — ha módunkban van — a serum elektroforesises vizsgálatát, keressünk L. E. sejteket és, ha szükséges, ne riadjunk vissza a perirenális insufflatiótól sem. De elsősorban vizsgáljuk meg gondosan a beteget, szemünkkel és kezünkkel, és ne feledkezzünk meg agyunk használatáról sem. Ha így cselekszünk, egyre kevesebb diagnózis nélkül meggyógyult vagy elpusztult betegre fogunk visszaemlékezni.

## GÁSPÁR TIBOR

fogorvosi műszerész

gyárt és javít összes e szakmába vágó műszereket és készülékeket

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

## E P I D E M I O L Ó G I A I T A N U L M Á N Y

A Mátészalkai Járási Kórház (igazgató: Scós Zoltán dr.) Gyermekosztályának (főorvos: Braxatoris Rudolf dr.) közleménye

## Az 1956. évi kelet-szabolcsmegyei poliomyelitis járvány

Írta: BRAXATORIS RUDOLF dr.

Az utolsó években a kultúra magas fokán álló országokban a poliomyelitis (továbbiakban: pm.) mind jobban az érdeklődés középpontjába kerül. Ez alól hazánk sem kivétel, hiszen az idők során nagyobb és nagyobb járványokat észlelünk. A nálunk lezajlott járvány, mely hazánk legkeletibb csúcsát, Szabolcs-Szatmár megye keleti harmadát sújtotta, mind járványügyi vonatkozásban, mind klinikai lefolyás szempontjából példanélküli, ezért a jövőre nézve tanulságos és érdeklődésre tarthat számot. A járvány aránylag szűk területre korlátozva, váratlanul lépett fel s nemcsak mennyiségi, de minőségi jellegét tekintve hazánk eddig leg-súlyosabb járványa volt.

Hogy nem lett nagyobb tragédia a fellángolásból, az annak köszönhető, hogy szinte az egész ország egészségügyi apparátusa megmozdult beteg-eink ellátása és a járvány leküzdése érdekében.

Történelmi visszapiantásunkban Bókay János már klasszikussá vált látnoki szavait idézzük, melyeket az 1911. évi országos járvány után írt (abban az évben 397 megbetegedést észleltek az országban) és amiket 1912 óta több szerző szó szerint idéz: „a XX. századnak szomorúan érdekes sajátossága, hogy a gyermekhűdés eddig ismeretlen körülmények közrejátszása folytán mindenféle, többé-kevésbé kifejezetten járványosan kezd jelentkezni.” Azóta több éves kihagyásokkal valóban fokozódnak a járványok hazánkban. 1931-ben már 1038 megbetegedést észleltek. Földrajzi szempontból figyelve eddig főleg az ország keleti és déli részén mutatkoztak nagyobb számban a megbetegedések.

A mi területünket eddig úgyszólván megkímélte a gyermekbénulás. 1954-ig hosszabb szünetekkel évente egy-egy pm-es eset jelentkezett, 1954 őszi hónapjaiban 12 megbetegedés történt Mátészalkán és környékén. Ezek közül egy sem halt meg, légzésszavaruk nem volt, bénulásuk pedig 1 év múltán utánvizsgálataink szerint egy kivételével tökéletesen gyógyult. Területünk talán ennek a megközelítően intakt múltnak szenvedte el most a következményeit.

Kórházunk hatósugarába hazánk legkeletibb csúcsának 4 járása tartozik. E négy járás összlakossága 174 000 lélek. Ezen a területen zajlott le a járvány 1956 júniusától kezdődően.

A járvány a csengeri járáshoz tartozó, Szamos partján fekvő Szamosályiban kezdődött meg, ahonnan június végén vettünk fel egy 1 éves gyermeket, akit vasúton hoztak kórházunkba. Egy héttel utána a második betegünk porcsalmi volt. Porcsalma az előbb említett Szamosályinak a vasútállomása. A következő héten már 3 gyermek került a kórházunkba egymásután Csengerből, a

járási székhelyéről. Csenger 2 km-re van a román határtól és közelében folyik a Szamos. Ekkor már hírek voltak arról, hogy a határhoz közel fekvő román területen sok a pm-es beteg, akiket a szatmárnémeti kórházban ápolnak. A Szamos Szatmárnémetin folyik keresztül.

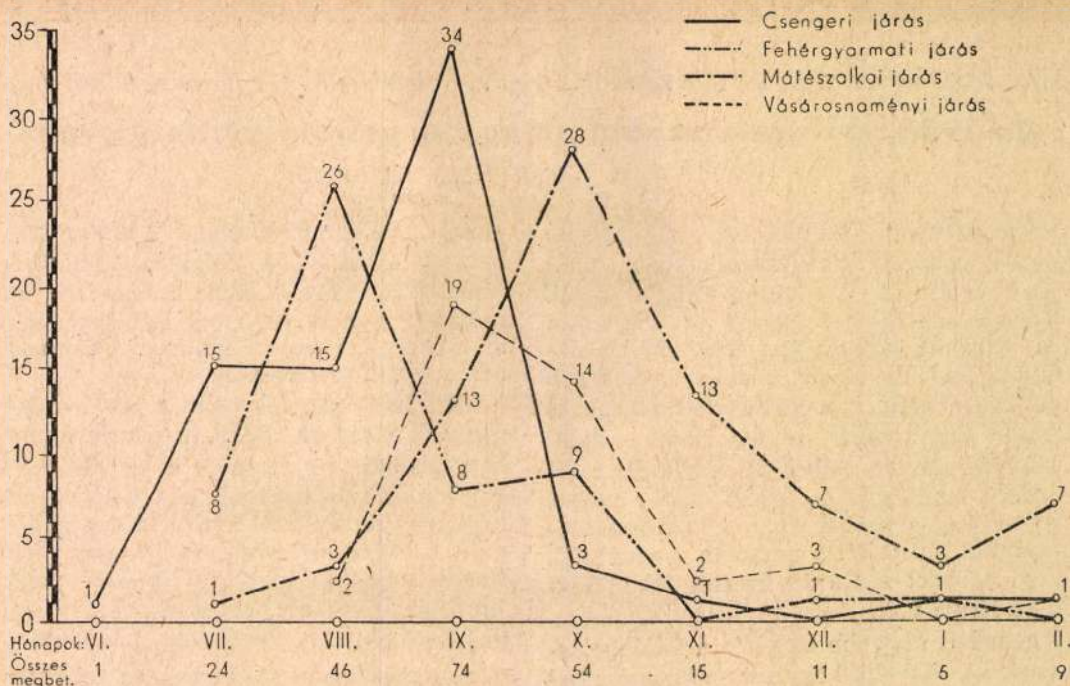
Július hónap folyamán a járvány fokozódott a csengeri járásban, átlépett a vele szomszédos fehérgyarmati járásra is, és a hó végén a mátészalkai járásból is kaptunk egy beteget. A járvány tehát egy centrumból indult ki sugárirányban, úgy mint az 1931. évi országos járvány esetében, ami Heves megyéből indult ki és 1138 megbetegedést eredményezett az országban. Ezt a sugárirányú terjedést külföldi járványoknál is leírták.

Augusztusban számszerint a fehérgyarmati járás dominált már, a csengeriben nem emelkedett a megbetegedettek száma, de a másik két járásban is történt néhány megbetegedés.

Szeptemberben minden tekintetben kritikussá vált a helyzetünk. Mind a négy járásban komoly méreteket öltött a járvány; megtörtént, hogy naponta 6—7 beteget is hoztak kórházunkba. Ezt a terhelést kis, 20 ágyas fertőző osztályunk, mely addig is tisztán pm-es betegeket ápolt, már nem bírta, hiszen a létszám már a 30-at is meghaladta. Ekkor sürgősen felszámoltuk a kórház bőr- és nemibeteg osztályát, átállítva a pm-es betegek ápolására. Nemcsak a mennyiségi romlás volt azonban aggasztó, hanem az is, hogy a kezdettől fogva súlyos megbetegedéseket okozó járvány alatt továbbra is sok légzésbénulást láttunk. Mind több és több beteget voltunk kénytelenek a László-kórházba is irányítani a fenyegető légzésbénulás miatt.

A több mint 300 km-es utat mentőautóval szállított, amúgyis életveszélyben levő gyermekeink nagyon megsínylették, miértis a László-kórház javaslatára október elejétől az Egészségügyi Minisztérium repülőjáratot rendszeresített Debrecen és Budapest között, ami lényegesen javított a helyzeten. Nem sokkal ezután a Minisztérium gyors intézkedése folytán a Hajdú megyei kórház gyermekosztályán, Debrecenben is megindult a légzésbénultak kezelése, attól kezdve oda küldtük életveszélyben levő gyermekeinket. A szeptemberi 78 és októberi 59 megbetegedés után csak november hozta a járvány csökkenését, ami azonban nem szűnt meg teljesen, még ez év februárjában is történtek — ha nem is számottevően — újabb megbetegedések.

Ha a járvány mellékelt görbét figyeljük, az a kirívó, hogyan tolodott át a két kezdő járás járványa a mátészalkai járásra. Mindhárom járásban megszűnőben volt, mikor Mátészalkán kulminált.



Az 1926-os országos járvány görbéje azt mutatta, hogy a csúcspont eléréséhez kétszer annyi időre van szükség, mint ahhoz, hogy lecsökkenjen. 1931-ben ugyanannyi idő kellett kifejlődéséhez, mint lecsökkenéséhez. Nálunk ezzel szemben a lecsökkenés ideje húzódott el.

A járvány egyik figyelemreméltó tulajdonsága (ami a térkép kis pontocskáiból is kitűnik), hogy nem egyes községek gyermekeit támadta nagyobb számmal, hanem szétszóródott, szinte minden községet érintett, egy-egy helyiségben néhány megbetegedést okozva csupán. A csengeri járásból összesen 69 beteg került osztályunkra. A járásnak 23 községe van s csak 4 olyan község maradt, ahol nem volt megbetegedés. Elégé kihangsúlyozott ez a sajátság, ha az összes járást vesszük alapul. A 115 községből 70 községet érintett a járvány. Furcsa az is, hogy a 115 községből 34-ben csak egyetlen megbetegedés történt. Akár csendes átvészeléssel, akár a contagiositási index kicsiny voltával magyarázzuk járványunkban is megközelítően megmutatkozott az a többek által említett feltevés, mely szerint körülbelül 100 pm-es fertőzésre csak egy manifest megbetegedéssel számolhatunk.

Nem kevésbé érdekes és a hazai irodalomban eddig nem közölt mértékű a járvány azon tulajdonsága, hogy a 174 000 lakosú járványterületen 240 megbetegedés történt. Ez átszámítva 100 000 lélekre: 137,9 megbetegedési indexet ad. Ezt a sűrűséget csak az 1932. évi szegedi járvány 111,1 indexe közelíti meg, aminek azonban kb. a fele abortív esetekből adódott (*Petrilla*). Fenti adatok annál feltűnőbbek, mivel a mi vidékünk lakossága, szemben a nagy városokéval, lényegesen ritkábban érintkezik egymással.

Mátészalka a szóban forgó 4 járás közé ékelve központi fekvésű, nemcsak országutak futnak be hozzánk, de igen élénk forgalmú vasúti gócpont is. A fel nem ismert pm-es betegek egy része vonaton került rendelőintézetünkbe, majd a kórházba, ennek azután a következménye az lett, hogy a járvány második felidejében erősen sújtotta magát Mátészalkát is. Ez az észlelésünk szemben áll az 1931-es járvány alatt történt megfigyeléssel, amikor a járvány nem követte a közlekedési vonala-



Jelmagyarázat:  
 - - - Országhatár  
 - - - - - Járási határ  
 o Járási székhely  
 ~~~~~ Folyó  
 • 1 megbetegedés

kat. Különösen sújtottak voltak a mátészalkai vasutas családok gyermekei. Mátészalkán összesen 17 megbetegedés történt, ebből 11 gyermek vasutas családból került hozzánk. Miután más hazai közlések is aláhúzzák ezt, enyhe túlzással a Heine—Medint vasutas gyermekek betegségének nevezhetnénk.

Egyes szerzők nagyobb járványoknál azt észlelték, hogy a járvány elején enyhébb megbetegedések történnek. A miénk kezdettől fogva súlyos volt, hiszen már az első megbetegedéseknél kísértett a légzésbénulás és az első 20 betegünk között 5 quadruplegiás volt.

Kórházunkba a féléves járvány tartama alatt összesen 240 beteget vettünk fel. Ebből fiú volt 132, leány 108. Ez a nemek közti arány általában egyezik az irodalmi adatokkal. Mindig több fiú betegszik meg, amit azzal próbálnék magyarázni, hogy a nagyobb gyermekek esetében a fiú érintkezési köre szélesebb a leányokénál. Leírtak külföldön olyan járványt is, melyben a fiúk száma kétszeres volt.

Betegeink korszerinti megoszlását az I. tábla mutatja. 5 gyermek volt 6 hónapon aluli, ezek kö-

I. tábla. Betegeink életkora

|        |              |             |       |
|--------|--------------|-------------|-------|
| III—VI | hónap között | 5 gyermek   | 2,1%  |
| VI—IX  | hónap között | 22 gyermek  | 9,2%  |
| IX—XII | hónap között | 23 gyermek  | 10,0% |
| 1—2    | év között    | 100 gyermek | 41,2% |
| 2—3    | év között    | 38 gyermek  | 15,8% |
| 3—4    | év között    | 22 gyermek  | 9,2%  |
| 4—6    | év között    | 13 gyermek  | 5,4%  |
| 6      | év fölött    | 17 gyermek  | 7,1%  |

zül 2 szopott. Legfiatalabb betegünk egy tisztán anyatejjel táplált 3 hónapos csecsemő volt. 1 éven aluliak száma 50, 1—2 éves kor között 100 gyermeket ápolunk, 2—15 éves korig 90-et. Legnagyobb gyermekünk 15 éves leányka volt. Felnőtt az egész járvány alatt nem betegedett meg. Tehát életkor tekintetében is egyedülálló járványunk a hazai irodalomban. A II. táblázaton néhány hazai járvánnyal összehasonlítva a miénket, significans különbség mutatkozik az életkor tekintetében.

II. tábla. Összehasonlító táblázat a különböző járványokról a betegek életkorát tekintve

| Kor-csoport | 1931 országos | 1947 országos | 1947 kecskeméti | 1956 mátészalkai |
|-------------|---------------|---------------|-----------------|------------------|
| 0—4 éves    | 79,5%         | 53,9%         | 35,2%           | 89,2%            |
| 5—9 „       | 13,6%         | 19,3%         | 18,5%           | 7,1%             |
| 10—14 „     | 3,5%          | 9,8%          | 20,4%           | 3,3%             |
| 15 éven túl | 3,4%          | 17,0%         | 25,9%           | 0,4%             |

Még inkább aláhúzza ezt az eltolódást a berlini statisztika, ahol 1920 óta fokozatosan gyakoribb a felnőtt megbetegedések aránya, 1946-ban már a betegek 39%-a 15 éven felüli volt.

A megbetegedések manifestációját, mely a kórházi felvétel statusát rögzíti, a III. tábla mutatja. A nagy statisztikáktól eltérően sok volt a féloldali facialis paresis, amit izoláltan 30 esetben észleltünk, összesen (tehát más bénulásoktól kísérvé) 46 ízben. A 46 facialis paresishez 28 esetben csatlakozott légzészavar, ami igen alátámasztja

Prisman és mások nézetét, kik szerint a gyermekkori facialis paresisek legtöbbször a pm. bulbopontin alakjához tartozik. *Marinesco* társaival 280 pm-es beteg közül csak 21-nél észlelt féloldali facialis bénulást, ebből 8-nál izoláltan. Hazai szerzők közül *Böszörményi* észlelt 2 pm-es gyermek fertőzésén kívül 4 felnőtt és serdülőkori facialis paresist. *Petényi* is hangsúlyozza, hogy a facialis paresis majdnem mindig féloldali, kétoldalt mi sem ész-

III. tábla. Kórházi felvétel statusa

|                                      |            |       |
|--------------------------------------|------------|-------|
| Bénulás 1 felsővégtagon              | 22 esetben | 9,2%  |
| 2 „ „                                | 4 „        | 1,7%  |
| 1 alsóvégtagon                       | 40 „       | 16,7% |
| 2 „ „                                | 64 „       | 26,7% |
| 1 felső- és 1 alsóvégtagon           | 3 „        | 1,2%  |
| 3 végtagon (2 kar + 1 láb)           | 2 „        | 0,8%  |
| 3 „ (1 kar + 2 láb)                  | 16 „       | 6,7%  |
| 4 „ „                                | 10 „       | 4,2%  |
| Féloldali facialis paresis izoláltan | 30 „       | 12,5% |
| Izolált légzésbénulás                | 8 „        | 3,3%  |
| Izolált bulbopontin alak             | 3 „        | 1,2%  |
| Aparetikus, meningitises alak        | 38 „       | 15,8% |

leltünk. A tovább nem terjedő facialis paresisek nagy része a bentlét 4 hete alatt nyom nélkül gyógyultak. Megfigyeléseink szerint tehát a facialis paresis a leghazárdabb pm-es kórkép. Ha néhány napon belül nem követi légzésbénulás, akkor teljes restitúcióra számíthatunk. Ebben a vonatkozásban hasonlít a meningitises alakra, mely szintén tökéletesen gyógyul, ezt azonban ritkábban követi légzészavar. 38 meningitises közül 6-nál lépett fel légzésbénulás. Más agyideg laesióját részletesen nem észleltük. A hát-, nyak-, törzs- és hasizomzat bénulása soha nem volt önálló.

A járvány súlyosságára különösen utalnak a felvételi statushoz később csatlakozó bénulások. Csak két típust emelünk ki, a tetraplegiát és a légzésbénulást. Quadruplegia 10 gyermeknél mutatkozott mindössze a felvételi statusnál, viszont osztályunkon, szemünk láttára további 28 esetben fejlődött ki olyan betegeken, akiknek előzően kevésbé kiterjedt bénulása volt. A másik említésre méltó későbbi bénulástípus a légzésbénulás. Fenyegető légzésbénulással Budapestre 51 és Debrecenbe 42 gyermeket, összesen tehát 93-at küldtünk. Ezek közül még az úton, szállítás közben 11 meghalt. A megmaradt 82 gyermek közül 61-et az átvevő intézetek azonnal kezelésbe vettek, mint tényleges légzésbénultakat. Ha ehhez a számhoz hozzáadjuk az osztályunkon légzésbénulásban meghalt 18 és a szállítás közben elvesztett 11 gyermeket (61+18+11), akkor extrem nagy számot kapunk: 90 légzésbénultat (37,5%) produkált járványunk.

Ha a bénulás maximuma beálltának időpontját mérlegeljük, figyelemre méltó, hogy osztályunkon 38 esetben még 3 napon túl is súlyosbodott a bénulás. Ez a tény meglehetősen ellentétes az eddigi tankönyvi adatokkal. Meg kell jegyeznünk, hogy az említett késői bénulásfokozódás értékelésénél nem vettük figyelembe a közismerten bizonytalan otthoni adatokat, csupán a szemünk láttára lejátszódó eseményeket rögzítettük.

Egy 2 éves betegünk 6 napos grippés anamnesis-sel került kórházunkba, azzal a panasszal, hogy a felvétel napjának reggelétől nem tud lábraállni. Felvételkor mindkét oldali combadductor csoport benuit, a két peroneus, tibialis ant. és quadricepsokban minimális izomerő, fordulni, ülni, állni nem tud, hasreflexek kiválthatók, liquor sejtszám 222. Kétnapos lázas állapot után a felvételi meningealis izgalmi jelek csökkennek s látszólag megállt a folyamat. Bennfekvése tizedik napjának délutánján légzése felületessé válik, hasreflexek már nem válthatók ki. Rtg.: mindkét rekesz renyhe kitérését mutat. Itt tehát a tizedik napon mutatkozott a továbbterjedés.

Egy másik másfél éves kis betegünket egy héti otthon kezelte orvosa ferde arcával, lázas betegségével. Felvételkor láztalan, nyugodt, b. o. facialis paresis, 20-as liquor sejtszám. 8 napig jó étvággal eszik, élénk, mosolyog. A VIII. napon nyugtalanság, fejéhez kapkod, állandó sírás. Pár órával utána légzése felületessé válik, túlnyomóan abdominalis jellegű, a bal rekesz csökkenten tér ki. Itt tehát a 14. napon következett be a légzésbénulás. Mindkét gyermekünket sikerült a László-kórháznak megmentenie.

A paralysis in the morning jelenségét, tehát a prodromum nélküli bénulást pontosan meghatározva egy ízben sem hallottuk a szülőktől.

Betegeink anamnesisei általában a tankönyvekkel egyezők. Néhány nagyobb időtartamú kórelőzmény azt jelentette, hogy már előzően beteg volt a vírussal megtámadott gyermek. 13 esetben enteritishoz csatlakozott, 8 esetben pneumoniához, 2 esetben febris rheumaticához. Két esetben oligophren gyermeknél lépett fel, mégpedig egy 14 éves valószínűen szülési agyvérzés utáni mikrocephalnál, valamint egy 2 éves gyermeknél, kinek előzményében szülés utáni görcsök szerepelnek, azóta is többször kezelték eklampsiával és nem tud beszélni. Egy 3 éves gyermeknél 2 hónappal betegsége előtt traumás léruptura miatt splenektomiát végeztek, két nappal a megbetegedés után facialis paresis lépett fel, majd légzésbénulás jelentkezett, aminek következtében meghalt. Műtétje óta állandóan gyengélkedett, a pm-es fertőzés a műtét utáni reconvalescentiában érte el.

A felvett betegek láza a szövődéyménymentes esetekben csak 1—4 napig tartott. Elég ritkán észleltük a jellemző bifázisos, dromedar típusú görbét, talán azért, mert sok beteg csak napokkal késve érkezett hozzánk.

Eszméletzavart ritkán láttunk, szemben *Boda* észlelésével, aki a járványunk évében sok eszméletzavarral járó meningoencephalitiszes alakot látott. *Boda* észlelése is hangsúlyozza a járványok manifestációinak súlyosbodását, ugyanis 20 évvel ezelőtt a sensoriumzavart, mint raritást említik.

A kisebb gyermekek, akik még nem tudják értékelni benuit állapotuk tragikumát, a láz lezajlása után jó étvággal, kitűnő hangulatban játszanak. Spontán fájdalomról általában egyikük sem panaszkodott.

Liquort a betegek mintegy 90%-ánál sikerült felvételkor vizsgálnunk. Az 1954. évi római kongresszus általános véleménye ellenére igyekeztünk minden betegünkönél felvételkor egyetlen lumbalpunkciót végezni. Zavarosságot és megtört fényt nem észleltünk, mindig víztiszta liquort kaptunk, nagyrészt fokozott nyomással. Pándy-reactio gyakran opalizált, de leginkább 1—2 keresztes pozitív reakciót mutatott.

A sejtszám (Bürker szerint vizsgálva), lásd IV. táblát, mikroliterenként leggyakrabban 50—200 között volt, 10 esetben 5 alatt maradt, annak ellenére, hogy a betegség klinikailag bizonyított volt.

IV. tábla. Liquor sejtszám 1 mikroliterben

|            |          |               |       |
|------------|----------|---------------|-------|
| 1— 5       | sejtszám | 10 gyermeknél | 4,7%  |
| 6— 10      | "        | 19 "          | 8,9%  |
| 10— 20     | "        | 20 "          | 9,4%  |
| 20— 30     | "        | 19 "          | 8,9%  |
| 30— 40     | "        | 12 "          | 5,8%  |
| 40— 50     | "        | 16 "          | 7,5%  |
| 50—100     | "        | 41 "          | 19,3% |
| 100—200    | "        | 47 "          | 22,2% |
| 200—300    | "        | 18 "          | 8,5%  |
| 300—400    | "        | 7 "           | 3,3%  |
| 400—500    | "        | 2 "           | 1,0%  |
| 500 fölött | "        | 1 "           | 0,5%  |

A liquor cukorértéke a vizsgálatok 83%-ában (Hagedorn—Jensen szerint), lásd V. táblát, a 40 és 80 mg% között volt, néhány extrem eltérés azonban mutatkozott: 2 ízben 20 mg% alatt, ami figyelmeztető jelenség. *Schaefer* 132 vizsgált esetéből csak 6-nál észlelt 40 mg% alatti értéket s ebből is a legalacsonyabb érték

V. tábla. Liquor cukorértéke

|            |     |           |       |
|------------|-----|-----------|-------|
| 10— 20     | mg% | 2 esetben | 1,2%  |
| 20— 30     | "   | "         | "     |
| 30— 40     | "   | 15 "      | 9,3%  |
| 40— 50     | "   | 29 "      | 17,7% |
| 50— 60     | "   | 49 "      | 30,1% |
| 60— 70     | "   | 46 "      | 28,2% |
| 70— 80     | "   | 12 "      | 7,4%  |
| 80— 90     | "   | 6 "       | 3,7%  |
| 90—100     | "   | 3 "       | 1,8%  |
| 100 fölött | "   | 1 "       | 0,6%  |

31 mg% volt. A mi betegek közül az egyik 16 mg%-ot mutató bronchopneumoniás 2 éves kisgyermek volt, akít mentőautóra tettünk Budapestre irányítva, de útközben meghalt. A másik gyermek, akinél felvételkor 12 mg% cukrot találtunk; 1 éves, a liquor sejtszáma 4 volt, féldoldali facialis paresis, 2 alsó végtag és 2 delta izom bénulásához pneumonia, majd atrophia csatlakozott, súlyos decubitusokkal. Jelenleg lényegesen javult állapotban, szépen fejlődik. Kérdéses, hogy e két gyermek esetében a hypoglykaemiának általában mi volt a szerepe, hiszen egyidejű vércukor meghatározás nem történt s tudjuk, hogy atrophia és pneumoniás éhezésben lehetséges a hypoglykaemia. 90% fölött 4 ízben észleltük a cukrot, 2 meningitises és 2 légzésbénulásos alaknál.

A fehérjetartalom (Szmuk—Parádi szerint vizsgálva), lásd VI. táblát, 15—30 mg% között dominált, 10

VI. tábla. Liquor fehérje tartalma

|       |     |            |       |
|-------|-----|------------|-------|
| 10—20 | mg% | 51 esetben | 37,0% |
| 20—30 | "   | 56 "       | 40,6% |
| 30—40 | "   | 21 "       | 15,2% |
| 40—50 | "   | 10 "       | 7,2%  |

esetben emelkedett 40 mg% fölé. Az üledékvizsgálatok általában lymphocytá túlsúlyt mutattak.

Szövődéymény kevés fordult elő. Pneumoniát 5, otitist 4 ízben észleltünk.

Társfertőzések közül enteritist 7, morbillit 3, varicellát 1 esetben észleltünk. Sem a fellépett szövődéymények, sem a társfertőzések általában nem befolyásolták a pm. képét. A varicella sem okozott romlást, mint ahogy *Müller* 30 varicellás-pm-es betegénél sem észlelt rosszabbodást. Myokarditist nem észleltünk. 2 pemphigoidon kívül más bőrba

nem volt a kánikulától függetlenül is verejtékező gyermekeinken, ami a középkádereink gondosságát dicséri.

A kórházban ápolt 240 beteg közül 65-öt bocsátottunk el tünetmentesen, tehát gyógyultan. Ha ebből a számból levonjuk a 32 szövődmény nélküli meningitises gyermeket, akkor 33 azon gyermekek száma, akiknek bénulása 4 hét alatt teljesen eltűnt. Ez az egyetlen körülmény, ami némileg enyhíti az elvesztettekkel és még ma is géptüdőben fekvőkkel szemben a járvány súlyosságát. Akik 4 heti kezelésünk után bénultak maradtak, utókezelés céljából részint a Bókay-kórház orthopaediájára, részint a debreceni megyei kórház balsetsebészeti osztályára vétettek át.

A járvány lethálisát nézve a VII. táblán lát-

VII. tábla. A járvány lethálisát

|                         |            |                 |
|-------------------------|------------|-----------------|
| Kórházunkban meghalt    | 20 gyermek |                 |
| Szállítás közben        | 11 gyermek |                 |
| Debrecenben             | 6 gyermek  |                 |
| Budapesten              | 1 gyermek  |                 |
| összesen                | 38 gyermek | lethális 15,8 % |
| 1 éven alul meghalt     | 10 gyermek | 26,3 %          |
| 1—2 éves korban meghalt | 19 gyermek | 50,0 %          |
| 2—5 éves korban meghalt | 8 gyermek  | 21,1 %          |
| 14 éves korban meghalt  | 1 gyermek  | 2,6 %           |

Az exitus bekövetkeztének időpontja csak a 36 légszéb-nultra vonatkoztatva

|                     |            |
|---------------------|------------|
| II napon meghalt    | 4 gyermek  |
| III napon meghalt   | 16 gyermek |
| IV napon meghalt    | 6 gyermek  |
| V—VII napon meghalt | 5 gyermek  |
| II héten meghalt    | 2 gyermek  |
| III héten meghalt   | 3 gyermek  |

hatjuk, hogy összesen 38 gyermeket veszítettünk el, ebből 36-ot légszéb-nulás következtében, 2 gyermeket decompositio folytán. A lethális százaléka 15,8%.

Annak ellenére, hogy több fiúbetegünk volt, mint leány (132 : 108), kettővel több leánygyermeket veszítettünk (18 : 20). 76%-ban 2 éven aluliak haltak meg, tehát a lethális a morbiditást is túlszárnyalta a fiatalabb korra tolódás tekintetében. A két decomponált halottunkat, akik a megbetegedés után egy hónappal pusztultak el, nem vettük táblázatunkban a légszéb-nultak közé. A 6 napon túli halottak már tankrespiratorban, illetve tracheotomia utáni túlnyomásos lélegeztetés közben haltak meg.

Kettős megbetegedést egy családból 3 esetben észleltünk. Egy ikerpár 3 napos időközben betegedett meg, másik testvérpár megbetegedése között 6 nap különbség volt, a harmadik esetben a gammaglobulinnal védoltott gyermek 5 nap múlva követte testvéreinek megbetegedését. A pm. familiaris előfordulása anyagunkban 237 : 6, tehát az összes család 2,53%-ában szerepelt 2—2 megbetegedés. Ez a szám lényegesen kisebb úgy *Fanconi*, mint *Kukowka* adatainál. Mások viszont, mint *Mangold* is, testvéreik együttes megbetegedését egyáltalában nem észlelték.

A többi igen számos gyermek közül, akik nem

fertőzték testvérüket úgy, hogy a betegség manifesztálódott volna, egyet említék meg, egy 2 éves ikerpárt, akik állandóan együtt voltak, az egyikük karja bénult, a testvér egészséges maradt, mégcsak prodromális tünetei sem jelentkeztek. Kórházunk gyermekosztályáról 3, kezdetben fel nem ismert pm-es beteget vett át a fertőző osztály, de ezek a betegek manifeszt házi fertőzést nem okoztak a gyermekosztályos kórtermi társaik között. A középkáderek a nyári melegben nem egyszer „elfelejtették” a szájkendő használatát, mégsem okoztak környezetükben megbetegedést.

A gammaglobulin értékét a pm. prevenciójában nem akarjuk bírálni, ahhoz kevés a tapasztalatunk. Egy gyermek szülei a pánik hatása alatt gammaglobulint szereztek s orvosukkal beoltatták gyermeküket. Egy hónappal az oltás után felső végtag és facialis paresissal került hozzánk, majd a III. napon légszéb-nulás lépett fel nála. Két másik betegünk 1 héttel, egy pedig 5 nappal a megbetegedése előtt kapott gammaglobulint, mivel a közeliükben megbetegedés fordult elő. Ezek a gyermekek valószínűen akkor kapták az oltást, mikor már fertőzve voltak. A lappangási idejük tehát legalább 8 nap volt (ha feltételezzük, hogy a gammaglobulin hatásos). Mind a négy oltott gyermek különös tragédiája, hogy mindnyájuknál légszéb-nulás lépett fel, 2 közülük meghalt, 1 javult és 1 gyermek még most is hintaágyon fekszik.

Betegeink gyógykezeléséről nem kívánunk szólni, nálunk kompetensebbek közleménye irányt mutatott e téren s mi köszönettel fogadtuk úgy a László-kórház, mint a Bókay-kórház orthopaediájának útmutatásait, igyekeztünk szerényebb kere-teink között therapiájukat átvenni.

Prevenziót illetően a szokásos intézkedéseket maradék nélkül foganatosította a megyei Kórház. Tonsillektomiákat, a nem sürgős sebészeti beavatkozásokat, oltásokat, D-vitamin injectiókat megszüntettük. Előadásokat tartottunk orvosoknak, szülőknek, szem előtt tartva a gyakorlati prevenciót: kórházi izolálás, mentőautón szállítás, étel-misszerellenőrzés, iskolai, óvodai, bölcsődei, otthoni rendszabályok, sőt a sajtót is felhasználtuk propagandánkban. Szisztematikusan történt a legyek irtása DDT-vel és az erlendelt gammaglobulin oltásokat az anyag megszerezhetőségéhez viszonyítva mindenkor eszközöltük.

Megnyugtató momentum volt kis orvoslétszámú kórházunkban, hogy a gyógyító munka melletti hatalmas szervezőmunkánkban (bőrgyógyászati osztály átszervezése pm-es osztállyá, a mentőgépkocsipark emelése stb.) igen aktív támogatást kaptunk az Egészségügyi Minisztérium Járványügyi Osztályától.

Összegezve az elmondottakat, kiemelkedik járványunkból az extrém sűrűsége, csak gyermekkorra szorítkozása, rosszindulata, ami a nagyszámú légszéb-nulásban és halálozásban nyilvánult.

Honnan indult ki a járvány? Bevezetésünkben már említettük a Szamos szerepének lehetőségét. Nem állíthatjuk, hogy a három, határhoz közel fekvő község a romániai járványt vette át. Az is

bizonytalan, hogy a Szamos révén terjedt volna el. (Sajnos, részletes adatkerő levelünkre nem kaptunk választ a szatmárnémetii kórház gyermekosztályától.)

Az 1926-os járványnál feltételezték a Dunamenti terjedést. Az 1947-es Kecskemét-környéki járványnál a gyümölcsöket próbálták felelőssé tenni. Ez utóbbit nálunk figyelmen kívül kell hagyni, a később érő gyümölcsök a járvány közvetlen kulminációja előtt váltak csak fogyaszthatóvá. Június végén a meleg időjárás területünkön erősen felszaporította a legyeket, viszont októberben alig volt már légy s a megbetegedések mégis tartottak. A járvány terjesztésében ismételten hangsúlyoznunk kell a vasút szerepét. A betegséget az inapparens, abortív esetek és víruszgazdák meglehetősen nagy számban vitték a télbe.

Bármily kíméletlennek is tűnik, sorsszerűen ki vagyunk szolgáltatva a járványnak, a pánikszerű elmeneküléssel sem vonhatjuk ki magunkat alóla.

A prevencióban a nagy anyagon kipróbált Salk-vaccina kecségtet eredménnyel, mely lényegesen csökkenti számszerűen és minőségben is a betegséget. Az 1955. évi freiburgi kongresszus az addigi igen jelentős és hosszas viták után úgy döntött, hogy az oltás ajánlatos!

Nem kevesebb kérdés vetődik fel a betegség klinikumát tekintve. A tankönyvi adatoktól lényeges eltéréseket észleltünk, ezenkívül komoly különbségek mutatkoznak, ha a klinikai tüneteket összehasonlítjuk az előbbi hazai és külföldön leírt járványokkal. A már említett későn bekövetkezett bénulásokra a sok quadriplegia, facialis paresis és légzésbénulásra utalunk csupán. A tünettan szélsőséges változatai, a körlefolyás alatt észlelt megjelölések, a liquor elváltozások széles skálája igen szétesővé teszik a betegség képét. Endémiás vidéken megnehezíti dolgunkat az inapparens formák felismerhetetlensége. Hogy hányszor találkozik az orvos aparetikus pm-szel vizsgálatai folyamán, azt nem tudhatjuk.

A megbetegedettek 30—40%-ánál 1—2 évre, de gyakran egy életre szóló bénulás marad vissza.

Ezen körülmény, valamint a megbetegedések gyakoriságának évtizedről évtizedre való fokozódása révén a gyermekbénulás valóban népbetegség.

Az ismertetett járvány figyelmeztető arra, hogy különösen a miénkhez hasonló, járványtól megkímélt területen bárhol, bármikor el kell készülni a kórházaknak egy robbanásszerűen fellépő járványra. Ez a készenléti állapot sok kellemetlen körülménytől fogja megmenteni, elsősorban szervezés tekintetében az orvosokat. Vidéki kórházaink fertőző osztályainak általában kis ágylétszáma, a vidéki iskolák és egyéb területek még erősen bírálható higiéniai viszonyai, a mentőgépkocsiparkunk elégtelensége, az élelmiszer ellenőrzés és köztisztaság kérdése, a gammaglobulin kétes értéke arra figyelmeztetnek, hogy ezen a téren sok a tennivaló.

IRODALOM: 1. *Behrend*: Die akute Poliomyelitis. 1955. — 2. *Boda*: Személyes közlés. — 3. *Boda és Galambos*: O. H. 1957. 12. — 4. *Bókay*: O. H. 1912. 749. — 5. *Bókay*: O. H. 1927. 1038. — 6. *Böszörményi*: O. H. 1950. 412. — 7. *Csapó*: O. H. 1955. 847. — 8. *Csapó*: Gyermekgyógyászat. 1955. 103. — 9. *Fanconi—Wallgren*: Lehrbuch der Pädiatrie. — 10. *Ferencz*: O. H. 1954. 978. — 11. *Grunke*: Klinik der Einheimischen Infektionskrankheiten. — 12. *Jenei*: Részletes járványtan. — 13. *Kikuth*: Wiener med. Wschr. 1956. 609. — 14. *Kissel*: Revue Neurol. 1938. 725. — 15. *Kukowka*: Beitrag zum Poliomyelitisproblem. — 16. *Marinesco—Draganescu*: Dtsch. Z. Nheilk. 1940. 112. — 17. *Müller Klaus*: Monatschr. für Kheilk. 1955. 388. — 18. *Müller Klaus*: Kinderärztliche Praxis, 1956. 49. — 19. *Oroszlán—Tóth*: Előadás, 1954. — 20. *Penkert*: Orvosok és gyógyszerészek lapja. 1936. 11. — 21. *Petényi*: Therapia, 1931. VIII. 17. — 22. *Petrilla*: Népegészségügy, 1931. 21. — 23. *Petrilla*: Népegészségügy, 1933. 3—4. — 24. *Petrilla*: Népegészségügy, 1933. 21. — 25. *Petrilla*: Népegészségügy, 1947. 26. — 26. *Pette*: Dtsch. med. Wschr. 1953. 1129. — 27. *Prisman*: Sovet Nevropath. 4, 1935. — 28. *Somogyi*: Népegészségügy, 1948. 497. — 29. *Somogyi*: Népegészségügy, 1949. 461. — 30. *Waltner*: Archiv f. Kheilk. 1933. 100. — 31. *Waltner*: O. H. 1933. 1137. — 32. *Waltner*: Gyermekgyógyászat, 1956. 193. — 33. *Widorfer*: Dtsch. med. Wschr. 1953. 957.

## DECOSTERON INJ. K. GY.

(Dezoxikortikoszteron-acetát)

A mellékvesekéreg-elégtelenség eseteiben.

SZTK terhére igazgató főorvosi engedéllyel.

5x1 ml. és 25x1 ml.



A Marosvásárhelyi II. sz. Belgyógyászati Klinika (vezető: Horváth Endre dr. egyet. tanár) közleménye

## Vizsgálatok a Hargraves-jelenség kórjelző értékével kapcsolatban

Írta: BARTEL GYÖRGY dr. és MAGYAROSI GYÖRGY dr.

A lupus erythematodes acutus kórismézésében kétségtelenül nagy haladást jelentett az úgynevezett L. E. sejtek (Lupus erythematodes sejtek) kimutatása. Hargravesnek 1948-ban sikerült heparinos csontvelőpunctatumban egy több szakaszban lezajló jelenséget megfigyelnie, melynek alapja a fehérvérsejtek magjának desintegrációja, szerkezeti felbomlása és ezeknek a homogenizálódott magmaradványoknak ép fehérvérsejtek által történő phagocytosisa. Ennek a folyamatnak a végső szakaszát képviseli az L. E. sejt, melynek morfológiai sajátossága, hogy cytoplasmájában a saját, periferián elhelyezkedő ép szerkezetű magja mellett, homogenizálódott, basophil festődésű magmaradványok vannak.

A jelenség magyarázatát Haserick és Hargraves 1949-ben adta meg. Szerintük ezért a beteg serum gammaglobulinjához kötött tényező felelős (Haserick-factor), vagy maga a kóros, elfajult gammaglobulin fractio hozza létre. Wuhrman és Jasinsky lupus erythematodes acutus betegek savójából heterogen gammaglobulint mutattak ki elektrophoresissal és ezt normal heparinos csontvelőhöz adva, ki tudták váltani a jelenséget.

Azóta számos szerző vizsgálati eredménye alapján megállapítható, hogy a jelenséget létrehozó factor a beteg plasmájában van. Ha egészséges ember heparinos, illetve citratos csontvelőjét vagy vérért a beteg savójával hozzuk össze, úgy 30—60 percnyi thermostatban való állás után létrejön a jelenség és megjelennek az L. E. sejtek. Ez azt jelenti, hogy a beteg savójában olyan anyag vagy anyagok vannak, melyek létrehozzák az egészséges leukocyták szétesését, magszerkezetének felbomlását és a magmaradványok ép sejtekben való megjelenését (fokozott phagocytosis).

Az L. E. sejtet kitöltő és mag módjára viselkedő anyag, megváltozott magfehérjékből áll (depolymerizált desoxyribonucleinsav). Az anyag vagy anyagok, melyek a maglebontást és a magmaradványok phagocytosisát létrehozzák, részben vagy egészben a serumfehérjék gammaglobulin fractiójához kötöttek.

Az utóbbi időben több olyan közlemény jelent meg, melyben a szerzők arról számolnak be, hogy lupus erythematodes acutus-on kívül sok, kórszármazás és physiopathológiai szempontból különböző kórformában mutatható ki a jelenség, illetve annak egyes szakaszai (rozettaképződés). Így túlérzékenységi állapotokban, sulfonamid, penicillin, apresolin hosszabb adagolása után, collagen betegségek csoportjába sorolt kórképekben, anaemia perniciosában, basophil leukaemiában, miliaris tbc-ben és más kórformákban is kimutatták a jelenséget (Barbier, Berman, Lee, Perry, Tempka).

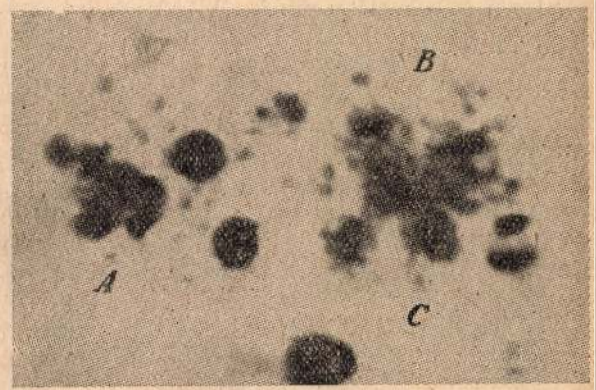
Lehetséges tehát, hogy a betegek gammaglobulinjához kötött anyag, mely a jelenséget előidézi, szerepet játszik több pathológias folyamat kiváltásában (Czoniczter) és megjelenhet különböző aetiológiájú és pathogenezisű kórfolyamatban, mint a szervezet kóros védekező reakciójának megnyilvánulása (Bartel, Szakács).

Mégis az a tény, hogy a lupus erythematodes acutusban a jelenség állandó és jó technikával 70—96%-ban kimutatható (Lee 96%, Harvay 82%, Dubois 70%-os eredményeket közöl), kétségtelenné teszi kórjelző értékét, főleg olyan esetekben, mikor a bőrtünetek hiányoznak.

A Hargraves-jelenség és ennek kórjelző jelentőségével kapcsolatban a magyar nyelvű orvosi szakirodalomban is több közlemény jelent meg (Korossy—Somogyi, Petrányi—Leövey, Benkő, Bence, Czoniczter).

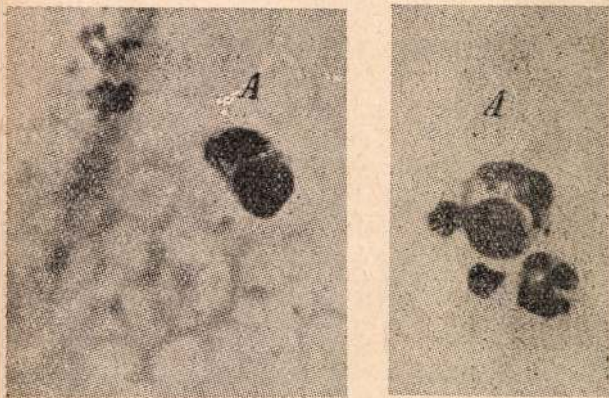
Hazai viszonylatban klinikánkról 1953-ban Bartel és Szakács, 1955-ben Koczka és munkatársai közöltek 4 esetet, melyeknél a kórismét a Hargraves-jelenség, illetve a L. E. sejtek kimutatásával biztosították. A bukaresti I. és III. sz. belgyógyászati klinikáról Papazian R. és munkatársai 1 esetet, Kleiner mann és munkatársai 4 esetet ismertetnek pozitív lelettel (1955). Azóta klinikánkon még egy esetben mutattuk ki a jelenséget, pozitív irányban döntve el a feltételezett kórismét. Több esetben negatív eredményt kaptunk. Ezeknél a klinikai lefolyás, egy eset kivételével, a negatív haematológiai leletet igazolta.

A Hargraves-jelenség kimutatására az általunk 1953-ban közölt citratos eljárást alkalmaztuk. A sternumpunctio alkalmával a csontvelőhöz 3,8%-os Na citrátot adtunk 2/10 arányban, majd 30—60 percig Takata-csőben thermostatba helyeztük 27 C fokon. A lepipettázott plasmát 5—10 percig 3000/perc fordulatszámmal centrifugálva, az



1. sz. ábra. A) Rozettaképződés (homogenizált mag körül csoportosuló fvs.-ek). B) Pseudorozetta (thrombocyták körül csoportosuló fvs.-ek). C) Kialakult L. E. sejt.

üledékből készült kenetet May—Grünwald—Giemsa szerint festettük. Ezzel a módszerrel a jelenség minden fázisát jól lehetett megfigyelni (1, 2, 3. ábra).



2. és 3. sz. ábra. A) Típusos L. E. sejtek.

Vizsgálati eredményeink alapján a Hargraves-jelenséget sok más szerző (Dubois, Harvey, Mathis, Lee, Weiss) véleményével megegyezően, specifikusnak tartjuk a systemás lupus erythematodes-re. Mégis a fentebb idézett irodalmi adatok, melyek különböző aetio-pathogenezisű betegségekben kimutatható L. E. sejtképzésről számolnak be, arra késztettek, hogy összehasonlító vizsgálatokat végezzünk a Hargraves-jelenség előfordulását illetően olyan kórképekben, melyek klinikailag sokszor elkülönítő körjelzés szempontjából a lupus erythematodes acutussal kapcsolatban szóba jöhetnek és ahol a szervezet reakciója hasonlóan zajlik le. Ilyen szempontból a subacut bacterialis endocarditis jöhetett szóba, a rheumás láz mellett. Eltekintve a klinikai tünetektől, a lentában észlelt nagyfokú gammaglobulin felszaporodás teheti lehetővé annak eldöntését, hogy a gamma-globulinokhoz kötött L. E. factor fajlagos-e, és hogy a Hargraves-jelenség kiváltásához egymagában képes, vagy ehhez más tényező is szükséges?

15 lentás betegünkönél végeztük el, a fent ismertetett citrátos technikával, a csonvelővizsgálatot esetenként egy vagy több alkalommal. Először a kórisme megállapítása után, az antibioticus kezelés megkezdése előtt, majd a kezelés befejezésekor, teljes gyógyulás vagy remissióban.

Minden esetünkben a kezelés megkezdésekor a gamma-globulin értékek magasak voltak, a kezelés befejezésekor normális értékeket kaptunk. Keneteink kielemezésekor feltűnt, hogy a kezelés előtti csonvelő-kenetekben rendkívül nagy számú desintegrálódott, homogenisálódott magot találtunk (haematoxylin-testek), rozettaképződést vagy intracellularisan elhelyezkedő maglépítési terméket nem (4, 5. ábra).

Megfigyelhettük, hogy a kezelés után ezek az extracellularisan elhelyezkedő magmaradványok is csak elvétve voltak kimutathatók.

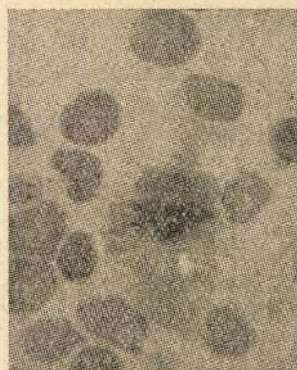
A fenti észlelésből arra következtettünk, hogy a lenta kapcsán a savóban olyan anyag keletkezik, mely a lupus erythematodes acutusban található

tényezőhöz hasonlóan a fehérvérsejtek magjának desintegrációját váltja ki és mely a beteg tünetmentessé válása után csökken vagy eltűnik a keringésből. Mivel párhuzamot észleltünk a maglebomlási folyamat és a gamma-globulinok csökkenése között, az irodalmi adatokat idevonatkoztatva feltételeztük, hogy az anyag vagy annak aktivitása gamma-globulinokhoz kötött. Ennek bizonyítására kezelés előtti és utáni lentás savóval egészségesek citrátos csontvelejét és periferiás véréit inkubáltuk. Eredményeink feltételezéseinket igazolták, amennyiben kezeletlen, magas gamma-globulin tartalmú lentás savóval kifejezett sejtmag desintegrációt és az extracellularisan elhelyezkedő magmaradványok megjelenését tudtuk kimutatni (6. ábra).

Kezelés után alacsony gamma-globulin tartalmú savóval ezt kiváltani nem tudtuk.

#### Megbeszélés

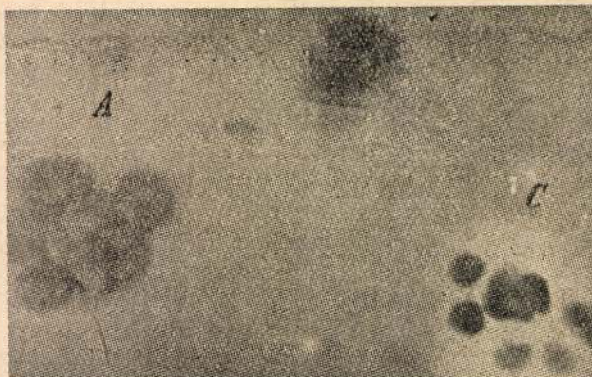
Észleléseink és vizsgálati eredményeink alapján felmerült több, eddig még nem teljesen tiszt-



4. sz. ábra.

Fehérvérsejtből lesodródó, desintegrálódó mag.

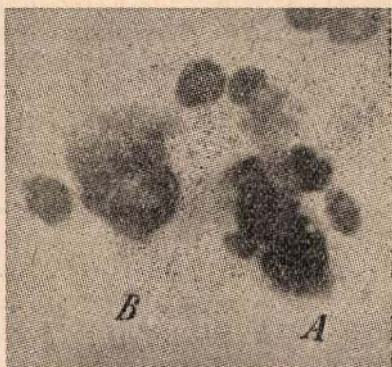
tázott kérdés a Hargraves-jelenség patomechanizmusával kapcsolatban. Hogyha ugyanis az endocarditis lentában talált maglebontási folyamatot a Hargraves-jelenség első fázisának tekintjük (és annak kell tekintenünk, mivel az extracellularisan elhelyezkedő magmaradványok teljesen azonos



5. sz. ábra. A), B), C) lebomlott szabad magmaradványok. A), C) körül vvs.-ek csoportosan (pseudorosetta). Az egyik pseudorosetta (C) közepén látható képződmény szélén „virágfüzérszerűen” elongált sejt-magmaradvány vehető ki („noyau en feston”).

szerkezeti és festődési sajátosságokat mutatnak, mint a L. E. sejtekben intracellulárisan elhelyezkedő massa), akkor felmerül a kérdés, miért nincs phagocytosis?

A fentiek alapján ugyanis feltételezhető, hogy a lupus erythematosus acutusban észlelhető jelenségben, melynek végső szakasza a L. E. sejt kialakulása, két folyamat zajlik le: az első szakaszban a magléépülés, a másodikban a phagocytosis.



6. sz. ábra. Felbomló szerkezetű sejtmagok. A) ép fehérvérsejthez tapadva, B) szabadon.

Ennek alapján felvetődik annak a lehetősége, hogy a folyamat két szakaszáért két különböző humoralis tényező felelős. Ezek külön-külön is megjelenhetnek a betegek savójában a szervezet védekező reakciójától függően, de csak együttes megjelenés esetén zajlik le a teljes folyamat. A lentás savóban talált és incubációval is kiváltható maglebontást létrehozó tényező (desoxyribonucleaze?), feltevézésünk szerint a serum gamma-globulin frakciójához kötött, vagy azzal kapcsolatban fejt ki hatást. Az itt felvetett kérdésekre részben fent ismertett, részben a folyamatban levő kísérleteink adhatnak feleletet, de ezen utóbbiak, melyekről később kívánunk beszámolni, még kiegészítő vizsgálatra szorulnak.

**Összefoglalás.** Az irodalmi adatok rövid áttekintése és saját 5 esetük tapasztalatai alapján a szerzők a Hargraves-jelenség kórjelző értékét lupus erythematosus acutusban vitathatatlannak tartják. 15 lentás betegnél, akiknek a serum gamma-globulin értékük igen magas volt, antibio-

tikum-kezelés előtt a citrátos csontvelőben kifejezett maglebontási folyamatot észleltek, amit az egészségesek csontvelőjében, illetve vérében, a betegek savójával történő incubálása után szintén ki tudtak mutatni. Phagocytosis és L. E. sejt nem alakult ki. Kezelésre a gamma-globulinok csökkenése és a savó maglebontási képességének csökkenése volt észlelhető.

A szerzők a Hargraves-jelenség pathomechanizmusára vonatkozóan, két egymástól független humoralis tényező létezésének lehetőségét vetik fel.

IRODALOM: 1. Barbier F.: Acta med. Scand. 1953. 147:325. — 2. Bartel Gy., Szakács B.: O. T. T. Marosvásárhely 1953. V. 27. — 3. Bencze Gy.: Magyar belorv. archiv. 1956. 2:33. — 4. Benkő S.: Magyar belorv. archiv. 1954. 7:160. — 5. Berman I., Axelrod A. R., Grodman H. L., Mc. Claghry: Am. J. Clin. Path. 1950. 1:227. — 6. Czoniczner G.: Orv. Hetilap 1956. 27:729. — 7. Dubois E. L.: California Med. 1954. 80:154. — 8. Dubois E. L.: Arch. Int. Med. 1953. 92:168. — 9. Hargraves M. M., Richmond U., Morton M.: Prod. Staff. Meet. Mayo Clinic, 1948. 23:25. — 10. Hargraves M. M.: Prod. Staff. Meet. Mayo Clinic 1949. 24:23. — 11. Harvey A. G., Schulman L. E., Tumulty P. A., Conley C. L., Schoenrich E. H.: Medicine 1954. 33:291. — 12. Haserick J. R., Bortz D. W.: Invest. Dermat. 1949. 13:47. — 13. Jasinsky B., Stiefel G. E., Marki H., Wuhrmann F.: Klin. Wschr. 1953. 252—256. — 14. Kleiner mann I., Hagi-Paraschiv-Belchita: Med. Interne 1956. 4:76. — 15. Koczka Gy., Orlik J., Bartel Gy., Gyergyay F.: Orv. Szemle 1955. 1—2:169. — 16. Korossy-Somogyi: Orv. Hetilap 1952. 2:37. — 17. Lee S. L., Michael S., Vural I. L.: Am. J. Med. 1951. 10:446. — 18. Mathis H. B.: Blood 1951. 6:470. — 19. Papazian R., Marinescu S., Gociu M.: Viata Medicala 1955. 5:79. — 20. Perry H. M., Schroeder H. A.: JAMA 1954. 154:670. — 21. Petrányi Gy., Leövey A.: Orv. Hetilap 1953. 38:1045. — 22. Tempka T., Hanicki A.: Bull. Acad. Polon. 1952. 9:20. — 23. Weiss R. S., Swift S.: Arch. Dermat. 1955. 72:103. — 24. Wuhrmann F.: Schweiz. Med. Wschr. 1952. 38:937.

✚ AUTOKART ✚

rugónélküli **SÉRVKÖTŐ**, éjjel-nappal viselhető, nagy sérvekre rugóval kombinálva is kapható. **Fűzők és haskötők** készítése. **Lúdtalpbetétek**, szandálban is használhatók. **Vízálló mellpótlások, fürdőszérvkötők**. Kérjen díjtalan képes ismertetőt. **Horváth Imre**, azelőtt Pártos László orvosi műszerész. Budapest V., Néphadsereg utca 3. (volt Falk Miksa u.) Telefon: 310—661.

ORVOSI ÁRENGEDMÉNY!

**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.)

## Novocain és a hypophysis-mellékveserendszer

(Előzetes közlemény)

Irta: LUDÁNY GYÖRGY dr., GÁTI TIBOR dr., MICZBAN IZABELLA dr.,  
RIGÓ JÁNOS dr. és FÖLDVÁRI PÉTER

A helyi érzéstelenítő hatásán kívül a novocaint újabb időben a bántalmak egész soránál alkalmazták sikerrel therapiásan. Fájdalomcsillapítás mellett kiterjedten használják a reumatológiában, a legkülönbözőbb allergiás betegségekben, keringési ártalmakban; antiphlogistikus hatása jól ismert. Több szerző shockellenes tulajdonságát emeli ki. Sikeresen alkalmazták fertőzőes bántalmak esetében is. Az orvostudománynak úgyszólván alig található valamely ága, hol felhasználásra ne került volna.

Az i. v. novocain-therapia hatásmechanizmusának több kérdése már tisztázásra került. Helyesen állapítja meg azonban Uri „Az intravénás novocain-therapia és elméleti hátteréről” c., a közelmúltban megjelent részletes ismertető cikkében (O. H. 98, 285, 1957), hogy széleskörű kutatások ellenére még számos nagyobb probléma maradt megoldatlanul; ezek tisztázása therapeuták, physiologusok, pharmacologusok és klinikusok elővendő feladata.

A közelmúltban rámutattunk, hogy i. v. adagolt novocain úgy emberben, mint kísérleti állatban a vérkeringésben levő fehérvérsejtek phagocytá tevékenységét igen erősen, órákra fokozza. Alkalmazására a szervezet mobil celluláris védőberendezése aktiválódik, fertőzéssel szembeni resistenciája növekszik. Ez az effektus különösen fontos épp akkor, midőn arra a szervezetre a szer használatánál (műtéti beavatkozásoknál) szüksége is van. A jelenség magyarázatát a novocainnak a sympathico-adrenalis rendszerre kifejtett synergista hatásában adtuk meg (Bakos, Bornemisza—Ludány—Vajda).

Tekintve, hogy legújabbban kimutattuk, hogy a nagyobb pharmacológiás Cortison-, ill. ACTH-dózisnak a leukocytá phagocytosis csökkentő hatása mellett kisebb, physiologiás adagban serkentő effektusa volt megállapítható, vizsgálatunk tárgyává tettük, hogy novocain a Selye-f. általános adaptációs syndroma-konceptió szerint (GAS) nem hat-e stressorként? Erre vonatkozólag az irodalomban csak Fellinger, Schmid, Leonhartberger és Hoffmann (1952) adata ismeretes, kik primer chronikus polyarthritisénel a határköteg novocain-blokádjára eosinophil-szám csökkenést figyeltek meg. A kérdés részletesebb kísérletes kivizsgálása és vele a kérdés eldöntése azonban hiányzik.

Vizsgálatainkat egyazon törzsből származó és az intézetünkben istállózott fehérpatkányokon végeztük. Megállapítottuk, hogy 10 mg/kg novocainnak i. v., ill. i. p. történő adására az eosinophil-szám 50—70%-os csökkenést is mutatott. A hatás egy órán belül jelentkezett és 4—5 óra múltával megszűnt. Az oldószerként használt 0,9%-os NaCl-

oldat i. p. az co.-számot érdemlegesen nem változtatta.

A továbbiakban gerincvelő-átvágott, önkontrollos patkányvizsgálatokban (Weisz—Gláz—Vasenszky) összehasonlítottuk a mellékvesék ascorbinsavtartalmát (Roe és Kuether) novocain alkalmazása előtt és után. 10 mg/kg novocaint i. p. adagolva átlagosan —30%-kal csökkent az ascorbinsavtartalom ( $p < 0,01$ ).

Egy kísérletsorozatban több (10 egyedből álló) csoportnak naponta novocaint adagoltunk és 25 nap múltával meghatároztuk a mellékvesék nagyságát. Megállapíthatjuk, hogy 10 mg/kg novocainnak i. p., ill. i. m. krónikusan történő adagolására a kontrollokhöz viszonyítva a szerv súlya középértékben 16,1%-os szignifikáns ( $p < 0,01$ ) növekedést mutatott. A szövettani képben polarizációs mikroszkóppal vizsgálva a kettős-fénytörő lipidok a fentieknek megfelelő képet mutatnak.

Ezek alapján kutyáknál meghatároztuk a vér corticoid-szintjét is (Porter—Silber); azt novocain parenteralis adására emelkedettnek találtuk. A hormon mennyisége a kiindulási érték 5-szörösére is emelkedhet. Novocain hatásos stressornak tekinthető; széleskörű üdvös therapiás effektusa más eddig ismert mechanizmus mellett a hypophysis-mellékveserendszer aktiválására is visszavezethető. További részletkérdések tisztázására vizsgálataink folyamatban vannak.

Др. Дьердь Лудань, др. Тибор Гати, др. Изабелла Мицбаи, др. Янош Риго и Петер Фэлдвари: Патологический Институт Будапештского Медицинского Университета: Система надпочечника новокаина и гипофиза.

Dr. Georg Ludány, Dr. Tibor Gáti, Dr. Isabella Miczban, Dr. Johann Rigó and Peter Földvári: Novocain und das Hypophysis-Nebennierensystem.

Bei weissen Ratten von demselben Stamm wurde festgestellt, dass i. v. bzw. i. p. verabreichtes Novocain (10 mgr/kg) die Zahl der eosinophilen Leukocyten im Verhältniss zu des Kontroll-Untersuchungen im 50—70% vermindert. Die Wirkung hört nach 4—5 Stunden auf. Bei Untersuchungen mit Rückenmark-Durchtrennung und Selbstkontrolle i. p. verabreicht 10 Mg/Kg Novocain verminderte den Ascorbinsäure-Inhalt der Nebenniere durchschnittlich mit 30% ( $p, 0,01$ ). Chronische Dosierung derselben Dosis von Novocain verursacht eine Hypertrophie der Nebennieren (durchschnittlich im 16,2%;  $p, 0,01$ ). Das histologische Bild ist entsprechend der Obigen. Laut der Untersuchungen ist Novocain ein wirksames Stressor-Material, welches seine bekannte ausgedehnte heilsame Wirkung neben anderen Mechanismen, auch durch die Aktivierung des Hypophysen-Nebennierensystems entwickelt.

A Magyar Tudományos Akadémia Kisérleti Orvostudományi Kutató Intézet Kórélettani Osztálya  
és a Tübingeni Belgyógyászati Klinika közleménye

## A pajzsmirigy nyirokérrendszerének autoradiographiás vizsgálata

(Előzetes közlemény)

Írta: FÖLDI MIHÁLY dr. és KÄLLEE EKKEHARD dr.

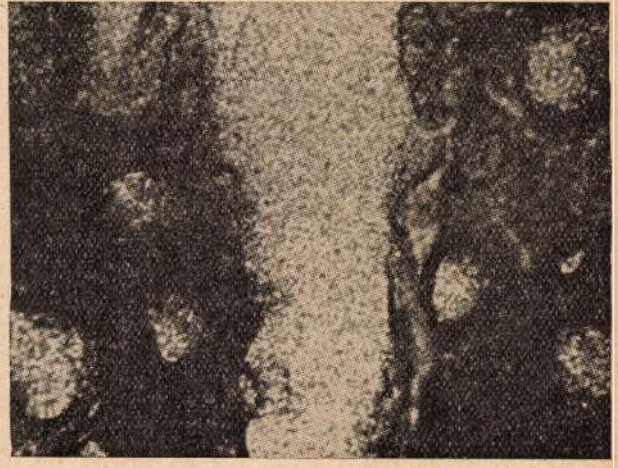
1955-ben egyikünk Jellinekkel és Szabóval végzett vizsgálataiban (1) foglalkozott a pajzsmirigy nyirokérrendszerével. A truncus lymphaticus cervicalis lekötésével kutyában a pajzsmirigyben nyirok pangást hoztunk létre, ezáltal a nyirokerek mirigyben belüli lefutása jól tanulmányozhatóvá vált. E vizsgálatok során megállapítottuk, hogy a kolloid és a tágult nyirokerek tartalma a legkülönbözőbb festési eljárásokkal azonosan festődött. E vizsgálatok alapján a pajzsmirigy lymphocrinájának lehetőségét mérlegeltük (2).

1956-ban Dobyms és Hirsch (3) megállapította, hogy thyreotrop hormon befecskendezése után a pajzsmirigyből elvezető nyirokerek nyirkában hatalmasan emelkedett a radioaktivitás. Hasonló eredményekről számoltak be Eickhoff, Kracht és Horst is (4).

Jelen vizsgálatainkban annak a kérdésnek a vizsgálatával foglalkoztunk, hogy a pajzsmirigy nyirokereiben fehérjéhez kötött jódot ki lehet-e mutatni.

Nyúlban, régebbi vizsgálatainkhoz hasonlóan, a pajzsmirigyben nyirok pangást hoztunk létre, majd a műtét után 24 órával 1 ml radioaktív jódot fecskendeztünk be intravénásan. 24 óra múlva az állatokat megöltük és a pajzsmirigyét Carnoy-oldatban való fixálás után a Kodak-féle „stripping-film” technikával feldolgoztuk.

A közölt ábrán látható, hogy a pajzsmirigy nyirokereiben nagymennyiségű fehérjéhez kötött radioaktív jód található. Feltételezhető tehát, hogy a pajzsmirigy hatóanyaga a nyirokerekben át ürül.



1. ábra.

IRODALOM: 1. Földi M., Jellinek H. és Szabó Gy.: A Magy. Tud. Akad. V. Oszt. közl. 6:13, 1955. — 2. Ruzsnyák I., Földi M. és Szabó Gy.: A nyirokérrendszer élet- és kórtana. Bp. Akadémiai kiadó, 1955. — 3. Dobyms B. M. és Hirsch E. Z.: J. Clin. Endocrin. a. Metabol. 16:153, 1956. — 4. Eickhoff W., Kracht J. és Horst W.: Verh. deutsch. Ges. Pathol. 40. Tagung. Düsseldorf, 1956.

## Tsmét 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: KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR

A Kaposvári Megyei Kórház Sebészeti Osztályának (főorvos: Szabó Béla dr.) közleménye

## Coecum-megtartásos colectomia (coeco-ileo-rectalis plastica) az idült fekélyes vastagbélhurut sebészi kezelésében

Írta: SZABÓ BÉLA dr. és PELLET SÁNDOR dr.

E rendkívül makacs és oly sok súlyos szövődés lehetőségét rejtegető megbetegedés kóreredete teljesen ismeretlen, ennél fogva fajlagos terapiája nincs.

A belorvosi gyógyeljárások tárgyalása és azok eredményeinek elbírálása nem célunk, annyit azonban szükségesnek tartunk megemlíteni, hogy amennyiben az eredménytelen konzervatív kezelést sebészi beavatkozás nem követi, a meg-megújuló krízisek, szövődésekkel súlyosbítva, feltartóztatathatatlannal vezetnek a halálos cachexia felé. E felfogás gyakorlati megvalósításának köszönhető, hogy az utolsó 10 év gyógyeredményei mindkét területen oly lényegesen kedvezőbbek. *Cattel* (1) és *Colcock* (1) megemlíti közleményükben, hogy a *Lahey*-klinikán 1947-ig 18%, 1952-ben 4,3% volt a műtéti mortalitás, jelenleg pedig csak 1–2% körül lehet. Mint *Kiefer* (2) is írja, általános vélemény, hogy az összesetek ¾-a gyógyszeres úton kézben tartható és ¼-a igényel sebészi beavatkozást. Ez utóbbi nagy része a középsúlyos, de intenzívebb exacerbatiókra hajlamos csoportból kerül ki.

A rectocolitis ulcerosa kiindulási helye és a folyamat terjedésének iránya — sajnos — meglehetősen jellegzetes s csak nagyrítván adódnak olyan szerencsés helyzetek, melyekben a coecum, valamint a rectum alsó szakasza nem vonatik be a pancolitis folyamatába. Amennyiben ezen bélszakaszok már hosszabb idő óta érintetleneknek látszanak, úgy kellő optimizmussal ugyan, de olyan alapműtétet és funkciót helyreállító megoldást választhatunk, melynél a coecumot és a legalsó rectális szakaszt megtartjuk. A coecum megtartásának fontosságát — ha erre van lehetőség — *Figarella* (3) nyomatékosan hangsúlyozza és ő dolgozta ki ennek műtéti megvalósítását, míg a rectum kis darabjának megmentésére irányuló törekvés, elsősorban Angliában dívik. *Ravitch* (4) és *Mandelbaum* (4) a plasticai megoldások eredményeinek tartósságában eléggé borulatóak, mi azonban úgy gondoljuk, hogy a természetes út megtartásának lehetőségét érdemes kihasználni.

A következőkben beszámolunk egyik betegünkéről, kinél a súlyos visszaesés sürgős sebészi beavatkozást tett szükségessé, majd később egy újabb exacerbatio miatt, alapműtét és funkciót helyreállító megoldásként — mivel a coecum + colon ascendens és az alsó rectális szakasz épek bizonyult — a *Figarella* által ajánlt coecum megtartásos colectomiát végeztük, majd néhány patofiziologiás szempontra is kitérünk.

G. E. 43 éves beteg, középsúlyos formára jellemző, több éves anamnesis és ezen idő alatt a folyamat

el-elcsendesülését eredményező belorvosi kezelés. 1955 júniusában intenzívebb exacerbatio, mely belorvosi kezelésre nem reagálva állandósul, biztos léptekkel progrediál és a beteg 1955 aug.-ban testileg-lelkileg legyengülve, súlyos septico-toxicus állapotba kerül. A consiliárius vizsgálat coecostomia elvégzését javasolja. A beteget a belgyógyászati osztályról átvesszük, majd 2 napig tartó előkészítés után, melyben a szokásos medicatio mellett különös tekintettel vagyunk a humorális hiány pótlására, 1955. aug. 27-én lege artis coecostomia. Műtét alkalmával a coecum + colon ascendens épek látszik, míg a többi colonszakasz egészen a Douglas-padozatig jellegzetes makroscopos elváltozást mutat, a leszálló vastagbél zsugorodó hajlamával.

Coecostomia után a beteget előzetesen annyira kímő tenesmusok alábbhagynak, ezzel párhuzamosan a véres-nyákos székletek száma is csökkenni kezd. Gyorsan javuló étvágy, a mérsékeltlen beszűkített colitises étrend mellett fokozatos súlygyarapodás. A vastagbelet változtatva kezeltük sulfaguanidines, kamillateás, protargolos, tanninos, threomycines, chlorocidos és enterovioformos átöblítésekkel, közben a sorozatos vér- és plasmatransfúziók, folyadék-electrolytek, complex vitaminok stb. nyújtása helyreállította a „milieu interne” zilált egyensúlyát. 4 hónap alatt 12 kg súlygyarapodás, igen jó közérzet, a fekvő betegből járó beteg lett, azonban a székelés még elég gyakori, benzidin reactio állandóan pozitív, hetenként legalább egyszer makroscopos vérzés, tehát a szubjektív javulás nem volt arányban az észlelt klinikai tünetekkel, illetve pathológiai elváltozásokkal. 1956. január első napjaiban étvágya csökken, szinte egyik napról a másikra gyakori tenesmusok lépnek fel, a sigma és a flexura lienalisnak megfelelően csikaró fájdalmak jelentkeznek, a legszerényebb diétás hibára pedig fájdalmas bélmozgásokkal, véres-nyákos székürítésekkel válaszol. A leépülés kezdete nyilvánvalóvá válik. A megismételt irrigoscopiás és rectoscopos vizsgálatok a vastagbél elváltozott szakaszának spasticus állapotát, illetve a 15 cm feletti rész nem gyógyuló, kiterjedten vérző exulceratióját mutatja, míg a rectum alsó darabja normális küllemű. A coecostomián át végzett coecocoloscopiával a flexura hepaticáig terjedő bélszakasz nyákhártyáján kóros elváltozás nem észlelhető.

Miután meggyőződünk arról, hogy további javulás nemcsak nem várható, hanem minden jel arra mutat, hogy egy újabb súlyos exacerbatio van kifejlődőben, a tragikus állapot megelőzése végett, a betegség gyökeres műtéti megoldására határozunk el magunkat.

Műtéti tervünk szerint két lehetőségre készülünk fel:

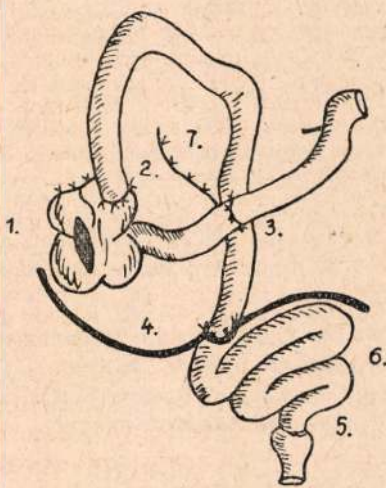
1. Coecum-megtartásos colectomiára (a *Figarella*-féle coeco-ileo-analis helyett coeco-ileo-rectalis plasticára);

2. és colectomia totalisra, ileo-rectostomia belső elvezetéssel.

Műtét igen gondos előkészítés után 1956. jan. 11-én. Complet median behatolás, Trendelenburg-helyzetben. A vastagbélhuzamot átvizsgálva, a leg-súlyosabb elváltozást a recto-sigmális és a transverso-lienális áthajlason észleljük. A folyamat,

proximál felé terjedve, fokozatosan szelődül és a jobb harántvastagbél hajlatáig tart. Ettől kezdve a felszálló colonszakasz és különösen a caecum, kóros elváltozást nem mutat. Műtéti megoldásként a coeco-ileo-rectalis plasticát választjuk, az ileo-rectális összeköttetést Swenson módszerével végezve, egy ülésben.

A vastagbelet a caecum kivételével, a Douglas-padozat alatti szakaszával együtt sceletisáljuk, supracoecálisan csonkoljuk, a caecum csonkját 3 rétegben zárjuk, a distális csonkot pedig lekötjük és védő condommal fedjük. Az alsó ileum-szakaszból, mintegy 10 cm-nyire a coecalis beszájadástól, 60 cm-es bélkacsot kiiktatunk és orális végét végaz-oldalhoz a coecumba szájaztatjuk. Ezután 2 műtőcsoportra válva, az ileo-rectostomiát Swenson technikája szerint (a kitágított sphincteren át kifordítva lehúzott kiirtandó colonszakasz mellő falán, 5 cm-nyire a záróizomtól, harántmetszés, majd ezen keresztül lehúzva, átbújtatva az ileumkacsot, vég-a-véghez összeköttetés kétsoros varrattal) az operateur végzi el, míg az ileo-ileostomiát, a levitt ileumkacs kiszegését, a Douglas-padozat zárását az első műtőcsoport hajtja végre. A rectumból anastomosis céljára csupán mintegy 4–5 cm-nyi darabot tartunk meg. Itt említjük meg, hogy Swenson módszerével — melyet nálunk Verebély (5) kezdeményezett — a végbél- és sigmarák eseteiben végzett abdomino-analis resectióknál igen kedvező tapasztalataink vannak. Az eltávolított vastagbél-szakasz helyett beiktatott vékonybélkacsot azért hagytuk kissé hosszabbra, hogy annak distális fe-



1. ábra.

léből a Douglas-padozat alatt kétszeres hajtűkanyart képezve, a béltartalmat stagnálásra, lassúbb ürülésre kényszerítsük. A sacrális üreget az anus és farkcsont között ejtett kis nyíláson át draináljuk, egy vékonyabb gumicsövet pedig a köldök és symphysis között vezetünk le a Douglas-üregbe. Műtét tartama: 3 óra 20 perc. Peroperative 1500 ml vért és 500 ml plasmát használtunk fel. Sem a műtéti trauma, sem pedig a kombinált érzéstelenítés nem viselte meg különösképpen a beteget (1. ábra).

A műtétet követő napok elég kritikusaknak bizonyultak, annak ellenére, hogy betegünk a műtét időpontjában laboratóriumi ellenőrzés szerint kiegyenlített „milieu interne”-nel rendelkezett, s dacára a veszteségen felül pótoltt folyadék-electrolyt-, bőséges vitaminadásnak, vér-plasmamennyiségnek, továbbá cardiális, mellékvese (cortigén) és antibioticus medicatióknak, betegünk kezdetől fogva oliguriás, a vizelet fajsúlya magas, jelentős azotaemia, progressive rosszabbodó általános állapot. A 4-ik napon normál hőmérséklet, gyulladásmentes műtéti terület és jól vezető sacrális drainage mellett, apáthia és psychicus nyugtalanság váltogatják egymást s általában végső küzdelmet vívó súlyos állapotba kerül. A coecostomián át többszöri híg székletürítés, enyhén elődomborodó, de jól és mélyen betapintható has. Egyszeri hányással, majd a levezetett Cantor-szondán át másnap reggelig mintegy 2000 ml faeculens gyomorbéltartalom ürül. Állapota, a klinikai tünetek és laboratóriumi vizsgálati eredmények alapján, a Frey (6) és Nonnenbruch (6) által leírt trans- és demineralisatiós eredetű „extrarenális vesesyndroma”-nak felelt meg, ahol a hydrosaloprvia (erős izzadás, hányás, gyomor-vékonybél-tartalom veszése) és a mellékvesekéreg hypofunctiója (hypadenia) voltak közvetlen felelősei a beteg humorális egyensúlyának megbontásáért. Alacsony se.-chlor, azotaemia, oliguria magas fajsúllyal és minimális napi chlorürítés. Általánosan ismert, hogy az extrarenális azotaemia pathomechanismusa Gömöri (7) és Kerpel-Fronius (8) kutatásai alapján vált ismeretessé.

Mivel az alapbetegség egyes stádiumaiban bizonyos kórélettani elváltozások már eleve bekövetkeznek, így a fentebbi tényezők még könnyebben kiváltották a humorális decompensatiót. Ennek műtét előtti compensálása — mint esetünk is mutatja — csak pillanatnyi és labilis sikernek volt elkönnyelhető. Természetesen a műtéti trauma, a colectomia folytán csonkolt kiválasztó és felszívó rendszer functionális kiesése, a „milieu interne” gyengéjét azonnal felszínre hozta. A hiányok pótlására nyújtott folyadék-electrolyt, mellékvesekéreghormon stb. a humorális hiányt pótolva, a beteg állapotát újból egyensúlyba hozta, a műtét utáni 7-ik naptól kezdve minden tekintetben gyors javulás, székleteinek száma átmeneti gyakoriság után lépcsőzetesen csökkent, súlya gyarapodott, vér és nyák a széklettel többé nem ürült, műtéti sebei per primam gyógyultak.

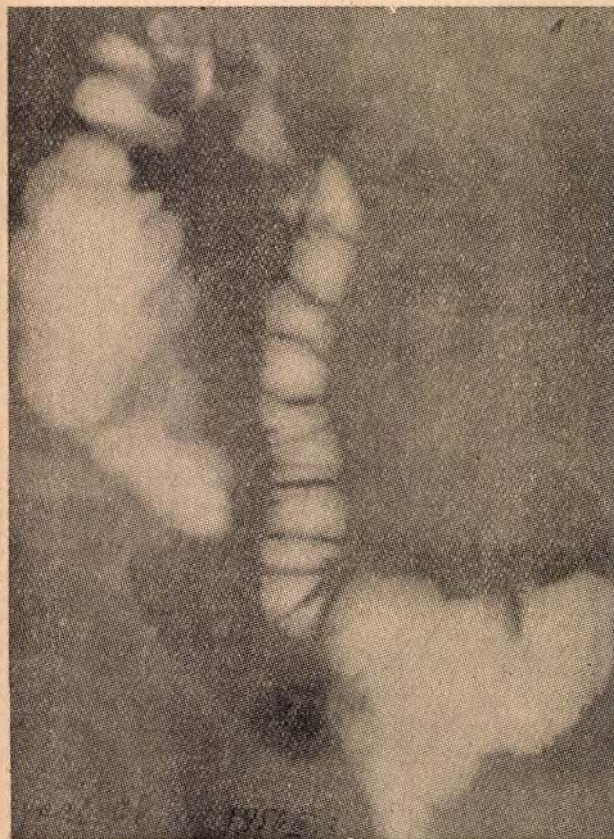
A sphincterműködés 2 hét múlva tökéletes, az ileo-rectális anastomosis jó hüvelykujnyi tágasságú rugalmas gyűrűként tapintható, felette a beiktatott ileum-kacs ampullaszerűen tágult.

Irrigoscopia: béltartalom stagnálására képzett és ampullaszerűen tágult bélkacsok kontrasztanyaggal kitöltöttek, a telődés az ileumkacs közvetítésével a caecum belső-felső pólusánál az ileo-coecális anastomosison át tovább folytatódik a coecumba és a legalsó ileumkacs egy kis szakaszának telődése is látható. A beiktatott vékonybél

jellegzetes peristalticus lefűződése kiünően megfigyelhetők (2. ábra).

A coecostomia zárása 1956. márc. 13-án. Osztiá-lunkról való kibocsátás 1956. márc. 20-án.

A beteg jelenleg kitűnő általános állapotban van, étvágya „falánk”, naponta kétszer van *formált* széklete, testsúlya 67 kg (műtét óta 15 kg súlygyarapodás). Munkabíró, egészséges küllemű és kedvtelésből házkörűli nehezebb fizikai munkát is végez.



2. ábra.

Mi, azon komplex functionális kiesést, mely az emésztés folyamatában pancolectomia után bekövetkezik, igen komolynak tartjuk, ezért a *Figarella* által közölt coeco-ileo-anostomia, valamint az általunk végzett és *Swenson* eljárásával kombinált coeco-ileo-rectostomia alkalmazását gondosan megválasztott esetekben követendőnek tartjuk, mert a coecális zsákban megvalósuló emésztő és felszívó működés értéke rendkívül jelentős. *Figarella* esetének sikertelen mozzanatait arra vezetjük vissza, hogy a plasticai műtétet olyan betegen végezte el, kinél megelőzőleg recto-vaginális komplikációk zajlottak le.

Kóréletteni szempontból megemlítjük, hogy a rectocolitis ulcerosa szeszélyesen súlyos kórképének háttérben, a progrediáló morfológiai és az ezzel arányosan bekövetkező kóréletteni elváltozások állnak. A vastagbél jó működésének alapja az egészséges epithel és a normális motilitás. E bélszakaszban szívódik fel a folyadék a benne oldott sókkal és érthető, hogy e létkérdést jelentő oldat-

nak szinte megszakítás nélküli kiürülése sodorja, egyéb fontos tényezők mellett, a colitises beteget végzete felé. A gyulladás egyrészt megváltoztatja a bél nyákhártyájának permeabilitási (osmoticus-diffúziós) viszonyait s így mód adódik az egyébként kiürülő mérgező termékek felszívódására, másrészt a nagy mennyiségű nyák kiválasztásával jelentős fehérjevesztéseget okoz. A vastagbél physiologiás viszonyainak kóros eltolódása megváltoztatja a béltartalom mennyiségét, consistentiáját, minőségét és ezek a változások befolyásolják a bél mozgását is. A béltartalom kiürülése annyira meggyorsul, hogy a physiologiás felszívódásra nincs idő.

E mélyreható elváltozások maguk útjára engedve, végül is dehydratiót, intoxicatiót, anaemiát, trans- és demineralisatiót, vitaminhiányt stb. felölelő aggasztó állapotokhoz vezetnek, melynek súlyosságához és kimeneteléhez nem szükséges kommentárt fűzni.

Tudomásunk szerint, esetünk az első sikeresen végrehajtott coecum-megtartásos plasticai műtét.

A recto-colitis ulcerosa terapiájában a sebészek közreműködése ma még szükségyszerű és igazi eredményről csak akkor beszélhetünk majd, ha ezen betegség végleg kikerül a sebészek kezéből s a gyógyulást az emésztőrendszer élettani egységének műtéti csonkolása nélkül tudjuk elérni.

IRODALOM: 1. *Cattel R. B. és Colcock B. P.*: The Surg. Clinics of North America, 1955. Vol. 35. Number 3. 817—822. old. — 2. *Kiefer E. D.*: The Surg. Clinics of North America, 1955. Vol. 35. Number 3. 809—816. old. — 3. *Figarella J.*: Journal de Chirurgie, 1955. Tome 71. No. 3. 197—218. old. — 4. *Ravitch M. és Mandelbaum I.*: The Surg. Clinics of North America, 1955. Vol. 35. Number 5. 1401—1410. old. — 4. *Verebely T.*: Magyar Sebészet, 1955. VIII. kötet, 3. sz. 145—159. old. — 5. *Frey J. és Nonnenbruch: Heilmeyer L.* és munkatársai: Lehrbuch der speziellen Pathologischen Physiologie, Jena, Fischer G. 1951. 233—236, 271. és 329—336. old. — 7. *Gömöri P.*: MTA Orvosi Tud. Oszt. Közl. 1952. 3, 141. — 8. *Kerpel-Fronius Ö.*: Orvosi Tud. Közl. 1952. 3, 195.

Др. Бела Сабони др. Шандор Пеллет: Коэкум-сохранённая колектотомия (коэко-илео-ректалис пластика) в хирургическом лечении хронической язвенной толстой кишки.

Dr. Béla Szabó und Dr. Alexander Pellet: Coecum-erhaltende Colektomie (Coeco-ileo-rectale Plastik) in der chirurgischen Behandlung der Colitis ulcerosa chronica.

Verfasser haben bei einem an Recto-colitis ulcerosa leidenden Kranken die von Figarella empfohlene Colektomie mit Erhaltung des Coecums mit der Methode von Swenson kombiniert und die Operation mit Erfolg ausgeführt. Sie besprechen die in der postoperativen Phase wahrgenommenen patho-physiologischen Veränderungen, die Korrektur dieser, ferner haben sie einige solche patho-physiologische Gesichtspunkte hervor, deren Kenntniss sie für das Verständniss der Pathologie und Therapie dieser Krankheit für sehr wichtig halten.



A Fővárosi János Kórház Rendelőintézet (igazgató: Bakács Tibor dr.) I. sz. Tüdőosztályának  
(vezető-főorvos: Szigeti Pál dr.) közleménye

## Tüdőgümőkór és kombinált mitralis vitium egyidejű műtéti megoldása

Írta: SZIGETI PÁL dr. és DESBORDES EMIL dr.

Alábbi esetünk közlését indokolja, hogy két egymástól független mellkasi megbetegedés egyidejű jelenléte — egyidejű, eddig még alig alkalmazott műtéti megoldást tett szükségessé. A két betegség, amint arról az alábbiakban szó lesz, belgyógyászati kezeléssel már nem volt befolyásolható. A műtét, megfelelő előkészítéssel, a beteg különösebb megterhelése nélkül elvégezhető volt — és a várt kielégítő eredményhez vezetett. Tüdőresectio és commissurotómia egyidejű elvégzéséről van szó, amely műtétek külön-külön való elvégzésének feltétele különben is a cardiorespiratoricus rendszer egyik elemének legalább a functionális egyensúlya. (Compensált szívállapot tüdőműtétnél — és ugyancsak compensált tüdőállapot szívűtétnél.) A kellő előkészítés és a műtét időpontjának megfelelő megválasztása mégis mindkét szervben, a szív-tüdőegyüttes megbetegedése esetén, a műtétet lehetővé teszi.

Az eset ismertetése:

I. L. 25 éves férfibeteg az Egyetemi Sebésztovábbképző Klinikát 1955. októberében kereste fel. A beküldő által cardialis eredetűnek tartott, már nyugalomban is jelentkező és belgyógyászatiilag nem befolyásolható dyspnoéját szívűtéttel javasolta megoldani. A beküldő diagnózisa: Combinált mitralis vitium, fistula arteriovenosa?

Vizsgálati leletek a felvételnélkor: Astheniás, közepesen fejlett férfibeteg, mérsékelt ajakcyanosis. Normális tüdőhatárok, jól mozgó rekeszek, tüdőszerte érdes-sejtes légzés, a basiscs felett egy-egy szőrösülés. A szívcsúcs felett systoles surranás tapintható. Dobbanó I. hang, praesystoles, systoles és diastoles zöreje, opening snap. Pulmonalis II. ékelt. Máj, lép nem tapintható, pulsus 68/min., tensio 110/75 Hgmm. Vizeletben kóros  $\sigma$ . Vvs.-sz.: 4700 000, fvs.-sz.: 10 000, Hgb: 84%. We: 24/45 1—2 óra. Complement negatív. Mellkasröntgen: pangásos hilusok. A bal középső és alsómező határán, a hilus mellett b. o. kb. 4 cm kerekded, elég élesszélű, homogén, közepmely intenzitású árnyék látható, mely nem pulsál. (Későbbi rtg-vizsgálat e tuberkulomásterű alsólebenycsúcsi elváltozás felett még egy mogyorónyi, hasonlóan tuberkulomásterű condens gócot mutatott ki.) Cor mitralis, jobbra 1½, balra 1 harántujjal szélesebb. A. p. irányban a pulmonalis íve kifejezettebb. I. ferdében hátrafelé a b. pitvar ujjnyival hátranyomja a nyelöcsövet. II. ferdében elől a jobb kamra íve 1½ harántujjal meghaladja az aortavonalt.

EKG: fibrillációs arrhythmia, dextrogramm, myocard. laesio.

Phonocardiogramm: magas I. hang, systoles, diastoles zöreje, op. sn.

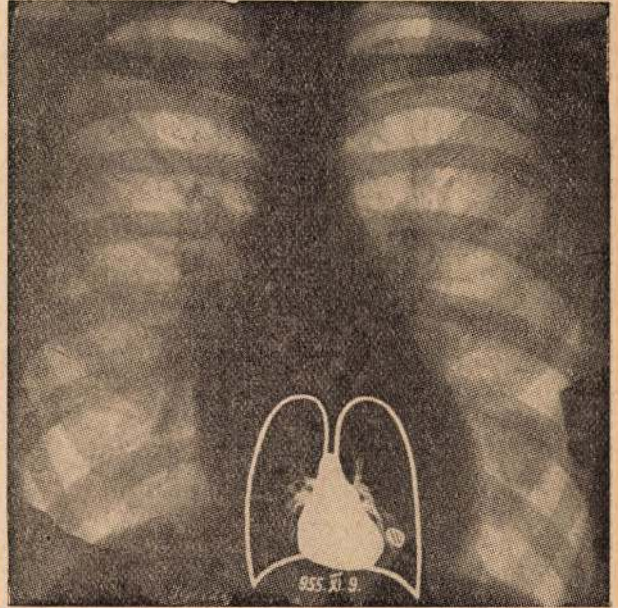
Szívkatéterezés: kp. emelkedett kisvérköri nyomásértékek.

E vizsgálatok alapján az elváltozást kombinált mitralis vitiumnak kellett tartani, ahol a stenosis dominál. Ezenkívül a bal alsó tüdőlebeny csúcsában specificus gümőkórcs jellegű elváltozás volt kimutatható.

Ez utóbbi elváltozás tüzetesebb megfigyelése és gyógyítása, valamint a leírt szívűbaj gyógyszeres előkészítésének elvégzésére vettük át a Klinikáról osztályunkra a beteget (I. L. sz. rtg-kép).

A távolabbi cél az volt, hogy a leírt diagnosztikus

és therapiás tevékenység elvégzése után a bal szívűszájadékon a stenosis miatt a commissurotómia elvégezhető legyen.



1. ábra.

A betegnek a tüdőosztályra való átvétele utáni leletei az ismertetettekkel megegyeznek. A további vizsgálatok során a beteg köpetéből tenyésztéssel Koch-bacilust mutattunk ki. Vitalkapacitása 2000 ml volt. Néhány héttel átvétele után elvégzett bronchoskopos vizsgálat főbb adatai: a trachea és mindkét hörgőrendszer nyálkahártyája cyanoticus. J. o. ép hörgőviszonyok, a b. alsólebenytörzs szűkebb, kifelé törik, cső nem tolható be. 60 fokos optikával betekintve, a basalis hörgőágak épek. Nelson nem látható.

Therapia: szigorú ágynyugalom mellett folyadék-szegény diéta. Kombetin-kezelés, majd prolongált digitalis-kúra és ezenkívül a műtét előtt összmennyiségben 10,0 g streptomycin, 22½ g INH és 300,0 g PAS egymással kombinált adagolásban.

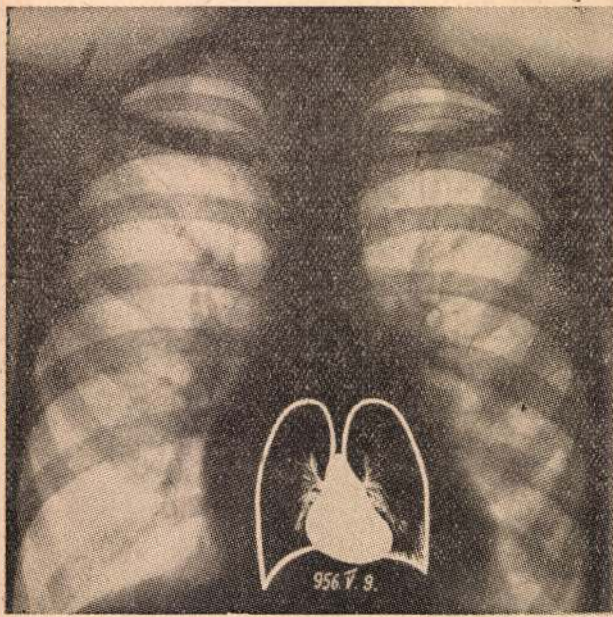
A beteg az erélyes antituberculoitikus és cardialis kezelésre kompenzálódott. Köpete azonban változatlanul pozitív maradt. A fennálló két betegség mindegyike (az ágyban való fekvés nélkül nem kompenzálható stenosis mitralis és a Koch-pozitív köpetürítésrel járó nagy tuberkuloma) külön-külön is műtéti megoldásra szorult. Ezért mi az eredetileg tervezett commissurotómia mellett egyidejűleg a tuberkulomák resectióját is javasoltuk.

Három és félhónapos előkészítés után műtét. Intra-trachealis aether-O-curare narkózisban baloldali thoracotómia. A szívűfülcse megnyitása után behatolva a mitralis szájadék alig kisujjbegyét befogató, merev. Ujjal azonban a commissurák jól szétválaszthatók, a szájadék jól tágult. A fülcse szabályszerű ellátása után a tüdő alsólebenycsúcsában helyet foglaló gyermek-ököllyi és mogyorónyi tuberkulomákat ékkimetszéssel távolítja el a sebész.

Az eltávolított nagyobb tuberkuloma ún. réteges tuberkulomának bizonyult. A rétegek között több, folyékony, sajtos-savós bennékű üregecske volt. A saj-

tos-savós anyagból direkt vizsgálatban Koch-bacillus bőségesen volt kimutatható. A beteget a műtét után 10 nappal primára gyógyult mellkasi sebzéssel visszavetük a tüdőosztályra.

Köpete ezentúl, ismételt vizsgálva, tenyésztéssel is negatívnak bizonyult. Vitalkapacitása közvetlenül a műtét után elérte a műtét előtti 2000 ml-t. További két hét múltán ez az érték 3000 ml-re emelkedett. Dyspnoe, cyanosis megszűnt és a beteg úgy szubjektíve, mint klinikailag nagyrészt panaszmentessé vált. Rtg-képe a műtét következményektől eltekintve rendeződött (lásd 2. ábra).



2. ábra.

Öt és fél héttel a műtét után a betegnél 39,6—39,8 C fokos láz lépett fel, tachycardiássá (118/min.) és dyspnoéssá vált. Ezzel egyidejűleg izom és ízületi, valamint az epigastralis tájon fájdalmak léptek fel. A szívcsúcs felett a megelőzőleg gyengébben hallható systoles és diastoles zöreje újból hangossá vált. Fvs.-sz.: 18 000, Kúrten-próba negatív, haemokultura negatív.

A consiliumba hívott mellkasebész a körképet postcommissurotomias syndromának tartja. Így írják le a tünetegyüttest Elster és munkatársai is (1). Javasolta, hogy a therapiát az eddig adagolt Na. salicylicum + penicillin, majd napi 1,0 g streptomycint — ami ugyan lázталanná tette a beteget, de egyéb panaszait nem szüntette meg — egészítsük ki ACTH-val. A beteg ezután két héten háromszor 10 mg ACTH-t (Cortrophin Organon), másodnaponként 1,0 g streptomycint és napi 0,35 g INH-t kapott. Ezen kezeléstől panaszai már az első napok alatt megszűntek, cardialisan compensálttá vált és tüdőstatusában semmilyen rosszabbodás nem következett be. A szívcsúcs felett újból csak halk systoles és diastoles zöreje maradt meg.

A beteget még további három és fél hónapig észleltük csztályunkon, tovább kapott streptomycint és INH-t, majd csak INH-t és prolongát digitalis-kezelésben részesült. Továbbra is panaszmentes.

EKG a távozás előtt: 84 frekvencia, fibrillációs arrhythmia, dextrocardiogram. Repol. zavar.

Phonocardiogramm: magas I. hang, praesystoles zöreje diastoles? Távoli op. sn.

A tüdő rtg-képe teljesen megegyezik a műtét utáni gyakorlatilag ép tüdőrtg-képpel, a bal rekesz már újból követi a légzést.

Tudomásunk szerint ezen közlésünk az első hazai irodalmunkban tüdőgümőkór miatti tüdőresectio és stenosis ostii venosis sinistri miatti szív-műtét egyidejű elvégzéséről. Ennek jelentősé-

gét abban látjuk, hogy a cardiorespiratoricus rendszer két legfontosabb componensének ezen eset tanulsága szerint egyidejű megbetegedése nem contraindikálja az ezen szerveken elvégzendő műtétet. Elvégezhető a műtét külön-külön — egymásután, vagy mint közölt esetünkben —, egyidejűleg is.

Egy másik egyensúlyba hozott, kiterjedtebb, lobitises jellegű, jobb felsőlebeny cavernás betegünkön ezen tbc-s elváltozás regressiója után stenosis ostii venosi sinistri miatt, mivel az sem volt belgyógyászatiilag compensálható, sikerrel végeztünk commissurotomiát (P. I. nőbeteg). Ezen esetben a tüdőresectiótól el kellett tekintenünk, mert annak indicatióját nem tartottuk szabatosnak. A pulmonalis elváltozás nem localisált, hanem disseminatív tbc. volt. Eseteink feldolgozásakor olvastuk a bostoni Sautter L., Scannel I. G. és Myers G. S. (2) közlését. Diabeteses betegnél tbc. miatti pleuropneumectomia és az arteria pulmonalis szájadék szűkület valvulectomia együlésben végzett sikeres műtétéről.

**Összefoglalás.** Szerzők ismertetik eseteiket, amelyek egyikében tüdőgümőkór és comb. mitralis vitium egyidejű fennállása mellett — megfelelő előkészítés után — egyidejűleg végeztek commissurotomiát és ékkimetszést a tüdőből. Felhívják a figyelmet egy másik esetre, ahol regressiv disseminált, ellenoldali tüdőgümőkór mellett végeztek abszolút indicatióval commissurotomiát. Ezen betegnél a szív-műtét utáni jelentős javulás mellett a tüdőfolyamatban nem következett be heveny felángolás érelyes antituberkulotikus utókezelés mellett. Rámutatnak arra, hogy stenosis ostii venosis sinistri és tüdőgümőkór egyidejű fennállása esetén kellő előkészítéssel a megfelelő időpontban, akár egyidejűleg a szív-tüdőműtétet, vagy csak a szív-műtétet sikerrel el lehet végezni.

IRODALOM: 1. Elster és társai: Ref. Amer. Rev. of Tbc. 71/4, 1955—107. — 2. Sautter L., Scannel I. G. és Myers G. S.: The Journal of Thoracic Surgery. Vol. 30. No. 1. 955. VII. 49—56.

Др. Пал Сигети и др. Эмил Десбордес: Одновременное оперативное решение легочного туберкулеза и комбинированного митрального порока.

Dr. Paul Szigeti und Dr. Emil Desberdes: Gleichzeitige chirurgische Lösung von Lungentuberculose und kombinierten Mitral-Vitium.

Verfasser machen ihre zwei Fälle bekannt. Sie besprechen ihren ersten Fall, wo sie kombiniertes Mitral-Vitium und eine Kinderfaust-grosse Tuberculom in der Spitze des linken, unteren Lungenlappens, welche mit Antituberculotika nicht beeinflussbar war, gleichzeitig chirurgisch gelöst haben. Es wurde Commissurotomie und keilförmiger Ausschnitt der doppelten Tuberculom gemacht. Nach der Operation wurde der Kranke Koch-negativ und wurde cardial auch geregelt. Die als Komplikation später auftretende Postcommissurotomie-Symptomkomplex störte auch nicht das durch die Operation erreichte therapeutische Resultat.

In einem anderen Fall haben sie erfolgreich Commissurotomie machen lassen bei gleichzeitig vorhandenem kombinierten Mitral-Vitium und anderseitiger disseminativer cavernöser Lungentuberculose. In diesem Fall verblieb die Lungenresection, mangels ausreichender Indikation. Dieser Kranke ist auch cardial kompensiert.

A Főváros IV. ker. Árpád Kórház (igazgató: Lóránd Sándor dr. kandidátus) Sebészeti Osztályának  
(őorvos: Győrffy Ferenc dr.) közleménye

## A musculus rectus abdominis spontán rupturája

Írta: KOISS GÉZA dr. és NYIRI JÁNOS dr.

A rectus-hüvelybe történő vérzést állítólag már Galenus, Leonardo da Vinci, sőt Hippokrates is ismerték. Az újabkori irodalomban mint ritka kórképet említik. Egy-egy szerző csak 1—2, ritkán 3 saját esetet ismertet s ezek mellé ad részletes irodalmi tájékoztatást. Így tudjuk pl. Young közleményéből, hogy 1880 és 1938 között kb. 300 esetet ismertettek. Heller 1956-ban megjelent összefoglaló referátumában 500-ra teszi a közölt esetek számát. Legtöbben a terhesség alatt létrejövő rectus-sérülésekről és vérzésekről írnak, részletesen tárgyalva e téma szülészeti vonatkozásait (Hirschler, Dawson, Thomas, Keevil, Evdokimov, Sheedan stb.). Terhesség nélküli létrejövő spontán rectus-sérülésről már kevesebbet olvashatunk (Keller, Heller, Vidakovits, Roth stb.). Rectus-sérülés nélkül létrejövő haematoma fordul elő legritkábban (Hüttl, Young, Schafer stb.).

Saját esetünk rövid kórrajza a következő:

1956. augusztus 13-án N. S. 69 éves nőbeteget vetünk fel a Fővárosi Árpád-kórház sebészeti osztályára (25—3439/1956. tsz.). Beutalási diagnózis ileus volt. A gyenge, elesett állapotban levő beteg elmondja, hogy apja agyvérzésben, anyja „szívbaiban” halt meg. Testvérei élnek, egészségesek. Régebbi betegségeire nem emlékszik. Háromszor szült, nem vetélt. Nem dohányzik, szeszes italt nem iszik. Nemi betegségeket negál. 5 éve magas vérnyomás miatt kezelés alatt áll. Állapota ebben az évben romlott, gyakran szédül, feje fáj. Felvétele előtt egy héttel lett rosszul. Állandó hasi fájdalmak vannak, főleg a köldök alatt, a jobb hasfélben, naponta többször heves hasi görcsökkel. Széklete egy hete nem volt, hasa puffadt.

Jelen állapot: Jól fejlett és táplált nőbeteg, halvány bőr és nyálkahártyák, nyelv bevont, száraz. Magasabbán álló, renyhén mozgó rekeszek, balra két harántujjnyival nagyobb relatív szívtempulat. Tompa, halk szívhangok, a csúcs felett systoles zöreje hallható. Tüdők felett érdes alaplégzés. Hájás, puffadt, lógó has, diffuse nyomásérzékeny. Máj széle elérhető, lép nem tapintható. A köldök alatt, a középvonaltól jobbra, férfiókölnyi, élesen körülhatárolható, nagyon érzékeny resistencia, amely a légzőmozgásokat nem követi. Pulsus: 110/min. RR: 170/100 Hgmm. Vizelet: fs. 1023, A: op. P: ++, S: Ø, Ubg. kissé fok. Üledék: 30—40 fvs., nyákfonalak, hámsejtek, baktériumok. Vérkép: hgb. 100%, vvs. 3 900 000, fi. 0,8, fvs. 15 000, p. 1<sup>o</sup>/<sub>10</sub>, k. 85%, mo. 6%, ly. 8%. Nőgyógyászati vizsgálat: Senilisen involvált genitáliák. A jobb hasfélben tapintható resistencia és a jobb adnexum között összefüggés teljes biztonsággal nem állapítható meg. Üres hasi átvilágítás: megtartott gyomor lég hólyag, gázos belek. A hasüregben szabad levegő, folyadék, a belekben nivó-képződés nem látható.

Ezek után, bár biztos diagnózisunk még nem volt, tekintettel a beteg magas korára s elesett állapotára, coecum-daganat, ill. periappendicularis abscessus gyanúja miatt műtetre határozzuk el magunkat. Műtét (Koiss dr.): Kombetin-Tetracor-Dolantin előkészítés után 1/2<sup>o</sup>/<sub>10</sub>-os Novocain anesztéziában jobb alsó transrectalis laparotomiát tervezünk. A bőrmetszés után látjuk, hogy a bőr alatti zsíros kötőszövet véresen bevődött, a rectus-hüvely elülső fala vörhenyes színű. A rectus-hüvelyt feltárjuk, belőle ökölnyi vérömlenyt távolítunk el. A jobb egyenes hasizom csaknem teljesen átszakadt. Izomvarrat után gondos vérzéscsillapít-

tás, réteges sebzárás. Az elszakadt izomból egy részt kórszövetteni vizsgálatra küldünk. Eseménytelen postop. lefolyás. 2. napon spontán széklet; 7. napon varratsebesedés, p. p. gyógyult seb, 14. napon a beteg panaszmentesen távozik.

Kórszövetteni vizsgálat: A metszetben harántcsíktolt izomrostok láthatók, melyeket sok helyen vérzés tol szét egymástól. Számos izomrostban a harántcsíkolat eltűnt, a rostok eosinnal egyneműen pirosra festődnek. A kép a izomszövet körülírt elhalásának felel meg.

Az egyenes hasizom szakadását létrehozhatja direkt vagy indirekt erőművi behatás (rúgás, ütés, erőltetett mozgások: katonai gyakorlatok, sport stb.), vagy létrejöhet kimutatható erőművi beavatkozások nélkül, spontán. Utóbbi esetben megkülönböztetünk infektív eredetű (Zenker-degeneratio), terhességgel kapcsolatos és izomdegenerációs alapon létrejött izomszakadásokat (Hilgenreiner). Az izomsérülések „spontán” eredete szövszerint nem értelmezhető, mert kiváltó okként rendszerint apró, alig észrevehető mikrotraumák — köhögés, tüsszentés — itt is szerepelnek. Előfordul izomsérülés nélkül jelentkező rectus-hüvely haematoma is, amikor a rectus-hüvely erei hirtelen izomcontractió miatt sérülnek vagy az érfal valamilyen krónikus károsodása vezet vérzéshez (Schafer, Young), esetleg a vérzés per-diapedesim jön létre (Roth).

Spontán rectus-sérülés nőknél kb. négyszer olyan gyakran fordul elő, mint férfiakon, főleg 50 éven felüli korban, de fiatalokon is észlelték már. Így Keller 19 éves lány komplett, spontán rectus-szakadásáról számol be. A kiváltó ok legtöbbször olyan gyenge mikrotrauma, hogy a betegek — mint esetünkben is — észre sem veszik. Aetiologiai az izomrostok degenerációja (elsősorban öregkorban), esetleg az izomrostok incoordinált hirtelen contractiója (főleg fiatalokban) jön szóba. Hajlamosító tényezőként előrement terhességek, hájas, lógó has szerepelhetnek. Az elváltozás kórcbonctanilag az egyenes hasizom mellső rostjainak nagyfokú haematomaképződéssel járó szakadása. A rectus-hüvely sérülése és az izom teljes átszakadása ritkán fordul elő. A kórkép legtöbbször egyoldali. Kétoldali sérülés nagyon nagy ritkaság (Kinder).

A klinikai kép nem karakterisztikus. Mégis jellemző az acut kezdet, a sérülés felett jelentkező nagy fájdalom, a tapintható, fájdalmas haematoma, esetleg shock. Praeperitonealis elhelyezkedő haematomáknál a hashártya-izgalom jelei — izomvédekezés, hányinger, hányás, csuklás, paralytikus ileus — is megtalálhatók. Pontos diagnózist klinikai vizsgálat alkalmával igen nehéz felállítani, mert egyrészt spontán rectus-sérülésre a kórkép ritkasága miatt nem gondolnak, másrészt a peritonealis izgalom jelei a nagyfokú elesettség egyéb súlyosabb hasüri elváltozás gyanúját keltik. Appendicitis, periappendicularis abscessus, torquált

cysta, valamint ileo-coecalis tumor a leggyakrabbi téves klinikai diagnózis.

Az ismertetett okok miatt az esetek nagy többségét megoperálják, mikor is a műtéti feltárás, az izomvarrat és a vérzéscsillapítás egyszerre jelenti a diagnózist és a terapiát. Biztosan diagnosztizált esetben konzervatív kezeléssel is próbálkozhatunk (Sheehan felszívató-kezelés, punctio). A kórjóslat általában jó. Idősebb korban nagyobb vérzések mellett azonban a halálos kimenetel sem ritka (Hobbs). Teske 4%, Heller 11% halálozásról számol be. A halál oka vagy a sérülés okozta shock, vagy egyéb postoperatív komplikáció (embólia, pneumonia, keringési elégtelenség stb.). A hazai irodalomban 1911-ben Vidákovits számol be egy a miénkhez hasonló esetéről. Ujabb közleményt mely az egyenes hasizom spontán szakadásával foglalkozna, nem találtunk. Hirschler 1948-ban megjelent munkájában csak a terhesség alatti rectus izomrupturával foglalkozik. Esetünket a kórkép diagnosztikus érdekessége s a magyar irodalomban kevésbé ismert volta miatt tartottuk közlésre érdemesnek.

**Összefoglalás.** A szerzők saját esetük alapján az egyenes hasizom spontán szakadásával foglalkoznak. Irodalmi adatok segítségével érintik a kórforma aetiológiai és klinikai vonatkozásait.

Dr. Géza Koissi und Johann Nyiri:  
*Spontane Ruptur der rechten Rectus abdominis.*

Dr. Géza Koissi und Johann Nyiri:  
*Spontane Ruptur des Musculus rectus abdominis.*

Versasser befassen sich laut ihrem Fall mit dem spontanen Riss des Musculus rectus abdominis. Mit Hilfe literarischer Angaben erörtern sie die aethiologische und klinische Beziehungen dieser Krankheit.

**IRODALOM:** Ashkar P. A.: Lancet 2:934, 1939. — Dawson J. B.: Brit. Med. J. 10326, 1944. — *Evdokimov E. F.*: Brun's Beitrag 192:181, 1956. — *Hilgenreiner H.*: E. F.: Brun's Beitrag 192:181, 1956. — *Hilgenreiner H.*: Brun's Beitrag 129:700, 1923. — *Hirschler J.*: Orv. Lapja 4:251, 1948. — *Hobbs R.*: Brit. Med. J. 1:895, 1938. — *Hüttl T.*: Gyógyászat 42. szám, 1926. — *Keevill N. L.*: Brit. Med. J. 2:245, 1943. — *Keller J.*: Canadian Med. Ass. J. 65:149, 1951. — *Kinder C. H.*: Brit. J. Surg. 39:88, 1952. — *Rogatz P., Rubin I. H.*: N. Y. State J. of Med. 54:5, 675, 1954. — *Roth A.*: Schweiz. Med. Wschr. 170, 1945. — *Schafer C. S.*: Am. J. of Surg. 86:157, 1953. — *Sheehan V.*: Brit. Med. J. 2:1131, 1951. — *Teske J. M.*: Am. J. of Surg. 39:88, 1952. — *Thomas R. C.*: Brit. Med. J. 2:136, 1943. — *Vidakovics K.*: Erdélyi Múzeum Egyesület Orv. Értesítő 33:1, 1911. — *Young H. B.*: Lancet 1:1165, 1954.

## LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

### A cholecystektomia műtéti javallatairól

**T. Szerkesztőség!** Az O. H. 1956. évi 16. számában Podhragyi Lászlónak „Epekövesség és epehólyagrak” címen megjelent dolgozata, valamint az ehhez fűzött „A cholecystektomia műtéti javallatairól” című szerkesztőségi közlemény, főleg pedig a 35. számában Károlyházi Gyula hozzászólására adott rövid szerkesztőségi megjegyzés arra indít, hogy bizonyos félreértéseket eloszlassak. Kérem a Szerkesztőséget, hogy ezen igyekezetemet az alábbiak közlésével lehetővé tenni szíveskedjék.

A Szerkesztőség Podhragyiainak arra az adatára felfigyelve, hogy „három fővárosi intézet 414 esetét számláló cholecystektomizált anyagában cholelithiasis csak 19%-ban fordult elő” szükségesnek tartotta az idézett „szerkesztőségi közlemény” egyidejű közlését.

E közleménynek olyan feltételezésével, hogy „a tünetmentes epekőhordozó cholelithiasisa, amely nem okoz gyulladást az epehólyagfalán, nem vehető praecancerosissnak sem” — vagy „az epekőhordozók nagy táborának” a közleményben történt csoportokba osztásával — nem óhajtok vitába szállni. Azt hiszem azonban, hogy Podhragyi cikkéből olyan következtetést levonni, mintha az általa közölt statisztikában a kő nélküli műtét arányszáma azért olyan magas (81%), mert a kérdéses három kórház négy sebészeti osztályának gyakorlatában a műtéti indicatio „carcinoprohylacticus” szempontból kibővült volna, talán mégis túlzás, és a cikk adatainak ellentmondó.

Elfogadom azonban, hogy Podhragyi adatai alkalmasak arra, hogy „a cholecystektomia javallatának lazasága” miatt nem térhetett felettük napirendre a Szerkesztőség.

Mivel a feldolgozás idejében vizsgálatra a legtöbb epehólyagot osztályom küldötte, továbbá, mert a másik három osztály vezetésében azóta változás állott be, helyes talán, ha én kísérelem meg a cikkben szereplő „kő nélkül eltávolított” epehólyagok igen magas arányszámát megvilágítani.

Csak a kő nélküli epehólyagokat küldtük mind szövettani vizsgálatra.

Köves hólyagok közül csak az erősen megvastagodott és gyulladt falú epehólyagok vizsgálatra küldését szorgalmaztam.

\*

Közismert, hogy az epeköves beteg, műtét után követeli köveit. Így a köveket a felvágott hólyagból még a műtőben kiszedjük.

A szövettani vizsgálatot kérő nyomtatványon sajnos nem tüntetik fel mindig, hogy köves epehólyagról van szó. Joggal tételezhettem fel ezekről Podhragyi, hogy nem tartalmaztak köveket, és sorolta a kő nélküli hólyagok közé.

Ezekből a hiányosságokból adódott a téves arányszám.

## ISOLANID TABL. K. GY.

(Digit. lanat. Cglyeosida)

Digitalis-terápia \* SZTK terhére indokolással. \* 40 és 250 tabl.

Lássuk most milyen volt osztályomon a kérdéses időben az eltávolított epehólyagok valódi arányszáma?

A végzett cholecystektomiák száma 311 (46 férfi, 265 nő). Köves epehólyag volt 278 (22 esetben cholecholithiasis is). Ezek közül férfi 38, nő 240.

Kőnélküli epehólyagok száma 33 (8 férfi, 25 nő). Ezek közül csupán két epehólyagban nem volt kimutatható lényeges gyulladási elváltozás.

A fentiek szerint, osztályomon az eltávolított kőnélküli epehólyagok száma a 10%-ot éppen csak meghaladja, és ez azt mutatja, hogy a műtétre kerülő eseteket elég jól megválogattuk és az „indicatio lazasága” csak látszólagos. Valószínűleg így van ez a másik három osztály anyagában is.

Kétségtelenül helyes lett volna, ha a szerző ezt a sebészeti osztályokat is érintő cikkét valamelyikünknek megmutatta volna. De ha ezt elmulasztotta, és figyelmét elkerülte a köves hólyagok alacsony arányszáma (19%) a lectornak (feltételezem, hogy sebész volt), észre kellett volna vennie ezt a feltűnő aránytalanságot és felhívni erre a szerző figyelmét, amit különben a t. Szerkesztőség is elmulasztott.

Soraim közlését megköszönve, szeretném a klinikus és pathológus együttműködésének fontosságára a figyelmet újból felhívni, mert csak ez biztosíthatja a helyes szemléletet, és csak ez mentesíthet a fentiekben megvilágítottakhoz hasonló tévedésektől.

Prikkel Andor dr.

\*

Szerkesztőségi közleményünkben két kérdést tárgyaltunk: 1. az epekövesség és az epehólyagrák összefüggését; 2. az epekövesség nélküli cholecystektomiák előfordulásának gyakoriságát. A hangsúlyt kétségtelenül az utóbbi kérdésre helyeztük. Arra azonban nem gondoltunk és közleményünkben ilyen értelmű utalás nincs is, mintha a szóbanforgó osztályokon a műtėti javallatot carcinoprophylacticus szempontból kibővítették volna.

Szerkesztőségi közleményünkben két világirodalmi adattal is illusztráltuk a kőnélküli cholecystektomiák előfordulásának gyakoriságát, amelyek ugyancsak nem mondhatók ideálisaknak. Annál nagyobb örömmel vesszük tudomásul, hogy Prikkel főorvos osztályán e szám a legkitűnőbb statisztikákkal is vetekszik.

A szerkesztőség.

## A has auscultatiós vizsgálatáról

T. Szerkesztőség! Az O. H. 1957. 20. sz.-ban megjelent ifj. Kelemen E.-nek minden gyakorló orvos számára is tanulságos „A has auscultatiós vizsgálatáról” c. tanulmányának utolsó részében egy „kaparásos” módszert említ meg a már diagnosztizált szabad hasúri levegő, vagy gázgyülem felismerésének megerősítésére, de mindjárt ki is egészíti véleményét azzal, hogy nem annyira megbízható, hogy az általános gyakorlat számára jelentősnek lenne mondható. Utánvizsgálataim szerint azonban a leíráshoz hasonló „kaparási” módszer igen alkalmas és megbízható a májtompulat ellenőrzésére, általában a máj nagyságának megállapítására még azokban az esetekben is — vastag, zsíros hasfal, ascites stb. —, amikor közismerten a máj alsó határának megállapítása legyőzhetetlen nehézségekbe ütközik.

A thüringiai Greizből Kukowka prof. ajánlja újabban a „kaparási” módszert különösen azokban az esetekben kiegészítő vizsgálatként, amikor a perkusszió és palpáció csak bizonytalan eredményekkel kecsegtet. Ezen vizsgálati eljárás technikája a következő: A fonendoszkópot szorosan a sternum processus ensiformis-szára (xyphoideus-szára) illesztjük s utána a másik kezünk mutatóujjával végighúzzunk a máj fölötti bőrön. A bordaív felett kb. egy tenyér szélességgel kezdjük a kaparást és lefelé folytatjuk. A tömör máj fölött jól hallható sajátos színezetű kaparóhang rögtön elveszti jellegzetes hangját, ha a kaparó ujj a máj szélét elhagyja.

A tömör máj rezonálásából származó hang jellege különbözik a tüdő felett hallható kaparási hangszínezettől is, ezért kezddhetjük a vizsgálatot a máj felső határa felett a tüdő elhelyezkedése helyén is.

Bajusz Mihály dr. körzeti orvos

T. Szerkesztőség! Ifj. Kelemen Endre dr. „A has auscultatiós vizsgálatáról” szóló cikkének (Orvosi Hetilap, 1957 május 19) igen értékes közléseit a következőkkel kívánom kiegészíteni:

„Beiträge zur Magen-Darm Auscultation” című munkámban (Wiener Medizinische Wochenschrift, No. 47. 1928) a gyomor és bél hangjelenségeit, egyrészt fizikai genesisük megvilágítása, másrészt a könnyebb áttekinthetőség, s így a könnyebb kórismézhetőség szempontjából is: *myokinetikus*, *gazochemikus* (gastralis és enteralis), valamint *myotonikus* zörejekre csoportosítva tárgyaltam. Ezen csoportosítás dacára, egyetérték szerző megállapításával, mely szerint „a kóros hangjelenségek nem írhatók le megfelelően, illusztratív módon, még annyira sem, mint pl. a szívhangok, azok csak személyes tapasztalattal sajátíthatók el”. Éppen erre való tekintettel szerkesztettem *Blaschka* mérnökkel egyetemben egy hangfelgő resp. regisztráló készüléket, az úgynevezett „*elektro-gastro(entero)-grafot*”, melynek működését „*Kinetische Magenfunktionsprüfung, ohne Sonde*” című dolgozatomban (Wiener Medizin. Wochenschrift, No. 6. 1928) ismerttettem. Ide vonatkozó Siemens—Halske-nél, Berlinben végzett kísérleteink beigazolták, hogy ezen gyomor- és bélgrafikont, jelentéktelen változtatással, cardiofonográf-fal is felvehetjük, ami így a módszer alkalmazását lényegesen megkönnyíti. A grafikonok értelmezése természetesen bizonyos gyakorlatot kíván, kizár azonban minden *subjektivitást* a vizsgálat eredményeinek megítélésében. Az így *objektív* alapra helyezett eljárás egyben kibővíti a diagnosztikus lehetőségeket (bizonyos speciális előkészítés után máj- és lépről inducált hanghullámok felvétele is eszközölhető, amint erre 1929, Praxis Med. Temesvár megjelent közleményemben a figyelmet felhívtam), miáltal még inkább lehetőségessé válik, hogy ez a vizsgálati módszer, mint a hasi diagnosztika gyakorlatilag nagyfontosságú ága, kifejlődjék.

Wiener Imre dr., Arad

Oszinte örömmre szolgál *Bajusz*, valamint *Wiener* kartársak hozzászólásaira reflektálni.

*Bajusz* dr.-nak külön köszönettel tartozom, mivel egy általam eddig nem tudott eljárással ismertetett meg, melyet a jövőben magam is kipróbálok. Félreértések elkerülésére meg kell azonban jegyezni, hogy magam a „kaparásos” módszert a tágult gyomor kontúrjainak meghatározására közöltem. Amennyiben azonban ez eljárás a májtompulat ellenőrzésére is alkalmas, úgy ismét újabb tényezővel gazdagodik a has auscultatiós diagnosztikájának fegyvertára. Nem hallgathatom el azonban azon „előlegezett” aggályomat, miszerint akárcsak a májtompulat percussió, avagy a közleményem utolsó bekezdésében ismertetett percussió-auscultatiós kombinált vizsgálatánál, itt is zavaró lehet és kiküszöbölendő a végleges megállapítások előtt, a meteoristikus colon interpositiójának lehetősége. Ha ui. a puffadt jobb flexura (esetleg a rendellenes mobilitású, meteoristikus coecum-ascendens) vagy transversum a máj jobb lebenye és elülső hasfal közé ékelődik, a bordaív feletti „kaparásra” nem a tömör máj jellegzetes tompa, hanem öblöns rezonáns és szabad subphrenikus levegőnél is észlelhető hangot kapunk. Ha colonbeékelődés kizárható, úgy kétségkívül értékes lehet az eljárás, amennyiben a máj nagysága más úton nem volt objektíve meghatározható.

*Bajusz* kartárs hozzászólását annál nagyobb örömmel vettem, mivel az épp általános, körzeti orvos részéről hangzott el, ami arra utal, hogy a legnehezebb szakterület, az általános orvosi gyakorlat művelői, megfelelően értékelik a technika haladása, szédítő

perspektívái ellenére és közben is oly nélkülözhetetlen fizikális diagnosztika tényezőit.

Wiener dr. hozzászólásával kapcsolatban mindekelőtt őszinte sajnálatom fejezem ki, hogy ezirányú munkássága mindeddig ismeretlen volt előttem. Ugyanakkor azonban örömmel tölt el, hogy közleményem nyomán ezirányú munkássága legalább így utólag jut magyar szaklapban nyilvánossághoz. (Ezúton kérem meg arra is, hogyha módjában áll, számomra rendkívül érdekes közleményei különnyomatával megtisztelni szíveskedjék.) Az általa írottakhoz nincs hozzáfűzni valóm, készülékének a gyakorlatban való alkalmazása valóban nem látszik problematikusnak, s miután Wiener dr. tapasztalatai azzal igen jók, úgy gondolom, célszerű lenne, ha a (meglehetősen régi keletű) első közleményei és megfigyelései óta eltelt években nyert új és nyilván bőséges tapasztalatait és megfigyeléseit ismét és megfelelő nyilvánosság előtt részletesen közölné. Bizonyos vagyok benne, hogy egy ilyen készülék mind a mindennapos gyakorlat számára, mind pedig didaktikai szempontból igen hasznos lenne. Ilyen hanghullámregisztráló készülék alkalmazásáról magam is gondolkodtam — ám van egy szempont, amely miatt kissé idegenkedek tőle: *megint gépre bizzuk magunkat, s nem érzékszerveinkre!* Ezenfelül az egyszerű fonendoskoppal szemben hátránya még az is, hogy készülék, mely zsebben nem hordható, filmet, előhívást igényel stb. Közleményem egyik alapvető célja éppen az volt, hogy a diagnosztika technikai jellegű haladásának egyik negatívumára, az egyszerű, fizikai eljárások mellőzésére, alábecsülésére, ill. ennek helytelenségére és indokolatlan voltára utaljak. Félreértés ne essék, Wiener kartárs munkásságát és készülékét eddig sajnos nem ismertem, s így nem mondhatom, hogy a készülék mennyiben hátrányos vagy előnyös. Bizonyos, hogy komoly jelentősége lehet klinikai kutatómunkában, újabb hasi leletek megismerésében, sőt „...a máj és lépről indukált hanghullámok felvétele is eszközölhető...” lévén, talán előre nem is sejtett lehetőségekkel kecsegtet. Mindezek miatt gondolnám helyesnek Wiener dr. hosszú éves tapasztalatainak mai ismertetését. Mindamelllett az a véleményem, hogy a betegágy vagy vizsgálóasztal mellett fonendoskoppal eltöltött percek az idők folyamán oly gazdag és lényeges tapasztalatokhoz juttatják az érdeklődőt, hogy ezen egyszerű vizsgáló eljárást messze elébe fogja helyezni számos más, gépi vagy laboratóriumi diagnosztikai segédeszköznek. Az auscultationak — csakúgy mint az inspectionak, palpationak és percussionak — a heveny has kórismézésében elvülhetetlen és behozhatatlan előnye az, hogy a vizsgálatot (lényegében közvetlenül) érzékszerveink végzik. Es bár ezek bizonyos fokig szubjektívek (már ami a kapott fizikális leletek kiértékelését illeti), *abban mindenestre minden más eljárásnál objektívebbek, hogy a leletet közvetlenül, érzékszerveink észlelik.* És ha már a „gép”-nél tartunk, hadd említsem meg, hogy a semmi lényeges nagyobbítást vagy ballasztot nem jelentő, elektronikus hangerősítővel ellátott fonendoskop (mely külföldön már megvalósult és kipróbálás alatt van) még bizonyosan több új értékes diagnosztikai támpontot fog majd felszínre hozni, melyeket a jelenleg használt, „néma” fonendoskopunk már nem érhet el, s amelyek a has — ismét hangsúlyozzuk: legobjektívebb —, tehát: fizikális vizsgálatát és betegségeinek kórismézését könnyebbé, precízebbé és biztonságosabbá teszik.

Befejezésül ismételen köszönetet mondok mindkét hozzászóló kartársnak, akik értékes reflexióikkal csak aláhúzták mondanivalóm lényegét, ti. a fizikális vizsgálat — ill. jelen esetben a hasi auscultatio — jelentőségét, fontosságát az „akut has” megbízható és minden orvos számára elérhető módozatú kórismézésében és az iránta megnyilvánult némi közömbösség jogosulatlanságát. Mindkét kartársam csak megerősítette azt a meggyőződésemet, mely szerint a hasi auscultatio az „akut has” kórismézésének domináns esz-  
*ifj. Kelemen Endre dr.*

I. sz. Seb. Klinika, Budapest.

A hagyományos Balatonfüredi Orvosgyűlés a „Balatoni Hetek” keretében 1957. szept. 26—29. között lesz megtartva, a balatonfüredi SZOT Szanatórium kultúrtermében. Részletes program az O. H. 36-ik számában jelent meg.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

Komárom Járási Tanács II. számú Kórháza, Kislbér (432)

Pályázatot hirdetek a kórháznál üresedésben levő 1 fő E. 117. kulcsszámú **sebész-alorvosi**, 2 fő E. 210. kulcsszámú **ápolónői** és 1 fő E. 217. kulcsszámú **diétásnővéri** állásra. továbbá a rendelőtintézetnél megüresedett 1 fő E. 131. kulcsszámú rendelőtintézeti **fogász-szakorvosi** állásra. A pályázatokat a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell a kórház igazgatójához benyújtani.

Dzsinich Antal dr. egyetemi m. tanár, ig. főorvos

Szegedi Járási Tanács Végrehajtó Bizottsága (475)  
Egészségügyi Csoportja

Pályázatot hirdetek a szegedi járás területén levő Üllés község szülőotthonában nyugdíjazás folytán meüresült E. 210. kulcsszámú **szülésznői** állásra. Alapfizetés mellett a törvényes pótlékok illetik meg a kinevezett szülésznőt. Szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetmény megjelenését követő 15 napon belül a szegedi járási tanács v. b. egészségügyi csoportjához kell benyújtani.

Ozsvár József dr. járási főorvos

Heim Pál Gyermekkórház, Budapest (471)

Pályázatot hirdetek a Heim Pál Gyermekkórház gyermeksebészeti osztályán (Budapest VIII., Üllői út 86) meüresedett E. 118. kulcsszámú **segédorvosi** állásra. A szabályszerűen felszerelt pályázatot a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a fenti címre kell elküldeni.

Sárkány Jenő dr. kórházigazgató-főorvos

(437)

Fővárosi Tanács Schöpf-Merei Ágoston Kórháza (Budapest IX., Knézits u. 14) pályázatot hirdet a koraszülött osztályon egy E. 119. kulcsszámú **segédorvos** szakképesítés nélküli orvosi állásra. A megfelelően felszerelt pályázati kérelmet a jelen hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a kórház igazgatójához kell benyújtani.

Gergely Károly dr. kórházigazgató h.

A Farkasgyepői Megyei Gyermek Tbc. Gyógyintézet pályázatot hirdet a jelenleg betöltetlen E. 116. kulcsszámú **adjunktusi** állásra. Az állás elnyeréséhez tudógyógyász vagy gyermekgyógyász szakképesítés szükséges, Lakás az Intézetben biztosítva van. A kellően felszerelt pályázati kérelmeket a közlemény megjelenésétől számított 15 napon belül kell az Intézet igazgatójához címezve megküldeni.

Grics László dr. igazgató-főorvos

Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Tanács V. B. XI. Egészségügyi Osztálya felnőtt Ápolónőképző Iskolát indít. Iskola kezdése 1957. október 1. Az iskola bentlakásos. A hallgatóknak az iskola teljes ellátást, tankönyvet biztosít. Felvételi korhatár: 18—32 év. Előképzettség; lehetőség szerint érettségi; felvett nyelhetnek azonban 8 általános iskolai végzettséggel rendelkezők is. A kérelmeket és a csatolt okmányokat a Borsod megyei Tanács v. b. XI. Egészségügyi osztályához kell megküldeni (Miskolc, Petőfi u. 7). Szükséges iratok: iskolai bizonyítvány, anyakönyvi kivonat, orvosi bizonyítvány és sajtóközülég írott részletes önéletrajz. Jelentkezési határidő utolsó dátuma: e **hirdetmény megjelenésétől számított 15 nap.**

Hoffmann Fegenc dr. megyei főorvos

Városi Tanács Kórháza, Cegléd (505)

Városi Tanács Kórháza, Cegléd pályázatot hirdet a kórház gyermekosztályán áthelyezés következtében meüresedett 1 fő E. 119. kulcsszámú **segédorvosi** állásra. Pályázati kérelmeket a megjelenésétől számított 15 napon belül, a megfelelő iratokkal felszerelve, a kórház igazgatójához nyújtandók be. Szakképesítés esetén az E. 118. kulcsszámú állás biztosítva van.

Varga Zsigmond dr. igazgató-főorvos h.

(488)

Az Országos Onkológiai Intézet (Budapest XII., Ráth György u. 5. sz.) pályázatot hirdet a kórházi részlegénél útonnan szervezett három E. 231. kulcsszámú röntgen-asszisztensi és egy E. 232. kulcsszámú laboratóriumi asszisztensi állásra. A meghirdetett állások javadalma: a kulcsszám szerinti bér, 30% veszélyességi pótlék, valamint az esetleges egyéb törvényes pótlékok. A pályázati kérelmeket a szakképzettségét igazoló oklevéllel, a közszolgálatra való alkalmasságot igazoló újkeletű hatósági orvosi bizonyítvánnyal, valamint életrajzzal felszerelve, a jelen pályázati hirdetménynek az Orvosi Hetilapban történt közzétételétől számított tizenöt napon belül kell az Országos Onkológiai Intézet igazgatóságához benyújtani.

(489)

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

(501)

Városi Tanács Kórháza, Nagykőrös pályázatot hirdet E. 162/2. kulcsszámú körzeti orvosi állásra. Szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmek jelen hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a kórház igazgatójához nyújtandók be.

Botár Géza dr. igazgató-főorvos

Pályázatot hirdetek Vasad községben egy körzeti orvosi állásra. A körzeti orvosnak megfelelő lakás biztosítva van. Becsült község Csevharaszi.

Lukácsi László dr. monori járási főorvos

(477)

A Győr-Sopron megyei Tanács Kórháza pályázatot hirdet: egy 115. kulcssz. baleseti sebészet főorvosi állásra. A Győr-Sopron megyei Tanács Kórháza Rendelőintézete pályázatot

hirdet: egy 131. kulcssz. orthopaed szakfőorvosi állásra; egy 130. kulcssz. labor. szakfőorvosi állásra; egy 131. kulcssz. szemszakorvosi állásra; egy 131. kulcssz. röntgenszakorvosi állásra; egy 131. kulcssz. sebészszakorvosi állásra. A pályázók a szabály szerint felszerelt kérvényüket a Győr-Sopron megyei Kórház igazgatójához, a hirdetménynek e lapban való megjelenésétől számított 15 napon belül nyújtják be. Lakást egyelőre biztosítani nem tudunk.

Tamás Lóránd dr. igazgató-főorvos

### Felhívás pályázati hirdetőinkhez!

Felügyeleti hatóságunk korábbi utasítása értelmében a „Pályázati hirdetmény”-t csak úgy tudjuk megjelentetni, ha a szöveget két példányban és a díjat (szavanként 1.— Ft-os összegben) kiadóhivatalunkhoz (Bpest V., Akadémia utca 10. sz. Egészségügyi Minisztérium) beküldik, illetve az MNB 48. számú egyszámú lánkra átutalják.

A kiadóhivatal.

**Budapesti körzeti orvos összkomfortos, kétszobás szolgálati lakással, állást cserélné kellemes munkahelyű, kertes, rendes lakással rendelkező vidéki kollégával. Értesítést „Családi okokból” jellegre a kiadóhivatalba: Budapest VI., Népköztársaság útja 82.**

**MODERN hordozható, farád-galván ELEKTROTHERAPIÁS GÉP ELADÓ.** Telefon: 384—331

**MIKROSKÓP 3 revolveres immerziós ELADÓ**  
Dr. B., Budapest V., Géza utca 1. I. 2.  
Telefon: 122—832

## GYÓGYNÖVÉNY SZAKÜZLETEK

Budapest: VIII. Rákóczi út 51. Vidéken: Debrecen, Vöröshadsereg útja 6.  
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 új típusú, magyar gyártmányú

## ROZSDAMENTES

### sebészeti olló, tűfogó és hajlított érfogó

kapható az

### ORVOSI MŰSZER ÉS FOGÁSZATICIKK KERESKEDELMI VÁLLALAT

I. sz. raktárában: Budapest V. Bajcsy-Zsilinszky út 24

vagy SZAKÜZLETEIBEN:

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

DEBRECENBEN: Vöröshadsereg útja 79  
PÉCSÉN: Széchenyi tér 2

SZEGEDEN: Széchenyi tér 17  
MISKOLCON: Széchenyi u. 64

(485)

Pályázatot hirdetnek a János-kórház rendelőintézetben megüresült következő állásra: egy adjunktusi állás. E. 116. kulcsszámú, II. Tüdőosztály. Az állás javadalmazása a kulcsszám-nak megfelelő illetmény és az érvényben levő rendeletek által előírt pótdíj. A kellően felszerelt pályázatokat a hirdetés-mény megjelenésétől számított 15 napon belül az Intézet igazgató-ságához kell megküldeni. **Bakács Tibor dr.** igazgató-főorvos

(493)

A névzi Áll. Gyógyfürdőkórház pályázatot hirdet E. 424. kulcsszámú **Élelmezésvezetői** állásra. 1200.— Ft alapfizetéssel. Kellő gyakorlattal rendelkezők a hirdetés-mény megjelenésétől számított 15 napon belül adják be működési bizonyítvánnyal felszerelt pályázatukat az Intézet igazgatójához.

**Pregun Albert dr.** igazgató-főorvos

**Marcali Járás Tanács V. B. Eü. csoportjától** (494)  
Telefon: 2.

Pályázatot hirdetnek a Marcali II. körzetében megüresedett **körzeti orvosi** állásra. Az állás javadalmazása E. 102. kulcs-szám szerint. Pályázatok ezen hirdetés-mény megjelenésétől szá-mított 15 napon belül hozzám nyújtandók be.

**Viczian Antal dr.** járási főorvos

**Debreceni Orvostudományi Egyetem Dékáni Hivatala** (473)

A debreceni Orvostudományi Egyetem Anatómiai Intéze-tében újonnan szervezett 652. kulcsszámú **egyetemi docensi** állásra pályázatot hirdetnek. A kinevezendő docens feladatát az Intézet klinika-igazgatója szabja meg. Felhívom pályázní óhajtoakat, hogy képesítésüket, tudományos irodalmi tevé-kenységüket és egyéb érdemeiket bizonyító, valamint szemé-lyi adataikat tartalmazó okmányokkal felszerelt kérvényüket a debreceni Orvostudományi Egyetem Dékáni Hivatalához, e hirdetés-ménynek az Orvosi Hetilapban történt megjelenésétől számított 8 nap alatt nyújtsák be. A pályázathoz mellékelni kell a számlista 1—12. alatti okmányokat.

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

**Külföldön terjeszti a**

**KULTURA** Könyv- és Hírlap Külkereskedelmi Vállalat  
Budapest VI., Magyar Ifjúság útja 21 (telefon: 429-760)  
és a **KULTURA** külföldi képviselői.

**Заказы принимают предпринятием**

**КУЛЬТУРА** Внешнеторговое предприятие по про-  
даже 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 Unter-  
nehmens.



**ORVOSI MŰSZEREK JAVÍTÁSA,  
ÉLESÍTÉSE ÉS NIKKELEZÉSE**



Rekord fecskendők, vérnyomásmérők stb. javí-  
tása. Elektrokardiograf, Farád, Galván, Endosz-  
kópia, fogászati Diathermia, Rövidhullámú szór-  
telenítésre.

Kvarclámpa és mindennemű elektromos készü-  
lékek szakszerű javítását vállalom.

**NAGY KÁROLY FRIGYES**

orvosi műszerész

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

## ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

| Dátum                            | Hely                                                         | Időpont            | Rendező                               | Tárgy                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1957.<br>szept. 19.<br>csütörtök | Károlyi Sándor kórh.<br>IV. Nyár u. 99.                      | délelőtt<br>11 óra | A Kórház orvosi kara                  | Horn Zoltán dr.: Referátum a baseli arteriosclerosis symposionról.                                                                                                                                                             |
| 1957.<br>szept. 26.<br>csütörtök | Orvostovábbképző<br>Intézet,<br>XIII. Szabolcs u. 33.        | délután<br>½ 2 óra | Az Intézet Tudomá-<br>nyos Egyesülete | 1. Rull János dr. és Deák József dr.: A calix-diverticulum diffe-<br>rential diagnosztikai jelentősége. (Előadás.) 2. Rull János dr.:<br>A C-reaktív protein diagnosztikai értéke urológiai megbetege-<br>déseknél. (Előadás.) |
| 1957.<br>szept. 26.<br>csütörtök | Gyógyszerészeti<br>Intézet, tanterem,<br>IX. Hőgyes E. u. 7. | délután<br>½ 7 óra | Gyógyszerész Szak-<br>csoport         | Végh Antal dr. és Antai József dr.: Altatószerek. (Az előadás<br>pontosan kezdődik.)                                                                                                                                           |
| 1957.<br>szept. 26.<br>csütörtök | V. Nádor utca 32.<br>Weil-terem                              | délután<br>2 óra   | Iskolaorvosi Szak-<br>csoport         | Szálka Vilmos dr.: „Hallászavar és beszédhibák az óvodás és<br>iskolás korban.”                                                                                                                                                |

## THERMOPLASZTIKA

**Műanyag- és Gumifeldolgozó KTSZ.**  
Budapest XIV. Erzsébet királyné út 56. sz.

**GYÁRTMÁNYAINK:** Közzükségleti és műszaki cikkek (hőrelágyuló  
műanyagokból és gumiból)  
Sav- és lúgálló berendezések készítése  
(Vinidurból)

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



# ORVOSI HETILAP



## TARTALOMJEGYZÉK

**Korpássy Béla dr.:** A központi idegrendszer újabban felismert funkciója, a neurosecretio .. .. . 1029

### EREDETI KÖZLEMENYEK

**Kiss Ferenc dr. és Sattler Jenő dr.:** Az agykeringés vizsgálatainak eredményei klinikai szempontból .. .. 1036

**Molnár György dr. és Géder László dr.:** Idült méhkörűli gyulladásoknál végzett baktérium-tenyésztés és antibiotikum-érzékenységi vizsgálatok tapasztalatai .. 1041

### KLINIKAI TANULMÁNY

**Záborszky Béla dr.:** A csecsemőkori coli enteritissel kapcsolatos megfigyeléseink .. .. . 1044

### UJABB MŰTÉTI ELJÁRÁSOK

**Temesvári Antal dr., Pálos László dr., Sárközy Károly dr., Lónyai Tihamér dr. és Arvay Attila dr.:** Pitvari septum defectusok műtéti kezeléséről .. .. . 1047

### RITKA KÖRKÉPEK

**Illyés Zsigmond dr. és Gerlei Ferenc dr.:** Pancreas aberranstan tartalmazó Meckel-diverticulum által okozott háromszoros bélelzáródás .. .. . 1050

Könyvismertetés .. .. . 1054

Hírek .. .. . 1055

Pályázati hirdetések .. .. . 1056

Előadások, ülések (borító 4. oldal)

**ÚJ KÉSZÍTMÉNY!**

# FONURIT

## TABLETTA

1 tabletta 0,25 g 2-acetilamino-5-sulfonamido-1,3,4,-thiodiazolt tartalmaz.

A carboanhydrase specifikus gátlóanyaga.

*Javallatai és adagolása:*

**Belgyógyászat:** Cardialis decompensatio, cor pulmonale decomp., coronaria trombosis utáni állapot, cirrhotikus oedema, emphysema. Másodnaponként 1 tablettát, 8–10 napon át.

**Szemészet:** Glaucomás roham műtéti előkészítésére, műtét előtti este és műtét reggelén 2–2 tablettát, secundaer glaucoma kezelésére reggel 4 órán át óránként  $\frac{1}{2}$ – $\frac{1}{2}$  tablettát. Krónikus glaucoma esetén hónapokon át szedhető reggel és este 1–1 tablettát.

**Ideggyógyászat:** Epilepszia kezelésében huzamos időn keresztül  $2 \times \frac{1}{2}$  tablettát, amely dosis 10 mg/kg határig fokozható.

**Mellékhatása:** Ritkán fellépő paraesthesia, fejfájás, aluszékonyság, amely az adagolás csökkentésével, illetve szüneteltetésével megszűnik.

**Csomagolás:** 20x0,25 g 36,40 Ft

+ SZTK terhére csak indokolással rendelhető.

Gyártja  
és forgalomba hozza: **CHINOIN GYÓGYSZER- ÉS VEGYÉSZETI  
TERMÉKEK GYÁRA,**  
Budapest IV. ker. Tó utca 1–3.

Ismerteti: **EGÉSZSÉGÜGYI MINISZTERIUM  
GYÓGYSZERÉSZETI ÉS MŰSZERÜGYI IGAZGATÓSÁGA,**  
Budapest V. Akadémia u. 10. \* Telefon: 114-600.

# ORVOSI HETILAP

ALAPÍTOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

XCVIII. ÉVFOLYAM 38. SZÁM 1957. SZEPTEMBER 22.

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. egyszámlasszám: 91.915, 272—48.

*A Szegedi Orvostudományi Egyetem Körbonctani és Kórszövettani Intézete közleménye*

## A központi idegrendszer újabban felismert funkciója, a neurosecretio

*Írta: KORPÁSSY BÉLA dr.*

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

### 1.

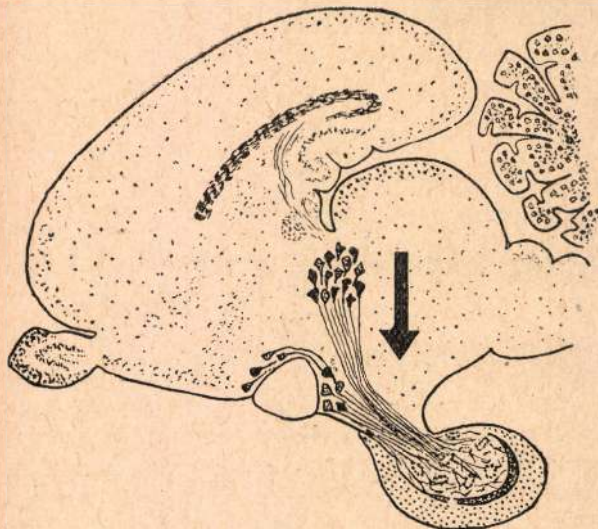
Még nem is olyan régen az volt az általánosan elfogadott nézet, hogy az endokrin rendszerben, amit jól összehangolt zenekarhoz hasonlítottak, a hypophysis a dirigens, minden endokrin működés irányítója és ellenőre. Később, főleg klinikai megfigyelések alapján, a hypothalamusra terelődött a figyelem, de a kutatásnak ebben a szakaszában még vajmi kevés exakt adat és kísérletes bizonyíték támogatta a hypothalamusnak az endokrin rendszer irányításában és ellenőrzésében feltételezett szerepét. Csupán a legutóbbi évek histophysiologiai és kísérletes kutatásai teremtettek tisztább képet ebben a bonyolult kérdéskomplexusban, úgyhogy ma már mindenképpen jogosult „hypophysis-diencephalon rendszer”-ről, mint anatómiai és functionalis egységről beszélni, s az sem vitás, hogy az endokrin „zenekar”-ban nem a hypophysis a tulajdonképpeni „dirigens”, hanem a felsőbb agyi centrumok által ellenőrzött diencephalon. Ezek szerint az endokrin problémák nagyobb része valójában a neuroendokrinológia területéhez tartozik.

A hypothalamus és hypophysis közti összefüggések közül a neuralis kapcsolatok a legrégebben ismertek (Krause, 1876). Ma általában elfogadott, hogy a tractus supraoptico-hypophyseus és a tubero-hypophyseus rostjai efferens pályák, amelyek a neurohypophysisben végződnek (l. Benoit és Assenmacher, 1955). A vascularis kapcsolatot a hypophyseoportalis rendszer (Popa és Fielding, 1930) szolgáltatja, mely rendszerben a véráram iránya sokáig vitatott volt. Ma bizonyítottnak tekintjük a centrifugalis irányú áramlást (Green és Harris, 1949; Barrnett és Greep, 1951; Török, 1954). A hypophysis vérellátásának másik útját az art. carotis interna ágai adják.

Az a tény, hogy az adenohipophysis és a hypothalamus között nincsen kimutatható neuralis összeköttetés, egymagában is humoralis, ill. vascularis-humoralis kapcsolatra utal. A hypothalamusban és hypophysisben a már Virchow által is megfigyelt koloid-cseppek (Herring-testek) eredetét tekintve Collin (1924) nevéhez fűződik a neurocrin-functio theoriája, mely szerint a hypophysis váladéka a nyélen keresztül az agyba áramlik. E theoria antithesisének tekinthető a neurosecretio tana, melynek kidolgozása és jelentőségének felismerése Scharrer-ék kimagasló érdeme. A neurosecretorikus aktivitást a hypothalamusban először E. Scharrer (1928) írta le egy csonthal (cselle, Phoxinus laevis) nucleus supraopticusának dúcsejtjei részéről. A továbbiakban kételtűek, reptiliák és bizonyos emlős állatok, majd ember (Scharrer és Gaupp, 1933) hypothalamusában is megfigyeltek ily jelenségeket. A neurosecretio mégis csak 1950 után került az ismeretlenség homályából a tudományos közvélemény érdeklődésének előterébe, miután Bargmann (1949) felismerte, hogy a Gömöri-féle chromtimsós haematoxylin-phloxin festés kiválóan alkalmas a neurohypophysis és hypothalamus koloid anyagának elektív feltüntetésére.

Az, hogy az élőlények legmagasabbrendű sejtjei, a dúcsejtek (vagy legalábbis bizonyos dúcsejtek) endokrin jellegű működésre is képesek, kétségtelenül meglepőnek látszik, s ezt a feltevést a neurohistológusok többsége eleinte mereven elutasította. Ma már kevesen tagadják, hogy az ún. hátsólebenyhormonokat (az antidiuretikus hormonnal azonos vasopressint, oxytocint) valójában az elülső hypothalamusmagvak dúcsejtjei termelik, melyeknek secretuma az axonok mentén, ill. azok-

ban a hátsólebenybe jut (1. ábra) s ott tárolódik (l. Scharrer és Scharrer, 1954; Bargmann, 1954; Heller, 1956). A legújabb kutatások ezen messze túlmenően már oly nagyhatású, a diencephalonban termelődő kémiai agensekre, specifikus hypothalamushormonokra utalnak, amelyek közvetlenül az adenohypophysis működését befolyásolják (l. Long, 1956). A neurosecretiót ezek szerint a modern orvostudomány egyik legjelentősebb és legérdekesebb koncepciójának kell tekinteni, ami az eddigi nagy fontosságú megállapításokon túlmenően még számos új és alapvetően fontos megismerést ígér. Mivel pedig hazai viszonylatban ebben a vonatko-



1. ábra. A neurosecretorikus pálya vázlatosan emlős állat agyában. Scharrer után.

zásban évek óta nem eredménytelen kutatások folynak, amelyekre a világirodalomban gyakran történik hivatkozás, indokoltnak látszik ezen kutatásokat áttekintő módon összefoglalni, s egybevetni mások idevontakozó eredményeivel.

## 2.

Hazánkban először Baló (1938) ismerte fel a hypophysis feltételezett neurocrin működésének jelentőségét. Intézetében Popják (1939) erősítette meg Roussy és Mosinger (1935) azon megállapítását, hogy kutyában a ganglion cervicale superius kiirtása révén experimentális hyperneurocrinia idézhető elő, majd (1940) tanulmányozta a kolloid vándorlásának útját. Farkas (1940) ugyancsak centripetalis irányú hormontransportot tételezett fel és megfigyelte az adenohypophysis sejtjeinek a hátsó lebenyben keresztül a hypothalamusba való vándorlását.

Ezen vizsgálatok azonban mások hasonló jellegű vizsgálataival együtt még számos kérdést hagytak nyitva. Mindenekelőtt vitatható maradt a kolloid eredetének, azonosságának, vagy különbözőségének, kémiai összetételének, a kolloidvándorlás útjának és irányának kérdése, s nem szolgáltatott adatot hatásmechanizmusuk s az életfolyamatokban játszott szerepüket illetően. E fundamentalis problémákkal a fiatalok érdeklődésének felkeltését célozta „a kísérletes hyperneurocrinia”

kérdésének tanszékemen egyetemi pályatételként történt kitűzése. A pályatétel kidolgozását vállaló Kovács és Berek (1947) évekre terjedő programot kaptak, mely felölelte az összes előbb vázolt problémákat. A pályatételben természetesen csupán a ganglionektomia által kiváltott „hyperneurocrinia” kérdésével foglalkoztak, mely vizsgálataik szerint átmeneti jellegű és igen változó intenzitású, s így kevésbé alkalmas módszernek látszott a távolabbi célkitűzések megközelítésére.

Az első figyelemre méltó megállapítást munkatársaim akkor tették, amikor egyéb elgondolások alapján picrotoxinnal kezelt kutyák hypothalamusában a kolloid nagymértékű felszaporodását észlelték (Bachrach, Kovács és Varró, 1949). Ezen felismerés a műtétinél jóval egyszerűbb, s egyben hatásosabb eljárást adott kezünkbe az ún. kísérletes hyperneurocrinia előidézésére.

A hypothalamus-hypophysisrendszer kolloid anyagainak kémiai összetételére és eredetére vonatkozó kiterjedt vizsgálatok, amelyeket munkatársaim picrotoxinnal kezelt, ill. kezeletlen kutyákon, patkányokon és emberi anyagok különböző histochemiai módszerek alkalmazásával végeztek, kiderítették, hogy a rendszerben voltaképpen háromféle kolloid anyag van, s hogy a neurohypophysis, infundibulum és az elülső hypothalamus kolloidanyaga, főleg zsiroidoszerekben való oldhatósága, izolált Gömöri-pozitivitása, de egyéb histochemiai reakciói révén is élesen elkülöníthető az elülső és a közti lebeny kolloid anyagaitól. Megállapítható volt viszont az idegi részek Gömöri pozitív anyagának azonos kémiai természete, ami azonos eredetre utalt. Az elülső lebeny kolloidja ribonucleoproteidekből és fehérjéhez kötött szénhidrátokból áll, s histochemiailag a basophilsejtek cytoplasmájának tulajdonságaival rendelkezik. A köztilebeny kolloidja savanyú mucopolysaccharidákat tartalmazó mucinszerű vegyület, végül a diencephalon-neurohypophysis kolloidja glykolipoproteidnek volt tartható. (Bachrach, Kovács, Varró és Oláh: Pathológusok Nagygyűlése, Szeged, 1951. X. 13. Irod. 4).

A diencephalon, ill. neurohypophysis kolloidanyagának eredetét illetően igen lényeges megállapításokat lehetett tenni hypertoniás konyhasóoldattal kezelt patkányokon. Kiderült ui., hogy 1 órával a sókezelés után az elülső hypothalamus magvak (nucleus supraopticus és paraventricularis) kolloidtartalma emelkedik, de 6 óra múlva jelentősen csökken, ugyanakkor pedig a neurohypophysisben a kolloidcseppek accumulatiója következik be. Ezen megfigyelések arra utaltak, hogy a Gömöri-pozitív kolloid az elülső hypothalamusból a neurohypophysisbe áramlik, azaz alátámasztották Scharrer-éknek a neurosecretióra vonatkozó tanát (Kovács, Bachrach, Oláh és Varró: Pathológusok Nagygyűlése, Szeged, 1951. X. 13. Irod. 16, 17).

## 3.

Ha igaz Collin teoriája, hogy a hypophysis váladéka a nyélen át az agyba áramlik, úgy azt elsősorban biológiailag aktív hypophysis-hormonok

kimutatása a diencephalonban bizonyítaná. *Antidiuretikus hatású anyagot* már régebben sikerült a hypothalamusban kimutatni (Abel, 1924, és mások). Kovács és Bachrach (1951) kísérletes vizsgálatok alapján arra a következtetésre jutottak, hogy a hypothalamus antidiuretikus hatású anyaga nem különíthető el a neurohypophysis vizeletelválasztást gátló hormonjától (a továbbiakban: ADH), ezért a neurohypophysisben és hypothalamusban jelenlevő antidiuretikus anyag azonosnak tartható. Biológiai módszerek alkalmazásával Kovács és Bachrach azt is megállapították, hogy a szervezet mindazon reakcióiban, amikor a neurohypophysis ADH-ja kiáramlik (hypertoniás sóoldat adagolása, formalin-stress, mellékveseirtás), a hypothalamus ADH-tartalma is mennyiségi csökkenést mutat. Ezek a vizsgálatok egyrészt amellet szólnak, hogy a hypothalamusban antidiuretikus hormonraktár van, másrészt, hogy stress esetén ez a raktár mobilizálódik, s az ACTH mellett feltehetően részt vesz a homeostasis biztosításában.

Párhuzamosan végzett morfológiai és biológiai vizsgálatok igen fontos eredmények kell tekinteni azt a felismerést, hogy a Gömőri eljárása szerint festődő anyag a hypothalamusból és a neurohypophysisből ugyanazon behatásokra (hypertoniás konyhasó-, formalinoldat befecskendezés) tűnik el, mint a biológiailag aktív ADH (Kovács, Bachrach, Varró és Oláh: Pathológus Nagygyűlés, Szeged, 1951. Irod. 16. 17). Ez arra utal, hogy *szoros párhuzam áll fenn a morfológiailag kimutatható anyag és az ADH között*. Ugyanezt találta tőlünk függetlenül Ortmann (1951). Bargmann és iskolája szerint a Gömőri szerint festődő neurosecretum nem maga a hormon, hanem az ún. hátsólebenyhormonok morfológiailag megfogható vivőanyaga.

A másik ún. hátsólebenyhormon, az oxytocin is kimutatható a hypothalamusban (Hild és Zetler, 1951). Ezzel szemben elülsőlebenyhormonok (gonadotroph és thyreotroph hormon) kimutatása a hypothalamusban inkább csak nyomokban sikerült egyeseknek. Munkatársaim nyulak és kutyák tuber cinereumának physiologiás konyhasóval készült kivonatában sem a rana-testtel, sem az Ascheim—Zondek-reakcióval nem tudtak gonadotroph hormont kimutatni. Emberi diencephalon kivonatával tengerimalacon a thyreotroph hormon kimutatása is eredménytelen maradt (közöletlen kísérletek). Ez idő szerint tehát nincsen meggyőző bizonyíték amellet, hogy elülsőlebenyhormonok a hypothalamusba a nyélen át feljutnak.

#### 4.

Az ismertett eredmények alapján indokoltan látszott az *antidiuretikus működés histophysiologiájának* kísérletes tanulmányozását állítani a kutatások előterébe. E munkák során az antidiuretikus működést erősen fokozó vagy csökkentő behatásokat alkalmaztunk abból a célból, hogy quantitativ cytologiai és histochemiai módszerekkel rögzíthessük a megváltozott működés morfológiai substratumát.

Megállapíthattuk, hogy *mindazon tényezők, amelyek fokozzák a szervezet ADH szükségletét, igen jellegzetes elváltozásokat váltanak ki mind az elülső hypothalamus nagysejtes magvaiban, mind a neurohypophysisben*. Ezek a változások a következők: a nucleus paraventricularis és supraopticus dűcsejtjeinek megduzzadása, a neurosecretum-szemcséknek a sejttest szélére tömörülése, vagy teljes eltűnése, a tigroidszemcséknek ugyancsak periferiás elhelyezkedése; ugyanakkor a dűcsejtek pyroninophiliája és lúgos phosphatase aktivitása fokozódik. Ha az ADH szükséglet fokozása igen intenzív vagy tartós, úgy a sejttest, a mag és nucleolus köb-tartalmának significáns megnagyobbodása állapítható meg. Igen jellegzetes a neurohypophysis szövettani képe is: vérbőség, vizenyő, s a pituicyták megduzzadása mellett a Gömőri szerint festődő anyag, a neurosecretum mennyisége jelentősen csökken, vagy akár eltűnik. A fokozott proteinsynthesisre utaló ezen histomorphológiai, ill. histochemiai tünetegyüttest, melynek kapcsán a diencephalon és neurohypophysis biológiai ADH aktivitása csökken, a *hyperneurosecretio szerkezeti visszatükröződésének* tekintjük (Bachrach, Kovács, Traub, Horváth, Korpássy, 1954; Kovács, Bachrach, Jakobovits, Horváth, Korpássy, 1954).

Tartósabb vízterhelés hatására viszont, ami maximális vízkiürítést eredményez, a rendszer nyugalmi állapotára utaló morfológiai kép alakul ki. Ennek jól mérhető jele a nucleus supraopticus és paraventricularis dűcsejtek nucleolusai köb-tartalmának csökkenése, ill. a magvacska variációs görbén a csúcs erős balra — tehát a kisebb értékek felé — tolódása. A neurohypophysisben ugyanekkor a fokozott tárolás jeleként több, vagy a kontrolloknak megfelelő neurosecretum található. Nem érdektelen az a megfigyelésünk, hogy *hátsólebenykivonat* (csupán glanduitrint volt módunkban alkalmazni) még nagy adagban sem változtatja meg az elülső hypothalamusmagvak dűcsejtjeinek köb-tartalmát, ill. nem gátolja meg a szomjazás hatására kifejlődő dűcsejtnagyobbodás kialakulását (Kovács, Bachrach, Jakobovits, Horváth, Korpássy, 1954). Lényegében ugyanezt találta később Green és van Breemen (1955) pituitrin, pitocin és pitressin alkalmazásával normális, szomjazó, vagy sóval kezelt patkányokon, midőn a rendszer aktivitásának indexéül Gömőri szerint festett neurohypophysist használt.

E vizsgálatok alapján bebizonyosodott, hogy morfológiai módszerekkel határozott kép nyerhető az elülső hypothalamus-neurohypophysis rendszer működési állapotáról, közelebről megismertük a dűcsejtműködés mindkét irányú eltolódásának morfológiai aequivalenseit.

#### 5.

Az ún. hátsólebenyhormonok elválasztásának helyét illetően Scharrer—Bargmann koncepciójával ellentétes Gersh (1939) pituicyta elmélete, mely szerint e hormonokat a neurohypophysisben a pituicyták termelik. Mivel kísérleteinkben mindazok a behatások, amelyek a szervezet ADH igényét nö-

velik, nemcsak az elülső hypothalamusmagvakban, de a neurohypophysisben is jellegzetes szövettani eltéréseket eredményeztek (vérbőség, vizenyő, a pituicyták megduzzadása és oszlási alakok megjelenése), eddig ismertett eredményeink voltaképpen mindkét elméletet alátámasztották, ill. a vasopressin és oxytocin dualisztikus eredetének lehetősége is felvetődött. Szükségesnek látszott tehát a kérdés behatóbb elemzése, amit *Bachrach* (1957) az elülső hypothalamikus neuronok túlműködést követő restitutiójának tanulmányozása révén valószínűsített meg. Patkányoktól a vizet teljesen megvonva, olyanfokú dehydratiót idézett elő, mely a szervezet intenzív antidiuretikus hormonigénye következtében a neurohypophysisből és elülső hypothalamusmagvakból a neurosecretum csaknem teljes eltűnését, s ezzel párhuzamosan hyperneurosecretióra utaló morfológiai tünetegyüttes kialakulását eredményezte. Ekkor a dehydratiót megszüntette, s az állatokat különböző időpontokban megölve, histochemiai módszerekkel tanulmányozta a restitutio egyes fázisait. *Bachrach* többek között azt találta, hogy a Gömöri szerint festődő anyag rehydratio utáni felhalmozódása először az elülső hypothalamusmagvakban észlelhető, s csak később jelenik meg a neurohypophysisben. A pituicyták részéről a restitutio folyamán secretióra utaló jelenségeket nem talált. A hátsólebeny secretumának mennyisége egyenletesen és fokozatosan emelkedik, s legnagyobb koncentrációját a restauráció végén éri el, ezzel éppen ellentétesen az elülső hypothalamusmagvak neurosecretumának mennyisége eleinte ugrásszerűen nő — nyilván az intenzív termelés következtében —, később azonban fokozatosan csökken, egészen a kontrollszintig. E kísérlet véleményünk szerint újabb bizonyíték az ún. hátsólebenyhormonok hypothalamikus eredete, centrifugális irányú vándorlása, s a neurohypophysis tároló működése mellett.

*Bachrach* (1957) histochemiai vizsgálatai a neurosecretio histophysiológiájára vonatkozó további lényeges adatokat eredményeztek. Kiderült, hogy az elülső hypothalamusmagvak dúcsejtjeinek hyperfunctiója (dehydratio) kapcsán jelentkező perinuclearis tigrolisis létrejöttében lényeges szerepe van a ribonucleinsav felhasználásnak. Ugyanakkor a nucleolus ribonucleinsavtartalma változatlan, vagy mennyisége növekedik. A nucleolus ezen reakciója a ribonucleoproteidek állandó termelését, s így a neuronális aktivitás megmaradását jelzi. Az izgalmi állapot megszüntetése (rehydratio) után a cytoplasma ribonucleinsavtartalma valóban eredeti szintre tér vissza, s a Nissl-szemcsék eloszlása is normalizálódik; ugyanakkor fokozatosan megszűnik a nucleolus hyperaktivitása.

## 6.

A diencephalon-neurosecretio koncepció alkalmazása nyilvánvalóan új szempontokat vet fel patológiai vonatkozásokban is. Magunk a szegedi I. sz. Sebészeti Klinikával együttműködve a traumás shockban mutató veselégtelenség pathogenesését tanulmányoztuk tourniquet-shock alkalmazásá-

val patkányokon, s megállapítottuk, hogy az oliguria megjelenésével egy időben az elülső hypothalamus-neurohypophysis rendszerben hyperfunctio kétségtelen szövettani és histochemiai jelei mutatkoznak. Megállapítottuk azt is, hogy kísérletes traumás shockban ADH kiáramlás jelül ADH jelenik meg a vizeletben. E vizsgálatok alapján arra kellett következtetnünk, hogy a traumás shock kapcsán kialakuló oliguria létrejöttében ezen neurohumoralis mechanizmus fontos szerepet játszik, mégpedig vagy úgy, hogy fokozza a tubularis reabsorptiót, vagy hogy elősegíti a renalis vasoconstrictiót (*Bachrach, Skultéty, Jáki és Korpássy, 1956*).

E kísérletek kapcsán az ún. ganglionbénító szerek alkalmazásának és hatásmechanizmusának kérdése is felmerült. Házinyúl-kísérletben a végtagleszorítás okozta foltos veseischaemia chlorpromazint (largactil) tartalmazó keverékkel nem volt befolyásolható. Hasonló kísérletben viszont hydergin és kombinációi a veseischaemia kifejlődését gátolták, pendiomid előkezelés esetén pedig a keringési zavar csökkent mértékben fejlődött ki (*Skultéty, Jáki, Bachrach és Korpássy, 1956*).

Ami ezek után a vegetatív idegrendszerre ható szerek közelebbi hatásmechanizmusát illeti, csak annyit óhajtanék megjegyezni, hogy a *Sayers* és munkatársai (1948) által felvetett „chemiai hypophysektomia” ma is vitatott kérdés. *Hamburger* (1955), továbbá *Olling* és *de Wied* (1956) szerint chlorpromazin gátolja az ACTH mobilisatiót, de ezen hatás mechanizmusa ez idő szerint nem ismeretes. Mi azt találtuk, hogy chlorpromazin, pendiomid, hydergin vagy dibenamid, hat napon át alkalmazva, nincsen befolyással az elülső hypothalamus-neurohypophysis rendszer működési állapotára normál patkányokon. Ugyancsak nem befolyásolták az említett szerek a folyadékmegvonásra a rendszerben kialakuló hyperfunctió jelenségeket sem, tehát a neurosecretum csökkenése, ill. eltűnése a neurohypophysisből nem volt kivédhető (*Korpássy, 1956*).

## 7.

Az elmondottak után joggal vetődik fel a kérdés, vajon mi az adenohipophysis működésének, közelebbről az ACTH mobilisatióinak stimulátora? Vajon az elülső hypothalamusmagvak neurosecretuma (ADH, ill. vasopressin, oxytocin) bír-e ilyen hatással? Ez a probléma a mi kutatásaink során voltaképpen már a csersav-stress tanulmányozása kapcsán felmerült (*Korpássy, Török és Kovács, 1950*). Később megállapítást nyert, hogy stressben (hypertoniás konyhasó, *Kovács, Bachrach, Varró és Oláh, 1952*; formalin, *Kovács, Bachrach, Jakobovits, Horváth, Korpássy, 1954*) csökken a hypothalamus, ill. neurohypophysis ADH aktivitása, ugyanakkor hyperfunctióra utaló szöveti jelenségek kíséretében csökken a morfológiailag kimutatható neurosecretum, az adenohipophysis és mellékvesekéreg pedig ACTH mobilisatiót, ill. adrenocorticotroph túlműködést jelez. Ezen adatok birtokában lehetségesnek látszott, hogy az elülső hypothalamusmagvak neurosecretuma, közelebbről

az ADH, ill. vasopressin az ACTH mobilisatio mediadora. Az ADH ilyen szerepét kísérleteik alapján többen is elfogadták, ill. igyekeztek bizonyítani (Rothballer, 1953; Martini, 1955; Mirsky, Stein és Paulisch, 1954; McCann, 1957).

Magunk az általunk megszerezhető hátsólebensanyagokkal közvetlen kísérleteket ebben a vonatkozásban nem végeztünk, mivel ismerve az adenohipophysiss-mellékvesekéreg „tengely” rendkívüli érzékenységét, a többé-kevésbé tisztított hátsólebensanyagok hatásában a stresszreakciót nehezen tudtuk volna kizárni. Du Vigneaud (1953) felfedezése egyébként bebizonyította, hogy az ún. hátsólebenshormonok egyszerű octapeptideknek felelnek meg.

E probléma megoldását mi abból a megfigyelésből kiindulva igyekeztünk megközelíteni, hogy a vízterhelés patkányban a neurohipophysiss-hypothalamusrendszer nyugalmi állapotának (hypofunkciónak) megfelelő histomorphologiai képet eredményez, ugyanakkor azonban a mellékvesekéreg részéről ACTH mobilisatióra utaló jelenségek mutathatók ki. Egy másik kísérletben formalinkezeléssel egy időben alkalmazott vízterheléssel sikerült kivédeni az elülső hypothalamus-neurohipophysissrendszerben egyébként kialakuló hyperneurosecretióra utaló jelenségeket (a nucleus supraopticus és paraventricularisban a dúcsejtek nucleolusai köbtartalmának significans megnagyobbodása, a neurosecretum mennyiségének csökkenése), a vízterhelés azonban nem volt befolyással az adrenocorticotroph túlműködésre, ill. annak következményeire (mellékvesekéregtúltengés, a lymphaticus elemek pusztulása stb.). E kísérletekből arra kellett következtetnünk, hogy a *nucleus supraopticus és paraventricularis nem bír közvetlen szerepet az adenohipophysiss adrenocorticotroph működésének stimulálásában* (Kovács, Bachrach, Jakobovits, Horváth, Korpássy, 1954). Alátámasztják ezt a felfogást a hypertóniás konyhasó- és szőlőcukoroldattal végzett párhuzamos biológiai és szövettani vizsgálatok. Míg ui. a hypertóniás konyhasóoldat egy időben mind az ADH, mind az ACTH mobilisatióját eredményezi, addig hypertóniás szőlőcukoroldat kizárólag ACTH mobilisatiót vált ki (Korpássy, 1956).

Véleményünk szerint az ismertett kísérletes adatok arra utalnak, hogy *a különböző tényezők által kiváltott ACTH és ADH mobilisatio csupán párhuzamos jelenségek, melyek között nincsen oki összefüggés*. Más szóval kísérleteink alapján az elülső hypothalamusmagvakban termelődő és a neurohipophysissben tárolódó antidiuretikus hormont nem tekinthetjük az adenohipophysiss adrenocorticotroph működése stimulatorának. Úgy gondoljuk, jogosult az a feltevés, hogy az adenohipophysiss működését az elülső hypothalamustól független diencephalonstruktúrák, talán egyes hátsó hypothalamusmagvak irányítják (Korpássy, 1956). Egyébként Hume (1956) és mások felfogását, hogy az ACTH mobilisatio mechanizmusa különböző feltételek között (emotionalis, systemás stressz stb.) eltérő lehet, magunk is osztjuk.

Általánosan elfogadott — mint azt előbb már említettem —, hogy az adenohipophysiss secretorikus idegrostoktól mentes és éppen ezért működését befolyásoló feltételezett humoralis agens(ek) nyilvánvalóan a véráram útján kell, hogy sejtjéhez eljussanak. Tekintettel az adenohipophysiss vérrellátásának — ugyancsak már említett — ketősségére, valamely humoralis agens az adenohipophysissbe egyrészt a szervezet távoli részeiből a systemás vér útján juthat, másrészt a hypophysseoportalis rendszer révén közvetlenül a hypothalamusból. Mivel ismeretes, hogy bizonyos axonok végződésénél igen aktív chemiai agensek szabadulnak fel, feltételezhető volt, hogy *egy-egy hypothalamusmagvak az eminentia medianában végződő axonjaik révén befolyásolják az adenohipophysiss működését azáltal, hogy a végződés helyén liberálódó chemiai agens a portalis erekbe lépve, ezek útján jut el az adenohipophysissbe*. Ezt a szemléletet igen széleskörű kísérletes kutatások alapján megalapozó Harris és munkatársai szerint a portalis rendszer nemcsak az ACTH mobilisatio szempontjából lényeges, hanem a gonadotroph, thyreotroph, s feltehetően egyéb elülsőlebenshormonok secretiója, ill. kidobása szempontjából is.

Míg az adenohipophysiss működésében a portalis rendszer szükségességét bizonyító kísérletes anyagot általában meggyőzőnek mondhatjuk, a hypothalamusmagvak által termelt, az adenohipophysiss működésére ható chemiai agens természete és eredetének helye ma is vitatott. Mivel pedig mai ismereteink szerint idegvégződések helyén egyedül sympathin, vagy acetylcholin liberatiója jöhet szóba, egészen természetes, hogy mindkét biológiai agens esetleges szerepét az adenohipophysiss működésének diencephalikus irányítása szempontjából is figyelembe kellett venni (I. Long, 1956). Korábban már említettem ebben a vonatkozásban is az ún. hátsólebenshormonokat, s saját kísérletek alapján elfoglalt álláspontunkat. Másokkal egybehangzóan magunk is azt a nézetet képviseltük, ill. képviseljük, hogy *feltehetően a hátsó hypothalamusban termelődő specifikus hormonok befolyásolják az adenohipophysiss működését, s ezek felfedezése hypothalamusextraktumok hatásának vizsgálata révén volna megvalósítható*. Ehhez az igen kényes és bonyolult munkához sajnos az intézet felszerelési adottságai nem voltak megfelelők.

Különböző próbálkozások (Hume, 1950; Slusher és Roberts, 1954) után Saffran, ill. Guillemín és munkatársainak legújabb kutatásai igen biztatóak ezen a területen. Saffran, Schally és Benfey (1955) vasopressinből az ACTH secretiót erősen befolyásoló anyagot választott el. Ezt az anyagot C. F. R.-nek (corticotrophin releasing factor) nevezik, s feltételezik, hogy a vasopressinnel és oxytocinnal együtt a hypothalamusban termelődik. Guillemín és Hearn (1955) megállapította, hogy a forgalomban levő vasopressin készítmények fokozzák ugyan az ACTH productiót, azonban a Du

Vigneaud által előállított syntheticus arginin-vasopressin nem. Guillemin és Rosenberg (1955) adenohipophysis szövettényezetekben csak akkor észlelt ACTH képződést, ha hátsó hypothalamus vagy eminentia mediana részletet helyeztek a kultúrába. E szerzők legújabbán a hypothalamusból oly frációt állítottak elő, mely százszor hatásosabb, mint a hátsólebenykivonat. Ez az anyag nincsen hatással a vérnyomásra, pulzusra, hőmérsékletre, s embernek és kutyának i. v. adva is igen hatásos.

9.

A dehydratio hypothalamo-hipophysealis vonatkozásait tanulmányozva megállapíthattuk, hogy az elülső hypothalamusmagvak és neurohypophysis fokozott működésére, azaz az ún. hátsólebenyhormonok fokozott produkciójára utaló jelenségek mellett, azokkal egy időben adrenocorticotroph és gonadotroph túlműködés jelei mutatkoznak. Idültebb vízterhelés hatására viszont az ADH centrumok nyugalmi állapota ellenére is bekövetkezett az adrenocorticotroph és gonadotroph túlműködés (Kovács, Bachrach, Jakobovits, Horváth, Korpássy, 1954). Később kiderült, hogy folliculin kivédi a haemokoncentráció (dehydratio) kapcsán kialakuló gonadotroph túlműködést, azonban az adrenocorticotroph túlműködést nem befolyásolja (Kovács, Jakobovits, Dávid, Horváth, Bachrach, Korpássy, 1955).

Hohlweg és Junkmann már 1932-ben „sexualis centrum”-ot tételezett fel a hypothalamusban. Az utóbbi időben igen jelentős kísérletes anyag gyűlt össze annak bizonyítására, hogy egyrészt a normális gonadotroph működés fenntartásához elengedhetetlen az adenohipophysis és hypothalamus strukturalis kapcsolata, másrészt, hogy a női nemzőkészülék normális szöveti és működési állapotának fenntartásához elengedhetetlen a hypothalamus elülső és középső területeinek és a hypophysisnyélnek anatómiai egysége. Az is általában elfogadott, hogy a hypothalamus neuro-humoralis úton irányítja és ellenőrzi a hypophysis gonadotroph működését, bár a feltételezett kémiai mediator természetete és produkciójának helye még ismeretlen, ill. vitatott (l. Benoit és Assenmacher, 1955; Flerkó, 1956). Lényegében ugyanez vonatkozik a pajzsmirigy működésének központi idegrendszeri ellenőrzésére is, ill. a thyrotroph hormon produkciójának hypothalamikus stimulációjára (Green, 1952; Harris, 1956).

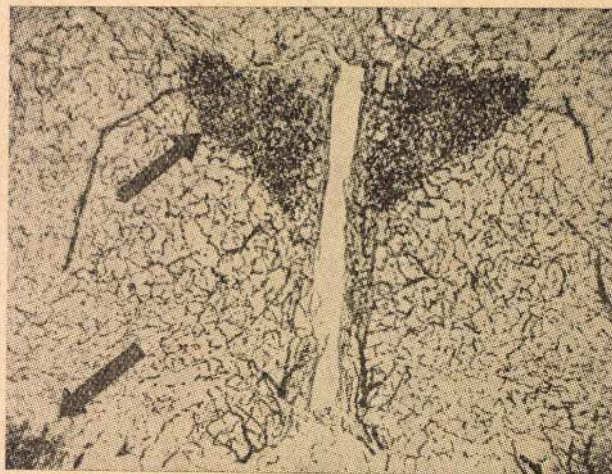
Saját magunk ezzel a kérdéssel behatóbban nem foglalkoztunk, de előbb említett kísérleteink másokéival együtt arra utalnak, hogy a különböző elülsólebenyhormonok termelését különböző diencephalon-centrumok irányítják, amelyek a megfelelő hypophysis-hormonok produkcióját befolyásoló specifikus kémiai mediatorokat (hypothalamus-hormonokat) termelik, ezek azonban ugyanazon utakon — a portalis érrendszer révén — jutnak el az adenohipophysis sejtjeihez. Igen valószínűnek látszik, hogy a peripheriás hormonok (sexualis steroidok, pajzsmirigy-hormonok és corticosteroidok) gátló hatásukat az adenohipophysis

adaequat trophhormon termelésére a hypothalamus útján érvényesítik (l. Flerkó, 1956). Mindezen kérdések tisztázásához azonban még igen sok kutatató munkára lesz szükség.

10.

A diencephalon direkt és indirekt rendszerek révén függ össze felsőbb agyi centrumokkal és az agykéreggel (l. Orthner, 1955). Bár a neurosecretio corticalis ellenőrzése kérdésének elemzése messze meghaladná e tanulmány kereteit, mégis szükségesnek látszik néhány idevonatkozó adat említése. Chamorro és Minz (1955) kísérletei alapján arra következtet, hogy a vasopressin termelődését a hypothalamusban agykérgi központ kontrollálja. Weisz és munkatársai (1953) az ACTH produkció megindításában bizonyították az agykéreg szerepét. Nekik ui. sikerült adrenalinral kiváltott adrenocorticotroph túlműködéssel kapcsolatban feltételeles reflexet kiépíteni.

A neurosecretio egész problémakörének szempontjából külön figyelmet érdemel az elülső hypothalamusmagvak különleges angioarchitektúrája. A nucleus supraopticus és paraventricularis dúcsejtjei között ui. rendkívül dús capillarizatio mutatható ki (2. ábra), a gliamembran a secernáló



2. ábra. Az elülső hypothalamus átnézeti képe. A felső nyíl a nucleus paraventricularisokra, az alsó a nucleus supraopticus egy részére mutat. Benzidin reakció.

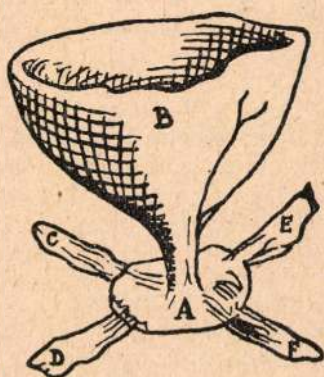
dúcsejtek és a capillarisok között hiányzik, sőt Scharrer (1939) szerint egyes capillarisok magukba a dúcsejtekbe is benyomulnak. Ez az egészen különleges érszerkezet nyilvánvalóan e köztiagymagvak különleges működésével és intenzív anyagcserefolyamataival áll összefüggésben, s lehetővé teszi egyrészt a véráram útján a diencephalonba jutó kémiai mediatorok közvetlen hatását a dúcsejtekre, másrészt a dúcsejtek termékének közvetlen leadását a capillarisokba.

A neurosecretio nemcsak a legkülönbözőbb állatfajokban kimutatható fundamentalis jelentőségű funkciója a központi idegrendszernek, a neurosecretio tana az emberre is érvényes. Müller (1955), Müller és Mortillaro (1957) az emberi tractus sup-



raoptico-hypophyseusban térszűkítő koponyaűri folyamatok kapcsán a neurosecretum pangását állapította meg, ugyanúgy mint állatkísérletben korábban Drager (1950) és mások, a neurosecretorius pálya megszakításával.

A bevezetésben azt írtam, hogy a neurosecretio a modern orvostudomány koncepciója. A régi autorok beható tanulmányozása azonban azt bizonyítja, hogy ebben a vonatkozásban is érvényes a „nihil novi sub sole” tétel. *Andreas Vesalius* (1555) „De humani corporis fabrica libri septum” c. könyvében azt írta, hogy az infundibulum voltaképpen tölcser, melyen át az agy váladéka lecsepeg a hypophysisbe, s onnan négy vezeték révén jut el a szervezetbe. *Vesalius* rajza (3. ábra) szembeállítva a



3. ábra. *Vesalius* rajza a tölcérszerű infundibulumról, amelyen az agy váladéka a hypophysisbe csepeg. Innen négy képzeletbeli vezeték útján jutna tovább.

neurosecretio modern koncepciójának vázlatával (1. ábra) világosan mutatja, hogy *Vesalius* már négyszáz évvel ezelőtt megsejtette azt, amit a mai tudomány bebizonyított.

**Összefoglalás.** Szerző ismerteti a diencephalon neurosecretorikus működésének problematikáját, s az ezen a területen legutóbb elért főbb eredményeket. Összefoglalja a szegedi Kórbonctani Intézetben 10 év óta folyó kutató munkát, különösen a hypothalamus-hypophysis rendszer kolloid anyagainak kémiai összetételére, eredetére, a kolloid vándorlásának irányára és útjára, az életfolyamatokban játszott szerepére, az antidiuretikus működés histophysiológiájára, valamint a hypothalamus és hypophysis kapcsolatára vonatkozó kutatásokat.

**IRODALOM. I. Saját munkák.** 1. *Bachrach D.*: Kandidátusi disszertáció, 1957. Z. f. Zellforschung. u. mikr. Anat. I., II., III. (nyomdában). — 2. *Bachrach D., Kovács K., Traub A., Horváth É., Korpássy B.*: Acta Morph. Hung. 4, 179, 1954. — 3. *Bachrach D., Kovács K., Varró V.*: Acta Physiol. Hung. 2, 105, 1951. — 4. *Bachrach D., Kovács K., Varró V., Oláh F.*: Acta Morph. Hung. 2, 71, 1952; 3, 169, 1953. — 5. *Bachrach D., Skultéty S., Jáki J., Korpássy B.*: Acta Morph. Hung. 6, 371, 1956; Acta Neuroveget. 15, 60, 1956. — 6. *Bachrach D., Skultéty S., Jáki J., Korpássy B.*: Z. ges. exp. Med. 127, 250, 1956. — 7. *Korpássy B.*: Symposium Internazionale sul Diencephalo. Milano, 1956; Acta Neuroveget. (nyomdában). — 8. *Korpássy B.*: Symposium de Neurologie végétative. Genève,

1956; Acta Neuroveget. (nyomdában). — 9. *Korpássy B., Török J., Kovács K.*: Acta Physiol. Hung. 1, 113, 1950. — 10. *Kovács K., Bachrach D.*: Acta med. Scand. 141, 137, 1951. — 11. *Kovács K., Bachrach D., Jakobovits A., Horváth É., Korpássy B.*: Endokrinologie 31, 17; 149, 1954. — 12. *Kovács K., Bachrach D., Jakobovits A., Horváth É., Korpássy B.*: Acta Morph. Hung. 4, 417, 1954. — 13. *Kovács K., Bachrach D., Jakobovits A., Horváth É., Sztanojevits A., Korpássy B.*: Acta Morph. Hung. 4, 409, 1954. — 14. *Kovács K. és Berek L.*: Egyetemi pályatétel. Szeged, 1947. — 15. *Kovács K., Jakobovits A., Dávid M., Horváth É., Bachrach D., Korpássy B.*: Endokrinologie 32, 281, 1955. — 16. *Kovács K., Bachrach D., Oláh F., Varró D.*: Acta Morph. Hung. 2, 73, 1952. — 17. *Oláh F., Varró V., Kovács K., Bachrach D.*: Acta Morph. Hung. 2, 72, 1952; Endokrinologie 30, 12, 1953. — 18. *Skultéty S., Jáki J., Bachrach D., Korpássy B.*: Acta med. Hung. 9, 237, 1956; Schweiz. med. Wschr. 86, 1023, 1956.

**II. Mások munkái:** 19. *Abel J. J.*: Bull. Johns Hopkins Hosp. 35, 305, 1924. — 20. *Baló J.*: Verh. d. Ges. Ung. Path. 7, 133, 1938. — 21. *Bargmann W.*: Z. Zellforsch. 34, 610, 1949; Endokrinologie 32, 1, 1954. — 22. *Bargmann W., Hild W., Ortman R. és Schiebler Th. H.*: Acta Neuroveg. 1, 233, 1950. — 23. *Barnett R. J. és Greep R. O.*: Science 113, 185, 1951. — 24. *Benoit J. és Assenmacher I.*: J. de Physiol. 47, 429, 1955. — 25. *Chamorro A. és Minz B.*: C. R. Soc. Biol. (Paris) 149, 309, 1955. — 26. *Collin R.*: C. R. Soc. Biol. (Paris) 91, 1334, 1924. — 27. *Drager G. A.*: Proc. Soc. exp. Biol. Med. 75, 712, 1950. — 28. *Farkas K.*: Virch. Arch. 305, 609, 1940. — 29. *Flerkó B.*: Acta Morph. Hung. 2, 70, 1952; 3, 65, 1953; 4, 475, 1954; Kand. Disszert. 1956. — 30. *Gersh I.*: Am. J. Anat. 64, 407, 1939. — 31. *Green J. D. és Harris G. W.*: Endocrin. 5, 136, 1947; J. Physiol. (London) 108, 359, 1949. — 32. *Green J. D. és Van Breemen V. L.*: Am. J. Anat. 97, 177, 1955. — 33. *Greer M. A.*: J. Clin. Endocrin. 12, 1259, 1952. — 34. *Guillemin R.*: Endocrinology 56, 248, 1955; 58, 665, 1956. — 35. *Guillemin R. és Hearn W. R.*: Proc. Soc. exp. Biol. Med. 89, 365, 1955. — 36. *Guillemin R. és Rosenberg B.*: Endocrinology 57, 599, 1955. — 37. *Hamburger Ch.*: Acta endocr. 20, 383, 1955. — 38. *Hanström B.*: l. Heller „The neurohypophysis”. — 39. *Harris G. W.*: Physiol. Rev. 28, 139, 1948; Ciba Foundation Colloquia on Endocrinology 4, 106, 1952. — 40. *Heller H.*: The neurohypophysis. Butterworths Scientific Publications, London, 1957. — 41. *Hild W. és Zetler G.*: Arch. exp. Path. Pharm. 213, 139, 1951; Klin. Wschr. 30, 433, 1952. — 42. *Hohlweg W. és Junkmann K.*: Klin. Wschr. 11, 321, 1932. — 43. *Hume D. M.*: Symposium Internazionale sul Diencephalo. Milano, 1956. — 44. *Hume D. M. és Wittenstein G. J.*: Proc. First ACTH Conf. p. 134. Blackiston, Philadelphia, 1950. — 45. *Krause W.*: Handb. d. menschlichen Anatomie. Bd. I. Hannover, 1876. — 46. *Long C. N. H.*: Ann. Rev. Physiol. 18, 409, 1956. — 47. *Martini L.*: Ann. Endocr. 16, 670, 1955. — 48. *McCann S. M.*: Endocrinology 60, 664, 1957. — 49. *Mirsky I. A., Stein M. és Paulisch G.*: Endocrinology 55, 28, 1954. — 50. *Munson P. L. és Briggs F. N.*: Rec. Progr. Hormone Res. 11, 83, 1955. — 51. *Müller W.*: Z. Zellforsch. 42, 439, 1955. — 52. *Müller W. és Mortillaro M.*: Acta Endocr. 24, 153, 1957. — 53. *Olling Ch. C. J. és de Wied D.*: Acta Endocr. 22, 283, 1956. — 54. *Orth-*

ner H.: Handb. d. spez. path. Anat. u. Hist. Bd. XIII/5. S. 543. Springer, Berlin, 1955. — 55. Ortmann R.: Z. Zellforsch. 36, 92, 1951. — 56. Palay S. L.: Am. J. Anat. 93, 107, 1953. — 57. Palay S. L. és Wissig S. L.: Anat. Rec. 116, 301, 1953. — 58. Popa G. és Fielding W.: J. Anat. 65, 88, 1930. — 59. Popják Gy.: Verhandl. Ges. Ung. Path. 8, 162, 1939; J. Path. Bact. 51, 83, 1940. — 60. Rennels E. G. és Drager G. A.: Anat. Rec. 122, 193, 1955. — 61. Rothballer A. B.: Anat. Rec. 115, 21, 1953. — 62. Roussy G. és Mosinger M.: C. R. Soc. Biol. (Paris) 115, 1143, 1934; 119, 797, 1935. — 63. Saffran M., Schally A. V. és Benfey B. G.: Endocrinology 57, 439, 1955. — 64. Sayers M. A., Sayers G. és Woodbury L. A.:

Endocrinology 42, 379, 1948. — 65. Scharrer E.: Z. vergl. Physiol. 7, 1, 1928; Anat. Rec. 75, 319, 1939. — 66. Scharrer E. és Gaupp R.: Z. ges. Neur. Psychiat. 148, 766, 1933. — 67. Scharrer E. és Scharrer B.: Handb. d. Mikr. Anat. d. Menschen. Bd. VI/5, S. 953. Springer, Berlin, 1954. — 68. Slusher M. A. és Roberts S.: Endocrinology 55, 245, 1954. — 69. Török B.: Acta Morph. Hung. 4, 83, 1954. — 70. Vesalius Andreas: idézve Hanström után. — 71. Du Vigneaud V., Ressler C. és Trippe S.: J. Biol. Chem. 205, 949, 1953. — 72. Virchow R.: idézve Roussy és Mosinger után. — 73. Weisz P., Gláz E., Kertai P., Weisz K., Vasenszky Sz. és Gáti T.: Acta Physiol. Hung. 4, 307, 1953.

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

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Anatómiai Intézetéből (igazgató: Kiss Ferenc dr. egyet. tanár) közleménye

### Az agykeringés vizsgálatainak eredményei klinikai szempontból

(Előzetes közlemény)

Írta: KISS FERENC dr. és SATTLER JENŐ dr.

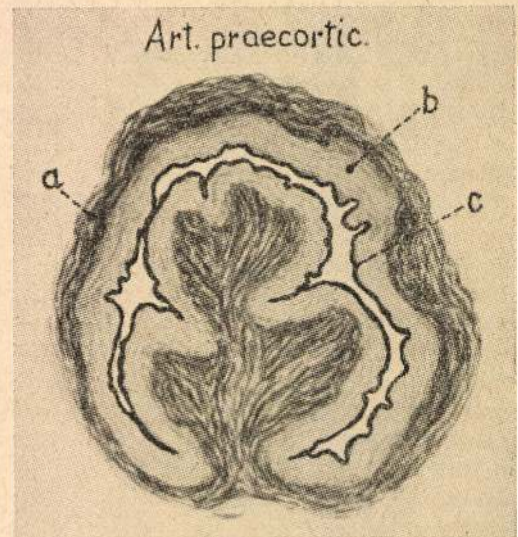
A halálzási okok között első helyen szerepelnek ma a szív és vérkeringés zavarai. Ezen betegségek pathogenesisének tisztázásához feltétlenül szükséges a normális morfológiai viszonyok eddiginél pontosabb ismerete. Különösen a mikrocirkulációs és neurovascularis kérdésekben van újabb és pontosabb adatokra szükségünk. Intézetünk évekre visszanyúló rendszeres keringési vizsgálataiban ezeket a gyakorlati szempontokat állandóan szem előtt tartotta.

Az állatkísérleti és histochemiai stb. módszerek is hozhatnak értékes tudományos eredményeket, de véleményünk szerint a helyes emberi morfológiai adatoknak a betegági észleletekkel való párosításától várhatjuk a legértékesebb gyakorlati eredményeket. Jelen cikkünknek is ez a célja. Felszínre hoztunk bizonyos új emberi makro- és mikroszkópiai leleteket, s azokat a szoros értelemben vett szakdolgozataink után itt röviden közöljük a gyakorlati szakemberekkel azzal a céllal, hogy lehetőleg párosítsák azokat a betegágnál tett észleleteikkel. Bennünket ún. elméleti vizsgálataink közben is ez a cél vezettet.

#### Praecorticalis arteriolák

A sulcusok és fissurák mélyén nagy számú arteriolát találtunk, amelyek kétségkívül a „praecorticalis arteriolák”-kal azonosak. Ezen arteriolák ágai behatolnak a cortexbe és azokat a hosszú és vékony intracerebralis arteriolákat, úgynevezett „praecapillárisokat” képezik, melyek a befecskendezett készítményeken jellegzetesek. A praecorticalis arteriolák (1. ábra) megvastagodott érfallal rendelkeznek. Ezen megvastagodás mértéke különböző. Jelentőségük az, hogy az erek izomzata és redőik révén a lumen szabályozható. Még a legcontraháltabb arterioláknál is mindig találtunk 2—3 keskeny rést, melyek révén bizonyos fokú circulatio fennáll. Szerepelhetnek ezek részben mint

áram irányítók, részben mint áram zárók, amikor is elzárják a kis arteriák nyílását és a vért más irányba terelik. Egy basalis arteriolában a regulátoroknak egész sorozatát találtuk. A vascularis regulátorok sorozata gyakrabban fordul elő, mint azt az irodalmi adatok után feltételeznénk.



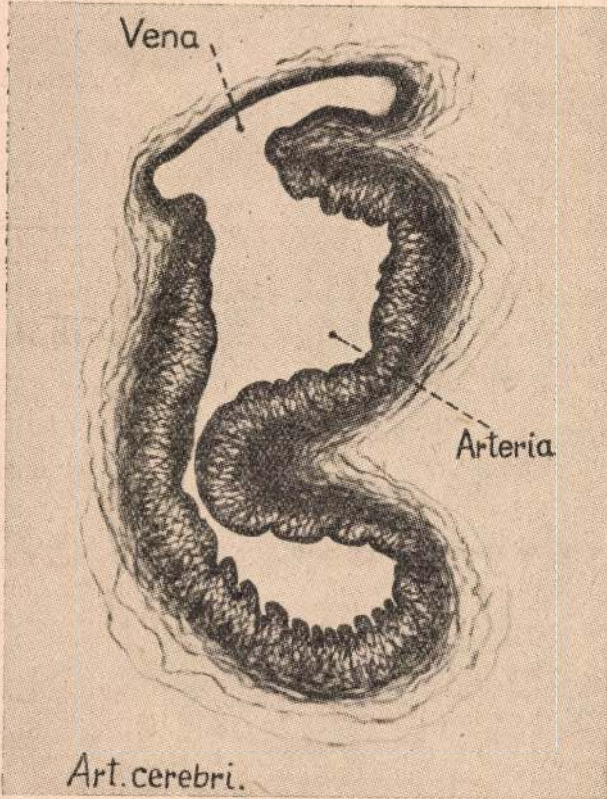
1. ábra. Emberi praecorticalis arteria.  
a) adventicia, b) media, c) elastica interna, d) rés.

#### Arterio-venosus anastomosisok

Ezt az emberi agy convexitásán találtuk (2. ábra) és állandóságát mi sem jellemzi jobban, minthogy mindkét haemispherumon kb. azonos helyen tudtuk kimutatni. Kiss—Tarján hasonló nagy anastomosisokat találtak az uterus ereiben. Rendszeres előfordulásuk részben azt célozza, hogy az agyfelszín valamely részének pihevése alatt az arteriális vér a legrövidebb úton a vénákba kerüljön vissza.

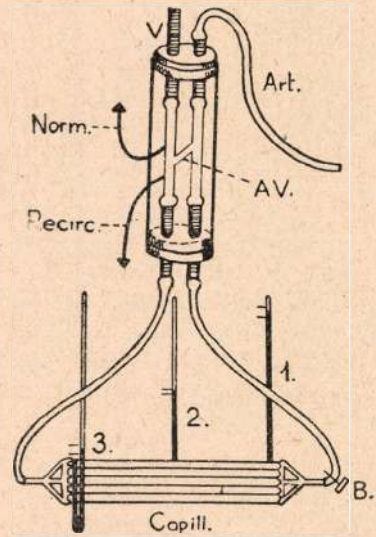
Ez klinikailag úgy fogható fel, hogy bizonyos szervekben a vérellátás időnként nagyon ingadozik. Egy szerv fokozott igénybevétele alatt a capillarisok hálózatán keresztül állandóan nagy mennyiségű vér áramlik át. Ha a szerv fokozott igénybevétele feleslegessé válik, ugyanakkor a capillaris keringés szintén lecsökken és a felesleges vér-

regio. Mindezek figyelembevételével a következő eredményre jutottunk. A Kiss—Tarján által módosított Schade-készüléken a B csapot elzártuk. Ezáltal az AV jelzésű anastomosis centripetalis (normális) circulatioja centrifugálissá vált, a post-



2. ábra. Emberi agy arterio-venosus anastomosisa.

mennyiséget más szervek veszik igénybe. Ezek a peripheriás érrendszer gyors kiegyenlítését is eredményezhetik egy felfokozott vérnyomás alatt. Ezen anastomosisoknak némely szerző szerint a meleg szabályozására, sőt újabban az alvásra is jelentősége van. Előző közleményében Sattler (1929) agyműtétei során hőingadozásokat írt le, akkor még morphologiai ismeretek nélkül, kizárólag klinikai tünetekre támaszkodva és ugyanazon helyre lokalizálta, ahol újabban az arteriovenosus anastomosisokat találtuk. Az itt elmondottak functionális magyarázatára H. Schade tapasztalatait használhatjuk fel. Az általa szerkesztett készüléken kimutatta az arteriális regulatio hatását a capillarisokra (3. ábra). Amikor a praecapillaris arteriális fokozatosan lezárta a B-vel jelzett csapot, úgy az 1., 2., 3. számmal jelzett manométerek nyomása szintén fokozatosan csökkent. A Ricker-féle „spasticus paralysis” tünetét is figyelembe vettük. Ez olyan jelenség, melyben a praecapillaris arteriák — szűk vagy zárt lumennel — spasticus állapotban vannak. A postcapillaris venák ugyanakkor maximálisan hyperaemiásak, paralytikusan tágult lumennel. A pathologusok szerint a cerebralis haemorrhagiák helye többnyire a postcapillaris

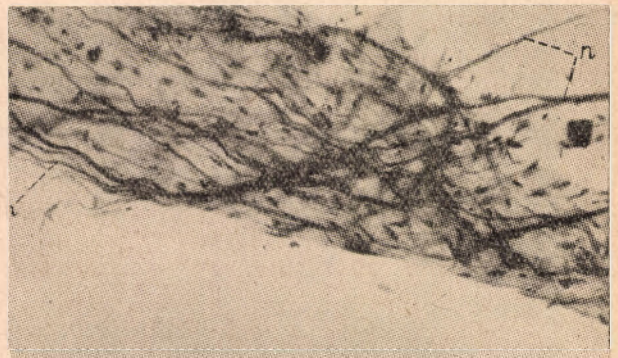


3. ábra. H. Schade-féle módosított készülék. 1—2—3 manométerek. Art.: arteria. AV.: arteria-ven. anastomosis. Norm.: normális keringés. Recirc.: ellenirányú keringés. B: Záró csap. V.: vena.

capillaris venák visszafolytak és ezzel megvalósulást nyert a Ricker-féle „spasticus paralysis”. Ennek az ismerete ma már annál is inkább fontos, mert tapasztalataink szerint a vérkeringés minden területén számos arterio-venosus anastomosis áll fenn. Ezek az anastomosisok praecapillaris regulatorként sorozatosan helyezkednek el a peripheriától a központig.

#### A cerebralis erek innervatiója

Az irodalomban előforduló viták és ellenvélemények dacára kutatásaink azt bizonyítják, hogy a cerebralis erek kétségtelenül vegetatív (sympathicus) beidegzés alatt állanak a cervicocranialis sympathicus, a cervicalis ganglionok, a carotis plexusa révén. Ezüst impregnációval az extra- és intracerebralis erek falain és azokon belül is nagy számú idegrostot, sőt hálózatokat találtunk (4. ábra). Az arteriolák eredetét körülvevő circularis



4. ábra. Emberi intracerebralis arteriolák beidegzése. Mikrophotogram. n: idegek.

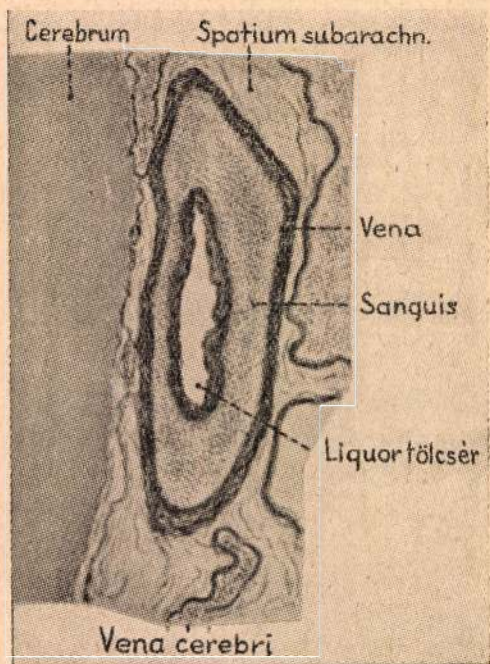
rostok a fent leírt regulatorokat idegzik be. A jelenség megismétlődése egy arteriolán a regulatorok „sorozatára” mutat. Az agyon belüli (intracerebralis) ereket ugyanolyan sok rost fonja be, mint a nagyobb extracerebralis ereket. *M. Dolgo—Savurov* (Leningrád) a VI. Anatómus Kongresszuson (Páris, 1955) azt képviselte, hogy az intracerebralis capillarissokat közvetlenül a cerebralis (corticalis) sejtek idegzik be, míg a praecapillarissok az általunk fent leírt módon a sympathicus rostok által nyernekek beidegzést. Számos vizsgálat történt arra vonatkozóan, hogy megállapítsák a lágy agyhártya ereinek adventitiájában levő afferens végkészülékből kiindulóan az érző idegrost lefutását. Némely szerző szerint ezek az érzőpályák a bolygóidegen át, ill. a trigeminus ágain keresztül haladnak. Az agyerekek képesek olyan tónusingadozásokra is, melyek a test többi területeitől függetlenek. Dyspnoe esetén, chloroform belélegzéskor, valamint psychikus behatásokkal kapcsolatban az agyerekek lumenjeiket aktívan tudják változtatni.

*Cerebralis vénák*

A cerebralis vénák problémája, mint a vénák általában, az irodalomban elhanyagolt. Mi a vénákat egy szintre helyeztük az arteriákkal. Ennek során a következő jellegzetességeket észleltük:

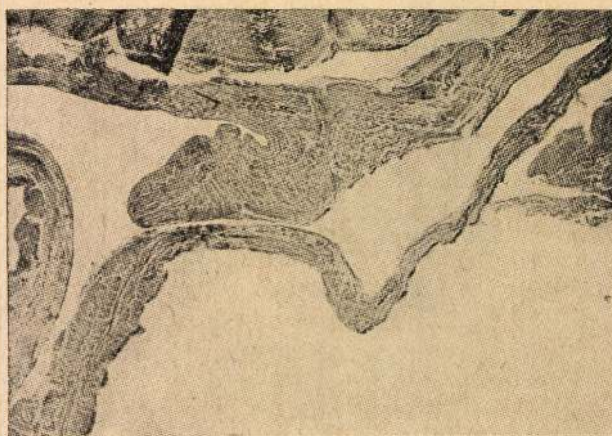
1. Infundibulumokat találtunk a sinus longitudinalis sup. környékén bizonyos fővénákon. Az infundibulum szájadéka az arachnoidea alatti térségben van. Nyilvánvaló, hogy az infundibulum mindig telítve van liquorral. Ebből kitűnik, hogy a liquor is szabályozza a vénás keringést. Keresztmetszeten (5. ábra) látható az infundibulum körüli vérrel telt vénás lumen.

2. A vékonyfalú cerebralis vénák az arachnoidea alatti térségben helyezkednek el. A liquor tel-



5. ábra. Agyi vena infundibulummal, liquorral telítve.

jesen körülveszi őket, ezáltal mindig ki vannak téve a liquor nyomásának. Az irodalomban általában elhanyagolják azon felfogást, mely szerint a haemodynamika követi a hydrodynamikus törvényeket. A haemodynamika és a hydrodynamika nem különíthető el. Klinikai tapasztalatok szerint a liquornyomás fokozódása zavart idéz elő a cerebralis vénákban. Egy előző közleményben *Kiss F.* (1950) kifejtette, hogy a liquor legfontosabb funkciója az intracranialis nyomás szabályozása, hasonlóan, mint a szemnél a csarnokvíz és az üvegtest szerepe, a hydrodynamika törvényei szerint. Figyelembe véve a Bernouilli-féle „paradoxon” elvet, a liquornyomás fokozódása nem marad hatás nélkül a vénák lumenére. További megfigyelések szükségesek, hogy a liquor okozta intracranialis nyomás mily mértékben befolyásolja az ugyancsak vékony-



6. ábra. Sinus long. sup. Agyvena belépése a sinusba, billentyűvel.

falú arteriákat. Morphologiai és klinikai megfigyeléseink bizonyítják, hogy az intracranialis erek pulsatiós és légzéssel kapcsolatos térfogat-ingadozásai teljesen zárt koponyaüreg esetén is megmaradnak. Az agyi arteriák teriméje megváltozhat a vénás szár részleges térfogatváltozására és viszont.

3. Kutatásaink egyik fázisában speciálisan tanulmányoztuk a vénák betorkolását a sinusba. Minden véna torkolatánál egy-egy vastag billentyűt (6. ábra) találtunk. A sinusbeli vérnyomásnak a vénás nyomás fölé történő emelkedésekor (*Kramer* szerint normális körülmények között a sinusokban uralkodó nyomás 90 vízmm, *Hyrtl* szerint kb. 10 Hgmm) a billentyűk elzárják a vénák szájadékát és ily módon megakadályozzák a sinusok túlságos megtelődését vérrel. A sinus depressiója viszont (pl. a tüdők inspirációja által) absorptiós hatással van a vénákra. A vénás circulatióknak a légzéssel való eme kapcsolata oly nagyfontosságú, hogy meghaladja ezen előzetes közlemény kereteit.

Az intracranialis sinus-rendszer funkcióját illetően pontos magyarázatok még nem állanak rendelkezésünkre. Általában vér-reservoírnak tartották. Vizsgálataink azonban kimutatták, hogy a sinus szerepe sokkal fontosabb. A felső sinus longitudinalis eredésénél (frontalis végénél) szűk, végződése (occipitalis vége) kiszélesedik, alakja tehát

tökéletesen megfelel a hydrodynamika „diffusor”-ának. Az aerodynamikában is alkalmazzák az ilyen diffusort rosszlevegőjű nagy termék, műhelyek szellőztetésére. A diffusornak a következő három alapvető tulajdonsága van:

1. szélesedés,
2. depressio,
3. aspiratio.

Ez a három jellegzetes tényező a szélesedő (occipitalis) vég felé fokozódik. Az agyvénák különböző módon torkolnak a sinus longitudinalisba. A frontalis vénák három első párjának torkolata a sinus menetirányában van, míg a hátsó vénák az ellenkező irányba torkolnak be. Ennek az a magyarázata, hogy a vénák három első párja oda torkollik, ahol a depressio gyengébb, míg a hátulsó három pár olyan helyen, ahol a depressio (aspiratio) erősebb. A folyadék vagy levegő áramlásának a diffusor egész hosszában egyenletesnek kell lennie, mert egyébként a diffusorban (sinusban) turbulens mozgás jön létre. Ezen problémát a természet az ellenkező irányú torkolattal és fokozott véna-kanyargással oldja meg. A diffusor elvének a vénás circulációban való érvényesülését Kiss F. egy korábbi közleményben (1950) „sinus-elv”-nek nevezte. Ez a sinus-elv nem csupán az intra-

*Plexus chorioideus*

Teljesen sikerült tus befecskendezés után megállapítottuk, hogy a plexus chorioideus két részből áll:

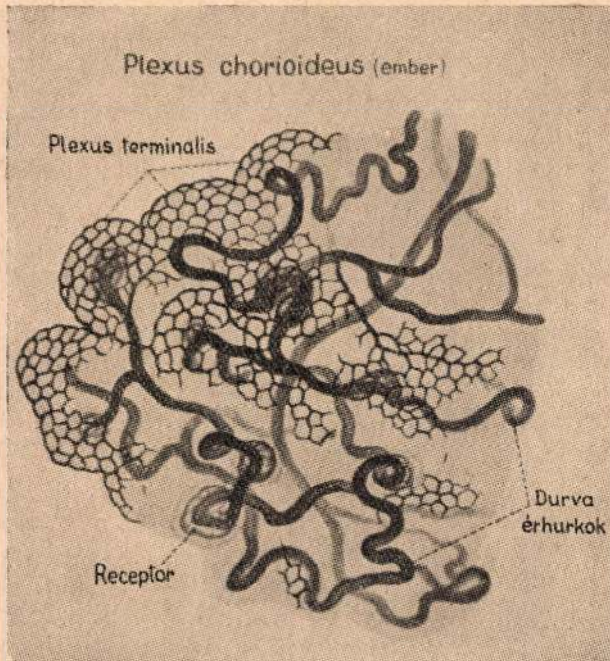
1. a lényeges részlegből (tágabb erekkel),
2. a finom hálózatos részlegből, capillariskból (7. ábra, A, B).

Emberi és állati szemén teljesen analóg körülményeket észlelt Kiss F. (1943). Ugyancsak analóg helyzetet találunk a vesében is. A glomerulusok jelentik a fő részleget, az inter-glomerularis capillariskok pedig a finom hálózatos részleget. Ami a circulatiót illeti, az első pozícióban a fő részleg, a második pozícióban a finom részleg található. Élő szemeken végzett vizsgálatok szerint a csarnokvizet a fő részleg képezi, míg a finom részleg azt absorbeálja. Ezen folyamat a klinikus számára legismertebb a vesében.

A plexus chorioideus eme két részlege magyarázatul szolgál előző kutatók azon feltevéseire, mely szerint az oldalkamrákban a liquor képződésével párhuzamosan egy absorptiós folyamat is fennáll.

*Pacchioni granulatiók*

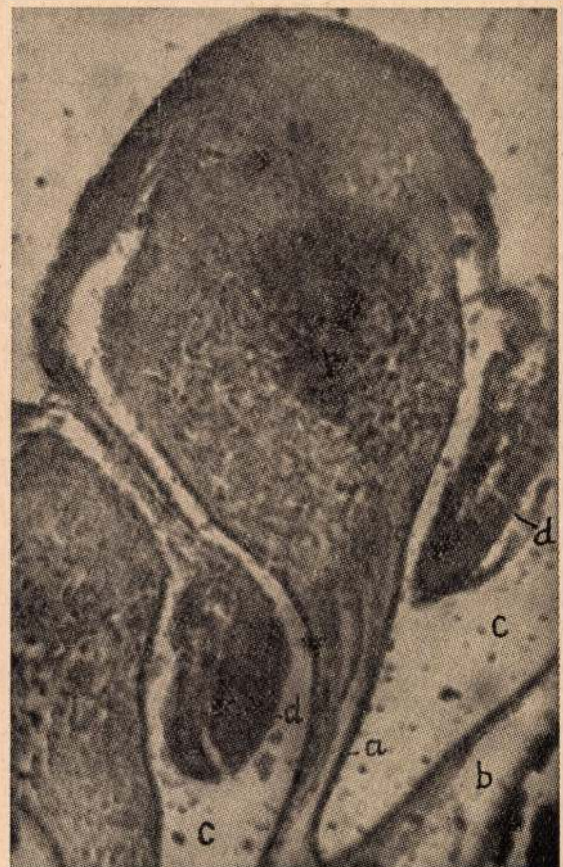
A témával legújabbán Baron (1952) szovjet szerző monográfiája foglalkozik. *Pacchioni* granulatióit 1705-ben írta le. *Baron* szerint ezen probléma terén — a gazdag irodalom dacára — 250 év



7. ábra. *Plexus chorioideus*.

craniális vénákra érvényes, hanem ugyanígy vonatkozik a különböző szervekre is, mint máj, vese, tüdő stb. A „sinus-elv” (diffusor) az egész vénás keringés egyik alapelve. Az arteriás keringésben a fordított elv érvényes, vagyis a „confusor” elve.

Még további kutatásokra van szükség, hogy teljes részletességgel ismertetni lehessen a sinus-elvet úgy normális, mint pathológiás körülmények között, annál is inkább, mert az agyvelő vérellátásában gyakran fordulnak elő súlyos zavarok az ember különböző betegségeivel kapcsolatban.



8. ábra. *Pacchioni* granulatio. Hosszmetszet. a) szár, b) subarach. rés, c) subduralis rés, d) dura mater. A) *Pacchioni* granulatio. B) Organon arachnoideale.

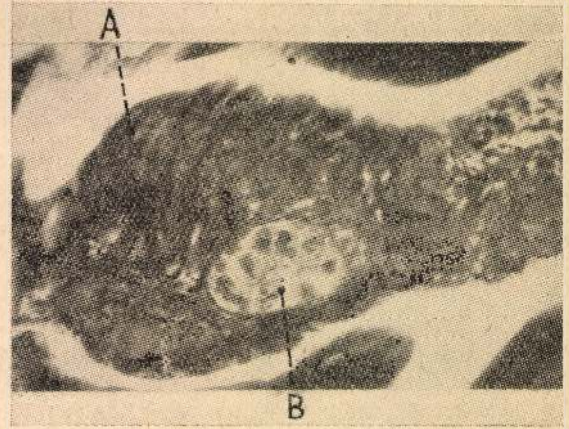
óta lényeges előrehaladást nem értek el. A Pacchioni-féle granulatiók systematikus tanulmányozását fontos problémának tartottuk.

Vizsgálataink során megállapítottuk, hogy minden granulatióknak van egy fő csatornája a szarában (8. ábra), mely összeköttetésben van a subarachnoidális térséggel. A liquor a főcsatornán át jut a granulatiók résrendszerébe, azonban nem találtunk olyan jelt, mely arra engedne következtetni, hogy a liquor áthatol a granulatio tokján. A subarachnoideális térségbe fecskendezett tus óvatos masszázis után behatolt a granulatióba, azonban nem lépte át a granulatio tokját. Mint ismeretes, a granulatiók egy része a subduralis térségben van, a másik része pedig behatol a felső sinus longitudinalisba, vagy annak lacunáiba.

Ennek következtében minden granulatio két különböző nyomású térséggel függ össze: vagy a subarachnoideális és subduralis térséggel, vagy a subarachnoideális térséggel és a sinussal. A halak „sinus-organuma” ugyanígy két különböző nyomású folyadék között fekszik. A sinus-organum és a Pacchioni-féle granulatiók strukturája is hasonló. A granulatiókban idegeket találtunk. Véleményünk szerint a granulatióknak nincsen lényeges szerepük a liquor absorptiójában, hanem interoreceptor jelleggel bírnak. Mikrotopographiájuk és strukturájuk szerint ezek valószínűleg a halak „sinus-organumához” hasonlóan baroreceptorok.

A granulatióknak még más szerepük is van. Anyagukban az epitheloid organumok egész rendszerét találtuk, amelyet „arachnoideális organon”-nak (arachnoideális szervnek) neveztünk el. Ezen szerv jellegzetes epitheloid sejtekből áll és a granulatiók hálózatos szövetében szigeteket képez (9. ábra). A szigetek mikrotopographiaillag hasonlítanak a pancreasban levő Langerhans-szigetekhez, de ez utóbbiaktól eltérően az arachnoideális szervekben nincsenek capillarások. A szigetecskék mindig elérik a granulatiók felszínét. A szigetecskék festődése mindig más, mint a granulatiók szövetéé. Ezüst impregnációval a szigetecskék nagyon jól megkülönböztethetők.

A szigetek gazdag innervációval bírnak. Eddigi morphologiai vizsgálataink nem teszik még lehetővé az epitheloid sejtek produktumának meghatározását. Az a tény, hogy a szigetek közvetlen összeköttetésben vannak a liquorral, arra mutat, hogy a szigetek produktuma a liquor útján physiologiás összeköttetésben van a központi idegrendszerrel. Itt felvetődik a liquor másik fontos szerepe a központi idegrendszer physiológiájában.



9. ábra.

Észleltük továbbá, hogy a lamina zonalis bizonyos erek körül behatol a cortexbe. Így fennáll annak a lehetősége, hogy a szigetecskék terméke a liquorral behatol az agy szövetébe.

IRODALOM: Baron M. A.: *Reaktivnűje sztrukturi vnutrennűh obolocsek*. Leningrad, 1949. — Hoff H.: *Med. Klin.* 1933. 29, 112. — Kiss F.: *Ztschr. f. Anat. u. Entgesch.* I. Abt. 1921. 61, 5—6. — Kiss F.: *Ophthalmologica* 1943. 106, 225. — Kiss F.: *Acta Morph. Hung.* 1949. 1. — Kiss F.: *Magyar Sebészet*, 1950. 1. — Kiss F.: *Acta Physiol. Hungarica*, 1953. 4. Suppl. 49. *Acta Anatomica*. Bd. XXVIII. 1957. — Kiss F. és Orbán T.: *Acta Morphologica Hungarica*, 1951. Fasc. 1, 23. — Ricker: *Permeabilitäts Pathologie*, 1949 (cit. Eppinger után). — Sattler J.: *Orvosi Hetilap*, 1929. 35. — Schade H.: *Ztschr. f. Kreislaufforschung*, 1936.

## Vérnyomásmérők

Higanyos, nagy mérési pontossággal, bakelitházban.

Órás, bőrtokban, órás, phonendoskoppal kombinált, bőrtokban.

Beszerezhető:

**ORVOSI MŰSZER ÉS FOGÁSZATICIKK KERESKEDELMI VÁLLALAT**  
**I. OSZTÁLYÁNAK**

raktárában (Budapest V. Bajcsy-Zsilinszky út 24.)

SZAKÜZLETEIBEN:

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

DEBRECENBEN: Vöröshadsereg útja 79  
PÉCSÉN: Széchenyi tér 2

SZEGEDEN: Széchenyi tér 17  
MISKOLCON: Széchenyi utca 64

A Debreceni Orvostudományi Egyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikájának (igazgató: Árvay Sándor dr. egyet. tanár) és Mikrobiológiai Intézetének (igazgató: Jeney Endre dr. egyet. tanár) közleménye

## Idült méhkörüli gyulladásoknál végzett baktérium-tenyésztés és antibiotikum-érzékenységi vizsgálatok tapasztalatai

Írta: MOLNÁR GYÖRGY dr. és GÉDER LÁSZLÓ dr.

A méhkörüli gyulladások gyógyítása az antibiotikumok therapiás alkalmazásával igen nagymértékben javult. A jó therapiás eredmények mellett azonban éppen az antibiotikumok széleskörű alkalmazása miatt nagymértékben emelkedett az egyes antibiotikumokkal, különösen a penicillinnel szemben a resistens csirok száma. Napp 1950-ben még csak 30%-ban, 1954-ben már 60%-ban talált penicillin-resistens staphylococcus törzset. Grund és Humke részben irodalmi adatok, részben saját vizsgálataik alapján kimutatták, hogy a penicillin-resistens staphylococcus törzsek száma az utolsó 10 évben évről évre emelkedik és 1954-ben egyes adatok szerint már a 60%-ot is eléri. Walch adatai alapján 1945-ben csak 10%, 1954-ben már 90%-ig emelkedett a penicillin-resistens staphylococcusok száma. Grasset és munkatársai 110 szülészeti és nőgyógyászati gyulladásos megbetegedésnél bakteriológiai vizsgálatot végeztek és azt tapasztalták, hogy a kitenyésztett baktériumok között igen sok penicillin-resistens. Savi 25 acut és subacut nőgyógyászati gyulladásnál Douglas-punctio útján nyert punctatum bakteriológiai vizsgálataiból is hasonló eredményhez jutott. A resistencia ilyen nagyfokú emelkedésében ezen gyógyszerek megfelelő indikáció nélküli adása játssza a legnagyobb szerepet, mely klinikailag az antibiotikum therapiás alkalmazásának sikertelenségében nyilvánul meg. Ezen tapasztalatok miatt az utóbbi években egyre gyakrabban hangsúlyozzák, hogy az egyes nőgyógyászati megbetegedéseknél is az ún. „célzott” antibiotikum-therapiát helyes alkalmazni, ami az ismert kórokozóra hatásos antibiotikumnak megfelelő dosisban kellő ideig történő adagolását jelenti.

Nagyon fontos lehet a „célzott” antibiotikum-therapia alkalmazása idült méhkörüli gyulladásoknál, ahol a legtöbb esetben a beteget már otthon a kezelő orvos sikertelen antibiotikum-kezelésben részesítette és ezért itt fokozottabb mértékben lehet penicillin-resistens kórokozókra számítani. Ezen megfontolás alapján az utóbbi években 193 idült méhkörüli gyulladásnál (Hydrosalpinx, pyosalpinx, tuboovariális abscessus, kismencedebeli exsudátumoknál) elvégeztük az antibiotikum-kezelés megkezdése előtt a Douglas-punctio útján nyert punctatum bakteriológiai tenyésztését, majd megvizsgáltuk a kitenyésztett kórokozóknak különböző antibiotikumokkal szembeni érzékenységét.

A punctatumot dextroses és közönséges bouillonban dúsítottuk, de a gyors érzékenység-meghatározás céljából ezzel egyidőben direkte leoltottuk véres-agarra, ezenkívül agar, Loeffler és endotáptalajokra. A táptalajokat ezután 37 C fokos thermostatban incubáltuk. A következő eredményeket kaptuk:

### I. táblázat

#### A bakteriumtenyésztések eredményei

|                                |             |
|--------------------------------|-------------|
| Tenyésztések száma             | 193         |
| Tenyésztések eredménye pozitív | 102 (52,8%) |
| Tenyésztések eredménye negatív | 91 (47,2%)  |

#### Kitenyésztett kórokozók:

|                                                      |            |
|------------------------------------------------------|------------|
| Staphylococcus albus                                 | 16 (15,7%) |
| Staphylococcus aureus                                | 22 (21,5%) |
| Streptococcus $\alpha$ , $\beta$ et non haemolyticus | 22 (21,5%) |
| E. coli                                              | 28 (27,4%) |
| B. pyocyaneus                                        | 1 (0,98%)  |
| Pneumococcus                                         | 2 (1,96%)  |
| Proteus vulgaris                                     | 2 (1,96%)  |
| Staph. albus + E. coli                               | 2 (1,96%)  |
| Streptococcus + E. coli                              | 2 (1,96%)  |
| Staph. albus + streptococcus                         | 5 (4,9%)   |

A vizsgált punctatumokból 52,8%-ban sikerült csirokat kimutatni, míg 47,2%-ban a tenyésztés negatív eredményt adott. A kitenyésztett kórokozók 58,7%-ban gennykeltők és 27,4%-ban *Escherichia coli* voltak. Egyéb csirokat (*Pyocyaneus*, *Pneumococcus*, *Proteus*) csak igen kis százalékban mutattunk ki. Vegyes fertőzések (*Staphylococcus albus* + *E. coli*, *Streptococcus* + *E. coli*, *Staphylococcus albus* + *Streptococcus*) összesen csak mintegy 8,82%-ban fordultak elő. *Gonococcus* egyetlen esetben sem tenyésztett ki.

Meghatároztuk a kitenyésztett kórokozók érzékenységét penicillin, streptomycin, chloromycetin, aureomycin és terramycinnel szemben. Az érzékenységi meghatározást a pontos, de lassú és körülményes sorozathígítási módszer helyett impregnált papírkorong-módszerrel végeztük, melyet 1947-ben Bondy, Spaulding, Smith és Dietz dolgoztak ki. A thermostatban előmelegített véragar lemezre a punctatumot a „D” cső vattatamponjával rákentük, majd az impregnált papírkorongokat a felületre helyeztük és a lemezt 37 C°-on incubáltuk. Érzékenységi vizsgálatainknál az esetek 60%-ában a leoltás után 8 órával már megközelítőleg pontos eredményt kaptunk. A többi esetben 9 óra múlva 15%-ban, 12 óra múlva 19%-ban, 14 óra múlva pedig 6%-ban kaptunk kiértékelhető eredményt. Összehasonlítva a 8 és 18 órás leoltás eredményeit, csak 8%-ban találtunk eltérést. Azon esetekben, ahol a vizsgálati anyag baktérium-szegénysége miatt direkt leoltás esetén értékelhető eredményt nem kaptunk, gyorsított dúsítást végeztünk. Amennyiben a kórokozó Gram-pozitív coccus volt, akkor az érzékenységi meghatározáshoz elegendő magas csíraszámot közönséges bouillonban végzett 4—6 órás dúsítási idővel értük el. A dúsított, folyékony tenyésztettel az antibiotikum-érzékenységi meghatározást a fent említett módon végeztük. A gyorsított és 18 órás dúsítás eredménye csak 14%-ban mutatott eltérést. Gram-negatív kórokozóknál a dúsítást dextroses bouillonban végeztük és itt a különbség a gyorsított és a 18 órás dúsítás eredményei között csak 4% volt.

A baktériumok érzékenységi fokozatát előzetes titrálás alapján a gátlási gyűrű átmérőjének nagyságából a következő táblázat segítségével állapítottuk meg.

II. táblázat

Összefüggés a gátlási gyűrű és a mikroorganizmus érzékenysége között.

| Antibiotikum a korongon levő mennyiség megjelölésével | Gátlási gyűrű | Érzékenység foka                 |
|-------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Penicillin 5 E.                                       | 25 mm         | érzékeny 0,05 E/ml               |
|                                                       | 15—25 mm      | közepesen érzékeny 0,55—0,5 E/ml |
|                                                       | 8—15 mm       | mérsékelten érzékeny 0,5—10 E/ml |
| Streptomycin 50 γ                                     | —             | resistens >10 E/ml               |
|                                                       | 25 mm         | érzékeny 4 γ/ml                  |
|                                                       | 15—25 mm      | közepesen érzékeny 4—16 γ/ml     |
| Chloromycetin 30 γ                                    | 10—15 mm      | mérsékelten érzékeny 16—100 γ/ml |
|                                                       | —             | resistens >100 γ/ml              |
|                                                       | 25 mm         | érzékeny 4 γ/ml                  |
| Aureomycin 50 γ                                       | 15—25 mm      | közepesen érzékeny 4—16 γ/ml     |
|                                                       | 10—15 mm      | mérsékelten érzékeny 16—100 γ/ml |
|                                                       | —             | resistens >100 γ/ml              |
| Terramycin 50 γ                                       | 20 mm         | érzékeny 1 γ/ml                  |
|                                                       | 15—20 mm      | közepesen érzékeny 1—4 γ/ml      |
|                                                       | 10—15 mm      | mérsékelten érzékeny 4—50 γ/ml   |
|                                                       | —             | resistens >50 g/ml               |
|                                                       | 25 mm         | érzékeny 1 γ/ml                  |
|                                                       | 15—25 mm      | közepesen érzékeny 1—4 γ/ml      |
|                                                       | 10—15 mm      | mérsékelten érzékeny 4—50 γ/ml   |
|                                                       | —             | resistens >50 γ/ml               |

Eredményeink a következők:

A kitenyészített csírok közül a gennykeltők (*Staphylococcus albus*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus α*, *β* és *nonhaemolyticus*) chloromycetin, aureomycin és terramycinnel szemben voltak a legérzékenyebbek. Chloromycetinnel szemben csak 1—1 *Staphylococcus albus* és *aureus*, aureo-

mycinnel 1 *Streptococcus*, terramycinnel pedig 3 *Streptococcus* mutatott resistenciát. Eredményeink szerint a streptomycin-resistencia már gyakrabban fordul elő. *Staphylococcus albus* 2, *Staphylococcus aureus* 8, *Streptococcus* pedig 2 esetben bizonyult streptomycin-resistensnek. Penicillin-resistens volt a kitenyészített gennykeltők 36%-a. A 27,4%-ban talált *E. coli* penicillin-resistenciát mutatott, a többi antibiotikummal szemben pedig közel egyforma érzékenységgel. A *Pseudomonas pyocyanea*, *Pneumococcus* és a kevert fertőzések kis számából következtetést levonni nem tudunk.

Eredményeink megbeszélése

Az idült méhkörüli gyulladásoknál végzett punctio alkalmával nyert punctatum bakteriológiai tenyésztési és antibiotikum-érzékenységi vizsgálatának eredménye megerősíti azt a felfogást, hogy a kórokozókat idült gyulladásos esetekben, amennyiben resistencia tapintható és a resistencia punctatumot tartalmaz, a Douglas-punctio alkalmával nyert punctatum bakteriológiai tenyésztésével igyekezzünk kimutatni. Az ily módon végzett tenyésztés, amint arra Linde rámutatott, 70%-kal jobb eredményt nyújt, mint az egyszerű kenetvizsgálat. Természetesen a kitenyészített bakteriумok — egyrészt a kórokozónak a gennyet vagy savót tartalmazó, zárt üregben történő gyors elpusztulása miatt, másrészt pedig a punctatum vételénél és tenyésztésnél esetleg bekövetkező felülfertőzés következtében — a gyulladás keletkezésének nem biztos, hanem csak valószínűségi okozóját jelentik. Eredményeink megerősítik azon véleményünket, hogy e megbetegedéseknél a gonococcus oki szerepe erősen a háttérbe szorul és nagymértékben megnövekedett a különböző gennykeltőknek és az *E. colinak* kórokozó szerepe. A méhkörüli gyulladásoknál a gonorrhoeás fertőzé-

A kitenyészített kórokozók antibiotikum érzékenysége

| Kitenyészített csírok neve                                    | száma | Penicillin |                      |                    |                       | Streptomycin |                      |                    |                       | Chloromycetin |                      |                    |                       | Aureomycin |                      |                    |                       | Terramycin |                      |                    |                       |
|---------------------------------------------------------------|-------|------------|----------------------|--------------------|-----------------------|--------------|----------------------|--------------------|-----------------------|---------------|----------------------|--------------------|-----------------------|------------|----------------------|--------------------|-----------------------|------------|----------------------|--------------------|-----------------------|
|                                                               |       | resistens  | mérsékelten érzékeny | közepesen érzékeny | kifejezetten érzékeny | resistens    | mérsékelten érzékeny | közepesen érzékeny | kifejezetten érzékeny | resistens     | mérsékelten érzékeny | közepesen érzékeny | kifejezetten érzékeny | resistens  | mérsékelten érzékeny | közepesen érzékeny | kifejezetten érzékeny | resistens  | mérsékelten érzékeny | közepesen érzékeny | kifejezetten érzékeny |
| <i>Staphylococcus albus</i> .....                             | 16    | 6          | 2                    | 5                  | 3                     | 2            | 2                    | 7                  | 5                     | 1             | 1                    | 9                  | 5                     | —          | —                    | 10                 | 6                     | —          | —                    | 11                 | 5                     |
| <i>Staphylococcus aureus</i> .....                            | 22    | 8          | 5                    | 4                  | 5                     | 8            | 1                    | 10                 | 3                     | 1             | —                    | 12                 | 9                     | —          | —                    | 10                 | 12                    | —          | —                    | 8                  | 14                    |
| <i>Streptococcus α</i> ,<br><i>β</i> et non haemolyticus..... | 22    | 4          | —                    | 8                  | 10                    | 2            | —                    | 14                 | 6                     | —             | —                    | 14                 | 8                     | 1          | —                    | 13                 | 8                     | 3          | —                    | 9                  | 10                    |
| <i>E. coli</i> .....                                          | 28    | 28         | —                    | —                  | —                     | —            | —                    | 19                 | 7                     | 3             | —                    | 18                 | 7                     | 5          | 1                    | 19                 | 3                     | 6          | —                    | 18                 | 4                     |
| <i>B. pyocyaneus</i> ..                                       | 1     | 1          | —                    | —                  | —                     | —            | —                    | —                  | 1                     | —             | 1                    | —                  | —                     | —          | —                    | —                  | 1                     | —          | —                    | —                  | 1                     |
| <i>Pneumococcus</i> ..                                        | 2     | —          | 2                    | —                  | —                     | —            | —                    | 1                  | 1                     | —             | —                    | 2                  | —                     | —          | 2                    | —                  | —                     | —          | —                    | —                  | 2                     |
| <i>Staphylococcus albus</i> .....                             |       |            |                      |                    |                       |              |                      |                    |                       |               |                      |                    |                       |            |                      |                    |                       |            |                      |                    | 2                     |
| + <i>E. coli</i> ...                                          | 2     | 2          | —                    | —                  | —                     | —            | —                    | 2                  | —                     | —             | —                    | 2                  | —                     | —          | —                    | —                  | 2                     | —          | —                    | —                  |                       |
| <i>Streptococcus</i> +<br><i>E. coli</i> .....                | 2     | 2          | —                    | —                  | —                     | —            | —                    | 1                  | 1                     | —             | —                    | 2                  | —                     | —          | —                    | —                  | 2                     | —          | —                    | —                  | 2                     |
| <i>Staphylococcus</i> +<br><i>Streptococcus</i>               | 5     | 2          | 2                    | 1                  | —                     | —            | —                    | 1                  | 4                     | —             | —                    | —                  | 5                     | —          | —                    | —                  | 5                     | —          | —                    | —                  | 5                     |



sek kóroki szerepének a csökkenésére számos irodalmi adat is felhívja a figyelmünket. Míg a régebbi nőgyógyászati irodalomban Holtz 80%-ban, Halter, Heynemann és Schroeder 70%-ban írja le a gonorrhoeás fertőzés gyakoriságát, addig újabban Spurny 10,8%-ban, Luetkens 7—9%-ban, Ledermair 6%-ban, Dech pedig csak 3,7%-ban talált gonorrhoeás fertőzést. Meg kell jegyeznünk, hogy idült gyulladásoknál a gonorrhoeás eredet kimutatása igen nagy nehézségekbe ütközik. Gonococcus fertőzésnél a punctatumok tenyésztési eredményei legtöbb esetben sterilek, mert a gonococcus zárt üregben csak igen rövid ideig marad életben. Sok esetben a gyulladás eredete ugyan gonococcus fertőzés, azonban gennykeltőkkel, vagy *E. colival* felülfertőzés következik be és ezen csírok átveszik a folyamat tovább lefolyásában a kórokozó szerepét. Ha idült méhkörűli gyulladásoknál az alsó genitalis traktusból kenet vagy tenyésztés útján sikerül gonococcust kimutatni, a pyosalpinx tartalma pedig sterilnek bizonyul, akkor a Go-s eredet valószínű.

A magas százalékban (27,4%) talált *E. coli* a méhkörűli gyulladásoknál a belekből a nyirokerek útján történő primár vagy secundär fertőzés nagy gyakoriságára hívja fel a figyelmet.

A kitenyészített csírok antibiotikum-érzékenység meghatározásából kitűnik, hogy a pyogen baktériumok 30%-a penicillin-resistens. Ez a szám alacsonyabb, mint hazánkban Gegesi Kiss 74%-os és Váczy 34%-os eredményei. Ha az összes kitenyészített csírokra vonatkoztatjuk a penicillin-resistenciát, akkor viszont ez a szám jóval magasabb. A 102 pozitív esetből 51-nél (50%) a kitenyészített csírok penicillin-resistensek voltak. A penicillin-érzékenyek közül is 14 baktérium (27,4%) in vitro csak igen mérsékelt érzékenységet mutatott s itt csak 8—15 mm-es gátlási gyűrűt kaptunk. Ezen esetekben a penicillin parenteralisan adagolva kevésbé hatásos és csak localis kezelés eseteiben várhatunk jó eredményt. Azon 102 eset közül tehát, ahol a punctatum baktérium-tenyésztési eredménye pozitív volt, a penicillin-érzékenység vizsgálatok szerint 62,7%-ban nem várhattunk a penicillin parenteralis adagolására jó eredményt és más antibiotikumhoz kellett folyamodnunk. 12 esetben észleltünk streptomycin-resistenciát, ami a 102 pozitív tenyésztéshez viszonyítva 11,7%-ot jelent. Chloromycetinnel szemben 5 (4,9%), aureomycinnel 6 (5,8%), terramycinnel szemben pedig 9 (8,8%) baktérium volt resistens.

Eredményeink értékelésénél nemcsak laboratóriumi vizsgálatokat, hanem az egész kórlefolyást figyelembe kell venni. Intézetünk anyagában a 193 esetben végzett „célzott” antibiotikum terapia 185-nél volt eredményes s csak 8 esetben észleltük a folyamat rosszabbodását, amikor más antibiotikumra tértünk át, vagy kolpotomiát végeztünk. 10 betegnél a kitenyészített kórokozó az adagolt antibiotikummal szemben in vitro resistensnek mutatkozott, a beteg állapota ennek ellenére a kezelés folyamán szépen javult. Itt nem változtattuk meg a sikeresen alkalmazott antibiotikumot. Ezen

esetekben vagy a tenyésztés és az antibiotikum-érzékenységi vizsgálatok mutattak téves eredményt, vagy az antibiotikum in vivo a szervezet saját védekező erejének segítségével hatásosnak bizonyult. Általában az antibiotikum-kezelés megkezdése után 4—5 nappal a kórlefolyásból következtethetünk, hogy az adagolt gyógyszer hatásos-e vagy sem. Amennyiben a beteg állapota nem javult, resistenciára gondoltunk s feltétlenül más antibiotikumot is alkalmaztunk.

Eredményeinkből — a lehetséges hibaforrások ellenére is — arra következtethetünk, hogy a kórokozók idült méhkörűli gyulladásoknál főleg penicillinnel szemben jelentős százalékban resistensek és ezért, ezen megbetegedéseknél a kezelések megkezdésekor végezzük el a punctatumok bakteriológiai tenyésztését és határozzuk meg a kitenyészített csírok antibiotikum-érzékenységét s majd ezen vizsgálatok eredményei alapján válasszuk ki a legmegfelelőbb antibiotikumot. Hangsúlyozzuk azonban, hogy az egyes antibiotikumok hatásosságának megítélésében a végső döntést mindig a kórlefolyás adja meg.

**Összefoglalás.** Idült méhkörűli gyulladásoknál 193 alkalommal a Douglas-punctio útján nyert punctatum bakteriológiai tenyésztése 52,8%-ban pozitív, 47,2%-ban negatív eredményt adott. A kitenyészített csírok 58,7%-ban pyogen coccusok, 27,4%-ban *E. coli* voltak. Egyéb csírok és kevert fertőzések csak 13,9%-ban fordultak elő. Megvizsgáltuk a kitenyészített csírok érzékenységét penicillin, streptomycin, aureomycin, chloromycetin, terramycinnel szemben. A 102 pozitív tenyésztésnél a csírok 50%-a ezen belül a kitenyészített pyogen coccusok 36%-a penicillin-resistens volt. Streptomycinnel 11,7%, chloromycetinnel 4,7%, aureomycinnel 5,8%, terramycinnel szemben pedig 8,8%-ban észleltünk resistenciát. Vizsgálataink alapján idült méhkörűli gyulladásoknál ajánlatos az antibiotikum-therapia bevezetése előtt a kórokozók kitenyészítése és a különböző antibiotikumokkal szembeni érzékenységének meghatározása.

**IRODALOM:** 1. Bálint P., Hegedüs A.: Klin. lab. diagnosztika. Művelt Nép (1955). — 2. Dech H.: Geb. u. Frauenheilk. 16, 241—255 (1956). — 3. Fűrész, Kubinyiné, Kós: Orvosi Hetilap 94, 7 (1954). — 4. Grund G., Humke W.: Med. Klinik 51, 212—214 (1956). — 5. Grassel J., Mathieu M., Gauthier R.: Semain Hop. 29, 536—539 (1953). — 6. Gegesi Kiss: cit. Fűrész. — 7. Halter G.: Wien. klin. Wschr. 67, 505—508 (1955). — 8. Halter G.: Wien. klin. Wschr. 67, 815—822 (1955). — 9. Heynemann Th.: Seitz Amreich. Biol. und Path. des Weibes. Bd. V. Verlag Urban—Schwarzenberg (1953). — 10. Kiss J., Szabó I.: Orvosi Hetilap 95, 1322 (1954). — 11. Korrosy S.: Orvosi Hetilap 544, 97 (1956). — 12. Ledermair O.: Wien. med. Wschr. 104, 353—357 (1954). — 13. Te Linde: cit. Halter. — 14. Napp J. H., Claus J.: Geb. und Frauenheilk. 10, 799—809 (1950). — 15. Napp J. H., Claus J.: Med. Klinik 47, 709—711 (1952). — 16. Schaub and Foley: Diagnostic Bacteriology (London, Henry Kimpton, 1952). — 17. Savi C.: Rev. Ostetr. Milano 38, 254—263 (1956). — 18. Schroeder: Geb. und Frauenheilk. 3, 100 (1941). — 19. Váczy L., Mihályfi: Orvosi Hetilap 94, 1097 (1953). — 20. Walch: Münch. med. Wschr. 97, 1211—1214 (1955). — 21. Walter A. M., Heilmeyer L.: Antibiotica Fiebel. Georg Thieme Verlag, Stuttgart (1954). — 22. László I., Bíró L., Newirth M.: Orvosi Hetilap 98, 595 (1957).

# K L I N I K A I T A N U L M Á N Y

A Fővárosi Tanács Bókay János Gyermekkórháza (igazgató: Sárkány Jenő dr.) II. sz. Csecsemőosztályának (főorvos: Czigliány Flóris dr.) közleménye

## A csecsemőkori coli enteritissel kapcsolatos megfigyeléseink

Írta: ZÁBORSZKY BÉLA dr.

A coli enteritis irodalma ma már szinte áttekinthetetlen, nagyszámú esetről szóló közlemény azonban kevés van, ezért indokoltnak látszott kórházunk coli enteritis anyagának feldolgozása.

1954. I. 1-től 1956. XII. 31-ig 645 egy éven aluli csecsemő fordult meg kórházunkban, akiknek székletéből dyspepsia coli törzsnek coli enteritist. Egyéves kornál idősebb gyermekeknél a dyspepsia coli infectio ritkább és általában enyhébb lefolyású betegséget okoz, így ezeket az eseteket közleményünkben nem dolgoztuk fel.

Eseteink áttekintésekor a következő kérdéseket vizsgáltuk meg:

1. Hogyan oszlott meg a coli infectiók száma a gyermekek kora szerint?

2. Gyakoriságukat tekintve, mely coli törzseknek volt kiemelkedő szerepük a fertőzések létrehozásában?

3. Milyen volt a különböző coli törzsek toxicitása?

4. Milyen összefüggés volt a beteg tápláltsági állapota és a betegség súlyossága között?

5. Milyen gyakorisággal jelentkezett fül-szövődmény?

6. Hogyan reagált a beteg széles spektrumú antibiotikumok adására?

A nyert adatokat könnyebb áttekinthetőség céljából táblázatokban tüntettük fel.

Mint az az 1. ábrából kiviláglik, a korszerinti megoszlásban lényeges eltérés nem mutatkozott az

irodalomban szereplő adatoktól. A megbetegedés legnagyobb gyakorisággal a 3. hónapban jelentkezett, ettől kezdve a korról arányosan csökkent. Az infectiók 78,6%-a az első fél évre esett, amiben minden bizonnyal szerepet játszott a korról fokozatosan kialakuló immunitás (14, 16, 18, 21, 34).

Az immunitás kifejlődésének lehetőségét támasztja alá az a saját megfigyelésünk is, hogy anyagunkban egy gyermek sem szerepelt, akinél első coli infectiója után 2 hónappal újabb megbetegedést lehetett látni. Ezzel szemben két hónapon belül számos recidiva, vagy más coli törzs által okozott enterocolitis fordult elő.

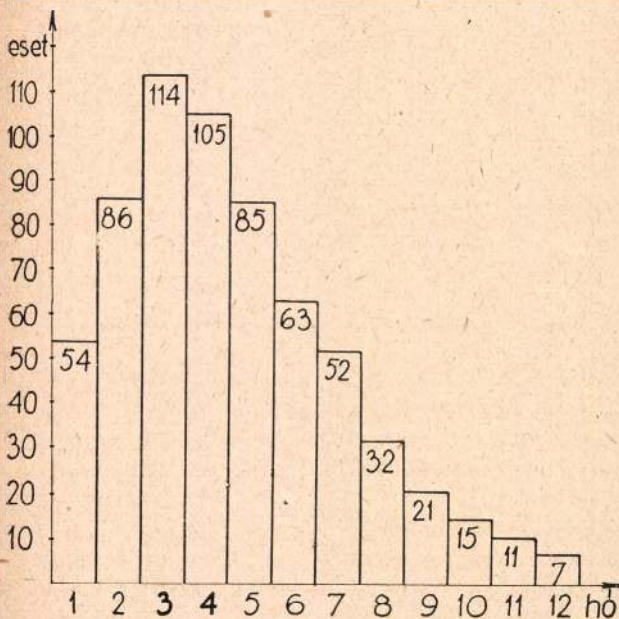
Közismert, hogy elsősorban mesterségesen táplált csecsemők betegszenek meg coli enteritisben, erről régi és újabb közlemények egyaránt beszámolnak (1, 2, 11, 16, 20). Kórházunk anyagában csak 260 csecsemőről tudtuk megállapítani, hogy legalább két hónapos koráig, illetve ennél fiatalabb csecsemőnél a megbetegedés időpontjáig szoptott. A korai elválasztás szerepet játszhat a coli enteritis megbetegedések harmadik hónap körüli halmozódásában.

2. ábra. Törzs szerinti megoszlás

| Törzs      | Esetek száma | %-ban |
|------------|--------------|-------|
| O:111      | 532          | 82,5  |
| O:55       | 41           | 6,3   |
| O:26       | 27           | 4,2   |
| O:86       | 12           | 1,9   |
| Több törzs | 33           | 5,1   |
| Összesen   | 645          | 100,0 |

A 2. ábrán jól látszik, hogy az esetek túlnyomó többségében az O:111 törzs szerepelt kórokozóként, a többi százalékos aránya emellett eltörpült. A törzsek ilyen megoszlása lényegében megegyezik más szerzők észlelésével (8, 18, 19, 24, 26, 30, 31). Több pathogen coli törzset egy székletmintából ritkán sikerül kitenyészteni [Újváry (28)], mi ezzel nem is próbálkoztunk. Azt azonban számos alkalommal megfigyelhettük, hogy egymásután több coli törzs is kimutatható volt a betegek székletéből. Az O:111 és az O:55 törzs kombinációja volt a leggyakoribb. Egyetlen eset kivételével valamennyinél szerepelt az O:111-es törzs. Hazai szerzők (19, 30) megfigyeléseivel ellentétben a pozitív székletek fellépésének sorrendjében a mi eseteinknél szabályszerűség nem mutatkozott.

A 3. ábrát átnézve láthatjuk, hogy a coli O:26, O:86 és az O:55-ös coli törzs többnyire enyhe betegséget okozott. Egyes szerzők szerint (6, 23, 30) az O:26-os törzs gyakran toxicus állapotot hoz



1. ábra. Kor szerinti megoszlás.

3. ábra. Toxicitás

| Törzs      | Tünetmentes | Enyhe dysp. | Súlyos dysp. | Toxicus enteritis |
|------------|-------------|-------------|--------------|-------------------|
| O: 26      | 2           | 18          | 7            | —                 |
| O: 55      | 1           | 26          | 12           | 2                 |
| O: 86      | 1           | 8           | 2            | 1                 |
| O: 111     | 24          | 151         | 212          | 145               |
| Több törzs | —           | 13          | 16           | 4                 |

létre, ezt a megállapítást mi nem támaszthatjuk alá. Az O:111-es törzs itt is megtartotta vezető szerepét, amennyiben 22,4%-ban toxicus enteritist idézett elő. Megfordítva a tételt pedig az derül ki, hogy a *toxicus esetek úgyszólván valamennyien az O:111-es törzssel való fertőzés következtében léptek fel.* Jellemző az is, hogy exitus lethalis (24 eset) csak az O:111-es törzs okozta enteritissnél fordult elő.

4. ábra. Tápláltsági állapot és toxicitás

| Tápláltság     | Eset | Tünetmentes | Enyhe dysp. | Súlyos dysp. | Toxicus |        |
|----------------|------|-------------|-------------|--------------|---------|--------|
|                |      |             |             |              | összes  | exitus |
| Eutrophiás.... | 351  | 20          | 150         | 125          | 56      | 2      |
| Dystrophiás... | 210  | 6           | 60          | 95           | 49      | 6      |
| Atrophiás..... | 84   | 2           | 6           | 29           | 47      | 16     |

A 4-es ábrából világosan kitűnik, hogy *minél súlyosabb volt a táplálkozási zavar, annál súlyosabb volt az enteritis.* Nagyfokú táplálkozási zavar esetén a megbetegedések számaránya nőtt a tünetmentes üritőkhöz viszonyítva, a coli enteritis súlyossága fokozódott és mások megfigyelésével egyezően (13) a mortalitás is magasabb volt. Ezt alátámasztja az a számszerű adat is, hogy eutrophiás coli enteritises csecsemő csupán 0,6%-ban exitált kórházunkban, atrophiás betegeinknek viszont 19,7%-át veszítettük el. *Varga* megállapítása szerint (29) a coli enteritis igazi jelentősége elsősorban nem a sorvadás megindításában rejlik, hanem abban, hogy a coli fertőzés decompositióba sodorja a sorvadatokat.

A coli enteritis egyik leggyakoribb parenteralis szövődménye az otitis media (8, 11, 14, 19, 31). *617 betegünk*ből *184-nél láttunk otitis mediát* kifejlődni. Ebből 49 csecsemőnél antrumempyema is kialakult.

A parenteralis góccal szövődött coli dyspepsia esetekre vonatkozó vélemények az irodalomban megoszlanak. A szerzők egy része ezekben az esetekben secundárnek tekinti a coli dyspepsiát (7, 17, 22), mások viszont a coli dyspepsia fertőzést tartják primárnek (5). Más hazai szerzőkkel együtt mi is úgy véljük, hogy a dyspepsia coli mind primár, mind secundár aetiológiai factorként szerepelhet e kórképeknél.

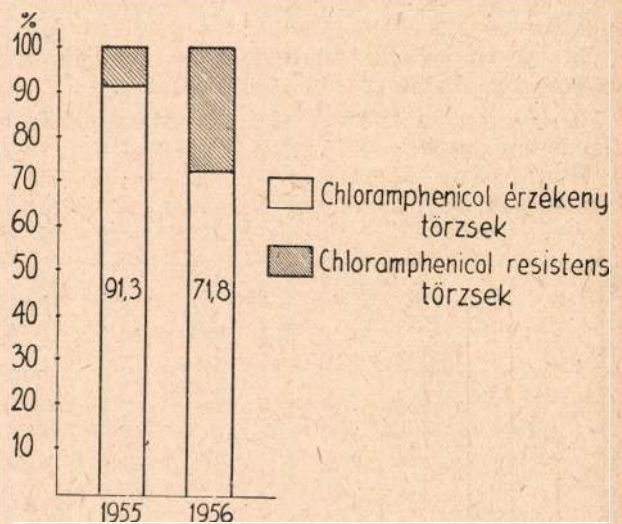
A coli enteritisek kezelésében régebben alkalmazott sulfamid- és streptomycin-kezelést ma már gyakorlatilag kiszorította a chloramphenicol és a többi ún. széles spektrumú antibiotikum, melyek kiváló hatása közismert (3, 11, 18, 19, 20, 24, 25, 27, 30, 31, 33). Elterjedésüket a coli enteritis terapiájában külföldi szerzők egész sora mellett

hazai szerzők (4) által is leírt fenyegető mellékhatásaik sem tudták meggátolni.

*Rauss* (27) évekkkel ezelőtt külföldi tapasztalatokra hivatkozott, melyek szerint minden antibiotikumra resistens coli dyspepsia törzsek is ismeretesek. *Waltner* (32) megállapítása szerint chloramphenicol-resistens coli törzsek jelentek meg nálunk is; ezek számának megszorodásától kell tartanunk. Szerinte „...a chloramphenicol resistens törzsek javarésze egyelőre érzékeny még a tetracyclinek iránt. Aggasztó jelenség, hogy elvéve olyan dyspepsia coli törzsek is előfordulnak, amelyek e nagyértékű gyógyszereink közül egyik iránt sem érzékenyek”.

Kórházunk therapiás módszere a következő volt. A coli enteritises csecsemőket többnyire chloramphenicollal (Chlorocid) kezeltük, 50 mg/testsúlykg pro die dosisban 5 napon át. A chloramphenicolra nem reagáló coli enteritises csecsemőknél a chloramphenicol után tetracyclin (Aureomycin, Terramycin, Tetran) kezelést vezettünk be, a chloramphenicollal azonos adagolásban. Súlyos esetekben nem próbálkoztunk chloramphenicollal, hanem kezdetől fogva tetracyclint adtunk a csecsemőknek. Az antibiotikus kezeléssel egyidejűleg a csecsemőket diétáztattuk, toxicus esetben i. v. infusiót, i. v. cseppinfusiót, plasmát adtunk és a gyermek táplálását a toxicosisnál követett általános elvek szerint állítottuk be. Súlyos toxicosisban a *Ferencz és Boda* (9, 10) által ajánlott „célzott folyadéktherapiát” alkalmaztuk.

Therapiás tapasztalataink a következők voltak.



5. ábra. Chloramphenicol érzékenységi változás.

1955-ben 91,3% volt a chloramphenicolra gyógyuló coli enteritises csecsemő (290 esetből), 1956-ban (181 esetből) már csak 71,8%-nál sikerült a székletet chloramphenicollal dyspepsia coli mentessé tenni.

Legjelentősebbnek azt a tapasztalatunkat tartjuk, mely szerint *míg 1955-ben 1,3% volt a valamennyi rendelkezésre álló széles spektrumú antibiotikumra resistens esetek száma, addig 1956-ban ez már 5,2%-ra emelkedett.*

Az antibiotikus resistencia ilyen gyors ütemű kialakulása arra készítette kórházunkat, hogy in vitro is rutinszerűen vizsgáljuk a pathogen coli törzsek antibiotikus érzékenységét, hogy célzott antibiotikus kezelést vezethessünk be. Ismételtén végeztettünk érzékenységi próbát sulfamid, penicillin, streptomycin, aureomycin, terramycin készítményekkel. Az érzékenységi vizsgálatok száma ma még nem elég ahhoz, hogy értékelésüket elvégezhessek. Annyi azonban már most is bizonyosnak látszik, hogy régebbi észlelésekkel szemben (3, 19, 30, 31) a minden rendelkezésre álló antibiotikumra resistens coli dyspepsia törzsek száma in vitro vizsgálatokban is emelkedik.

Mivel tapasztalataink szerint a coli dyspepsia antibiotikus kezelése egyre kedvezőtlenebb kilátásokkal kecsegtet, egyéb therapiás eljárások kezdeményezése, mint pl. *Kapus* és munkatársainak eljárása (15), továbbá újabb antibiotikumok bevezetése, vagy az eddig alkalmazottak szerencsés kombinációja (12) látszik célszerűnek.

Valamennyi széklettenyésztést, valamint az antibiotikus érzékenységi vizsgálatokat az Országos Közegészségügyi Intézet Bakteriológiai Osztálya végezte. Ezért helyüzt is köszönetünket fejezzük ki.

**Összefoglalás.** Szerző 1954—56. évben észlelt 617 coli enteritises eset tapasztalatait ismerteti. A megbetegedések legnagyobb része a 3—4. hónapra, illetve az első fél évre esett. A fertőzést az esetek legnagyobb részében az O:111-es törzs hozta létre. A súlyosabb betegségeket is többnyire ez a törzs okozta. A beteg tápláltsági állapota döntőnek bizonyult az esetek súlyosságában és a mortalitásban. Felhívja a figyelmet arra, hogy a pathogen coli törzsek antibiotikus resistenciája rohamosan növekszik, sőt valamennyi jelenleg használatos antibiotikumra resistens törzsek is egyre gyakrabban fordulnak elő.

IRODALOM: 1. *Adam*: Jb. Kinderheilk. 1927. 116, 8. — 2. *Belnap, O'Donnel*: J. Pediat. 1955. 47, 1781. —

3. *Berger, Vest*: Ann. paediat. 1955. 184, 352. — 4. *Boda, Galambos*: Orv. Hetil. 1955. 13, 337. — 5. *Braun, Henkel*: Z. Kinderheilk. 1951. 70, 33. — 6. *Bugyi*: Gyermekgyógyászat, 1956. 7, 184. — 7. *Cziglány*: Arch. Kinderheilk. 1941. 122, 147. — 8. *Farkas*: Gyermekgyógyászat, 1954. 5, 156. — 9. *Ferencz, Boda*: Gyermekgyógyászat, 1952. 3, 46. — 10. *Ferencz, Boda*: Gyermekgyógyászat, 1956. 7, 166. — 11. *Gyengési, Bodó*: Mschr. Kinderheilk. 1953. 101, 407. — 12. *Gyengési, Bodó*: Kísér. Orvostud. 1955. 3, 232. — 13. *Gyengési, Kovách*: Gyermekgyógyászat, 1953. 4, 105. — 14. *Herweg, Middelkamp, Thornton*: J. Pediat. 1956. 49, 629. — 15. *Kapus, Bognár, Kaszai*: Előadás. Gyermekgy. Nagygyűlés, 1955. — 16. *Kirby, Hall Coakey*: Lancet, 1950. II. 201. — 17. *Knopf*: Z. Kinderheilk. 1954. 75, 1. — 18. *Krepler, Zischka*: Z. Kinderheilk. 1953. 72, 625. — 19. *Lukács, Jablonszky*: Gyermekgyógyászat, 1952. 3, 152. — 20. *Modica, Ferguson, Ducey*: J. Lab. clin. Med. 1952. 39, 122. — 21. *Neter, Westphal, Lüderitz, Gino, Gorzynsky*: Pediatrics, 1955. 16, 801. — 22. *Opitz*: Kinderärztl. Prax. 1951. 19, 126. — 23. *Oerskov*: Acta. Path. microbiol. scand. 1951. 39, 372. — 24. *Rauss, Gyengési, Újváry*: Acta Med. Acad. Sci. Hung. 1953. IV./2. — 25. *Rauss, Gyengési, Újváry*: Népegészségügy, 1952. 33/7, 243. — 26. *Rauss, Gyengési, Újváry*: Népegészségügy, 1952. 33/8, 275. — 27. *Rauss*: Orv. Hetil. 1954. 27, 717. — 28. *Újváry*: Szóbeli közlés. — 29. *Varga*: Orv. Hetil. 1954. 28, 754. — 30. *Véghelyi és mts.*: Gyermekgyógyászat, 1953. 4, 97. — 31. *Vince, Székely*: Gyermekgyógyászat, 1954. 5, 381. — 32. *Waltner*: Előadás. Gyermekgy. Nagygyűlés, 1955. — 33. *Wunderlich*: Z. Kinderheilk. 1955. 77, 413. — 34. *Yeivin, Salzberger, Olitzky*: Pediatrics, 1956. 18, 19.

Др. Бела Заборски: Наши наблюдения у коли-ентерита в грудном возрасте.

Dr. Béla Záborszky: Unsere Beobachtungen bei Coli-enteritis im Säuglingsalter.

Verfasser gibt die Erfahrungen von 617 Coli enteritis Fällen bekannt, die in den Jahren 1954—56. beobachtet wurden. Die Mehrzahl der Erkrankungen fiel auf den 3—4 Monat bzw. auf den ersten Halbjahr. Die Infektion verursachte in der Mehrzahl der Fälle der O:111 Stamm. Die schwerer verlaufenden Erkrankungen wurden meistens auch durch diesen Stamm hervorgelaufen. Für die Schwere des Krankheits — verlaufes und für die Mortalität erwies sich der Ernährungszustand des Kranken für ausschlaggebend. Verfasser macht darauf aufmerksam, dass die antibiotische Resistenz der pathogenen Coli-Stämme stürmisch wächst, und es kommen sogar immer öfter solche Stämme vor, die gegen sämtliche heute gebräuchliche Antibiotika resistent sind.

## DEGRANOL INJEKCIÓ

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

Állatkísérletekben gátolja a tumorok növekedését, akadályozza a transzplantálható tumorok, lymphogen és naematogen 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. Fehérvérsejtszámesekor 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:

**Chinoi Gyógyszer- és Vegészeti Termékek Gyára, Budapest IV.**

*Ismerteti:*

**Egészségügyi Minisztérium Gyógyszerészeti és Műszerügyi Igazgatósága**

Budapest V. Akadémia u. 10. Telefon: 114—600.

# Ú J A B B M Ű T É T I E L J Á R Á S O K

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Sebésztoábbképző Klinikájának (megb. vezető: Temesvári Antal dr.) közleménye

## Pitvari septum defectusok műtéti kezeléséről

Írta: TEMESVÁRI ANTAL dr., PÁLOS LÁSZLÓ dr., SÁRKÖZY KÁROLY dr.,  
LÓNYAI TIHAMÉR dr. és ÁRVAY ATTILA dr.

Az elmúlt évek folyamán a növekvő számban megjelent külföldi közlemények a pitvari septum defectusok megoldására kidolgozott különféle műtéti eljárások tapasztalatai alapján jelentős haladásáról számolnak be.

Sondergaard 1950-ben eljárást dolgozott ki, mely szerint a két pitvar kistokú szétpraeparálásával a septum rétegébe jutva a defectus szélei mentén vakon behelyezett körülöltéssel, a szem ellenőrzése nélkül zárta a hiányt („circumclusio”). Björk és Crafoord a fenti eljárást módosítva már lényegesen nagyobb sikerrel alkalmazták. Ők a teljesen vakon behelyezett öltés helyett a fülcsén át bevezetett ujj ellenőrzésével alkalmazott varrattal zárták a defectust. Bailey az atrioseptopexia eljárást 1953-ban dolgozta ki, ami azonban csak a septum secundum hiányainak esetében bizonyult eredményesnek, ostium primum persistensnél 67%-os mortalitással járt. Több sikerhez vezetett Gross és Watkins módszere a pitvarra varrt tölcseren keresztül történő behatolással.

Lewis és Taufic 1953-ban, Swan 1954-ben e műtéteket hypothermiában végezték. A szív oda- és elvezető ereinek leszorítása után a vértelenített szívet megnyitották, és a szem ellenőrzése mellett számos esetben sikeresen tudták a defectust zárni.

Klinikánk szivostályának együttese 1954 óta végzett pitvari septum defectus zárása céljából műtétet, ez ideig 13 alkalommal. Ebből 5 esetben csak exploratio történt, 8 esetben pedig megkíséreltük, ill. elvégeztük a defectus zárását. Diagnosztikus tévedés egy esetünkben sem fordult elő.

Mivel ilyen műtétek hazánkban még nem kerültek közlésre, érdemesnek tartjuk eseteinket röviden összefoglalni és tapasztalatainkról beszámolni.

Első két esetünkben a Björk és Crafoord által ismertett műtéti eljárást alkalmaztuk.

1. eset. J. Zs. 31 é. ♀ Műtéti lelete: 3×3,5 cm nagyságú defectus, mely elhelyezkedésénél fogva ostium secundum persistensnek felel meg. A két jobb oldali vena pulmonalis a jobb pitvarba szájadzik. A körülöltéssel a hiányt csak részben tudtuk zárni, a két rendellenes vena pulmonalis functionalis transponálása mellett. Műtét után a betegen csak kistokú javulást észleltünk.

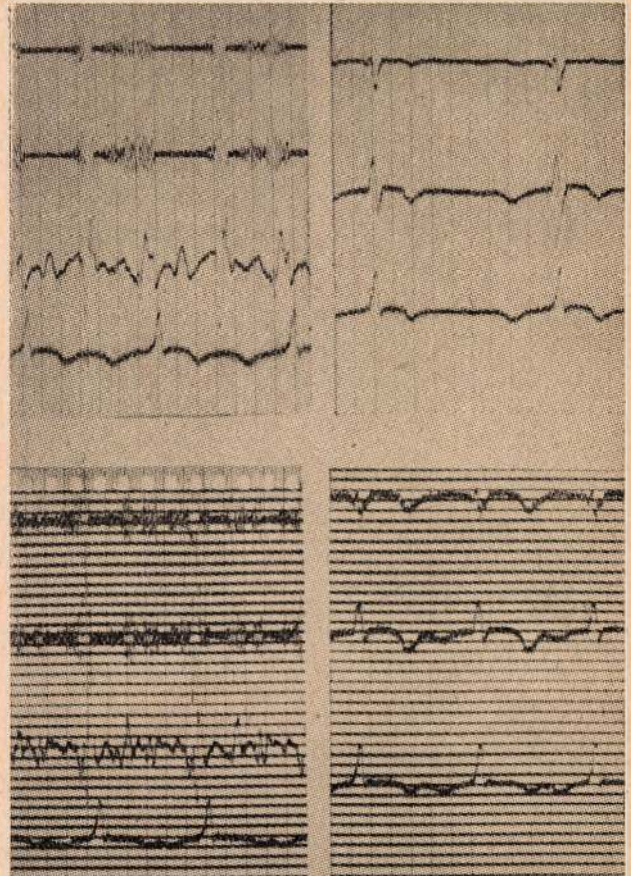
2. eset. M. R. 19 é. ♀ Műtéti lelete: a pitvari septum helyén csak egy 1/2 cm-nél nem szélesebb félholdalakú redő húzódik, mellyel szemben a kamrai septum szabad széle tapintható (functionalis cor triloculare). A behelyezett öltéssel az anatómiai adottságok miatt csak részleges defectus-zárást tudtunk elérni. Műtét után több hónappal a beteg állapotában lényeges javulást nem észleltünk.

E két eset, valamint az ezt követő öt explorált esetünk tanulsága szerint az eddig alkalmazott műtéti eljárást nem tartottuk technikailag jó

módszereknek, minthogy csak egyes esetekben, aránylag kis defectusoknál volt remélhető a hiány tökéletes zárása. Ezért további betegeinknél Swan eljárását alkalmaztuk. Betegeinket tehát hypothermiában, a nagyerek időleges leszorítása útján vértelenített szív megnyitásával, a szem ellenőrzése mellett operáltuk meg.

3. eset. T. M. 8 é. ♀ Műtéti lelete: 1×1 cm-es defectus. Nagyerek leszorításának időtartama 4 perc volt. A defectust ezalatt csomós öltésekkel teljesen sikerült elzárunk. Betegünk műtét utáni állapota kitűnő.

4. eset. S. F. 23 é. ♀ Műtéti lelete: 4×5 cm nagyságú septumdefectus. A szív vértelenítésének ideje 3 perc 40 másodperc volt. A behelyezett csomós öltésekkel a defectust teljesen zártuk. Pitvarzáráskor kamra-fibrillatio lépett fel, amit többszöri ismétlődése ellenére sikerült elektromos defibrillátorral véglegesen leküzdni és szívmassageval a ritmikus szívműködést megindítani. A beteg műtét után 12 órával kielégítő keringés mellett hirtelen meghalt. Tekintettel arra, hogy műtét után öntudatát nem nyerte vissza, végig tág pupillákkal areflexiás volt, a halál okaként agyi anoxia miatti cerebralis laesiót tételeztünk fel.



1. ábra.

mely narcosis közben lélegeztetés-technikai zavarból adódhatott.

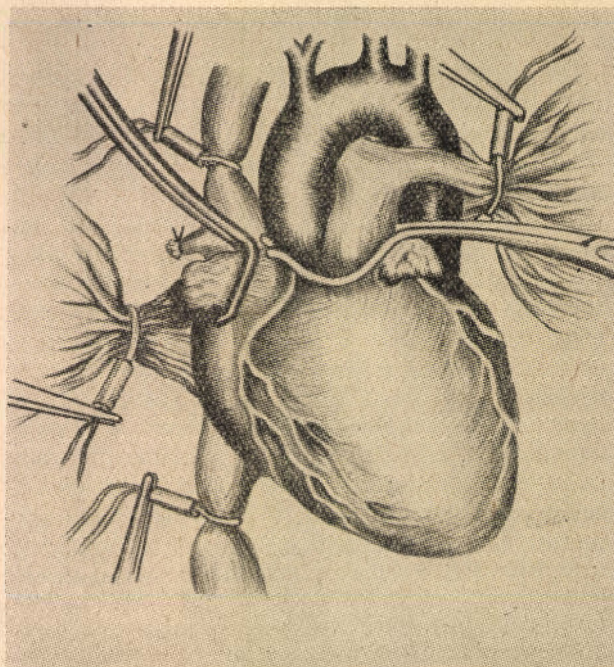
5. eset. Cs. E. 8 é. ♀ Műtési lelete: 3×3 cm-es septum defectus, melynek zárása tökéletesen sikerül. Vértelenítés időtartama 3 perc 10 másodperc. A beteg műtét után 36 órával fokozatosan romló, befolyásolhatatlan keringési elégtelenség tünetei között meghalt. Az újabban szerzett tapasztalataink és irodalmi adatok alapján retrospective megállapítható, hogy e betegünk műtési indiciója helytelen volt. A műtét előtti haemodynamikai vizsgálatok során ugyanis 80–90 Hgmm-es pulmonalis nyomást észleltünk. Mai tudásunk szerint ilyen magas pulmonalis nyomás esetén a műtét igen nagy mortalitással jár.

6. eset. B. K. 18 é. ♀ Műtési lelet: egy felső 1×1 cm-es és egy alatta levő, közvetlen a kamrai septumig terjedő 2×3 cm nagyságú defectus. Műtétkor két, ill. öt csomós öltéssel mindkettőt sikerült tökéletesen zárni. Az erek leszorítási ideje 3 perc volt. Betegünk műtét utáni állapota kitűnő. Az EKG-n a kórosan megnyúlt pitvarkamrai átvezetési idő (0,26") műtét után 0,20"-re rövidült. A myocardium állapota javult. A szívcsúcson a systoles zöreje továbbra is megmaradt, a diastoles zöreje eltűnt (1. ábra).

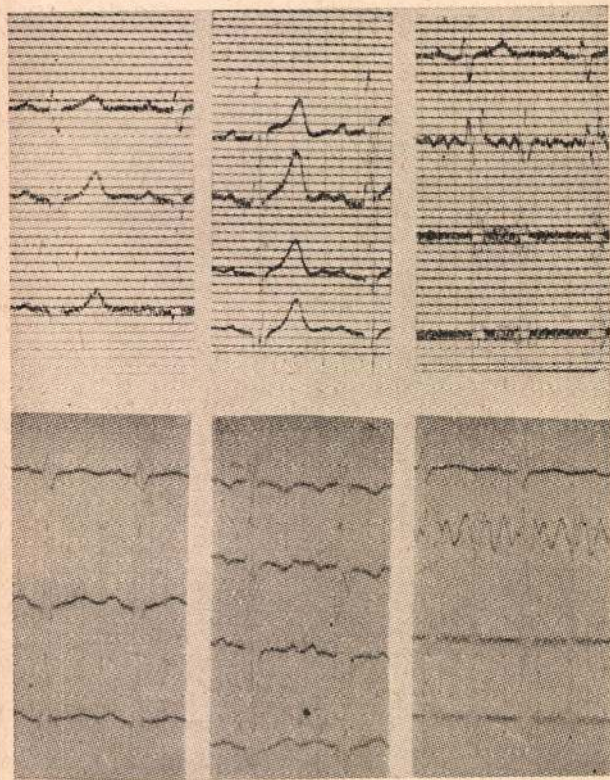
7. eset. V. M. 19 é. ♂ Műtési lelete: a sinus coronarius beszájadása mellett 1,5×2 cm nagyságú defectus. A 3 percig tartó leszorítás ideje alatt a hiányt csomós öltésekkel teljesen zártuk. A beteg műtét utáni állapota kitűnő. Az EKG a műtét utáni átmeneti szívizomkárosodáson kívül más elváltozást nem mutat. A phonocardiogramm szerint az a. pulmonalis felett a hangos systoles zöreje minimálisra csökkent (2. ábra).

8. eset. K. S. 19 é. ♂ Műtési lelete: 1,5×1,5 cm nagyságú, közvetlenül a kamrai sövényig terjedő de-

nálunk is az ujj irányításával történtek. Első két esetünk, valamint exploratióink nagy száma azonban arra kényszerített, hogy ezen eljárás használhatóságát revízió alá vegyük. Őt esetben ugyanis az anatómiai adottságok miatt (nagy kiterjedésű hiányok, septum primum defectusok) a vakon vég-



3. ábra. A szív vértelenítés mindkét v. cava, az a. pulmonalis, aorta és a tüdőhilusok ideiglenes leszorításával.



2. ábra.

fectus. Ennél az esetnél is a kamrai septumhoz közel eső kis defectusrész kivételével, majdnem teljesen zárni tudjuk a nyílást. A keringés kirekesztése 3 perc 20 másodpercig tartott. Műtét effectusa jó.

Az eddigiekből kitűnik, hogy a pitvari septum defectus zárására kidolgozott különböző lehetőségek útját mi is végigjártuk. Az első próbálkozások

zett műtési megoldás kivihetetlen volt, ezért csak exploratio történhetett. Első két betegünket sem tudtuk kielégítő eredménnyel megoperálni, azaz a defectust teljesen zárni. Ilyen tanulságok után újabb módszerre kellett áttérnünk; éppen ezért további eseteinket a Swan által közölt eljárást alapul véve készítettük elő és operáltuk meg.

Első ilyen műtétünket 1956 májusában végeztük. Tekintettel arra, hogy tapasztalatunk szerint ez az eljárás jár a jelenleg rutinszerűen végezhető methodusok közül a legjobb eredménnyel, szükségesnek tartjuk az általunk alkalmazott műtési előkészítést, műtési technikát és az utókezelési problémákat röviden ismertetni.

Morphin-scopolaminos előkészítés után betegeinket intratrachealis aether-O<sub>2</sub>-curare narkózisban physikalikus hypothermiával (jegesvízes kádba merítés) 29 C fokra hűtöttük le. A hűtést megszüntetve, a rectalis hőmérsékletet ezután is állandóan kontrollálva, a beteget műtőasztalra tettük. A temperatura további hűtés nélkül is még néhány fokkal (kb. 25–26 C fokig) lejjebb száll.

Műtési technika: hanyattfektetésben haránt sternumfelezés bilaterális thoracotomiával a IV. bordaközben. A jobb fülcsén keresztül digitalisan tájékozódunk az anatómiai viszonyokról, operabilitásról. A v. azygos lekötése után az összes nagyeret ideiglenesen leszorítjuk a következő sorrendben: először a vena cava superior és inferior, majd egy általunk szerkesztett műszerrel az art. pulmonalis és aorta egy fogással történő leszorítása következik, a coronariák eredésétől centralisan. Ezután a tüdőhilust rugalmasan lefogjuk. A szívet így gyakorlatilag vértelenné tettük (3. ábra). A

jobb pitvart megnyitva, a lehetséges legrövidebb idő alatt a defectust csomós öltésekkel zárjuk. A leszorítás időtartama eseteinkben 3—4 percnél nem volt hosszabb; az irodalmi adatok szerint kb. 4 perces leszorításon túl a prognózis — az időtartammal arányosan — rohamosan romlik. Az utolsó öltések csomózása előtt a bal pitvart physiologiás konyhasóoldattal feltöltjük, a defectus végleges zárása után a jobb szívfelet is légtelenítjük és a pitvar sebét zárjuk. A nagyereket a leszorítás sorrendjében felengedjük, a mellkast zárjuk. A mellüreget kétoldali állandó szívásra kapcsoljuk.

Swan e módszere szerint 6 beteget operáltunk. Ebből a műtéti technikával nem összefüggő okok miatt 2 betegünket veszítettük el. A fennmaradó 4 esetünk sikerét nemcsak a műtéti technikának, a begyakorlott együttesnek, hanem nem utolsósorban a lényegében módosított anaesthesiának köszönhetjük.

A csak tisztán physikalisan alkalmazott hypothermia is lehetővé teszi ugyan a vérkeringés időleges megállítását, mégis bizonyos — nem egy esetben katasztrófálisan végződő — következményekkel járhat. Bár e nemkívánatos következményeket — (nem egyszer veszélyes utóvérzés, sokszor lassabban és nehezebben kormányozható visszamelegítés és ébresztés, nagyobb hyperkapnia-acidozis veszély, hogy csak néhányat említsünk) — fontos lenne részletesebben tárgyalni, jelen közleményünknek ez nem célja. E veszélyeket elkerülendő, korábbi eljárásunkat módosítottuk. A mély physikalís hypothermiát megelőzően egy általunk kikísérletezett gyógyszer-kombinációnak — (Hydergin - Atosil - Dolantin - Sandosten + Ca Sandoz-Largactil - B<sub>1</sub>-vitamin - Pacatal) — már a műtét előtti nap megkezdett és utána még egy napig folytatott adagolásával olyan belső harmóniát tudunk biztosítani, mely az említett veszélyektől nagymértékben megóv. Az így gyógyszerelt és operált betegeinkkel sem műtét közben, sem az

után nem voltak nehézségeink, műtét utáni kórelfolyásuk nem különbözött egy szövődménymentes középnagy műtéten (pl. cholecystectomián) átessett betegétől.

Eddigi tapasztalataink alapján a septum defectusok zárása e műtéti megoldással, gyakorlott együttessel és modern anaesthesiával sikeresen megoldható. Nyilvánvaló, hogy mindenféle intracardiális műtét számára az ideális megoldást akkor érnének el, ha vértelenített, nyitott szíven időkorlátozás nélkül operálhatnánk. E feltételeket az extracorporalis keringés (szívmotor) bekapcsolása fogja megteremteni. Ilyen irányú állatkísérleteink előrehaladott állapotban vannak, sőt külföldön már egyes ilyen módszerrel operált esetekről is beszámoltak. Ennek ellenére kétségtelen, hogy hosszú időnek kell még eltelni addig, amíg ún. szívmotort emberen kockázatmentesen és rutinszerűen lehet alkalmazni. Éppen ezért az eljárás a pitvar septum defectus zárására még a szívmotor perspektívájának tükrében sem tekinthető elavultnak és aktualitását még korántsem veszítette el. Különösen alátámasztja ezt az a körülmény, hogy H. Taussig szerint — aki ezen a téren talán a legnagyobb tapasztalattal rendelkezik — az izolált pitvar septum defectus a congenitalis vitiumok leggyakoribb formája. E fejlődési rendellenesség megszüntetése pedig ideális feladat a sebész számára.

IRODALOM: 1. Bailey C. P.: J. Thoracic. Surg. 26:184, 1953. — 2. Björk V. O., Crafoord C.: J. Thoracic. Surg. 26:300, 1953. — 3. Gross R. E., Watkins E.: Arch. Surg. 67:670, 1953. — 4. Lewis F. J., Taufic M.: Surgery 33:52, 1953. — 5. Sondergaard T.: Minerva Cardioang. Europea, 4:754, 1956. — 6. Swan H.: JAMA 153:1081, 1954. — 7. Dogliotti A. M.: Le Poumon et le Coeur 9:825, 1956. — 8. Derra E.: Le Poumon et le Coeur 9:803, 1956. — 9. Temesvári A.: Zbl. Chir. 48: 1919, 1955. — 10. Temesvári A.: Kísérletes Orvostudomány 3:242, 1956. — 11. Pálos L., Keszler P.: Der Anaesthesist 1957. 1. sz.

# SYMPATHOMIM inj. és csepp (E. Gy. T.)

+ Bontható. SZTK terhére, heveny vérkeringési elégtelenség és collapsus esetén szabadon rendelhető. Közgyógyszerellátás terhére rendelhető.

# 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.

*Szabolcs-Szatmár Megyei Tanács Kórháza Nyíregyháza (igazgató: Salamon István dr.) Sebészeti Osztályának (főorvos: Eisert Árpád dr.) és Kóronctani-Kórszövettani Osztályának (főorvos: Gerlei Ferenc dr.) közleménye*

## Pancreas aberrans tartalmazó Meckel-diverticulum által okozott háromszoros bélelzáródás

*Írta: ILLYÉS ZSIGMOND dr. és GERLEI FERENC dr.*

Ismeretes, hogy a pancreason kívül pancreas-mirigyszövet a hasüregben bárhol előfordulhat solitaer vagy multiplex csomó alakjában: pancreas aberrans, accessorium, heterotopicum, ectopicum (a továbbiakban: PA). Nagysága lencse—bors—mogyorónyi, de kivételesen tyúktójásnyi lehet. A PA lehet teljes értékű, vagyis olyan, hogy szövettileg tökéletesen egyezik a pancreassal. Ezeknek rendszerint jól kifejlődött kivezetőcső-rendszere van, amely a gyomor-bélfalban ülő PA esetében összeköttetésben állhat a bél lumenével. A kivezetőcsövek azonban feküdhhetnek közvetlenül a nyálkahártya felszíne alatt. Valószínű, hogy ily esetekben a PA váladéka osmosis útján jut a gyomor-bél üregébe (*Baumel és Guibert*). Lehet a PA nem teljes értékű, azaz olyan, amely csak az excretorikus részt tartalmazza, Langerhans-szigetek nincsenek benne. Végül ismeretes a PA rudimentaer alakja is, vagyis olyan, amely lényegileg csak a kivezetőcső-rendszerből áll. Körülötte és részben a kivezetőcső-csoportok között is a bél simaizomzata rendszerint erősebb fokban megszaporodik. Az ilyen szerkezetű rudimentaer PA-okat az irodalom adenomyoma intestini vagy hamartoma (choristoma) myo-epitheliale néven tartja számon.

Igen valószínű, hogy az első PA-t 1727-ben *Schulze*, majd 1840-ben *Engel* látta. Ugy látszik, hogy a prioritás *Klob*-ot csak abból a szempontból illeti meg, hogy ő volt az első mikroszkóposan is igazolt esetek észlelője 1859-ben. *Meckel-diverticulumban* *Zenker* írta le először 1861-ben.

PA boncanyagban a különböző statisztikák szerint 0,6—5,6%-ban található. Előre vonatkozóan a rendelkezésünkre álló irodalom szerint az utolsó, európai szerzőtől származó gyűjtő-statisztika 1953-ból *Pogolotti*-tól való. Szerinte kb. 620-ra tehető az addig közölt PA-esetek száma.

Ugy *Pogolotti*, mint a sok angol-szász szerző gyűjtő-statisztikájából kétségtelenül megállapítható, hogy a PA leggyakrabban a gyomor-bélrendszer területén fordul elő, ideértve az oesophagus legalsó szakaszát is. A vastagbélben való előfordulása kétséges. Eszlelték epehólyag falában (*Hedry, Simon*), májban, ductus choledochusban és cysticusban (*Herbut*), májkapubeli nyirokcsomóban (*Oehlecker*), lépben (*Herbut, Törő*), a mesenterium lemezei között és gyökében (*Holzweissig, Thorel, Saltykow*), nagycsepleszben, mesocolon transversumban (*Herbut*), köldöksipolyban (*Wright, Rosthorn*), az art. mesenterica inferior eredésénél a paraaortalis szövetbe ágyazva (*Kubota*), végül teratomákban (*Herbut*).

A gyomor-bélrendszer területén a gyakoriság sorrendje a következő: duodenum (30%), gyomor (25%), jejunum (15%), ileum (3%), Meckel-diverticulum (6%). A gyomor-duodenum %-ába a gastro-duodenalis diverticulumokban található PA-ok is bele vannak számítva = 2%. *Pearson, Derbyshire* szerint PA Meckel-diverticulumban csak 2%-ban fordul elő.

A PA elhelyezkedhet a submucosában, esetleg a tunica muscularisba is betherjedve, továbbá a muscu-

larisban, subserosában, illetve mind a kettőben, de elfoglalhatja a bélfal valamennyi rétegét is. Kocsányosan kivongálódhat és polypszerűen belóghat a gyomor-bél ürterébe, illetve bojtyszerűen lóghat a serosán.

Amíg boncanyagban a PA gyakoriságát illetően a két nem között alig van különbség, élőkben nagy számú esetből tett megállapítás szerint a fi—nőnem aránya 3:1.

A PA genesisére nézve több elmélet ismeretes. Ezeknek az ismertetése túl messze vezetne. Ezt illetően a megfelelő kézikönyvekre, továbbá *Lauche* alapvető munkájára utalunk.

Szövettani és mikrochemiai vizsgálatok alapján megállapították, hogy a teljes és nem teljes értékű PA nagy része — a heterotop gyomornyálkahártyához hasonlóan — működik és tevékenysége a pancreaséhoz hasonló. Mindazok a kóros elváltozások is keletkezhetnek bennük, mint a főmirigyben. Leírták heveny és idült gyulladást (*Barber és Barber, Robson*), zsírszövetelhalását (*Schmidt H., Hasche—Klunder*). Kivezetőcsövesekéiben követ is leírtak (*Longmire és Wallner*), oxurist is találtak tályogképződéssel (*Puhl*). Előfordul kiscystás átalakulása, adenomája, sőt carcinomája is (*Kaufmann, Duff és mtsai, Bookman, Dixon és mtsai, Lapidari, Fischer W.* már 1933-ban felhívta a figyelmet arra, hogy a PA-ban a Langerhans-szigeteket kívánatos lenne kissé alaposabban tanulmányozni. Utalt egy esetre, amelyben a PA-ban Langerhans-sziget adenoma volt, s klinikailag hyperinsulinismus (hypoglykaemia) tüneteit okozta. *Fischer W.* igazát bizonyítja, hogy *Howard és mtsai* „ectopic islet cell tumors” címen 9 esetet gyűjtöttek össze az angol-szász irodalomból, s ezek közül 8 aktív volt, hypoglykaemiát okozott. A PA Langerhans-szigeteinek a működőképességére és adott esetben ennek jelentőségére élesen rávilágít *Voskreszenszkij* észlelése. 50 éves betegnél pylorus-stenosis és ulcus ventriculi miatt végzett gyomorműtét során a jejunum kezdeti részéből egy gombszerű, 2 cm átmérőjű, subserosusan fekvő csomót is eltávolítottak. Ez szövettileg PA-nak bizonyult. A Langerhans-szigetek feltűnően nagyok voltak benne. A műtét után hyperglykaemia (235 mg%) keletkezett, amely insulin adagolása ellenére a 11. napon halált okozott. A főmirigyben feltűnően kevés Langerhans-szigetet találtak, s ezek is részben necrobiotikusak voltak, részben vérzések károsították őket. Az eset nyomatékosan utal arra, hogy a pancreas belsőválasztású működését az eltávolított PA végezte.

A Meckel-diverticulum (a továbbiakban: MD) a ductus omphaloentericus (mesentericus seu ductus vitellointestinalis) bél felőli részének a nyitvamaradásából származik. Gyakoriságát illetően az egyes statisztikák eltérők. Boncanyagban 1—2,5%-ban fordul elő. Élőkben is gyakoriságát 1—2%-ra becsülik. *Szabó Károly* saját eseteinek az összes hasi műtétekhez való viszonyítása alapján számítások útján arra a megállapításra jutott, hogy a sebész csak minden tizedik MD-mal találkozik.

*Feyrter* boncanyagban nőkben viszonylag gyakrabban találta és *Törő* is azt állítja, hogy nőkben gyakoribb, mint férfiakban. Élőkre nézve szinte egyértelmű megállapítás, hogy férfiakban 2—3-szor, sőt van adat, hogy 5-ször gyakoribb, mint nőkben. Lehet azonban, hogy ez a gyakoriság csak látszólagos és abból adódik, hogy férfiakban a MD komplikációi sokkal gyakoribb-



bak, mint nőkben és ezért férfiakban a MD többször kerül észlelésre.

Rendes körülmények között a MD-t ileum-nyálkahártya béleli ki. Heterotop szövet, nevezetesen gyomor-duodenum-nyálkahártya vagy mind a kettő, kivételesen vastagbél-, jejunum-nyálkahártya, még ritkábban epehólyagnyálkahártya bélelheti részben vagy egészben. A heterotop nyálkahártyával együtt, vagy csak egymagában PA fordulhat elő. A rendelkezésünkre álló irodalomban a mai napig 35 PA- esetet találtunk MD-ban. Ha a MD-ban való előfordulását a 6%-ban megállapított legmagasabb értéknek vesszük, s a már idézett Pogolotti-féle statisztikában az összes PA-esetek számát 620-ról 700-ra kerekítjük fel, úgy a mai napig a MD-ban előforduló PA-esetek száma aligha tehető többre 42-nél.

A MD legtöbbször szabadon lóg be a hasüregbe. Néha azonban végét (csúcsát) az obliterálódott és zsinegszerűvé vált ductus omphaloentericus rögzítheti a köldöktájhoz. A zsinegszerű maradvány a köldöktájról le is szakadhat és szabadon lóghat a hasüregbe, de gyakoribb, hogy a leszakadt vég a bélfodorhoz, vagy a vékony-vastagbélhez nő oda és többé-kevésbé kifestítve tartja a MD-ot. A ductus omphaloentericus ezen zsinegszerű maradványának komoly szerepe lehet strangulációs ileus előidézésében (Bernaschek, Albrecht H. és Arzt).



1. ábra. A resecált ileum-kacs az invaginálódott Meckel-div. helyének megfelelően mély köldökszerű behúzóással és a duct. omphaloentericus maradványából származó zsinegszerű köteggel, amelynek a végét teljes értékű pancreas aberrans vastagította meg. (Az invaginatio helye előtt a bélkacsot harántul átvágtuk, hogy a behúzóás, az ezt körülvevő vastag perem és a zsinegszerű köteg vaskos vége jobban feltüntethető legyen.)

A PA-nak az a gyakorlati jelentősége van, hogy gyomor- és nyombélfekély, — daganat, pylorus — és duodenumstenosis, ductus choledochus és pancreaticus obstrukciójának a tüneteit utánozza. Felismerésére biztos tünetek nincsenek és a röntgenvizsgálat is majdnem mindig ulcusnak, tumor-nak diagnosztizálja, illetve csak a következményes stenosiszt állapítja meg. Emiatt már feleslegesen radikális műtéteket is végeztek, halálos kimenetelűt is. Legtöbb esetben csak a szövettani vizsgálat állapítja meg, hogy az eltávolított „tumor” PA-nak

felel meg. Parapylorikus PA már egészen fiatal csecsemőkorban okozhat pylorusstenosist, peptikus vérzések erosiókat és melaenát (Gruber Gg. B. és Heidenhain).



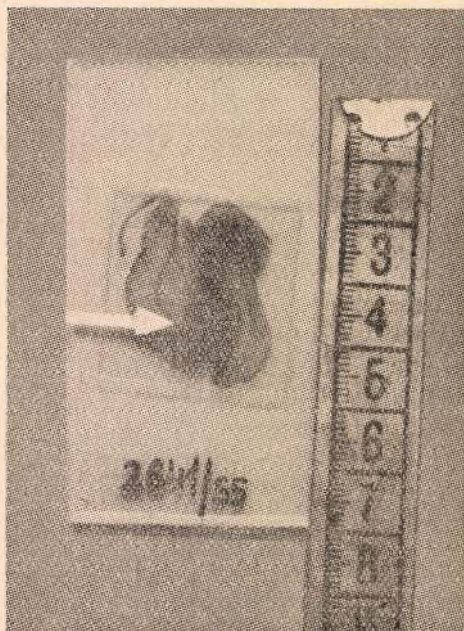
2. ábra. Az ileum-kacs részben felnyitva. Jól látható a teljesen invaginálódott (invertálódott), a bél lumenét elzáró Meckel-div., továbbá nyálkahártyájának és a szomszédos ileum-nyálkahártya teljes elhalása és a kötegek az ileum-kacsra való ráfeszülése.

A PA-nak a MD-ban való jelentőségével saját esetünkkel kapcsolatban kívánunk foglalkozni.

Egy 8 éves leánynak 2 nap óta vannak hasi panaszai. Gyakran van hányingere, naponta többször hányt is. Betegsége kezdete óta széklete nincsen. Beöntésre kevés széklet távozott. Mellkasi lelete normális. A has kissé feszes, meteoritikus, diffusan nyomásérzékeny. Defensus nincsen. Betapintható has mellett az ileocecalis tájon resistencia inkább csak sejtethető, mint tapintható. Fehérvérsejtszám 11 000. Invaginatio gyanúja miatt azonnali műtétre határozzuk el magunkat. Az első median laparotomiás metszésből megállapítható, hogy az ileumnak kb. fél méter hosszú szakasza a coecumba invaginálódott. Az invaginálódott ileumrészletet a coecumból könnyen ki lehetett nyomni. A kinyomás után az invaginatum felső részét resecáltuk, mivel igen súlyos gyulladást mutatott, részben serosájától fosztott volt és invaginálódott MD is volt benne. Termino-terminalis anastomosis készítése. A gyógyulás zavartalan, a beteg a műtét után 8. napon panaszmentesen hagyta el a kórházat.

A resecált ileum-kacs 25 cm hosszú. A bélfodor 2—2,5 cm széles, mérsékeltén vizenyösen duzzadt. A bélfodorral szemközti oldalon az enyhe fokban megvastagodott serosa vöröses-barnán elszíneződött, részben megszakadt és a tunica muscularisról levonódott. A bélkacs alsó szárának a közepe táján, a bélfodor tapadásával szemközti oldalon, kifejezett köldökszerű behúzóás látható, amelyet a bélfal vaskos perem alakjában gyűrűszerűen vesz körül. A resecált bélfodor alsó, concav szélétől vékony zsinegszerű köteg húzódik a köldökszerű behúzóadáshoz, abba betér és abból ki nem húzható. Betérése előtt a köteg kisbabnyira megvastagszik. Az ileum-kacs felvágása után megállapítható, hogy a köldökszerű behúzóás a MD eredési, illetve invaginációs (inversió) helyének felel meg. Az invaginálódott MD a bél lumenét zölddiónyi, gömbölyded, tömött képlet alakjában kitölti. Az invaginálódott MD-t úgyszólván teljesen elpörkösdött nyálkahártya borítja. A MD szomszédságában az ileum nyálkahár-

tyája zöldesen elszíneződött, teljesen elhalt (1—2. ábra). A MD felezési metszslapjának a közepe táján 1 cm átmérőjű, elég éles elhatároltságú, szürkés-sárgás, finoman lebenykézett szerkezeti rajzolatot példázó góc látható, amely szövettileg az alább jellemzett PA-nak felel meg (3. ábra).



3. ábra. Az invag. Meckel-div. histotopographiai metszetének képe. A nyíl a pancreas aberrans-gócra mutat.

Szövettileg a köteg a ductus omphaloentericus teljesen obliterálódott maradványának bizonyult. A MD csúcán rögzült részének a megvastagodását ún. teljes értékű PA okozza. Körkörösén vékony, rostos kötőszövetből álló tok veszi körül, amelyből sövények nyomulnak be a mirigyszövetbe és lebenyékere tagolják. Némely lebenykében a kötőszövet mérsékelt fokú megszaporodása észlelhető lobos beszűrődés nélkül. A kivezetőcsövek a főmirigyéhez mindenben hasonló hengerhámmal vannak bélelve. Nem minden lebenykében látni Langerhans-szigeteket, viszont egy-egy nagyobb lebenykében akár 5 sziget is található.

A MD nyálkahártyája nagyrészt teljesen elhalt és genny-sejtesen igen erősen beszűrődött. A megmaradt nyálkahártya az ileum nyálkahártyájának a szerkezetét mutatja. A MD vizenyősen fellazult falában helyenként igen erős fokú gennysejtes beszűrődés látható. A PA szomszédságában a beszűrődést főleg eosinophil leukocyták képezik. Az erek mindenütt igen tágak és vérrel teltek. A PA a diverticulum falában mikroszkóposan egymástól jól elkülöníthető két gócnak megfelelően helyezkedik el. Az egyik góc a submucosában fekszik és helyenként beterjed a tunica muscularis belső rétegébe is. Alatta, de tőle jól elkülönülve, a másik góc a megvastagodott tunica muscularisban helyezkedik el. A submucosus és a muscularis góc közé két helyen is kissé tágult kivezetőcsövek csoportja iktatódik be. Körülöttük és részben közöttük is a tunica muscularis felszaporodott, úgyhogy a kép az ún. rudimentaer PA-ra emlékeztető.

Esetünkben tehát 2 napos anamnesisre visszatekintő, háromszoros heveny bélelzáródásról van szó. A műtéti, kórbonctani és kórszövet-tani lelet alapján Kaspar, Hienert megállapításával egyezően úgy véljük, hogy a kórkép kialakításában a vezérszerepet a PA-t tartalmazó MD játszotta, amelynek a vége a ductus omphaloentericus maradványából származó, másik végével az ileum-kacs fodrához

nőtt köteg útján rögzítve volt. A MD az inversiója során magával húzta ezt a köteget, amely eközben ráfeszült az ileum-kacs mellső falára és ezt bizonyos mértékig leszorította: az ileus első, kezdeti fázisa. A továbbiakban a végül is teljesen invertálódott (invaginálódott) MD kocsányos polyp, illetve daganat módjára hatott és az általa csaknem teljesen elzárt lumenű ileum-kacs (az ileus második fázisa), valamint az alatta fekvő ileum-szakasznak a coecumba való invaginációját okozta: az ileus harmadik fázisa.

Mivel a MD nyálkahártyája nagyrészt teljesen elhalt, nem állapítható meg, hogy a PA-on kívül esetleg volt-e benne heterotop nyálkahártya is. A PA-t illetően esetünknek az az érdekessége is van, hogy a ductus omphaloentericus maradványának a MD végéhez rögzült megvastagodott része teljes értékű PA-ból áll, maga a MD egy submucosus és egy muscularis localisatiójú, nem teljes értékű gócot tartalmaz, amelyek közé 2 kis, rudimentaer PA-nak mondható részlet iktatódik.

A MD invaginációjának megindításában nagy jelentőséget tulajdonítunk azoknak a rendellenes izomingereknek, spasmusoknak, amelyeket a PA egyfelől mint idegen szövet irritatív módon, másfelől mint valószínűleg inkoordináltan működő mirigyszövet az általa teremtett kémiai-functionális körülmények folytán kivált. Utóbbi körülmények fontosságát saját esetével kapcsolatban Lutzeyer is hangsúlyozza és kísérleti alapon is bizonyítottnak látja. Nevezetesen kutyák pancreas-nedvét tengerimalacok izolált belével összehozva, a bél tónusa és motilitása fokozódik. A gyomorban praepylorikusan elhelyezkedő, sokszor egészen kicsi PA-esetekben mutatkozó, a pylorus-izomzat túltengésével karöltve járó pylorusstenosis magyarázatára is felveszik, hogy a PA rendellenes izomingeret és spasmusokat vált ki (Gruber Gg. B., Schaetz, Joyeux és mtsai, és mások). A rendellenes izomingeret és spasmusok szerepére pylorusstenosis keletkezésében a duodenumba intramuralisan perforálódott epekővel kapcsolatban Baumel és Serre, Rössle nyomán mi is rámutattunk. A PA a localisatiója helyén részben mint idegentest fogandó fel. Sok adat utal arra, hogy a MD-ban a heterotop szövet (szövetek) okozta kémiai és enzymás emésztéses folyamatok a diverticulitis keletkezésében is fontos szerepet játszanak (Ladd és Gross, Wernicke).

A MD invaginációjának a keletkezésében a PA szerepére mutatnak azok a nagyon ritkán észlelt (eddig állítólag mindössze 7 eset ismeretes!) ileo-ilealis invaginációs esetek, amelyekben a „vezérpont” („leading point”) az ileum falában levő PA volt (Ripstein, MacKalvie, Keeley). A szerzők különösen a MD végében elhelyezkedett PA-nak tulajdonítanak invaginációt kiváltó szerepet. A mi esetünkben a két PA-góc egyike sem fekiült ugyan a MD csúcában, azonban a csúcához rögzült ductus omphaloentericus-maradványnak az egész végdarabja PA-ból állott. Véleményünk szerint ez ugyanolyan hatást fejthetett ki, mintha magában a MD csúcában foglalt volna helyet.

A rendelkezésünkre álló irodalom szerint a PA-t tartalmazó és vele összefüggésbe hozható MD-invaginációt első ízben *Hulst* közölte 1909-ben. Utána a régi irodalomból még *Bize*, *Brunner*, *Busch*, *Herzeler*, *Steiger* eseteit ismerjük. Utánuk igen hosszú időn át közléseket nem találunk. Az újabb irodalomból *Koszalka*, *Lutzeyer*, továbbá *Moore* névtelenül statisztikailag idézett 2 esete ismeretes. Az irodalomból tehát összesen 10 esetet tudtunk összegyűjteni, amelyekhez 11-iknek a saját esetünk járul. Az Orvostudományi Dokumentációs Központ közlése szerint PA-t MD-ban tárgyaló magyar közlemény nem található.\* Megállapítható, hogy a PA okozta MD-invaginatio csak valamivel gyakoribb a fentebb említett, igen ritka, az ileum falában ülő PA-okozta ileo-ilealis invaginaciónál.

A különböző statisztikák szerint a MD-okozta ileus az összes heveny bélelzáródásoknak mintegy 3–9%-át teszi ki és egyben a legtöbb szerző megállapítása szerint a MD leggyakoribb szövödményének számít. *Hilgenreiner* már 1902-ben 185 eset kapcsán a MD-okozta bélelzáródás igen változatos mechanizmusait 10 csoportba osztotta: incarceration, strangulatio, compressio, stenosis, volvulus, szöglettörés, invaginatio, evaginatio, gyulladásos és reflexus bélelzáródás. A MD-okozta ileus keletkezése mechanizmusának bonyolult voltát mi sem bizonyítja jobban, minthogy mindig kerülnek újabb és újabb esetek észlelésre, amelyek a *Hilgenreiner*-f. 10 csoport egyikébe se illenek bele pontosan (*Schmidt Lajos*, *Szabó Károly*, *Tóthfalussy*), mert „a MD által okozott ileus keletkezésének a módjára nézve szinte határtalan lehetőségek kínálkoznak” (*Tóthfalussy*). A *Hilgenreiner*-f. beosztás csak az egyik vagy csak a másik csoportjába mások eseteihez hasonlóan saját esetünk sem illeszthető bele. A MD-okozta ileus *Kaspar* alapos statisztikája szerint leginkább az első 3 évtizedben fordul elő és 65%-a halálos végű.

**Összefoglalás.** Szerzők 8 éves leány pancreas aberranst (PA) tartalmazó Meckel-diverticulum (MD) által okozott háromszoros ileus esetét ismertetik. A PA által kiváltott MD-inversio (invaginatio) közben a MD vége és a vékonybélfordor között kifizülő, a ductus omphaloentericus maradványának megfelelő zsinegszerű köteg ráfeszült a MD alatti ileum-rész mellső falára (az ileus első fázisa), majd a teljesen invertálódott MD elzárva a bél lumenét (az ileus második fázisa), ileo-coecalis invaginációt okozott (az ileus harmadik fázisa). A hasi panaszok keletkezése után 48 órával elvégzett műtét alkalmával az invertálódott MD-t tartalmazó, részben elhalt nyálkahártyájú ileum-kacsot resecálva, termino-terminalis anastomosist készítve, a beteg 3 nap múlva panaszmentesen hagyta el a kórházat. A ductus omphaloentericus zsinegszerű maradványának a MD csúcsához rögzült vége megvastagodott és teljes értékű PA-t tartalmazott. A MD-ban egy submucosus-muscularis és egy muscularis, nem teljes értékű PA-góc volt. A 2 góc között 2 kicsi rudimentaer PA helyezkedett el. A

rendelkezésre álló gyűjtő-statisztikai adatok alapján MD-ban észlelt összes PA-esetek száma 42-re, az általa okozott MD-invaginációs ileus-esetek száma pedig a saját esetükkel együtt 11-re tehető.

**IRODALOM:** *Albrecht H.* és *Arzt:* id. Henke—Lubarsch V/2:266 (1929). — *Barber* és *Barber:* ref. *Berichte Pathol.* 22:314 (1954). — *Baumel* és *Guibert:* ref. *Berichte Pathol.* 10:240 (1951–52). — *Baumel* és *Serre:* ref. *Zorg. Chir.* 94:529 (1939). — *Bernaschek:* *Zbl. Chir.* 79:1305 (1954). — *Bize:* id. Henke—Lubarsch V/2:264, 266 (1929) és *Wheelock* és *Teloh.* — *Bookman:* id. *Feldman* és *Weinberg.* — *Brunner:* id. Henke—Lubarsch IV/3:200 (1929), V/2:266 (1929) és *Schaetz.* — *Busch:* id. Henke—Lubarsch IV/3:200 (1929). — *Csiki:* *Budapesti Orvosi Ujság* 29:1501 (1929). — *Derbyshire:* id. *Feldman* és *Weinberg.* — *Dixon, Lichtman, Weber* és *McDonald:* id. *Feldman* és *Weinberg.* — *Duff, Foster* és *Bryan:* id. *Feldman* és *Weinberg.* — *Engel:* id. Henke—Lubarsch V/2:259 (1929). — *Feldman* és *Weinberg:* *JAMA* 148:893 (1952). — *Feyrter:* *Wien. med. Wschr.* 79:436 (1929). — *Fischer W.:* *Zbl. Chir.* 60:777 (1933). — *Gruber Gg. B.:* Henke—Lubarsch V/2:266 (1929). — *Gruber Gg. B. és Heidenhain:* id. Henke—Lubarsch V/2:266 (1929). — *Hasche—Klünder:* *Der Chirurg.* 20:82 (1949). — *Hedry M.:* *Brun's Beitr.* 132:570 (1924). — *Herbut:* *Surgical Pathology* 550 (1954); *Pathology* 498, 647–648 (1955). — *Herzeler:* id. Henke—Lubarsch IV/3:200 (1929). — *Hienert:* *Klin. Med. (Wien)* 10:1 (1955). — *Hilgenreiner:* id. *Schmidt L.* és *Szabó Károly.* — *Holzweissig:* id. Henke—Lubarsch V/2:261 (1929). — *Howard, Moss* és *Rhoads:* *Surg.-Gyn.-Obst. Internat. Abstr.* 90:417 (1950). — *Hulst:* *Zbl. Path.* 20:12 (1909). — *Ilyés* és *Gerlei:* *O. H.* 97:751 (1956) és *Zbl. Chir.* 81:2290 (1956). — *Joyeux, Guibert* és *Guerrier:* ref. *Zorg. Chir.* 114:398 (1950). — *Kaspar:* id. Henke—Lubarsch IV/3:200 (1929) és *Csiki.* — *Kaufmann:* *Lehrb. spez. path. Anat.* I:676, 967 (1931). — *Keeley:* ref. *JAMA* 143:1117 (1950). — *Klob:* id. Henke—Lubarsch V/2:259 (1929), *Pearson, Wheelock* és *Teloh, Schaetz.* — *Koszalka:* ref. *Berichte Pathol.* 20:327 (1954). — *Kubota:* ref. *Berichte Pathol.* 30:194 (1956). — *Ladd* és *Gross:* id. *Wernicke.* — *Lapidari:* ref. *Zorg. Chir.* 87:389 (1938). — *Lauche:* *Zbl. Path.* 34:536 (1924); *Virch. Arch.* 252:39 (1924); id. Henke—Lubarsch IV/1:210–211 (1926), V/2:264 (1929). — *Longmire* és *Wallner:* *Surgery* 40:412 (1956). — *Lutzeyer:* ref. *Zorg. Chir.* 118:223 (1951). — *MacKelvie:* *Brit. med. Journ.* 1949. I:528. — *Moore:* *Surg.-Gyn.-Obst.* 103:569 (1956). — *Oehlecker:* *Zbl. Chir.* 60:776 (1933). — *Pearson:* ref. *JAMA* 147:1072 (1951) és *Surg.-Gyn.-Obst. Internat. Abstr.* 94:47 (1952), *Berichte Pathol.* 14:127 (1953). — *Pogolotti:* ref. *Zorg. Chir.* 135:114 (1954). — *Puhl:* *Zbl. Chir.* 60:775 (1933). — *Ripstein:* *Surgery* 25:76 (1949). — *Robson:* id. *Feldman* és *Weinberg.* — *Rosthorn:* id. *Salzer.* — *Rössle:* *Zbl. Path.* 64:236 (1935–36). — *Saltykow:* id. Henke—Lubarsch V/2:261, 263 (1929). — *Salzer:* *Wien. klin. Wschr.* 17:614 (1904). — *Schaetz:* *Virch. Arch.* 241:148 (1923). — *Schmidt H.:* *Zbl. Chir.* 60:772 (1933). — *Schmidt Lajos:* *Orvosképzés* 16:300 (1926). — *Schulze (Schultz?):* id. Henke—Lubarsch V/2:263 (1929) és *Pearson. Simon R.:* id. Henke—Lubarsch V/2:261 (1929). — *Steiger:* id. *Ripstein.* — *Szabó Károly:* *Hüttl-émlékkönyv* 1921–1941:574. — *Thorel:* id. Henke—Lubarsch V/2:261 (1929). — *Tóthfalussy:* *Orvosképzés, Kuzmikfüzet* 16:9 (1926). — *Törő:* *Az ember fejlődése* 477 (1942). — *Voskresenszkij:* ref. *Berichte Pathol.* 9:201 (1951). — *Wernicke:* *Kinderärztl. Praxis* 23:5 (1955). — *Wheelock* és *Teloh:* *Arch. Path.* 47:612 (1949). — *Wright:* id. Henke—Lubarsch V/2:261 (1929) és *Schaetz.* — *Zenker:* id. Henke—Lubarsch V/2:259–260, 263 (1929), *Hasche—Klünder, Schaetz, Wheelock* és *Teloh.*

Nagyon szép rendelőberendezés különleges műszerszekrényvel, orr-fül-gégészeti műszerek, idegen nyelvű orvosi könyvek, folyóiratok eladók.

Érdeklődés: Bojtár Pál, IX., Gabona u. 8.

\* Az Orvostudományi Dokumentációs Központnak a szívés segítségért hálás köszönetet mondunk.

## K Ö N Y V I S M E R T E T É S

**F. Kiss: Stephan Apáthy als Neurolog (1863—1922).** Megjelent Bibliotheca Historiae Medicae Hungarica No. 3.-ban, Budapest, 1956.

Kiss Ferenc professzor a „Bevezető”-ben Apáthy-nak, a nagy tudósnek életrajzát alkotja meg. Már 27 éves korában orvosi diplomával a kolozsvári Egyetem zoológiai tanszéke tanárának nevezték ki és 32 éven át dolgozott. A szerző Apáthyt a legnagyobb magyar morphológusnak ismeri el, és mégis itthon csak e monographia foglalkozott méltatásával. Németországban tanítványa, Péterfi Tibor „Das leitende Element” című munkájával áldozott emlékének.

Apáthy primitív viszonyok között kezdte meg kolozsvári munkásságát, amivel olyan hírnevet szerzett, hogy számtalan, igen nagynevű külföldi tudós kereste fel kolozsvári intézetében és szabadsága ideje alatt második működési helyén, a nápolyi zoológiai állomáson. Kolozsvári látogatói között volt W. Waldayer, Boeke is.

Egyetemi tanulmányai mellett a hallgatók szociális viszonyainak megjavítása is foglalkoztatta, ezzel kezdetét vette a későbbi tudósnek szociológussá válása. Az ő és hasonló gondolkodású barátainak együttműködése hozta létre az olcsó menzát, majd később a szegénysorsú hallgatók számára alapított kollégiumot. Kutató munkája közben a politika is foglalkoztatja. 1922 szeptemberében, 59. évében, mint szegedi professzor húnyt el.

Apáthy sokoldalú tudományos működéséből legkiemelkedőbb a neurológiai tanulmánya. Ez az összehasonlító bonctan talajából sarjadt ki. A nagyszerű eredmények eléréséhez új mikrotechnikai eljárásokra volt szükség, melyeket megteremtve, még legnagyobb tudományos ellenfele, Lenhossék Mihály is, a mikrotechnika felülmúlhatatlan mesterének „magister mundi”-nak ismert el.

A mikrotechnika tökéletesítésével addig csak hiányosan tanulmányozott neuro-fibrillumokat a legnagyobb pontossággal láthatóvá tette. Határozottan megállapította, hogy a gerincesekben kétféle idegrendszer: cerebrospinalis és vegetatív, a puhatestűekben azonban csak egyféle, és pedig vegetatív systema van. Ha e cardinalis különbséget bírálói eleve tekintetbe veszik, akkor sok méltatlan támadás és időt rabló védekezés feleslegessé vált volna és bizonyára Apáthy munkákedve sem lankad el. Apáthy megállapításai hangsúlyozottan a puhatestűek vegetatív, és nem a gerincesek cerebrospinalis idegrendszerére vonatkoztak.

Apáthyt két nagy ellenfele, az olasz Golgi és a spanyol R. y Cayal a neuron-tannal támadta. A neuronok szerintük egymástól teljesen elkülönültek és nem per continuitatem, hanem per contiguitatem lépnek érintkezésbe. A neuront az idegrendszer genetikusan egységének fogták fel, amelyek morfológiailag és specifikus ideg-funkciók elvégzésére egységenként egymással összeköttetésben vesznek részt. Az összeköttetést valamilyen ragasztóanyag biztosítja.

Apáthy a vegetatív idegrendszer felépítésében az

elmondottakkal éles ellentétben áll. Vizsgálataival kimutatta hogy a vegetatív, sympathicus idegrendszer sejtjeiből kinövő fibrillumok hálózatai egymásba folytatódnak és ezzel megalkotta a reticularis (continuitas) tant, melynek előfutárja Gerlach, Schultze és mások elmélete volt. Ezen elméletek akkor még nem alakultak exakt vizsgálatokra és Apáthy az érdem a fibrillumok continuitásának kétségtelen bizonyítása.

Heves támadás középpontjába került Apáthy e felfogása, mely éppen olyan folytonosságot állapít meg, mint amilyen a vérkeringésben van. Apáthy halála után vizsgálati eredményeit és felfogását az újabb irodalom igazolja. Boeke holland tudós, tanítványa Heringa, ifj. Stöhr és sok más vizsgáló az ideghálózat nagy kiterjedését állapítja meg. E jelenséget különböző néven, mint alap-plexus, terminál-reticulum, periferikus-véghálózat, vegetatív-idegvéghálózat, legújabban protoplazmatikus ideghálózati rendszer (Jabonero) stb. néven emlegeti. (Kiss és Láng a terminal-reticulumok további oszlását követték, e képződményeknek postterminalis reticulum, az abban található idegsejteknek pedig postterminalis dúcsejt nevet adtak. *Referens megjegyzése.*)

Nem érdektelen, hogy e kérdésben a mi nagy magyar anatómusunk Mihalkovics már 1888-ban megjelent klasszikus „Leirő ember bonctan”-ában állást foglalt, mert plexus terminalis- és rete terminalisról beszél, ez utóbbiban az idegrostok szervesen egyesülnek, míg a hálózatban a rostok egymás mellett fekszenek.

E monographiában Kiss professzor Zágony aszszonnyal együtt végzett legújabb vizsgálatairól is megemlékezik. Megállapították, hogy a leukocyták szerepe nem merül ki a phagocytosisban, hanem granulumaik bevándorolnak az alapszövetbe és a terminal-reticulum finom rostjaival szerves összeköttetésbe kerülnek, hogy a regenerációban részt vegyenek.

Apáthy, miként Schultze is, a neuro-fibrillumokat az inger vezetőjének és nem támasztókészüléknek ismeri el, ezt Bethe élettani kísérleteivel támogatta. Apáthy tudományos működése a neuron körüli nagy küzdelemben kimerült, és Kiss szerint azokhoz a családott tudósokhoz tartozott, akik az igazságtalan támadások következtében letörtek és idő előtt elpusztultak. Kiss Ferenc professzor monographiájával Apáthynek az elismerés koszorúját adja. Láng Adolf dr. az orvostudományok kandidátusa

### Elektromos

**ORVOSI MŰSZEREK  
FOGORVOSI GÉPEK  
gyors, precíz javítása  
RÁVISZ K. T. SZ.**

Jászai Mari tér 4/a.

Telefon: 310—018

## GYÓGYNÖVÉNY SZAKÜZLETEK

Budapesten: VIII. Rákóczi út 51.

Vidéken: Debrecen, Vöröshadsereg útja 6.

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 Selyembubóforg. Szövetkezeti Központ  
Budapest V. Arany János utca 29.  
Telefon: 312—900.

## H Í R E K

**50 ÉVES JUBILEUM!** Dr. Erdélyi Jenő egyetemi magántanár, a Szeged Városi Tanács Kórháza fül-orr-gégészeti osztályának főorvosa ez év szeptember 23-án tölti be a kórháznál 50-ik szolgálati esztendejét. A fél-évszázados, megszakítás nélkül egy helyen eltöltött munka jubileumakor a kórház dolgozói meleg, bensőséges ünneplésben részesítették a jubilánst.

## MEGHÍVÓ

**Az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete nyugatdunántúli sebész-szakcsoportja**  
1957. évi október hó 5-én, szombaton  
délután 9 órakor Sopronban,  
a METESZ kultúrtermében (Széchenyi tér 2. I. em.)  
**dr. Manning Vilmos emlékére**  
(1876—1945)

## TUDOMÁNYOS ÜLÉST TART.

Tárgysorozat: Elnöki megnyitó és emlékbeszéd: *dr. Király Jenő* (Sopron) Megemlékezés *dr. Manning Vilmos* életéről és munkásságáról. *Dr. Hauber László* (Budapest) Felszólalás *dr. Manning Vilmos* tanítványai nevében.

Előadások: *Dr. Hedri Endre* (Budapest): „A gyomorrák időszerű kérdései.” *Dr. Szántó Tibor* (Győr): „Postresectios panaszok és a Dumping syndroma.” (30 perc.) *Dr. Szabolcs Zoltán* (Szombathely): „Ismételt műtétek fekélybetegeknél.” (15 perc.) *Dr. Lázár Dezső* (Nagykanizsa): „Billroth I. műtét kapcsán bevezetett újítások.” (15 perc.) *Dr. Széll Kálmán* (Szombathely): „Postresectios étrendről.” (15 perc.) *Dr. Kontor Elemér* (Szombathely): „Nyelőcső- és gyomorvérzések.” (15 perc.)

Bemutatók: *Dr. Cserey-Pechány Albin* (Celldömölk): „Emlőrák radikális műtéte »félhordalakú metszés«-ből.” Filmvetítés. (10 perc.) *Dr. Kovács Sándor—dr. Pölcz Lajos* (Nagykanizsa): „Súlyos melaenával és haematemesissel műtetre került Banti-kor.” (10 perc.) Szünet.

Előadások: *Dr. Bánkuty Pál* (Sopron): „Spontán rectum perforatio gyógyult esete.” (15 perc.) *Dr. Borsi Gyula* (Szombathely): „A szombathelyi kórház sebészeti osztályainak 20 éves fejlődése a beteganyag tükrében.” *Dr. Papolczy Antal—dr. Schronk Mária* (Szombathely): „A carcinómások sémumfehérje fractioi.” (15 perc.)

Eladó: kisméretű kötszersterilizátor borszesz-melegítéssel, 2 steril dobozzal a 23/15 cm. 500 Ft.  
Megbízott: Ruzsics Károly,  
Bp. II., Tölgyfa u. 8. II. 2. Tel.: 352—088.

Délután 2 órakor társasbéd a Pannónia Étteremben. — Délután Sopron múzeumainak és műemlékeinek megtekintése. — Október 6-án, vasárnap kellő számú jelentkezés esetén autóbuzs kirándulás Sopron vidékére.

Tájékoztató: Határsáv igazolványt a családtagok részére is a meghívó bemutatásával az illetékes rendőrkapitányság állít ki. Budapestről délután 5 óra 15 perckor induló gyorsnak Győrön át közvetlen kocsija van Sopronba. Szállást péntek és szombat éjszakára válaszlapi bejelentésre Sopron szállodáiban biztosítunk. Szállásirányítás érkezéskor a GySEV-pályaudvar forgalmi irodája előtt és a kórházi portán.

## Ismét megjelent a Természettudományi Közlöny

A nemes hagyományokkal rendelkező kedvelt havi folyóirat, a TERMÉSZETTUDOMÁNYI KÖZLÖNY, március óta újból megjelenik. A régi Közlöny a haladó gondolkodás méltó képviselője volt. Alig akadt mérnök, orvos, tanár stb., akinek íróasztaláról hiányzott volna a régies formájú kis füzet. A mai szerkesztőbizottság arra törekszik, hogy az atomkorszak hajnalának küszöbén is a régi célkitűzéseknek megfelelően, a magasabb természettudományos képzettséggel bíró olvasó igényeit is kielégítse.

Tájékoztató — az első számok részletes tartalmi ismertetése helyett — közöljük néhány cikk címét.

Az első számból: „A hidrogénbombától a termónukleáris reaktorig” (Pócs Lajos—Schmidt György), „Csillagközi anyag” (Zerinváry Szilárd).

A második számból: „A »barlangélmény« feloldódása az építészeti fejlődése során” (Gerő László), „A hideg fény a tudomány szolgálatában” (Szalay László—Szöllösi László).

A harmadik számból: „Kozmikus hatások a légkörben” (dr. Aujezsky László), „Rakéták és rakétahajtóművek” (Nagy Ernő).

A negyedik számból: „Új elmélet a Föld szerkezetéről és fejlődéséről” (dr. Egyed László).

Az ötödik számból: „Paricutin, a Föld legfiatalabb vulkánja” (Panthó Gábor), „Linné” (Soó Rezső).

A hatodik számból: „A város tervszerű fejlesztése” (Heim Ernő), „Mit kapott a kutatástól a magyar vákuumtechnikai ipar” (dr. Szigeti György).

Az előkészületben levő hetedik és nyolcadik szám tartalmából: „A kibernetika biológiai vonatkozásai” (dr. Szentágotai János), „A tudományos előrelátás kérdése az atomfizikában” (Fényes Imre), „Algák, a jövő tápláléka” (Tangl Harald), „A »hangrobbanás« jelenségeinek magyarázata” (Bihari Imre—Kelemen Mihály), „A Heisenberg-reláció új értelmezése” (Fényes Imre), „Elektronikus digitális számológépek” (Tarján Rezső), „Vízgázalkodásunk aktuális kérdései” (V. Nagy Imre).

Közül ezenkívül a lap egészségügyi, biológiai vonatkozású cikkeket is. A „Rövid közlemények” és a

## DECOSTERON INJ. K. GY.

(Dezoxikortikoszteron-acetát)

A mellékvesekéreg-elégtelenség eseteiben.

SZTK terhére igazgató főorvosi engedéllyel.

5x1 ml. és 25x1 ml.

„Híradó” rovatban külföldi és hazai kutatások eredményeiről, tudományos érdekességekről olvashatunk. Rendszeresen jelenik meg magyar és külföldi könyvszemle és külföldi folyóiratok szemléje is. Minden cikk gazdagon, érdekesen illusztrált.

A találmányokra kiragadott cikkekből is látható, hogy a TERMÉSZETTUDOMÁNYI KÖZLÖNY méltó utóda kíván lenni az először 1869-ben megjelent TERMÉSZETTUDOMÁNYI KÖZLÖNY-nek, amely évtizedekig nagy szerepet játszott a természettudományos műveltség elterjedésében hazánkban és amelynek szerkesztésében többek között olyan tudósok vettek részt, mint Eötvös Loránd, Wartha Vince, Thán és Jedlik.

A lap munkájához sok sikert kívánunk.

Tájékoztatásul közöljük, hogy a folyóirat előfizetési díja fél évre 30,— Ft, egy évre 60,— Ft. Előfizethető a Posta Központi Hírlap Iroda 61 282 sz. csekken. Szerkesztőség: VIII., Bródy S. u. 16. (Tel.: 343—733). Kiadóhivatal: VI., Révay u. 16. (Tel.: 315—708).

Az Állami Fodor József Tbc. Gyógyintézet közleményei II. kötete megjelenik. Extrapulmonális gümőkórral (csont-, vese-, nőgyógyászati-, nyirokcsomó-, bőr-, szem) foglalkozó közleményeket előzetes lektorálás után a lehetőségeknek megfelelően nem intézeti tagoktól is közlünk. A közleményeket a következő címre kérjük küldeni: Kisgyőri Irma, Budapest, XII., 123-as posta.

## PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

Pályázatot hirdetnek az alább felsorolt középfokú egészségügyi szakiskolákban megüresedett **védőnő-, ápolónő- és laboratóriumi asszisztens-nevelői** állásokra.

Állami Védőnőképző Iskola, Budapest, XII., Istenhegyi út 32. 2 fő védőnő-nevelő. Állami Védőnőképző Iskola, Szeged, Temesvári krt. 23. 2 fő védőnő-nevelő. »Turjanicza Anna« Ápolónőképző Iskola, Budapest, IV., Erkel utca 26. 2 fő ápolónő-nevelő. Orvosfelcserképző Iskola, Budapest, III., San Marco utca 48-50. 1 fő laboratóriumi-asszisztens nevelő.

**Javadalmazás:** Egészségügyi képzettséggel, E. 273. ksz. 1350.—, egészségügyi képzettséggel és tanítói oklevéllel, E. 272. ksz. 1400.—, egészségügyi képzettséggel és ped. főiskolai oklevéllel, E. 271. ksz. 1450.—, egészségügyi képzettséggel és egyetemi végzettséggel, E. 270. ksz. 1500.— forint.

Osztályfőnöki munkakör betöltése esetén fenti összeghez + 100.— forint pótdíj járul. Korpótlék és esetleges családi pótlék fenti összegben kívül számítandó.

Pályázhatnak azok az okleveles védőnők, ápolónők és laboratóriumi asszisztensek, akik a nevelői munkára hivatást éreznek, középiskolai végzettséggel rendelkeznek és legalább hároméves területi, illetve kórházi gyakorlattal rendelkeznek. Pályázatokat oklevéllel, iskolai bizonyítvánnyal és életrajzzal felszerelve a lapban történt megjelenéstől számított 15 napon belül kell benyújtani fenti iskolák igazgatói címére.

**Kiss Károlyné s. k., II/2. Középfokú Tanintézetek Osztálya vezetője**

Pályázatot hirdetnek a Megyei Kórház **igazgatói** állására. Javadalmazás az E. 101. kulcsszám, 3000.— forint alapfizetéssel. A pályázatot a Vas megyei Tanács V. B. Egészségügyi Osztályához kell beküldeni a pályázati hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül.

**Balló László dr., megyei főorvos**

**Lenti Járási Tanács V. B. Titkársága, Zala megye (444)**

Pályázatot hirdetnek a Lenti járási tanácsnál áthelyezés folytán megüresedett 303. kulcsszámú **járási főorvosi** állásra. Az állás javadalmazása a kulcsszám szerinti illetmény. Három szobás kertes lakás rendelkezésre áll. A megfelelően felszerelt pályázati kérelmet a Járási Tanács Végrehajtó Bizottságához címezve a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell benyújtani.

**Bogár Lajos, a V. B. elnöke**

**Hajdú-Bihar Megyei Tanács V. B. XI. Egészségügyi Osztálya (396)**

Pályázatot hirdetnek a Hajdú-Bihar megyei tanács kórházának lemondás folytán megüresedett **igazgató főorvosi** E. 101. kulcsszámú állásra (Debrecen). A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet az Orvosi Hetilapban történt közzétételétől számított 15 napon belül kell benyújtani a Hajdú-Bihar Megyei Tanács V. B. Egészségügyi Osztályához (Debrecen).

Amennyiben a pályázó jelenleg is közszolgálatban áll, úgy a pályázati kérelmet — a szolgálati út betartásával — az őt alkalmazó szerv útján kell benyújtani.

**Fodor Ferenc dr., megyei főorvos**

**Városi Tanács Kórháza, Cegléd (763)**

Városi Tanács Kórháza Cegléd, pályázatot hirdet a kórház baleseti sebészeti osztályán 1 fő, E. 215. kulcsszámú, **műtős-asszisztens** állásra. Pályázati kérelmek a megjelenéstől számított 15 napon belül — a szakképzettséget igazoló megfelelő iratokkal felszerelve — a kórház igazgatójához nyújtandók be.

**Varga Zsigmond dr., igazgató-főorvos h.**

**A Dunavesei Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja (509)**

Pályázatot hirdetnek a kunadaci **körzeti orvosi** állásra, melyhez Kunpeszér község is tartozik. Az állás javadalmazása az E. 163/1. kulcsszám szerint havi 1600.— forint alapilletmény, 300.— forint pótlék és 871.— forint havi útiutalány. 2 szobás, mellékhelyiségekkel és rendelővel ellátott lakás rendelkezésre áll. Pályázati határidő a hirdetmény megjelenésétől számított 15 nap. A kellően felszerelt kérelmeket fenti címre kérem küldeni.

**Kormos Árpád dr., járási főorvos**

**Csákvári Állami Tbc. Gyógyintézet, Csákvár (508)**

Meghirdetünk egy újonnan szervezett E. 118. kulcsszámú **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**

(512)

Somogy megyei Tanács Egészségügyi Osztálya pályázatot hirdet a kaposvári rendelőintézetnél megüresedett E. 194. kulcsszámú **vezető főorvosi** állásra. Lakást biztosítani nem áll módunkban. Az állás jelenleg ideiglenes megbízatással van töltve. A kellően felszerelt pályázati kérelmeket a jelen hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a megyei főorvoshoz kell benyújtani.

**Hosszu József dr., megyei főorvos h.**

**Állami Kórház Balatonfüred (517)**

Pályázatot hirdetnek az állami kórháznál, folyó évi szeptember 1-1 hatállyal engedélyezett, 1-E. 115. kulcsszámú **osztályvezető (rtg.) főorvosi** állásra. A pályázatokat a megjelenéstől számított 15 napon belül megfelelő okmányokkal felszerelve hozzám nyújtásuk be.

**Debrőczy Tibor dr., igazgató-főorvos**

**Országos Kardiologiai Intézet (491)**

Pályázatot hirdetnek az intézet bel-, gyermek- és sebészeti osztályain, valamint haemodinamikai laboratóriumában összesen öt tudományos munkatársi (kulcsszám: 934) és négy tudományos segédmunkatársi (kulcsszám: 935) állásra. Utóbbiak elnyerésének előfeltétele tudományos munkában való jártasság, előbbieké ezenfelül szakorvosi oklevél. A személyi adatoknak, eddigi működésük és tudományos munkásságuk igazolásával felszerelt pályázati kérvényeket a megjelenéstől számított 15 napon belül kell beadni az intézet igazgatóságához (IX., Nagyvárad tér 1.).

**Gottsegen György dr., igazgató**

**Országos Kardiologiai Intézet (491)**

Pályázatot hirdetnek az intézet sebészeti osztályának tud. int. **osztályvezetői** állására (kulcsszám: 933). Pályázhat olyan sebész szakorvos, akinek szívmitétek önálló végzésében gyakorlata van s e téren tudományos munkásságot is folytatott. A pályázni óhajtok képesítésüket, eddigi működésüket és tudományos irodalmi munkásságukat bizonyító, valamint személyi adataikkal felszerelt kérvényüket az intézet igazgatóságánál (IX., Nagyvárad tér 1.) nyújtásuk be a hirdetménynek az Orvosi Hetilapban való megjelenésétől számított 15 napon belül.

**Gottsegen György dr., igazgató**

**Szolnok Városi Tanács V. B. IX. Egészségügyi Osztálya (451)**

Szolnok Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztálya pályázatot hirdet egy nyolcórás **iskolaorvosi** állásra, illetmény E. 138. kulcsszám. Szabályszerűen felszerelt pályázati kérvényeket a Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztályának kell benyújtani, a megjelenéstől számított 15 napon belül.

**Gáspár Sándor dr., városi főorvos h.**

**Szakszervezeti Társadalombiztosítási Központ** (490)  
Budapest, VI., Dózsa György út 84.

A Szakszervezeti Társadalombiztosítási Központ pályázatot hirdet az SZTK Alközpontoknál (Kirendeltségeknél) betöltésre kerülő alábbi SZTK **ellenőrző-főorvosi** állásokra.

Az állások közül: egy ellenőrző főorvosi állás Békéscsaba székhellyel, egy ellenőrző főorvosi állás Győr székhellyel, egy ellenőrző főorvosi állás Sopron székhellyel, egy ellenőrző főorvosi állás Balassagyarmat székhellyel, egy ellenőrző főorvosi állás Szekszárd székhellyel, egy ellenőrző főorvosi állás Szombathely székhellyel, egy ellenőrző főorvosi állás Veszprém székhellyel, egy ellenőrző főorvosi állás Szolnok székhellyel kerül betöltésre. Az állások illetménye: 34/1957/17/Mü. M. számú utasításnak 1/c számú bértáblázatában a 43. kulcsszámú ellenőrző-főorvosi állásra megállapított illetmény.

A pályázó orvosoknak a társadalombiztosítási orvosi gyakorlatokkal kapcsolatos tennivalók tekintetében teljes jártassággal kell rendelkezniük. Az állást elnyerni óhajtok az okmányokkal és életrajzzal kellően felszerelt pályázati kérelmet e közzétételétől számított 15 napon belül a területileg illetékes SZTK Alközpontnál (Kirendeltségnél) nyújtásuk be.

Vincze József s. k. igazgató

**Jászberényi Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztálya** (401)

Jászberény Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztálya, Jászberény, Lehel vezér tér 18. pályázatot hirdet az E. 161/3. kulcsszámú **körzeti orvosi** állásra. Fizetés havi 2100.- forint, amihez járul a tanyai körzet ellátására havi 350.- forint fuvarátalány. Szabályosan felszerelt kérvényeket a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kell a városi főorvos címére megküldeni.

Pap Mihály dr. városi főorvos

**Mezőkovácsházi Járási Tanács Kórháza, Mezőhegyes** (243)

Pályázatot hirdetek a kórháznál áthelyezés folytán megüresedett E. 118-as kulcsszámú **szak segédorvosi** állásra, 1950.- forint illetménnyel. Belgyógyászati szakképzettséggel rendelkezők előnyben részesülnek. Szakorvos pályázó esetén fizikótherápiás és belgyógyászati szakrendelés lehetséges, napi 2 órában. Kétszobás, összkomfortos lakás a kórház területén rendelkezésre áll. Az állás augusztus 1-től foglalható el. Pályázati határidő a hirdetés megjelenésétől számított 15 nap.

Árva József dr. kórházigazgató

**Győri Járási Tanács Kórháza, Tét** (498)

Pályázatot hirdetek a belgyógyászati osztályon áthelyezés folytán megüresedett E. 119. kulcsszámú **segédorvosi** állásra. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet a jelen hirdetés megjelenésétől számított 15 nap alatt a kórház igazgatójához kell benyújtani. Szolgálati szoba biztosítva.

Kováts-Szabó Károly dr. kórházig. belgyógy. főorvos

(513)

Az Állami Fodor József Tbc. Gyógyintézet pályázatot hirdet az urológiai osztályon megüresedett **segédorvosi** állásra. Illetmények az E. 119., szakképesítés esetén az E. 118. kulcsszámúknak megfelelően. Pályázati határidő: a közlemény megjelenésétől számított 15 nap. A pályázatok szabályszerűen felszerelve, hivatali úton az intézet igazgatója címére (Budapest, XII. ker., 123. postahivatal) küldendők. Szakképesítéssel rendelkezők előnyben részesülnek.

Papp András dr. igazgató-főorvos h.

(527)

A Kisvárdai Járási Kórház pályázatot hirdet a sebészeti osztályon egy fő 215. ksz. szakképzett **műtősnői** állásra. A pályázatot kérjük sürgősen benyújtani a kisvárdai kórház igazgatójához.

Kondrai Gerő dr. igazgató főorvos

(507)

Pályázatot hirdetek a Budapest Fővárosi Tanács Központi Fogszabályozó, Rendelő és Továbbképző Intézetében megüresedett E. 131. kulcsszámú **szakorvosi** állásra egyévi időtartamra. Az állásnak tanuló orvosi jellege van, a kinevezés egy évre szól. Elsősorban vidéki orvosok jönnek tekintetbe, ezek hiánya esetén fővárosi fogszakorvos, aki a fogszabályozásban kiképzést óhajt szerezni.

A pályázatot a megjelenéstől számított 15 napon belül kell hozzám benyújtani, mellékelve életrajzot, továbbá fogszakorvosi képesítést igazoló bizonyítványt.

Czappán Elemér dr. igazgató főorvos

**Országos Közegészségügyi Intézet,** (515)  
Budapest, IX., Gyáli út 2-4.

Pályázatot hirdetek az intézet tájéegészségügyi osztályán megüresedett 933-as kulcsszámú **tudományos osztályvezetői** állásra. A pályázat feltételei: orvosi diploma. Előnyben része-

*Egyéni és csoportos légiutazásra,*

**MENETRENDEKRE, DÍJTÉTELEKRE  
ÉS AZ UTAZÁSSAL KAPCSOLA-  
TOS MINDEN TUDNIVALÓRA  
VONATKOZÓ RÉSZLETES  
TÁJÉKOZTATÁST NYÚJT A**



*Magyar Légiközlekedési Vállalat*

Utazási irodája

Budapest, V. Vörösmarty tér 5.

Telefon: 184-649

sül, aki a golyva kérdéssel behatóbban foglalkozott. A kellően felszerelt részletes pályázatot a jelen hirdetés megjelenésétől számított két héten belül hozzám kell benyújtani.

Takó József dr. főigazgató

Országos Közegészségügyi Intézet,  
Budapest, IX., Gyáli út 2-4.

(514)

Pályázatot hirdetnek az intézet biológiai gyógyszerellenőrző osztályán megüresedett 933-as kulcsszámon tudományos osztályvezetői állásra + 30 százalékos veszélyességi pótdíjjal. A pályázat feltételei: orvosi diploma. Biológiai értékmérést igénylő gyógyszerek és gyógyszerkülönlegességek vizsgálatában eltöltött hosszabb gyakorlat. Előnyben részesül, aki a biológiai gyógyszerellenőrzés munkaterületére vágó tudományos kutató munkát is végzett. A kellően felszerelt részletes pályázatot a jelen hirdetés megjelenésétől számított két héten belül hozzám kell benyújtani.

Takó József dr. főigazgató

(511)

Pályázatot hirdetnek a János kórház rendelőintézetben létesülő új gyermekbészeten a következő állásokra: 1 adjunctusi E. 116. kulcsszámú, 1 alorvosi E. 117. kulcsszámú, 1 segédorvosi E. 118. kulcsszámú (szakképesítéssel), 2 segédorvosi, E. 119. kulcsszámú (szakképesítés nélkül). Az állások javadalmazása a kulcsszámnak megfelelő illetmény és az érvényben levő rendeletek által előírt pótdíj. A kellően felszerelt pályázatokot a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül az intézet igazgatóságához kell megküldeni.

Bakács Tibor dr. igazgató-főorvos

Keszthelyi Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja (943)

Pályázatot hirdetnek a zalaszántói körzeti orvosi állásra. Az állás javadalmazása az E. 161/3 kulcsszám szerinti, melyhez havi 500.- forint körzeti orvosi pótdíj jár. A körzethez a székhely községen kívül Vindornyalak, Váuilus és Várvölgy községek tartoznak. Háromszobás, vízvezetékes, összkomfortos szolgálati lakás van. A kellően felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül fenti címre kell benyújtani.

Sebestyén László dr.

### Külföldön terjeszti a

**KULTURA** Könyv- és Hírlap Külkereskedelmi Vállalat  
Budapest VI., Magyar Ifjúság útja 21 (telefon: 429-760)  
és a **KULTURA** külföldi képviselői.

### 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.

## ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

| Dátum                       | Hely                                                                          | Időpont         | Rendező                                         | Tárgy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1957. szept. 26. csütörtök. | Magyar Tudományos Akadémia felolvasó ülésterme. V. Roosevelt tér 9.           | délután 3 óra   | Tudományos Minősítő Bizottság és MTA V. Osztály | Kajtor Ferenc „Evipan aítatással aktivált görcepotenciálok elemzése halántéklebenyi epilepsziásoknál” c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitája. Az értekezés opponensei: Horányi Béla, az orvostudományok doktora, Obál Ferenc, az orvostudományok kandidátusa.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1957. szept. 27. péntek.    | Magyar Tudományos Akadémia felolvasó ülésterme. V. Roosevelt tér 9.           | délután 5 óra   | Tudományos Minősítő Bizottság és MTA V. Osztály | Kelenfey Barna „Nitrilek pharmacológiája” c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitája. Az értekezés opponensei: Sós József, az orvostudományok doktora, Pataky István, az orvostudományok kandidátusa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1957. szept. 27. péntek.    | II. sz. Szemklinikai tanterem. VIII. Mária u. 39.                             | délután 5 óra   | Szemész Szakcsoport                             | Klinikai közlés. Lugossy Gyula: Az antigének hatása a vér-csarnokvizgát fluorescein permeabilitására. Előadások. 1. Kahám Agost, Beládi Ilona: Adenovírusok által okozott keratoconjunctivitis Szegeden. 2. Remenár László: Az orbita chronicus granulosisai. 3. Gáll János, Szabó György: Fúziós frequentia. 1. rész: Physiologia. A tudományos ülés után teljes vezetőségi ülést tartunk. Tárgysorozat: 1. Egy éves munkaterv megbeszélés. 2. 1958 tavaszán tartandó nagygyűlésünk előkészítése.                                              |
| 1957. szept. 30. hétfő.     | Orsz. Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet, könyvtár. IX. Gyáli út 3/a. | délután 1/3 óra | Az Intézet tudományos kollektívája              | Csaba Károly dr.: Élelmiszerparazitológiai problémák. (Továbbképzés.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1957. okt. 1. kedd.         | István Kórház                                                                 | délután 1 óra   | István Kórház orvosai                           | Hangos György dr.: Ductus cysticus-sonk syndroma. Katona István dr.: Rögzítő oldatokban eltett anatómiai készítmények színezése.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1957. okt. 3. csütörtök.    | Orvostovábbképző Intézet. XIII. Szabolcs u. 33.                               | délután 1/2 óra | Az Intézet Tudományos Egyesülete                | 1. Biedermann János dr., Erhardt Tivadar dr.: Mitralstenosis és „pseudo-mitralstenosis”. (Előadás.) 2. Biedermann János dr.: In vivo felismert sinus valsalvae aneurysma. (Bemutató.) 3. Zsoldos György dr.: Constrictio pericardii, egyidejű pericardialis exsudatum, pancarditis et pericardiotomia. (Bemutató.) 4. Erhardt Tivadar dr.: Libman-Sacks-féle verrucosus endocarditis és „pseudo-mitralstenosis”. Pathologia: Landouzy-féle typhobacillosus. (Bemutató.) 5. Lehoczky Dezső dr.: Pangásos máj és hepatitis epidemica. (Bemutató.) |
| 1957. okt. 3. csütörtök.    | I. sz. Sebészeti Klinika. VIII. Üllői út 78.                                  | délután 6 óra   | Sebész Szakcsoport                              | Bemutató. Kulcsár Andor, Vécsey József, Szinay Gyula: Cysticus lymphangioma az involutiós thymus helyén. (Előadás.) Kudász József dr.: A sternum resectiókról.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1957. okt. 12. szombat.     | Pestmegyei Tanács Semmelweis Kórháza. VIII. Gyulai P. u. 2.                   | délelőtt 9 óra  | A Kórház Tudományos Köre                        | 1. Megemlékezés Laub László dr. főorvosra. 2. Megemlékezés Schmidt Lajos dr. professzorról. 3. Székely Zsigmond dr.: Art. iliaca ext. lekötése utáni állapot. (Bemutató.) 4. Vida István dr.: Art. carotis comm. és vena jugularis resectio esete. (Bemutató.) 5. Kubányi Endre dr.: Öregkorúak műtéti előkészítése. (Előadás.)                                                                                                                                                                                                                 |
| 1957. okt. 10. csütörtök.   | Orvos-Eü. Szakszervezet, Weil-terem. V. Nádor u. 32.                          | délután 1/2 óra | Ideg-Elme Szakcsoport                           | Beszámoló a brüsszeli ideggyógyászati kongresszusról. 1. Horányi Béla dr.: Neuropathologia. 2. Lehoczky Tibor dr.: Neurologia. 3. Csorba Antal dr.: Neurocardiologia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

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

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 10 000 példányban  
2-573306 Athenaeum (F. v. Soproni Béla)



# ORVOSI HETILAP



## TARTALOMJEGYZÉK

**Haynal Imre dr.:** A polycythaemia vera és az endokrin eredetű polyglobuliák pathogenetikai kezelése . . . . . 1057

### TOVÁBBKÉPZÉS

**Policzer Miklós dr., Földes János dr., Sáfrány László dr. és Szatmári Sándorné dr.:** A  $J^{131}$  izotóp-diagnosztika metodikájával kapcsolatos kérdésekről . . . . . 1062

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK

**Zsolnai Béla dr. és Nyiri István dr.:** Új utak a fenyegető vetélések és koraszülések gyógykezelésében . . . . . 1068

### A BETEGELLÁTÁS ÉS EGÉSZSÉGÜGY SZERVEZÉSI KÉRDÉSEI

**Szakolyi András dr.:** Járóbeteg ellátásunk kritikai értékelése . . . . . 1074

### KAZUISZTIKA

**Radó János dr., Ábrahám Karola dr. és Eszéki József dr.:** Congenitalis septumdefectus és szívinfartus együttes előfordulása idős korban . . . . . 1079

### Levelek a szerkesztőhöz

A Hashimoto betegség egy esetéről . . . . . 1081

A chyluria symptomatikáról . . . . . 1082

Hírek . . . . . 1082

Pályázati hirdetmények . . . . . 1083

Előadások, ülések . . . . . 1084

„Salvus”, „Mira” glabersós gyógyvízről közlemény (borító 3. o.)

**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 gyulladással, nedvező dermatosisban kontraindikált.

Két hétnél hosszabb ideig alkalmazni nem kívánatos.

Allergiás dermatosisok esetén a kezelést per os adott Pernovin draszté adagolásával egészítjük ki.

*Megjegyzés:* + SZTK terhére szabadon rendelhető.

*Csomagolás:* 20 g-os tubus Ft 13,70.

*Gyártja:*

**CHIN OIN 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-chloroethylamino)-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. Fehérvérszámcsökkentéskor 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 indokálással 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: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

XCVIII. ÉVFOLYAM 39. SZÁM 1957. SZEPTEMBER 29.

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. egyszámúszám: 91.915, 272—48.

## A polycythaemia vera és az endokrin eredetű polyglobuliák pathogenetikai kezelése

Írta: HAYNAL IMRE dr.

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

Klinikai tapasztalatok szerint a hypophysis fokozott működésével járó endokrin kórképekben gyakran észlelhető polyglobulia. Ezzel összhangban állanak azok az állatkísérleti eredmények, melyek a hypothalamus-hypophysis rendszer fontos szerepét bizonyítják a vérképzésben, illetve annak szabályozásában. Ez késztetett arra, hogy munkatársaimmal, Gráf Ferencsel és Matsch Jenővel megvizsgáljuk különböző eredetű polyglobuliákban és polycythaemia vera-ban a hypothalamus-hypophysis rendszer működését. Elsősorban klinikai vizsgáló módszerekkel (vércukorterhelés, insulin-érzékenység stb.), valamint állatkísérletekkel megállapítottuk, hogy a fenti kórképekben a hypothalamus-hypophysis rendszer fokozottan működik és ennek pathogenetikai jelentőséget tulajdonítottunk (1, 2). Megállapításaink alapján megkíséreltük a polyglobuliákat és polycythaemia verát a hypothalamus-hypophysis rendszernek röntgenbesugárzás, B<sub>1</sub>-vitamin adagolás, illetve sexualis hormonok útján való fékezésével csökkenteni. Bár a hypophysis röntgenbesugárzásával és tüszőhormon-kezeléssel értünk el némi eredményt, ezek az eljárások nem bizonyultak polyglobuliák és polycythaemia vera eredményes kezelésére alkalmasnak (1, 2).

Miután Perrault (3) klinikai vizsgálataiból ismeretessé vált, hogy a parahydroxypropiofenon (PHP) fékezi a hypophysis működését és Lacasagne, Buu-Hoi, Chamorro (4) állatkísérletekkel kimutatták, hogy a PHP csökkenti a hypophysis lutinizáló-, thyreotrop- és növekedési-hormon elválasztását, pathogenetikai megállapításainknak megfelelően megkíséreltük polyglobuliák és polycythaemia vera PHP-vel való kezelését. Kezdeti, sikerrel kecsegtető eredményeinkről már beszámoltunk (5, 6). Azóta folytattuk therapiás kísérle-

teinket és a következőkben röviden beszámolunk 23 polycythaemiás beteg PHP-kezelésének eredményéről. Hat további beteg kezelését annak idején gyógyszerhiány miatt idő előtt abba kellett hagynunk.

A therapiás eredmények szerint eseteink 3 csoportba oszthatók:

1. Tíz beteg gyógykezelése teljes eredménnyel járt (1. táblázat). Az 1—5. számú beteg endokrin polyglobulia: az 1., 2. és 5. számú beteg Cushing-típusú elhízásban és hypertóniában szenvedett, lépmegnagyobbodás, striák és pathológiás szemlelet nélkül, normális sellával; a 3. számú beteg elhízott fiatal diabeteses nő, a 4. számú beteg pedig hypophysaer óriás. A 6—10. számú betegek polycythaemia vera-ban szenvedtek lépmegnagyobbodással és normális vérnyomással.

2. Három beteg PHP-kezelése nem járt teljes eredménnyel (2. sz. táblázat, 12—14. sz. eset). Mindhárom polycythaemia vera-ban szenvedett, lépmegnagyobbodással, normális vérnyomással. Két további polycythaemiás beteg (15—16. sz. eset) gyógykezelésének eredménye ugyancsak nem volt kielégítő; ezekről azonban végleges vélemény nem mondható, mert gyógykezelésük még nem fejeződött be..

3. Nyolc polycythaemiás beteg PHP-kezelése nem hozta meg a kívánt eredményt. Mindannyian polycythaemia vera-ban szenvedtek, lépük nagyobb volt, hypertóniájuk nem volt. Egyikük (30. sz. eset) gyógykezelését meg kellett szakítatnunk, mivel a gyógyszer gyomorpanaszokat és hányást okozott.

A betegek általában napi 6—9 g PHP-t kaptak, 3—4 adagra elosztva. Az utóbbi időben a gyógyszer felszívódását a vizelettel kiürített PHP

I. táblázat

| Sorszám | Név, kor, magasság           | Kezelés előtt |                                             |                     | Kezelés után |                                            |                     | Kezelés időtartama napokban | PHP összmeny-nyisége g-ban |
|---------|------------------------------|---------------|---------------------------------------------|---------------------|--------------|--------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|----------------------------|
|         |                              | Testsúly kg   | Vvs. Hkrit Hb. F. i. Fvs.                   | Vérmeny-nyiség lit. | Testsúly kg  | Vvs. Hkrit Hb. F. i. Fvs.                  | Vérmeny-nyiség lit. |                             |                            |
| 1.      | K. L. fi<br>43 é.<br>162 cm  | 106,5         | 6 090 000<br>61<br>135%<br>1,1<br>7880      |                     | 94,5         | 4 380 000<br>42,5<br>94%<br>1,07<br>6200   |                     | 70                          | 63                         |
| 2.      | T. S. fi<br>52 é.<br>172 cm  | 125,5         | 5 980 000<br>57,5<br>130%<br>1,08<br>9100   | 7,9                 | 112,8        | 4 870 000<br>48,5<br>107%<br>1,1<br>10 800 | 6,6                 | 98                          | 220                        |
| 3.      | F. M. nő<br>18 é.<br>154 cm  | 76,0          | 5 510 000<br>46,5<br>103%<br>0,9<br>4800    | 7,6                 | 76,0         | 4 570 000<br>40<br>89%<br>1,0<br>4100      | 6,4                 | 30                          | 56                         |
| 4.      | H. G. fi<br>45 é.<br>194 cm  | 109,7         | 6 190 000<br>53<br>118%<br>1,0<br>8700      | 8,4                 | 108,5        | 4 720 000<br>44<br>98%<br>1,0<br>8000      | 5,5                 | 21                          | 29                         |
| 5.      | G. I. fi<br>32 é.<br>173 cm  | 132,5         | 6 780 000<br>63<br>140%<br>1,03<br>7200     | 5,1                 | 101,0        | 4 850 000<br>46,5<br>103%<br>1,07<br>8400  | 3,8                 | 126                         | 728                        |
| 6.      | V. K. fi<br>38 é.<br>163 cm  | 61,0          | 5 780 000<br>114%<br>52<br>1,0<br>13 900    |                     | 63,0         | 4 890 000<br>45<br>100%<br>1,0<br>8200     |                     | 23                          | 23                         |
| 7.      | N. Zs. fi<br>60 é.<br>160 cm | 51,7          | 8 210 000<br>71,5<br>159%<br>0,97<br>15 400 | 9,1                 | 53,6         | 4 850 000<br>41<br>91%<br>0,93<br>16 200   | 4,4                 | 30                          | 234                        |
| 8.      | D. I. nő<br>51 é.<br>161 cm  | 64,9          | 6 260 000<br>112%<br>50<br>0,84<br>13 100   | 6,2                 | 65,5         | 5 290 000<br>46,5<br>103%<br>1,0<br>9600   | 4,2                 | 59                          | 399                        |
| 9.      | H. K. nő<br>55 é.<br>167 cm  | 86,5          | 7 080 000<br>64,5<br>143%<br>1<br>16 900    | 8,7                 | 82,9         | 4 420 000<br>45<br>100%<br>1,1<br>17 100   | 5,9                 | 65                          | 423                        |
| 10.     | V. I. nő<br>50 é.<br>168 cm  | 72,0          | 8 180 000<br>69<br>153%<br>0,93<br>12 000   |                     | 70,0         | 4 920 000<br>50<br>114%<br>1,13<br>13 900  | 6,7                 | 197                         | 1756                       |

menyiségének meghatározásával ellenőriztük. A meghatározás módszerét Matsch és Gráf dolgozták ki, akik a Molisch-féle cukorkimutatási próbát használták fel a phenolos hydroxylcsoportot tartalmazó PHP colorimetriás meghatározására (7). A betegek a gyógyszert általában jól tűrték, csupán 1—2 esetben kellett a gyógykezelést gyomorpanaszok miatt néhány napra megszakítani. A fent említett eset (30. sz. beteg), amelyben a gyógykezelést végleg abba kellett hagynunk, kivétel. A kezelés hosszabb időt igényel, ami a hatás mechanizmusa alapján természetes és előre várható is volt, hiszen a vércépzés gátlásáról van szó. A PHP haemolytikus és a csontvelőre kifejtett toxikus hatását a sorozatosan végzett serumbili-

rubin- és csontvelővizsgálatok kizárták. Az ugyancsak sorozatosan végzett alapanyagcsere-, serum J-, Na-, K-, Fe- és lipoid-vizsgálatok nem tisztázták közelebbről a hatás mechanizmusát. Az a megfigyelésünk, hogy a betegek vércépe az esetek egy részében, különösen a kezelés elején, a makrocytosis irányába tolódott, amelltt szól, hogy PHP hatására elsősorban a vörösvérsejtstroma képzése gátolt. Feltűnő, hogy endokrin eredetű polyglobuliában szenvedő betegek hamarabb és a gyógyszer kisebb adagjaira reagálnak, mint a polycythaemia vera-ban szenvedők, ami — éppúgy, mint a gyógyszerrel szemben resistens esetek is (3. csoport) — a PHP haemolytikus és myelotoxikus hatása ellen szól. A lépmegnagyobbodás minden sikerrel kezelt

II. táblázat

| Sorszám | Név, kor, testmagasság       | Kezelés előtt |                                           |                      | Kezelés után |                                            |                      | Kezelés időtartama napokban | PHP összmeny-nyiség g-ban |
|---------|------------------------------|---------------|-------------------------------------------|----------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|---------------------------|
|         |                              | Test-súly kg  | Vvs., Hkrit. Hb., F. i., Fvs.             | Vér-meny-nyiség lit. | Test-súly kg | Vvs., Hkrit. Hb., F. i., Fvs.              | Vér-meny-nyiség lit. |                             |                           |
| 12.     | W. J. fi<br>51 é.<br>172 cm  | 70,2          | 8 000 000<br>79<br>175%<br>1,1<br>8500    | 14,2                 | 71,3         | 5 810 000<br>59<br>130%<br>1,1<br>11 700   | 5,3                  | 148                         | 1167                      |
| 13.     | K. L. fi<br>44 é.<br>168 cm  | 63,6          | 7 310 000<br>74<br>164%<br>1,1<br>11 800  | 17,0                 | 63,5         | 5 940 000<br>65<br>144%<br>1,2<br>13 300   | 6,6                  | 100                         | 989                       |
| 14.     | Sz. J. nő<br>52 é.<br>157 cm | 54,0          | 6 270 000<br>61,5<br>136%<br>1,09<br>8400 | 8,2                  | 54,3         | 5 370 000<br>52<br>114%<br>1,0<br>6100     |                      | 59                          | 158                       |
| 15.     | Zs. J. fi<br>62 é.<br>172 cm | 60,0          | 7 850 000<br>72<br>160%<br>1,0<br>13 300  | 7,4                  | 59,6         | 6 430 000<br>61,5<br>136%<br>1,0<br>10 300 | 5,3                  | 33                          | 288                       |
| 16.     | M. L. fi<br>47 é.<br>170 cm  | 61,8          | 8 910 000<br>80<br>178%<br>1,0<br>12 300  | 14,0                 | 63,0         | 7 410 000<br>74<br>165%<br>1,1<br>10 200   | 9,9                  | 18                          | 135                       |

III. táblázat

| Sorszám | Név, kor, magasság             | Kezelés előtt |                                            |                      | Kezelés után |                                           |                      | Kezelés időtar-tama napokban | PHP összmeny-nyisége g-ban |
|---------|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------|----------------------|--------------|-------------------------------------------|----------------------|------------------------------|----------------------------|
|         |                                | Test-súly kg  | Vvs., Hkrit. Hb., F. i., Fvs.              | Vér-meny-nyiség lit. | Test-súly kg | Vvs., Hkrit. Hb., F. i., Fvs.             | Vér-meny-nyiség lit. |                              |                            |
| 17.     | B. L. fi<br>46 é.<br>175 cm    | 74,4          | 8 740 000<br>69<br>153%<br>0,88<br>11 200  | 8,4                  | 75,2         | 7 640 000<br>64<br>142%<br>0,93<br>16 000 | 9,6                  | 143                          | 659                        |
| 18.     | B. M. fi<br>47 é.<br>176 cm    | 65,2          | 8 900 000<br>70<br>155%<br>0,9<br>12 500   | 11,5                 | 67,2         | 7 730 000<br>67<br>149%<br>0,99<br>14 000 | 9,0                  | 153                          | 1385                       |
| 19.     | A. J. fi<br>61 é.<br>162 cm    | 55,5          | 9 230 000<br>75<br>167%<br>0,9<br>6900     | 6,9                  | 53,8         | 6 940 000<br>58<br>128%<br>0,9<br>8800    | 5,6                  | 226                          | 2326                       |
| 20.     | Sch. Gy. fi<br>43 é.<br>172 cm | 72,5          | 7 960 000<br>75<br>167%<br>1,0<br>12 300   | 9,6                  | 75,7         | 6 580 000<br>69<br>153%<br>1,15<br>8900   | 8,9                  | 112                          | 990                        |
| 21.     | S. Gy. fi<br>63 é.<br>165 cm   | 55,2          | 8 180 000<br>75<br>167%<br>1,0<br>7200     | 8,9                  | 57,0         | 6 740 000<br>66<br>146%<br>1,07<br>7400   | 6,3                  | 141                          | 1415                       |
| 22.     | W. I. fi<br>59 é.<br>167 cm    | 63,8          | 7 480 000<br>70<br>157%<br>1,0<br>12 100   | 10,7                 | 62,8         | 6 380 000<br>63<br>140%<br>1,1<br>10 400  | 8,4                  | 77                           | 636                        |
| 23.     | L. P. nő<br>54 é.<br>155 cm    | 57,2          | 8 760 000<br>71<br>158%<br>0,9<br>15 200   | 8,0                  | 60,5         | 7 000 000<br>68<br>150%<br>1,0<br>17 400  | 6,2                  | 64                           | 504                        |
| 30.     | I. Z. nő<br>51 é.<br>156 cm    | 67,5          | 10 110 000<br>80<br>178%<br>0,99<br>10 100 | —                    | 68,5         | 7 930 000<br>73<br>163%<br>1,0<br>8700    | —                    | 50                           | 426                        |

esetben lényegesen csökkent. Elhízott betegek test-súlya a kezelés folyamán ugyancsak csökkent. Az elért hatás fenntartása céljából napi 1—3 g PHP állandó szedése szükséges, enélkül a betegek állapota fokozatosan romlik.

Megkíséreltük a hypothalamus-hypophysis rendszer működését diencephalikus altatószerekkel is gátolni. Elsősorban Sevenalt és Amytalt használtunk, általában 0,5—0,6 g-os napi adagban; ez elégséges volt napi 16—18 órás alvás létrehozatalára. A betegek tartós altatását 14—16 napig folytattuk s azt néhány esetben 2—3 alkalommal is megismételtük. A 8, 13, 17, 18. és 19. sz. betegek eleinte csak tartós altatásban részesültek, hogy megfigyelhessük magának a tartós altatásnak a hatását a vérképzésre. Azt tapasztaltuk, hogy ilyen módon minden vizsgált esetben bizonyos mértékig csökkenthető volt a polycythaemiás betegek vvs.-száma, haematokrit-értéke és keringő vérmennyisége, ami azonban nem volt fokozható a tartós altatás megismétlésével. A fehérvérsejtszám nem volt befolyásolható. Az ezt követő PHP-therápia hatására a 8. sz. betegen teljes remissió, a 13. sz. betegen lényeges javulás jött létre, míg a 17, 18 és 19. sz. betegek PHP-vel szemben is resistenseknek bizonyultak.

Ugyancsak tartós altatásban részesült a 9, 10,

20, 21 és 23. számú beteg is, kiknek állapota PHP-therápia folyamán egy idő után már nem javult s az adag felemelésével sem volt tovább javítható. A PHP-gyógykezelés változatlan fenntartása mellett a 9, 21 és 23. számú beteget egy, a 20. sz. beteget két, a 10. számú beteget pedig három alkalommal altattuk 14—16 napig, aminek eredményeképpen a 9 és 10. számú beteg teljes remissióba került, a többi 3 beteg állapotán a PHP-kezelésnek tartós altatással való kombinálása sem javított lényegesen.

Az utóbbi időben kísérletképpen Serpasilt és Largactilt is használtunk polycythaemiás betegek diencephalon-működésének csökkentésére és vizsgáltuk ezúton kifejtett hatásukat az erythropoesisre (4. táblázat). A Serpasil adagját fokozatosan emeltük napi 1/2 mg-ról 1—2 mg-ig, a Largactilét pedig napi 37,5 mg-ról (3×1/2 tbl.) napi 150 mg-ig (3×2 tbl.). Hatásukra mind a hét vizsgált esetben (a 31—36. számú betegek diagnózisa polycythaemia vera, a 37. számúé hypophysis tumor volt) a vvs.-szám, a haematokrit-érték és a keringő vérmennyiség bizonyos mértékig csökkent, de az eredmény, mint a barbiturátokkal kezelt esetekben is, a kezelés további folytatásával, vagy az adag emelésével nem volt fokozható. A 32. sz. beteg kezelését lépinfarctus, a 36. sz. beteg kezelését pedig

IV. táblázat

| Sorszám | Név, kor, nem         | Kezelés előtt                                |                    | Kezelés után                               |                    | Gyógykezelés                                                        | Gyógykezelés időtartama        |
|---------|-----------------------|----------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|         |                       | Vvs., Kkrit, Hb., F. i., Fvs.                | Vér-mennyiség lit. | Vvs., Hkrit, Hb., F. i., Fvs.              | Vér-mennyiség lit. |                                                                     |                                |
| 31.     | P. F.<br>nő<br>52 é.  | 6 980 000<br>65<br>144%<br>1,0<br>13 000     | 7,4                | 5 190 000<br>51,5<br>113%<br>1,1<br>11 900 | 7,6                | Serpasil<br>(napi 6x0,25 mg)                                        | 35 nap                         |
| 32.     | R. Gy.<br>nő<br>43 é. | 6 200 000<br>64<br>142%<br>1,1<br>10 400     | 6,8                | 6 080 000<br>56<br>124%<br>1,0<br>18 400   | —                  | Serpasil<br>(napi 4x0,25 mg-ig emelve)                              | 25 nap<br>(Lép-infarctus)      |
| 33.     | E. Gy.<br>nő<br>41 é. | 8 110 000<br>77<br>170%<br>1,0<br>10 100     | 11,2               | 6 190 000<br>68<br>151%<br>1,25<br>9800    | 6,8                | Serpasil<br>(napi 8x0,25 mg-ig emelve)                              | 50 nap<br>(Gyógyszer-allergia) |
| 34.     | B. L.<br>fi<br>48 é.  | 8 910 000<br>71 3/4<br>160%<br>0,9<br>19 600 | 12,3               | 6 490 000<br>65<br>144%<br>1,1<br>21 200   | 8,1                | Serpasil<br>(napi 8x0,25 mg-ig emelve)                              | 47 nap                         |
| 35.     | L. J.<br>nő<br>68 é.  | 7 490 000<br>55<br>120%<br>0,8<br>15 300     | —                  | 6 290 000<br>49<br>108%<br>0,85<br>14 700  | —                  | Serpasil<br>(5x0,1 mg)                                              | 18 nap                         |
| 36.     | Cs. J.<br>nő<br>53 é. | 7 980 000<br>72<br>160%<br>1,0<br>13 000     | 10,4               | 6 080 000<br>66<br>146%<br>1,2<br>11 800   | 4,9                | Serpasil<br>(8x0,25 mg napi)<br><br>(2 mg Serpasil<br>9 g PHP napi) | 41 nap<br><br>67 nap           |
| 37.     | B. G.<br>nő<br>41 é.  | 7 270 000<br>72 1/2<br>161%<br>1,1<br>8400   | 9,1                | 5 550 000<br>66<br>146%<br>1,3<br>7100     | 6,8                | Largactil<br>(napi 100 mg i. v.)<br><br>(napi 6 tbl.)               | 14 nap<br><br>44 nap           |

gyógyszerallergia miatt meg kellett szakítani. A 36. sz. beteg Serpasil-kezelését — miután a vérstatus Serpasilra már nem javult — PHP-kezeléssel kombináltuk, ami a haematologiai kép további javulását eredményezte. Ezen diencephalikus szereknek PHP-terápiával való kombinálására vonatkozó további vizsgálataink még folyamatban vannak.

Mint már említettük, polycythaemiás betegek hypophysis-működésének sexualis hormonokkal (túszóhormon, sárgatesthormon, hím nemihormonok) való csökkentése annak idején nem vezetett kellő eredményre. Azóta több irodalmi adat szól amellett, hogy a hypophysis működése sexualis hormonok együttes adásával eredményesebben csökkenthető, mint egyes nemihormonokkal külön-külön. Így Meites és Sgouris a hypophysis lactotrop-hormon productióját sem túszó-, sem sárgatest-hormonnal nem tudták meggátolni, viszont e két hormon együttes adásával ez teljes mértékben sikerült (8). Legújabban megkíséreltük polycythaemiás betegek kezelését a hypophysisműködés túszó- és sárgatest-hormon kombinációjával csökkenteni (5. táblázat). E célra a 2,5 mg oestradiolmonobenzoatot és 12,5 mg progesteront tartalmazó Di-Pro (Organon) nevű készítményt használtuk, melyből naponta vagy 2—3 naponként kaptak a betegek intramuscularisan egy-egy ampullát. Csak

férfibetegeket részesítettünk Di-Pro-kezelésben. A 38 és 39. sz. rovat adatai egy betegre vonatkoznak, aki az első kezelés után kb. 1/2 év múlva visszaesett, s ekkor újból gyógykezelésben részesítettük. Mint látható, Di-Pro-kezeléssel mindkét alkalommal teljes remissiót sikerült nála elérnünk. A többi öt beteg gyógykezelése — egyébként mindannyian polycythaemia vera-ban szenvedtek — nem volt ugyan ennyire eredményes, de szintén lényeges javulást eredményezett. A 40, 42, 43 és 44. sz. betegek vérstatusa további Di-Pro-kezelésre már nem javult. A 41. sz. beteg kezelését gyógyszerintolerantia miatt abba kellett hagynunk. A 44. sz. beteg PHP-, majd Largactillal kombinált PHP-kezeléssel szemben is resistensnek bizonyult. Di-Pro-kezelés kapcsán, úgy mint a PHP-kezelésnél, szintén megfigyelhettük a makrocytosis irányába való eltolódást, ami amellett szól, hogy a hypophysisműködés fékezésével főleg a vvs.-ek stroma-képzése gátolható.

A Di-Pro-kezelés — eltekintve a kiscokú localis fájdalomtól és 1—2 esetben az emlők átmeneti érzékenységtől és duzzanatától — semmiféle kellemetlenséget nem okozott, csupán egy esetben észleltünk kifejezett psychés nyugtalanságot (41. sz. beteg), mely a szer elhagyása után hamarosan megszűnt. Az injectiós kezelés eredményét néhány

V. táblázat

| Sorszám | Név, kor, nem         | Kezelés előtt                                 |                    | Kezelés után                                  |                    | Gyógykezelés         | Kezelés időtartama | Gyógyszer-összmeny-nység |
|---------|-----------------------|-----------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|--------------------------|
|         |                       | Vvs., Haematokrit, Hb., F. i., Fvs.           | Vérmeny-nység lit. | Vvs., Haematokrit, Hb., F. i., Fvs.           | Vérmeny-nység lit. |                      |                    |                          |
| 38.     | Sz. J.<br>50 é.<br>fi | 9 150 000<br>70 1/4<br>156%<br>0,84<br>12 000 | 8,6                | 5 090 000<br>49<br>108%<br>1,07<br>9200       | 5,8                | Di-Pro inj. és tabl. | 4 hónap            | 74 amp.<br>132 tbl.      |
| 39.     | Sz. J.<br>51 é.<br>fi | 6 720 000<br>65 1/2<br>145%<br>1,08<br>10 100 | 7,0                | 4 630 000<br>47<br>104%<br>1,1<br>11 400      | 5,1                | Di-Pro inj.          | 3 hónap            | 32 amp.                  |
| 40.     | W. I.<br>61 é.<br>fi  | 7 430 000<br>66 1/2<br>148%<br>1,0<br>10 100  | 7,7                | 5 180 000<br>54<br>120%<br>1,16<br>11 200     | 7,4                | Di-Pro inj. és tbl.  | 54 nap             | 23 amp.<br>42 tbl.       |
| 41.     | Sz. I.<br>48 é.<br>fi | 6 460 000<br>73<br>162%<br>1,25<br>8100       | 7,7                | 5 160 000<br>61 1/4<br>135%<br>1,29<br>7400   | 5,6                | Di-Pro inj.          | 26 nap             | 20 amp.                  |
| 42.     | G. R.<br>39 é.<br>fi  | 7 940 000<br>68<br>151%<br>0,95<br>13 400     | 8,1                | 5 980 000<br>61<br>135%<br>1,1<br>14 100      | 6,2                | Di-Pro inj.          | 50 nap             | 33 amp.                  |
| 43.     | B. L.<br>47 é.<br>fi  | 8 940 000<br>70 1/4<br>156%<br>0,87<br>16 800 | 8,5                | 6 840 000<br>64 1/2<br>142%<br>1,1<br>14 100  | 7,4                | Di-Pro inj. és tbl.  | 3 1/2 hó-nap       | 33 amp.<br>225 tbl.      |
| 44.     | T. I.<br>59 é.<br>fi  | 7 580 000<br>77<br>171%<br>1,1<br>11 600      | —                  | 6 200 000<br>69 1/2<br>154%<br>1,21<br>13 000 | —                  | Di-Pro inj.          | 61 nap             | 36 amp.                  |

esetben Di-Pro tabletták adásával igyekeztünk fenntartani, erre azonban a per os therapia nem bizonyult alkalmasnak (1 Di-Pro tbl. 0,01 mg aethynyoestradiolt és 10 mg pregneninolont tartalmaz). A Di-Pro-therapiának diencephalikus nyugtatószerekkel való kombinálása további vizsgálataink tárgyát képezi.

Összefoglalva eredményeinket, megállapíthatjuk, hogy a polycythaemia vera és endokrin polyglobuliák pathogenetikai — tehát a hypothalamus-hypophysis rendszer működésének csökkentésére irányuló — terapiája járható út, általa a klinikai és haematologiai status komoly javulása érhető el, sőt az esetek egy részében teljes remissio is létrehozható. A hypophysisműködés csökkentésére legalkalmasabb a parahydroxypropiofenon és a

kombinált tüszősárgatesthormon-therapia, a diencephalon működésének fékezése pedig a barbiturátok, Serpasil és Largactil bizonyultak alkalmasnak. Legeredményesebb a hypophysisműködést fékező és diencephalikus szereknek együttes alkalmazása.

IRODALOM: 1. Haynal Imre, Gráf Ferenc, Matsch Jenő, Cseley Márton, Egedy Sándor: Orv. Hetilap 91, 34. sz. (1950). — 2. Haynal Imre, Gráf Ferenc: Acta Med. Scand. 139. Fasc. 1. (1950). — 3. Perrault M.: Thérapie 4, 120—125 (1949). — 4. Lacassagne A., Chamorro A., Buu-Hoi V. P.: La Presse Méd. 59, 68, 1413 (1951). — 5. Haynal Imre, Gráf Ferenc, Matsch Jenő: Orv. Hetil. 91. 1. sz. (1953). — 6. Haynal Imre, Gráf Ferenc, Matsch Jenő: Lancet 265, 714 (1953). — 7. Matsch Jenő, Gráf Ferenc: Kísérletes Orvostudomány 9, 1, (1957). — 8. Meites J., Sgouris J. T.: Endocrinology 53, 17 (1953).

## T O V Á B B K É P Z É S

*A Kútvolgyi úti Állami Kórház (igazgató: Fenyvesi József dr.) Belosztályának (főorvos: Policzer Miklós dr., az orvostudományok kandidátusa) közleménye*

### A $J^{131}$ izotóp — diagnosztika metodikájával kapcsolatos kérdésekről

(Irodalmi áttekintés és 400 saját eset tapasztalatai alapján)

Irta: POLICZER MIKLÓS dr., FÖLDES JÁNOS dr., SÁFRÁNY LÁSZLÓ dr.  
és SZATMARI SÁNDORNÉ dr. technikai segédletével

Radioaktív jód (rJ) izotópokat az orvostudományban a 30-as évek végén kezdték alkalmazni. 1938-ban Hertz—Evans (40) használta a  $J^{128}$ -at a jódanyagcsere vizsgálatára. E rövid felezési idejű (25 perc) izotóp helyett sokkal alkalmasabbnak bizonyult a 8 napos felezési idejű  $J^{131}$ . Ezt Hamilton (37) és mtsai (38) már 1938-ban alkalmazták emberen végzett vizsgálatokhoz. Az első kutatókat követték 1940-ben Leblond és munk. (62, 63, 64), a német nyelvű irodalomban Horst (44, 45, 46) és Billion-iskola (10, 11), a szovjet irodalomban pedig Kopelovics—Draznin (58), Gabeljova (32), Szpešivceva (103, 104). Az évek folyamán a rJ vizsgálatoknak hatalmas irodalma nőtt. Sokfelé már a klinikai diagnosztikában a legközönségesebb rutinvizsgálatok közé tartozik.

Nekünk Magyarországon csak a múlt év tavaszán sikerült rJ izotóphoz jutni. A Szovjetunióból szállított anyagot előkészítés után az „Országos Atomenergia Bizottság Izotóp Alkalmazási Szakbizottsága”-tól kaptuk. Mi a  $J^{131}$ -et a pajzsmirigyműködés vizsgálatára használtuk fel, a pajzsmirigy feletti aktivitás mérése útján.

Az ország izotóppal való ellátottsága folytán egyre több intézetnek van módjában berendezkedni ilyen vizsgálatok végzésére. Ezek között valószínűleg többen rJ vizsgálatokkal óhajtanak foglalkozni. A módszer — berendezkedés után, izotóp birtokában — valóban igen egyszerű, könnyen végezhető, s hasznos diagnosztikus segítséget nyújt. Értékes vizsgáló módszer, mely a többi — már eddig is alkalmazott vizsgálattal együtt — mélyebb, közelebbi betekintést enged meg a pajzs-

mirigy működés-állapotában. Pontosabban lehetséges elemezni segítségével egyes nehezen osztályozható kórképeket, az ún. „határeseteket”. Alkalmas továbbá a módszer bizonyos élettani, kórtani kérdések vizsgálatára is. Érthető így a rJ vizsgálatoknak nagy elterjedése az egész világon és az a nagy érdeklődés is, mellyel nálunk fogadták.

Magyar nyelven eddig kevés — inkább átfogó jellegű — közlemény (106) jelent meg a radioaktív izotópok alkalmazásával kapcsolatosan. Részint emiatt, részint azon körülményre tekintettel, hogy nálunk Magyarországon a módszer új, most van elterjedőben, nem gondoltuk érdektelennek a rJ diagnosztikus felhasználásával kapcsolatos irodalmat áttekinteni, felhasználva saját, 400 vizsgálatra vonatkozó tapasztalatainkat is. A dolgozat teljesére nem tarthat igényt, hisz e tárgyra vonatkozó irodalom ma már igen nagy, nehezen áttekinthető. Ez alkalommal főleg metodikai kérdésekkel óhajtunk foglalkozni, itt is részletesebben azon részekkel, melyekkel kapcsolatban mi is tapasztalatot szereztünk.

#### A rJ metodika az élettani és kórtani kutatásban

A módszer segítségével a jód-anyagcsereének, a pajzsmirigy működésének közelebbi megismerése vált lehetségessé, mely alapját képezi a különböző diagnosztikus módszereknek. Lehetővé válik így a komplikáltabb aetio-pathogenesisű kórképek pontosabb, közelebbi analizise. Csak néhány vizsgálatot említünk meg, melyek rJ izotóp felhasználásával derítették ki újabb adatokat, újabb összefüggéseket. Hamilton és munk. (38) már 1938-ban kimutatták, hogy a szájon át bevitt  $J^{128}$  felszívódása



30, vagy még nagyobb százalékban már az első órában befejeződik. *Szpesziveva* (104) pedig kimutatta, hogy a szájon át, ill. rectalisan beadott  $J^{131}$  4 perc múlva már a pajzsmirigyben megjelent. *Kurland—Freedberg* (61), *Rall—Keating—Power—Benett* (82)  $J^{131}$  technikával vizsgálva a jódot eloszlását a szervezetben, megállapították, hogy az i. v. bevitel után 5 órával a pajzsmirigyen kívül a legtöbb jódot a gyomor-bél-falban és pancreasban találhatók. *Perlmann—Chaikoff* (76) megállapították, hogy a patkány-pajzsmirigyben 2 órával az izotóp beadása után 1—3% volt a radiothyroxin. 48 óra múlva a beadott  $J^{131}$  közel 20%-a alakul át thyroxinná. Hasonló vizsgálatokat mások is végeztek (107). Radioautographia segítségével histológiai metszetekben sikerült a jódot követni a pajzsmirigy acinus-sejtjeibe, majd a folliculusba, a colloidba (64). *Myant—Pochin* (74) azt találta, hogy az i. v. beadott radiothyroxinnak 24 óra alatt  $\frac{1}{3}$ -a bomlik le, míg a diiodthyrosin már 6 óra alatt. Pajzsmirigy clearance útján meghatározták a pajzsmirigyen áramló vér mennyiségét (53, 73). Közlebről sikerült vizsgálni a hypophysis szerepét a jódotranszportban (17, 50). Így állapították meg (101), hogy a hypophysis hátsólebeny és a köztiagy thyroxint raktároz, míg anorgánikus jódot felvételére nem képes. A rJ-technikával vizsgálhatjuk különböző behatásoknak a pajzsmirigyműködésre gyakorolt hatását. Vizsgálták a TSH hatást (52, 41), anti-thyreoid anyagok hatását (120, 4 stb.), vagy pl. a vitaminhiány hatását a pajzsmirigyműködésre (66) stb. És így lehetne tovább folytatni a példák felsorolását.

### Diagnosztika

A rJ diagnosztikus felhasználása abból a tételtől indul ki, hogy a rJ a szervezetben úgy viselkedik, mint az inaktív (nem radioaktív) jódot. A vizsgálat lényege: a beteg meghatározott mennyiségű  $J^{131}$ -et kap, mely felszívódása után az ún. „jódter”-be kerül, ahonnan azt legnagyobb részét a pajzsmirigy veszi fel, ill. a vizelettel választódik ki. A vérbe került rJ sorsa a pajzsmirigy működési állapota szerint különböző lesz. A pajzsmirigy jódatartása, jódtárolóképesége, a hormon-jódot leadás gyorsasága szerint változik a pajzsmirigy feletti mért aktivitás nagysága és lefolyása, továbbá a serum- és a vizelet-aktivitás viselkedése is. Így a pajzsmirigy vizsgálata rJ segítségével három úton történhet: I. pajzsmirigy feletti aktivitás, II. a vér aktivitás, III. a vizelet aktivitás mérése útján.

#### I. A pajzsmirigy feletti aktivitás mérése

Osztályunkon a rJ vizsgálat ezen módját végeztük, ezzel szereztünk tapasztalatokat. Nálunk Magyarországon a vizsgálathoz szükséges berendezés könnyen megvalósítható. A vizsgálat az osztály erre a célra elkülönített részén történik, melynek elhelyezése és berendezése az „Országos Atomenergia Bizottság Egészségvédelmi és Műszaki Biztonsági Szakbizottsága” által előírt és ellenőrzött feltételeknek kell megfeleljen. A radioaktivitás mérése Geiger—Müller (GM) csővel (57) történik, mellyel a rJ izotóp gamma sugárzását mérjük.

1. A gamma sugárzás mérésére szolgáló GM-cső különböző típusokban, különböző formában kerül forgalomba, alkalmazkodva azon feladathoz, célhoz, mely-

nek érdekében azt felhasználni óhajtjuk. Általában legelterjedtebben két típusú használatos: a hengeres és végablakos cső. De alkalmaznak speciálisan pajzsmirigy feletti mérésre legalkalmasabb alakú csövet, vagy esetleg egyidejűleg többet is (30). Mi hengeres GM-csövet használunk, melyet nálunk az Irodagép Ipari V. állít elő. E cső átmérője 15 mm, katódhossza 80 mm, falvastagsága 0,10 mm és ennek  $\frac{1}{2}$  mm vastag fémből készült burkolata van. Helyesnek látszik azonban (11) olyan csövet dolgozni, melynek ólomburkolata van, téglalap alakú ablakkivágással. E csőnek előnye, hogy vele pontosabb, megbízhatóbb mérés végezhető. *Billion—Kühne* (11) a következő méreteket ajánlja: az ólomtok falvastagsága: 13 mm, a rajta levő ablak nagysága pedig  $10,5 \times 5,0$  cm. Ugyancsak e szerzők a még pontosabb mérés érdekében azt tanácsolják, hogy a beteget olyan ólomernyő mögé helyezzük, melyen csak a nyaknak megfelelően van ablak. Így a test többi részének kikapcsolásával, kizárólag a pajzsmirigy aktivitását tudjuk mérni.

A GM-cső mellett a vizsgálat végzéséhez speciális elektromos berendezésre is szükség van (14, 106), mely nagy feszültséget szolgáltató részből, erősítő, regisztráló, lökesszám-redukáló egységből (scaler) áll. Mi Scaler 32, Radelkisz-típusú ilyen célra szolgáló készüléket használunk, jelenleg pedig „64” Utility Scaler Orion EMG típussal dolgozunk.

2. GM-cső elhelyezése a pajzsmirigy aktivitás mérésénél olyan állvány segítségével történik, mely lehetővé teszi a GM-cső fixálását és pontos beállítását. Kérdés, hogy a nyaktól milyen távolságra helyezzük el a csövet. Az irodalomban különböző távolságokat ajánlanak: szovjet szerzők általában contact méréseket alkalmaznak (2, 102, 107, 31). *Foote—Maclagan* (24) 11 cm-t, mások (11) 15 cm-t, ill. 20—30 cm-t (42, 87), 40 cm-t (87, 96), 50 cm-t (11) alkalmaznak. Mi a cső falától 20 cm-t veszünk. A távolság szerepe a mérés pontosságát szempontjából igen lényeges. Ugyanis a perccenkénti beütés-szám többek között a számláló-csőnek a sugárforrással bezárt térszögével arányos. Figyelembe szokás továbbá venni a szórt és visszaszórt sugarak hatását is. Klinikai célra szolgáló gamma sugárzás mérésnél azonban ezek, továbbá a számláló falának, a levegőnek stb. absorptiója is elhanyagolhatók (87). Ezek szerint contact mérést, vagy kis, néhány cm-es távolság alkalmazása esetén az eredményt nagymértékben befolyásolják a pajzsmirigy „geometriai viszonyai”, alakja, nagysága, elhelyezkedése a nyakon, esetleges göbök jelenléte és azok helyzete stb. A beteg kis elmozdulása, a beállítás kis eltérései, pontatlansága, nagy mérési hibák előidézője lehet. A kis távolság előnye viszont az, hogy kis izotóp mennyiség bevitelére elegendő. Ha a számláló csövet a nyaktól távolabb helyezzük el (40—50 cm), az előbb említett hibaforrások nagy része kiküszöbölhető, mert ilyenkor a pajzsmirigy megközelítőleg mint pontoszerű sugárforrás szerepel és így a geometriai elrendezésből származó hibák csökkennek. Hátrányt jelent viszont az, hogy a vizsgálathoz nagyobb izotóp adagra van szükség, továbbá a csövet a pajzsmirigyen kívül olyan, a test különböző részeiből jövő sugárzások is érik, melyek a mérési eredményt rontják, meghamisítják. Ez utóbbi hiba nagyrészt elkerülhető, ha ablakos ólomburkolatú csövet dolgozunk és különösen akkor, ha még a beteget is ólomfal mögött helyezzük el.

#### 3. Izotóp alkalmazási módja, mennyisége

A  $J^{131}$ -et a beteg leggyakrabban per os kapja, éhomra. Vannak, akik a felszívódás esetleges bizonytalanságainak elkerülése és a pontosabb doziszcéljából i. v. adják az anyagot (60, Keating-csoport stb.). Az izotóp mennyiségére vonatkozóan az irodalomban igen különböző adatok találhatók. 1—200 mikrocurie (uC) közötti doziseket használnak a szerzők, legtöbbször 30—50 uC-t. Az utóbbi időben egyre kisebb adagokat alkalmaznak. Egyes

szerzők (33, 2, 102, 103, 1) 1—4 uC-t, mások (99, 18) 8 uC-t, 5—15 uC-t (44), 30 uC-t (24, 36), 40 uC-t (116, 117), 50 uC-t (88), 60 uC-t (100), 100 uC-t (49) adnak. A szerzők egy része a  $J^{131}$  mellett még inaktív, „hordozó” jód meghatározott mennyiségét viszik be egyidejűleg. E hordozó mennyisége 10—100 gamma között van: 10 gamma KJ (3), 20 gamma KJ (24), 20 gamma NaJ (11), 100 gamma KJ (96) stb. A hordozó jód 100 gammánál több nem lehet, mert ennél nagyobb mennyiség már befolyásolhatja a pajzsmirigy működését.

Mi betegeinknek 40 uC  $J^{131}$ -et adtunk KJ formájában „hordozó” nélkül, 50 ml vízben hígítva, éhomra. Az izotópot ampullázva, a kívánt dátumokra számítottan, kimérve kaptuk az „Országos Atomenergia Bizottság Izotóp Alkalmazási Szakbizottság”-tól.

#### 4. A vizsgálat lefolyása

Izotóp osztályunk berendezésének megfelelően egyszerre 6 betegnél végeztünk vizsgálatot. Hetenként két csoportot állítottunk be. Izotóp laboratóriumunkban (ún. „meleg labor”) elkészítettük betegeink számára külön-külön a 40 uC-t tartalmazó 50 ml-nyi oldatot. A beteg ezt elfogyasztja, majd utána kb. 1 dcl-nyi tiszta vízzel leöblíti. A vizsgálószobában („GM számláló helyiség”) ezután meghatározzuk a „hátteret”, majd a már előzőleg kimért egy adag anyagot az említendő fantomba öntöttük és annak az aktivitását is meghatároztuk. Ennek percenkénti beütés-számából levonva a háttér percenkénti beütés-számát, megkaptuk azt az értéket, melynek százalékában fejeztük ki az egyes betegeknél az 1, 2 és 6 órás mérések alatt talált 1 percre eső beütés-számot. A fantomot a pajzsmirigy alakjának megfelelően akrilátból készítettük el kórházunk fogtechnikai laboratóriumában. Ennek úrtartalma 70—80 ml. A vizsgálatot kezdetben úgy végeztük, hogy a fantomban levő anyagot betegvizsgálat céljára nem használtuk fel, hanem a betegvizsgálattal párhuzamosan annak az aktivitását is meghatároztuk, a 24 és 48 órában, sőt kezdetben a 6 órában is. Így mindig az adott időpontban nyert fantom-aktivitás százalékában fejeztük ki az ugyanezen időben, a beteg pajzsmirigy felett mért aktivitás nagyságát. Ez a módszer azonban egyszerűsíthető úgy, hogy csak egyszer, a vizsgálat megindulásakor határozzuk meg a fantom aktivitását és az anyagot a továbbiakban betegvizsgálat céljaira használjuk fel. Ilyenkor nomogram segítségével valamennyi mérést ugyanazon időpontra visszaszámítva hasonlíthatjuk össze az eredményeket. Az 1, 2, 6 órás mérésnél a bomlás figyelembevétele csak minimális eltérést jelent. A pajzsmirigy-aktivitáson kívül minden mérésnél meghatároztuk a comb aktivitását is, melyet „vak” értéknek tekintettünk a környezeti sugárzás okozta hibaforrás kikapcsolására. Ezt a pajzsmirigy felett mért aktivitásból levontuk. E módszert ajánlja Horst (44) és Foote—Maclagan (24) is. A comb felett mérendő aktivitás lehető pontossága céljából a betegnek a mérések előtt vizelnie kell. A meghatározás az izotóp elfogyasztása után 1, 2, 6, 24

és 48 óra múlva történt. Eseteink egy részében a vizsgálatot folytattuk 24 óránként tovább, addig, míg a pajzsmirigy felett mért maximális aktivitás a felére csökkent („effectiv félidő”).

#### 5. Pajzsmirigy feletti aktivitás mérés időpontja

A vizsgálatok végzését az egyes szerzők különböző időpontokban ajánlják az izotóp bevitele után. Többek szerint a 24 órás érték ad legmegbízhatóbb felvilágosítást (77, 100, 94, 117, 10, 116). Billion (10) és Billion—Kühne (11) statisztikai számítás alapján legtöbb differenciáldiagnosztikai felvilágosítást a 2 órás meghatározástól látott. De szerepelnek más időpontok is az irodalomban. Legelfogadhatóbbnak látszik az az álláspont, mely szerint még a kurzív-, rutindiagnosztikában is elengedhetetlen több mérés végzése, mely a pajzsmirigy-functio időbeli lefolyását is érzékelteti (44, 6, 113, 121). Az ún. jód tárolási görbe a következőkről nyújt felvilágosítást: a) a jódfelvétel gyorsasága (az ún. akkumulációs ráta), b) maximális felvétel, c) 24 órás felvétel, d) a jódleadás gyorsasága (fehérjéhez kötött jód formájában). Gilbert—Dreyfus—Zara (35) a mérések végzésére a következő időpontokat ajánlja: 1—2—7—24—48 óra, Rollmann—Petit (86)  $\frac{1}{2}$ —1—3—6—12—24—48, Szpesziveva (103) pedig 2—4—8—24—28 óra. Ugyanígy rövid időközökben végeznek méréseket többen (44, 6, 113, 121). Mi 1—2—6—24—48 órás értékeket határoztuk meg.

#### 6. Nyert adatok értékelése

A jód tárolási görbe alakulását sok tényező befolyásolja. Így szerepe van a klímának és a földrajzi fekvésnek (118, 12, 108, 65, 63, 111, 80). Pl. az USA keleti tengerpartján a normális maximumot 10—45%-nak találták (118), míg nyugatabbra, a kontinens belsejében 6—45%-nak (55), angol és holland szerzők pedig 19—53%-ot adnak meg. Fellingner Bécs környéki betegein általában a szokásosnál magasabb értékeket kapott: gyakori volt az 50% körüli és ritkaság számba ment a 20—25% körüli (23). Mi még anyagunkat ilyen szempontból nem dolgoztuk fel, de úgy látszik, hogy nálunk is gyakoribbak a normális esetekben a magasabb, 50% körüli értékek. Soffer (97) szerint helyesnek látszik, ha minden vizsgáló a helyi, lokális standardot megállapítja és azt, mint normális értéket megadja. Befolyásolja továbbá a pajzsmirigy működését, közelebbről a pajzsmirigy jód anyagcseréjét sok más tényező is, így az életkor (81), az évszakok, a táplálkozási viszonyok, a táplálkozási sajátosságok (23), különböző stressz-hatások (118, 75), gyógyszerek (jódtartalmú gyógyszerek, hormonkészítmények, jódtartalmú rtg. kontrasztanyagok (47, 68), antithyreoid szerek (55, 28) stb. De meg kell állapítani, hogy még megközelítően azonos körülmények mellett is elég nagyok az egyéni különbségek. Különböző szerzők normális értékekre vonatkozó megállapításai is elég nagy mértékben eltérnek egymástól. Ennek oka részben az ismertettekben, részben az alkalmazott metodikák különbözőségeiben rejlik. Strauss—Jakob—

Hiller (100) szerint az átlagos normál érték  $25,5 \pm 6,6\%$ , mások szerint  $24,7\%$  (54),  $29\%$  (88),  $24,4\%$  (116). A 24 órás érték, ill. maximális felvétel Werner és munk. (116) és mások (104, 32) szerint ritkán emelkedik  $30\%$  fölé és  $40\%$  feletti érték már kórosnak tekintendő. Hyperthyreosisban a maximális felvétel általában  $40\%$  felett van, súlyos esetekben 70, vagy akár  $90-100\%$  körüli (96, 44, 10). Myxoedemában a maximális felvétel, ill. 24 órás érték a normális alatt marad, akár  $0\%$  körül van, vagy alig valamivel több ennél.

Több felvilágosítást ad a 24 órás értéknél, ill. a maximális jód-felvételnél — mint már írtuk — a jód tárolási görbe. A normális görbe lassan emelkedve 6—24 óra alatt éri el a maximumot (általában  $40\%$ -ig) és ezt az értéket vagy tartja 48 óráig, vagy ez ideig csak néhány százaléknyi, jelentéktelen mennyiséget ad le. Hyperthyreosisban a pajzsmirigy mohón veszi fel a jódot, a tárolási görbe így gyorsan, meredeken emelkedve 2—6 óra alatt éri el a maximumot, de súlyosabb esetben akár  $1/2-1 1/2$  óra alatt is. A csúcs, ill. plátó után azonban — a normálistól eltérően — lefelé halad és a 48 órás, esetleg már a 24 órás érték is lényegesen alacsonyabb. Ez tükrözi azon folyamatot, mely hyperthyreosisban jellemző: az anorganikus jód átalakulása organikussá (dijodtyrosinná, ill. thyroxinná) már néhány óra alatt bekövetkezik (15) és ezt az organikus jódot a pajzsmirigy visszatartani nem tudja: „hormon-diarrhoea” áll fenn. Myxoedemában a görbe lapos, felszálló ága igen lassan emelkedik és 48 órás vizsgálat alatt leadás nincs. A normális és hyperthyreosis görbe-típus között különböző átmenetek vannak. Ezek leggyakoribb formája gyors emelkedést, fokozott jód-aviditást mutat, hasonlóan a hyperthyreosis esetekhez. A görbe további szakaszán azonban plátót képezve, 48 óra múlva is tartja a maximális értéket, tehát normális módon viselkedik. Ilyen görbétek taláunk leggyakrabban vegetatív dystoniában (11, 22,

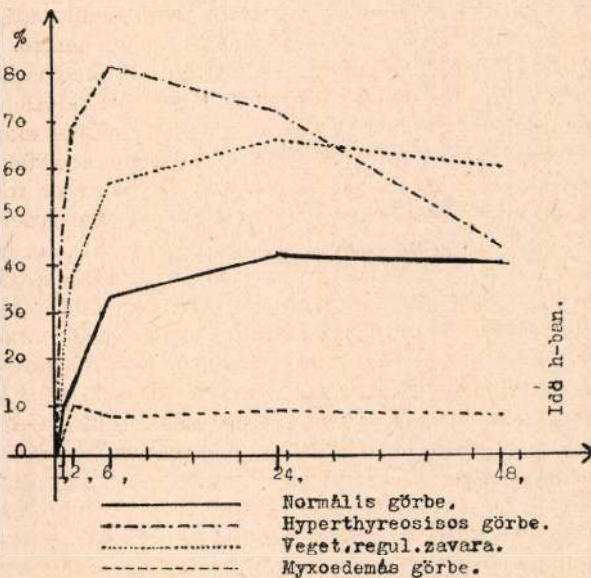
112, 114), ill. a hyperthyreosis enyhébb eseteiben, mint a „formes frustes”, „Randendokrinopathia”-k (5), vagy ún. „határesetek”-ben, melyek közelebbi vizsgálatában többek között, a serumfehérjéhez kötött jód vizsgálata mellett (79), a rJ módszernek értékes szerep jut (lásd ábra).

II. A vér rJ aktivitásának vizsgálata

A vér radioaktivitása az anorganikus és organikus jódból tevődik össze. Vizsgálható a vérben: 1. a jódszint csökkenésének mértéke („Verschwinderate”) (23); 2. a serumfehérjéhez kötött rJ (FK—rJ) mennyisége; 3. az ún. konverziós rata (FK—rJ és az összrjód viszonya). Normális esetekben per os adás mellett a serum rJ szint általában  $1 1/2-2$  óra alatt éri el a magasabb értéket, majd az aktivitás lassan esik. Az organikus jód-produkció, ill. leadás olyan lassú, hogy ez a görbe lefutását lényegesen nem befolyásolja (70, 23). Hyperthyreosisban a serum rJ már fél óra alatt rendszerint eléri a legmagasabb értéket, majd gyorsan csökken a pajzsmirigy jódéhsége miatt. Hormon-diarrhoea következtében azonban gyorsan leadva jódját organikus jód formájában, a görbe gyors megfordulása következik be. Az anorganikus  $J^{131}$  hyperthyreosisban a vérből 32—48 óra alatt eltűnik, míg eu- és hypothyreosisban ez a frakció még 72—96 óra múlva is kimutatható (70). Több szerző (67, 44, 24) hívja fel a figyelmet arra, hogy a serum rJ vizsgálatnál nyert görbékhez nagymértékben hasonlítanak a comb felett felvett görbék. Ha tehát kellő felszerelés hiányában a serum rJ vizsgálatot elvégezni nem tudjuk, a combérték tájékoztatóul szolgálhat.

III. A vizelet rJ vizsgálata

E módszert több szerző (99, 96) helyezi előtérbe a már említett kettővel (I., II.) szemben, a következő előnyök miatt: 1. kis rJ mennyiség elégséges; 2. egyszerű metodika; 3. a betegtől függetlenül elvégezhető olyan intézetben is, mely rJ vizsgálatra berendezkedve nincs; 4. immobil fekvő betegen is könnyedén alkalmazható. Az aktivitás meghatározása béta-sugárzás mérése útján történik. A vizeletet rendszerint 48 óráig gyűjtik és vagy a 24, vagy a 48 órás vizelet aktivitását határozzák meg, vagy pedig több frakcióban történik a mérés: a 0—8, 8—24, 24—48 órás részletekben. Súlyosabb vesebetegségek esetén a vizelet aktivitás mérés eredményei nem megbízhatóak! Az excretio általában az első napon a legnagyobb, a következő napon már sokkal kevesebb (95). Az első 24 órában normális esetekben az excretio a bevitt izotóp mennyiség  $39,9-81,3\%$ -ának felel meg, középértékben  $60,6\%$ , a következő 24 órában  $0-11,6\%$ , középértékben  $5,3\%$ . Az egész 48 óra alatt  $44,0-87,3\%$ , középértékben  $65,9\%$ . Hyperthyreosisban a 48 órás érték  $1,9-38,6\%$ , középértékben  $17,4\%$ , míg myxoedemánál átlag  $83,6\%$  (95). Hasonló adatok, ilyen tárgyú közlések bőven találhatóak az irodalomban (20, 56, 70, 93, 8, 116, 100). Ezekből kitűnik, hogy a normális esetekben talált értékek is elég széles határok között mozognak. Skanse (94) kisebb szórást talált a 48 órás értékekben, Berson és



1. ábra.

munk. (8) pedig 30 percre talált szignifikáns differenciát eu- és hyperthyreosis között. *Arnott* és munk. (3) szerint a hyperthyreosis felismerésére inkább az első órák adatai alkalmasak, hypothyreosisban pedig inkább a 24—48 órás érték. Így hyperthyreosisban 8—12 óra alatt a normális ürítés  $1/10$ -é található, míg myxoedemában a 24—48 órás ürítés ötször magasabb a normálisnál. A vizsgálat érzékenyebb és megbízhatóbbá tétele érdekében ajánlották (3, 12) az ún. „kiválasztási ráta” („Auscheidungsrate”) alkalmazását, mely szerintük legjobb diagnosztikus felvilágosítást ad. Ugyanezt mások is megerősítik (43). E képlet:

$$T = \frac{(8-24^{\text{h}} \text{ frakció } \% \text{-ban}) \times (0-48^{\text{h}} \text{ frakció } \% \text{-ban})}{0-8 \text{ órás vizelet frakció } \% \text{-os értéke} \times 100}$$

Normális esetekben ez 2,8—12,8, hyperthyreosisnál 17,4 felett, myxoedemánál 2,1 alatt van.

*Különböző diagnosztikus módszerek (testek)*

A metodikák szisztematikus kidolgozásában *Arnott* cikában főleg a *Keating*-iskola, Angliában *Perlin* és munk., a német nyelvű irodalomban *Billion*, *Horst* és *Fellinger* munkacsoport, a Szovjetunióban pedig *Gabeljova* és *Szpesziveva* foglalkoztak intenzíven. Ma már se szeri, se száma a különböző módszereknek és ezek áttekintése, rendszerezése, értékelése eléggé körülményes. Egyesek inkább a gyakorlat céljaira, a durvább tájékozódás érdekében használhatók fel, mások inkább a pontosabb analízist, egyes speciális irányú vizsgáldást szolgálnak, esetleg haszonnal alkalmazhatók a diagnosztikában olyan esetekben, midőn komplikáltabb, nehezen értelmezhető kórképekről van szó. Egyesek a jód ciklus anorganikus fázisát, mások az organikus oldalát vizsgálják, ismét mások mindkettőbe betekintést engednek. Eddigi tárgyalásunk során (I—II—III.) már több vizsgáló módszerről volt szó. Ezekon kívül megemlítünk még néhányat.

1. *Pajzsmirigy/comb hányados. Foote—MacLagan* (24) egy órán át folytatólagosan méri egyidejűleg a két hely aktivitását. Normálisan 1—9, hyperthyreosisban 21—108, myxoedemában 0—08 értékeket talált. Egyszerűbb az 1 és 2 órás mérés értékét figyelembe venni (11). Ez normálisan az első órában 2,29—9,12, a második órában 4,04—16,37. A hányados, mely az anorganikus jód ciklusra nézve ad felvilágosítást, tulajdonképpen egyszerűsített formája a később tárgyalandó pajzsmirigy clearancenek, csak itt a vér aktivitása helyett a szöveteket (comb) vizsgáljuk, mely azonban többek szerint (44, 24, 67) az előbbihez hasonlóan viselkedik. Megfelel a *Keating* és *Horst* munkacsoport által „pajzsmirigy aktivitási quotiens”-nek nevezett értéknek.

2. *Comb felett mért maximum.* Gyakori mérésekkel figyelik meg a maximális aktivitást a comb felett. 10—20—40—60 percben végzik a vizsgálatot, majd 20 percenként folytatják tovább, ha szükséges. Ez érték alakulása a pajzsmirigy jód-aviditása és a szövetek aktivitása viszonyaitól függ.

3. *Atalakulási ráta* („conversion rate”, „Umwandlungsrate”) (16) a  $FK-rJ^{131}$  viszonya a serum  $összrJ^{131}$ -hez a 24, ill. a 48 óra végén (23, 29).

Számítás:  $\frac{FKrJ^{131}}{\text{se.öss. } J^{131}} \times 100$ . Normális esetekben az

organikus frakció kevés, míg hyperthyreosisban az  $összjód$  aktivitást úgyszólván teljesen a  $FK-rJ$  teszi ki. A meghatározáshoz elég nagy mennyiségű izotóp szükséges: 0,5—1,5 milli-Curie (mC) (16). Később a módszer javításával sikerült a szükséges  $J^{131}$  mennyiséget lényegesen csökkenteni: 50—200 uC-re (53, 89). Normális esetekben a ráta 13—42%, középértékben 24%, hyperthyreosis súlyosabb eseteiben 70% körül van, míg enyhébb esetekben 50—70% (87).

4. *Pajzsmirigy clearance.* Meghatározása ugyanazon elvek alapján történik, mint a vese-clearanceé. Az izotóp bevitele után a serum rJ szintjéből és a pajzsmirigy által felvett rJ mennyiségéből kiszámítható az a plasmamennyiség, mely az időegység alatt a jódtól teljesen „megtisztul”, a következő képlet alapján:

$$\frac{J^{131} \text{ pajzsmirigy aktivitás}}{J^{131} \text{ plazma aktivitás}} = V \text{ pl. ccm. A clearance}$$

a pajzsmirigy vérátáramlására és a pajzsmirigy jód-anyagcseréjére nézve ad felvilágosítást. A vizsgálat csak az izotóp bevitele utáni első órákban alkalmazható, addig, míg a pajzsmirigy a felvett jódot organikus jóddá átalakítva le nem adja. Normális érték: 16—25 ccm plazma/min. (97, 73). Hyperthyreosisnál extrém értékeket érhet el: 496—1780 ccm plazma/min. (73, 36). Több szerző (73, 9, 85) a vizsgálatot alkalmasnak tartja eu- és hyperthyreosis-esetek diff.-diagnosztikájára. Tekintettel azonban arra, hogy egyidejűleg a plazma és pajzsmirigy rJ vizsgálata szükséges, a módszert a rutin klinikai vizsgálatokra nemigen használják (36). A pajzsmirigy clearancehez hasonló eredményt ad a pajzsmirigy/comb hányados, melynek meghatározása jóval egyszerűbb (lásd 1. alatt).

5. „*Kétfázis test*” *Horst* 5—15 uC  $J^{131}$  után 2 óra múlva és 48 óra múlva vizsgálja a serum aktivitását. Az első érték a pajzsmirigy jód-aviditására, a második pedig a pajzsmirigy hormonprodukciónak, ill. leadására nézve ad felvilágosítást.

6. „*Plazma rJ<sup>131</sup> index*” *Blondal* (13), *Fellinger* (23) a serum rJ aktivitásának 2 órás és 48 órás vizsgálata után a 48/2 hányadost vizsgálják, mely normális esetekben 1 alatt van, hyperthyreosisban pedig 1, ill. 1,7 felett.

7. *Pajzsmirigy felett mért 48/1 órás hányados.* *Földes* (27) osztályunk anyagán azt találta, hogy ezen érték hyperthyreosisban 0,6—1,5, míg norm., ill. vegetatív regulatio zavar eseteiben 1,7 felett van.

8. „*Effectiv félidő*”. A pajzsmirigy-aktivitás naponkénti mérésével meghatározzuk az aktivitáscsökkenés görbét, mely a pajzsmirigy hormon le-

adása és a periférián ebből felszabaduló jóid visszafelvételének viszonyai szerint alakul. Norm. érték: 7—8 nap körül van (23).

9. *Jodid leadás vizsgálat* („jodid release”) [Stanley—Astwood (98)]. 1 g Na- vagy K-thyocyanat beadása után a jodid a pajzsmirigyből kiürül, míg az organikusan kötött jóid érintetlen marad. A próba így  $J^{131}$  bevitel után a pajzsmirigyaktivitás mérés útján, annak eldöntésére szolgál, hogy a pajzsmirigyben mennyi a jodid.

10. *Pajzsmirigy/serum jodid quotiens*. Az irodalomban állatkísérletek leírása kapcsán gyakran találkozunk e quotienssel, mely patkánynál normálisan 25, azaz a pajzsmirigy parenchymájában 25-szörösét halmazza fel a serum-jóid koncentrációjának. Pajzsmirigy hyperplasiában ezen érték 30—40-szeres, vagy akár 200—1000-szeres is lehet (109, 34).

*Befejezésül* rá szeretnék mutatni arra, hogy — mint arról a tárgyalás kapcsán is volt szó — a rJ vizsgálatok eredményeinek alakulása sok tényezőtől függ, melyek figyelembevétele a helyes értékeléshez elengedhetetlenül szükséges. A módszer klinikai felhasználásához, a vizsgálat végzésének indikációival, alkalmazási területeivel más alkalommal óhajtunk foglalkozni. Annyit azonban már most megállapíthatunk: a rJ vizsgálat — bár értékes módszer a pajzsmirigy működés-állapotának a vizsgálatában — egymagában, egyedül alkalmazva, mint más laboratóriumi módszer is, nem elégséges, nem alkalmas a diagnózis felállítására. Csak a klinikai vizsgálatokkal és a többi laboratóriumi lelettel együtt alkalmazva nyújthat értékes adatot a helyes, pontos diagnózishoz, ill. az adott klinikai eset megítéléséhez.

A múlt évben Barca Sándor dr. is résztvett a vizsgálatok végzésében.

Köszönetet mondunk Bozóky László professzor, Veres Árpád atomfizikus és Ádám László főmérnöknek, kik egyrészt a metodika beállításában, másrészt vizsgálataink folyamán nagy segítséget nyújtottak.

IRODALOM: 1. *Alexandrova E. A.*: Klin. Med. 11, 56, 1955. — 2. *Andrejeva O. D.*: Klin. Med. 3, 30, 1956. — 3. *Arnott—Emery—Fraser—Hobson*: Lancet, 460, 1949. — 4. *Astwood—Stanley*: West. J. Surg. 55, 625, 1947. — 5. *Bansi*: Dtsch. med. Rundschau 4/5, 1950. — 6. *Barett—Peck—Bauer—Libby—Jarrett*: JAMA 152, 1414, 1952. — 7. *Bergmann—Frey—Schwiegk*: Handbuch der Inn. Med. VII/1. 1955. Springer. — 8. *Berson—Yalow—Sorrentino—Roswit*: Bull. New-York Acad. Med. 27, 395, 1951. — 9. *Berson—Yalow—Sorrentino—Roswit*: J. Clin. Invest. 31, 141, 1952. — 10. *Billion—Oeff—Klauer*: Ärztl. Wschr. 306, 1951. — 11. *Billion—Kühne*: Zschr. f. Klin. Med. 152, 411, 1954. — 12. *Blom*: Acta Endocrin. Suppl. 21, 1954. — 13. *Blondal*: Brit. J. Radiol. 25, 260, 1952. — 14. *Bozóky*: Radioaktiv izotóp tanfolyam előadásai. 1956. máj. — 15. *Chaikoff—Taugog*: Ann. New-York Acad. Sci. 50, 377, 1949. — 16. *Clark—Moe—Adams*: Surgery 26, 331, 1949. — 17. *Courrier*: Acta endocrinol. (Copenh.) 7, 54, 1951. — 18. *Crispell—Parson—Sprinkle*: J. Clin. Endocrin. a. Metabolism. 13, 221, 1953. — 19. *Draznin N. M.*: Danilovszkij V. Ja. emlékülés jegyzőkönyve. Kiev, 1952. — 20. *Feitelberg—Silver—Wassermann—Yohalem*: cit. *Leblond—Sue*: Soc. Biol. Paris, 133, 543, 1940. — 21. *Fellinger—Mannheimer—Vetter*: Wr. Z. f. inn. Med. 34, 359, 1953. — 22. *Fellinger*: Verh. d. Deutsch. Gesellsch. f. Verdauungs u. Stoffwechsellkrankh. XVII. Ta-

gung. 1953. G. Thieme. — 23. *Fellinger—Vetter*: Radioaktive Isotope in Klinik und Forschung. 1955. Urban, Schwarzenberg. — 24. *Foote—MacLagan*: Lancet, 1, 868, 1951. — 25. *Foote—Mackenzie—MacLagan*: Lancet, I. 1952. — 26. *Fotyejeva M. N.*: Trudü po prim. rad. izotopov v med. MEDGIZ, 1955. Moszkva. — 27. *Földes*: Orvosi Hetilap 91, 98, 1957. — 28. *Franklin—Chaikoff*: J. of Biol. Chem. 152, 295, 1944. — 29. *Freedberg—Chamowitz—Ureles—van Dilla*: J. Clin. Endocrin. 10, 910, 1950. — 30. *Freedberg—Ureles—Hertz*: Proc. Soc. Exper. Biol. a. Med. 70, 679, 1949. — 31. *Funt J. M.—Kaljuzsnij I. T.*: Klin. Med. 6, 41, 1955. — 32. *Gabeljova N. A.*: Trudü po prim. rad. izotopov v med. MEDGIZ, 1955. Moszkva. — 33. *Garagasjan A. A.*: Probl. Endocrin. 4, 9, 1955. — 34. *Gerbaulet—Maurer*: lásd 23. *Fellinger*. — 35. *Gilbert—Dreyfus—Zara*: Presse Méd. 60, 617, 1952. — 36. *Goodwin—MacGregor—Miller—Wayne*: Quart. J. Med. 20, 353, 1951. — 37. *Hamilton—Soley*: Amer. J. Physiol. 124, 667, 1938. — 38. *Hamilton—Soley*: Amer. J. Physiol. 127, 557, 1939; 131, 135, 1940. — 39. *Harsha*: J. Clin. Endocrin. 11, 1524, 1951. — 40. *Hertz—Evans*: Proc. Soc. Exper. Biol. a. Med. 38, 510, 1938. — 41. *Hertz—Roberts—Means—Evans*: Amer. J. Physiol. 128, 565, 1940. — 42. *Hertz—Roberts* (cit. *Bansi*): Endocrinology. 29, 82, 1941. — 43. *Hobson*: Radioaktive Isotope in Klinik u. Forschung (Fellinger—Vetter. Urban et Schwarzenberg, 1955). — 44. *Horst*: Strahlenther. 85, 183, 1951. — 45. *Horst*: Klin. Wschr. 439, 1952. — 46. *Horst*: Fortschr. Röntgenstr. 77, 567, 1952. — 47. *Hyde R.—Hyde B.*: J. Labor. a. Clin. Med. 34, 1516, 1949. — 48. *Ingbar—Freinkel—Hoepflich—Atheus*: J. Clin. Invest. 33, 338, 1954. — 49. *Jaffe—Ottoman*: JAMA 143, 515, 1950. — 50. *Jensen—Clark*: J. Labor. and Clin. Med. 38, 663, 1951. — 51. *Kascenko L. A.*: Probl. Endocrin. 3, 65, 1955. — 52. *Keating—Rawson—Peacock—Evans*: Endocrinology. 36, 137, 1945. — 53. *Keating—Albert*: Recent Progress in Hormone Res. 4, 429, 1949. — 54. *Keating—Wang—Luellen—Williams—Power—McConahey*: J. Clin. Invest. 28, 257, 1949. — 55. *Keating—Haines—Power—Williams*: J. Clin. Endocrin. 10, 1425, 1950. — 56. *Kelsey—Haines—Keating*: J. Clin. Endocrinol. 9, 171, 1949. — 57. *Kment—Kuhn*: Geiger—Müller számlálócsövek. Ford. Csermely Tamás. 1956. Műszaki könyvkiadó. — 58. *Kopelovics M. A.—Draznin N. M.*: Vrats. Delo. 4, 299, 1951. — 59. *Kracht*: Arch. exper. Path. u. Pharmacol. 216, 294, 1952. — 60. *Kriss*: J. Clin. Endocrin. 11, 289, 1951. — 61. *Kurland—Freedberg*: J. Clin. Endocrinol. 11, 843, 1951. — 62. *Leblond—Sue*: C. r. Soc. Biol. Paris, 133, 543, 1940; Amer. J. Physiol. 134, 549, 1941. — 63. *Leblond—Gross—Paacock—Evans*: Amer. J. Physiol. 140, 671, 1944. — 64. *Leblond—Gross*: Endocrinology. 43, 306, 1948. — 65. *Lesser—Winzler—Michaelson*: Proc. Soc. Exper. Biol. a. Med. 70, 571, 1949. — 66. *Lipsett—Einzler*: Endocrinology. 41, 494, 1947. — 67. *Luellen—Keating—Williams—Berkson—Power—McConahey*: J. Clin. Invest. 28, 207, 1949. — 68. *Man—Peters*: J. Labor. a. Clin. Med. 35, 280, 1950. — 69. *McArthur—Rawson—Fluharty—Means*: Ann. Int. Med. 29, 229, 1948. — 70. *McConahey—Keating—Power*: J. Clin. Invest. 28, 191, 1949. — 71. *McGirr—Hutchinson*: Lancet, 264, 1117, 1953. — 72. *Morton—Ottoman—Peterson*: J. Clin. Endocrin. 11, 1572, 1951. — 73. *Myant—Pochin—Goldie*: Clin. Scie. 8, 109, 1949. — 74. *Myant—Pochin*: Clin. Sc. 9, 421, 1950. — 75. *Paschkis—Eberhard—Boyle*: Proc. Soc. Exper. Biol. a. Med. 73, 116, 1950. — 76. *Perlmann—Chaikoff*: J. Biol. Chem. 139, 449, 1941. — 77. *Perry—Gammel*: Canad. Med. Assoc. J. 62, 484, 1950. — 78. *Pochin*: Lancet. 41, 84, II. 1950. — 79. *Policzer—Székely—Földes—Lengyel*: Orvosi Hetilap 97, 846, 1956. — 80. *Puntriano—Meites*: Endocrinology. 48, 217, 1951. — 81. *Quimby—Werner—Schmidt*: Proc. Soc. Exper. Biol. a. Med. 75, 537, 1950. — 82. *Rall—Keating—Power—Benett*: J. Clin. Endocrinol. 9, 1379, 1949. — 83. *Rall*: J. Clin. Endocrin. 10, 996, 1950. — 84. *Riggs—Man—Winkler*: J. Clin. Invest. 24, 722, 1945. — 85. *Riggs*: Pharmacol. Rev. 4, 284, 1952. — 86. *Rollman—Petit*: Proc. Soc. Exper. Biol. a. Med. 72, 474, 1949. — 87. *Schwiegk*: Künstliche Radioaktive

Isotope in Physiologie, Diagnostik und Therapie. Springer, 1953. (Bansi: 391. old. Schmeiser: 1. old.) — 88. *Seed—Jaffe—Baumeister*: J. Clin. Endocrin. 11, 1143, 1951. — 89. *Sheline—Clark*: J. Labor. a. Clin. Med. 36, 450, 1950. — 90. *Sheline—Moore—Kappas—Clark*: J. Clin. Endocrin. 11, 91, 1951. — 91. *Silver—Fieber*: Proc. Soc. Exper. Biol. a. Med. 75, 570, 1950. — 92. *Silver—Fieber—Yohalem*: Am. J. Med. 13, 725, 1952. — 93. *Skanse—Riggs*: J. Clin. Endocrin. 8, 532, 1948. — 94. *Skanse*: Acta med. scand. 131, 251, 1948. — 95. *Skanse—Bengt*: Acta med. Scand. Suppl. 235, 136, 1, 1949. — 96. *Skanse*: Acta med. Scand. Suppl. 235, 186, 1949. — 97. *Soffer*: Diseases of the Endocrine Glands. London, Kimpton, 1956. — 98. *Stanley—Astwood*: Endocrinology. 41, 66, 1947; 44, 49, 1949. — 99. *Stör*: Acta Endocrinol. 12, 97, 1953. — 100. *Strauss—Jakob—Hiller*: Med. Klin. 1102, II, 1951. — 101. *Sturm—Wernitz*: Acta Neuroveg. 1956. Bd. XIII. H. 1. — 102. *Sziver P. Ja.—Zamanszkij L. M.—Loputanszkij*: Bjull. Exper. Biol. i Med. 6, 43, 1955. — 103. *Szpesziveva V. G.*: Terap. Arhiv. 5, 6, 1954. — 104. *Szpesziveva V. G.*: Terap. Arhiv. 8, 73, 1955. — 105. *Tarján—Zádory—Wald—Végh és munk., Szuk és munk.*: Or-

vosi Hetilap 1956. 34. sz. 925—951. — 106. *Tarján*: Orvosi Hetilap 97, 925, 1956. — 107. *Taugog—Chaikoff*: J. of Biol. Chem. 176, 699, 1948. — 108. *Uotila*: Endocrinology. 25, 63, 605, 1939; 26, 129, 1940. — 109. *Van Der Laan I. E.—Van Der Laan W. P.*: Endocrinology. 40, 403, 1947. — 110. *Van Der Laan—Greer*: Endocrinology. 47, 36, 1950. — 111. *Van Middleworth*: Science (Lancaster, Pa.) 110, 120, 1949. — 112. *Vannotti*: Ann. Andocrin. (Paris) 14, 455, 1953. — 113. *Vannotti*: Helv. Med. Act. 21, 313, 1954. — 114. *Vannotti*: Radioactive Isotope in klinik. u. Forschung: Fellingner—Vetter. Urban—Schwarzenberg, 1955. 96. old. — 115. *Wayne*: Brit. Med. J. 1, 412, 1954. — 116. *Werner—Quimby—Schmidt*: J. Clin. Endocrin. 9, 342, 1949. — 117. *Werner—Goodwin—Quimby—Schmidt*: Amer. J. Roentgenol. 63, 889, 1950. — 118. *Werner—Hamilton—Leifer—Goodwin*: J. Clin. Endocrin. 10, 1054, 1950. — 119. *Whitehouse—Putman*: Radioactiv izotópok. Ford. Czukor Eva, Akadémiai kiadó, 1955. — 120. *Wolff—Chaikoff—Taugog—Rubin*: Endocrinology. 39, 140, 1946. — 121. *Zondek—Leszinszky*: Schweiz. Med. Wschr. 12, 308, 1956. — 122. *Zondek—Hannah—Leszinszky*: Schweiz. Med. Wschr. 86, 308, 1956.

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

*A Debreceni Orvostudományi Egyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikájának (igazgató: Arvay Sándor dr. egyet. a.nár) közleménye*

### Új utak a fenyegető vetélések és koraszülések gyógykezelésében

(Klinikai megfigyelések a fájástevékenység ganglioplegicus befolyásolhatóságáról)

Írta: ZSOLNAI BÉLA dr. és NYIRI ISTVÁN dr.

A terhesség időelőtti megszakadása általában két okból következik be: ovularis és maternalis okból. A fenyegető vetélések nagy százaléka a graviditás első harmadában ovulogen eredetű, s többnyire vérzéssel jelentkezik. Ezeknél rendszerint petebeágyazódási, csíralemezfejlődési, erződési zavarok, abortív degeneratív peték, fejlődési zavarok mutathatók ki. A terhesség megtartását célzó eddigi therapiás eljárásainkkal ezen ovulogen okok gyógyszeres befolyásolhatósága nagy nehézségekbe ütközik. Más a helyzet az idősebb — feltehetőleg az ovulogen határzónán kívül eső — tehát maternalis okból eredő fenyegető terhesség-megszakadásoknál, ahol rendszerint a fájástevékenység lép előtérbe, s ennek befolyásolása klinikai tapasztalat szerint sokkal inkább járható útnak bizonyul.

A fájástevékenység fellépése — mint arra számos szerző rámutatott — bonyolult komplex folyamat, melynek kiváltódásában — ma sem teljesen tisztázottan — a szervezet ionális, hormonalis, fermentális miliójének, a méhizomzat finomabb anatómiai szerkezetének és nem utolsósorban az uterus beidegzésének is jelentős szerepe van.

A idevonatkozó részletvizsgálatok kimutatták, hogy terhességben megváltozik a szervezet ionális, hormonalis és fermentális állapota és megszapornak a méh motilitásában szereppel bíró biológiailag aktív anyagok, mint az acetylcholin és histamin. *D. Cazzola* szerint az uterus contractiók fellépése vetélést eredményezve — bár másodlagosan — éppen ezen biológiailag aktív anyagok abnormis

mobilisációjának lenne tulajdonítható. Ilyen alapon a histamin és acetylcholin hatás paralysálása céljából használ *Hirszfeld* és *Cazzola* antihistaminokat a vetélések kezelésére.

*Bell, Playfair, Ratsov, Nikolajev* és mások megfigyelései a fájáskezelés cholinergiás hatás módjára mutatnak. Ezen vizsgálatok alapján jogosnak látszik anticholinergiás gyógyszerek alkalmazása a fenyegető vetélések kezelésében.

Az utóbbi időben a hormonalis, ionális és fermentális milieu mellett a neurális impulzusoknak, a corticovisceralis correlatióknak tulajdonítanak fontos szerepet a terhes méh fiziológiás, ill. patológiás állapotának meghatározásában. Az abnormis neurális ingerek közvetve, vagy közvetlenül a méhizomzat ingerlékenységének, alaptónusának, motilitásának megváltozását és ezzel a terhesség időelőtti megszakadását eredményezhetik. Mivel az uterinális hypertonia, a méh ingerlékenységének megváltozása, fokozott összehúzó készsége a neurovegetatív systema közrejátszásának tulajdonítható, jogosnak látszik a méh aktivitását a neurouterinális kapcsolatokra és az autonóm idegközpontokra ható gyógyszerekkel befolyásolni. Zsigeri idegekre ható gyógyszerekkel, főleg adrenalinallal (*Antoine, Fegerl, Narik, Szendi* és mások) történtek próbálkozások — jó eredménnyel. Neuro-, ill. ganglioplegicumokkal kapcsolatban azonban irodalmi adatok nincsenek.

Előző kísérleteinkben (*Zsolnai, Kocsár*) rámutattunk arra, hogy a phenothiazinok, mint sympathico- és gyengébben parasymphaticolyticumok a

méh cholingerg és adrenerg rostjainak bénításával megszakítják vagy lassítják az uterinalis contractiókat, a méh fájástevékenységét, spontán mozgásait nagymértékben csökkentik, ill. leállítják. Kimutattuk, hogy a méh motilitásában szereppel bíró anyagok hatása is módosul. In vitro és in vivo tengerimalac, nyúl, macska, patkány — nem terhes, terhes, valamint involutiós méhszaru kísérletekben az acetylcholin, histamin és glanduitrin által előidézett contractiókat a Largactil és Phnorgan kifejezetten csökkenti. Ezen állatkísérleteinket egybehangzóan megerősítik klinikai észleléseink is. A phenothiazinoknak szülészeti vonatkozásban való alkalmazása (Ruzicska, Zsugyelik) során ugyanis arra a klinikai megfigyelésre jutottunk, hogy a phenothiazinok adására a fájástevékenység csökkenése, ill. leállása miatt a szülés második szaka elhúzódik.

A felsorolt adatok, továbbá állatkísérleteink és klinikai megfigyeléseink alapján arra gondoltunk, hogy a phenothiazinokat a szervezet milieujének sajátos megváltozása folytán a parasymphaticoton reactiók phasisban levő méhtevékenység leállítására, a fenyegető, habitusis vetélések és koraszülések feltartóztatására, az abnormis nervosus stimulatio kikapcsolására, egyezőval a megbilient physiologiás terhességi egyensúly helyreállítására felhasználjuk.

Erre a célra a phenothiazinok közül a Largactilt (Megaphen, Chlorpromasin) használtuk. Chemiailag: diaetylaminopropylchlorphenothiazin. Sokrétű pharmacológiai sajátossága van: bénítja a sympathicus, gyengébben a parasymphaticus működéseket. Neuroplegicus, antihistamin tulajdonságú. Potentiálja a narcoticumok hatását és mindezek mellett antiemeticum és analgeticum is.

*Klinikai vizsgálatok*

98 fenyegető vetelésnél és koraszülésnél alkalmaztuk a Largactil-kezelést a terhesség megtartása céljából. Beteganyagunk egy részében csak Largactil medicatiót használtunk, tablettában, napi 3x25,0 mg, vagy injectióban napi 2x, 3x50,0 mg mennyiségben. A használt dosisban káros mellékhatást, közérzetzavart, magzatkárosító vagy kifejezett hypotensiv hatást, subicterust nem észleltünk. Nephritishoz, hepatitishez társult vetelés, thrombosis hajlam esetén azonban kerülendő.

Másik csoportban a Largactilt az imminens kezelés szokásos gyógyszereivel (sevenal, glanducorpin, E-vitamin) együtt adagoltuk, hogy a Largactil potenciálás révén hatásukat erősítsük. A tonogent Largactillal nem társítottuk, mert állatkísérleteink és az irodalmi adatok szerint a phenothiazinok az adrenalin hatását invertálják, komolyabb vérnyomáscsökkenést eredményezhetnek.

Gyógyszerelés után 15—20 perc múlva minden esetben még a legizgatottabb beteg is megnyugszik, az eseményekkel szemben közömbös, az élettani alváshoz hasonló szendergő állapotba kerül, fájásai erősen csökkennek vagy leállnak.

Kontrollként 238 sevenal-tonogen-glanducorpin és E-vitamin kezelt esetünket dolgoztuk fel. Megjegyezni kívánjuk, hogy a vetélések fellépésében szereplő sokféle oki tényező miatt a kezelés kiértékelése meglehetősen nehéz. Éppen ezért úgy a Largactilos, mint a kontrollcsoportban az 1956. évi beteganyagot válogatás nélkül vettük kezelésbe, hogy ezáltal a szelektálás révén is adódó meglehetősen nagy hibaszázalékot lecsökkentsük.

*Gyógyszeres kísérleti eredményeink részletezése*

Eseteink kor és fertilitás szerinti megoszlását az I. táblázatban adjuk. Úgy a kísérleti, mint a kontrollcsoportban szereplő százalékos megoszlás közel azonos, s így anyagunk egészében véve egyégesnek mondható. Csupán a szülések megoszlása

I. táblázat

| Kor                  | Largactil        | Kontroll    |
|----------------------|------------------|-------------|
|                      | esetek száma (%) |             |
| 15—20 év             | 17 = 17,0%       | 27 = 11,0%  |
| 20—30 év             | 53 = 54,0%       | 142 = 59,0% |
| 30—40 év             | 28 = 28,0%       | 61 = 28,0%  |
| 42                   | —                | 8 = 3,0%    |
| <i>Előző szülés</i>  |                  |             |
| O. P.                | 42 = 42,0%       | 58 = 24,0%  |
| I. P.                | 19 = 19,0%       | 59 = 25,0%  |
| M. P.                | 37 = 37,0%       | 121 = 51,0% |
| <i>Előző vetelés</i> |                  |             |
| 0 ab.                | 59 = 59,0%       | 135 = 56,0% |
| 1—3 ab.              | 30 = 30,0%       | 81 = 34,0%  |
| 3                    | 1 = 1,0%         | 8 = 3,0%    |
| habit. ab.           | 8 = 8,0%         | 14 = 6,0%   |

között van jelentősebb eltérés, amennyiben a Largactilos csoportban a O. P.-ák dominálnak 42%-ban, míg a kontrollcsoportnál a M. P.-ák szerepelnek nagyobb, 51%-ban. Therapiás tapasztalatainkat az alábbiakban a II. táblázatban és 2 ábrán foglaljuk össze.

A II. táblázatban a Largactillal, ill. a Largactil + Sevenal + Glanducorpinnal kezelt esetek számát, a terhesség trimesterek szerinti megoszlását és a kezelés eredményességét tüntetjük fel. A 36 csak Largactil gyógyszerelésben részesült fenyegető vetelés, ill. koraszülésből konzerválódott 26 (72%). A Largactil + Sevenal + Glanducorpinnal kezelt betegek közül pedig 40-nél (66%) sikerült a terhességet megtartani. Mindkét csoportban, főleg azon vetélések voltak felfüggeszthetők, ahol inkább a fájástevékenység, a méh fokozott ingerlékenysége volt előtérben, szemben a pete megbetegedésére utaló, inkább vérzéssel járó esetekkel.

Hasonló tanulság vonható le az 1. ábra tanulmányozása során is, amelyen a kísérleti csoportnak (összesítve Largactil + egyéb) a vetelés tünete szerinti, időbeli megoszlását, illetve a tüneti analysis alapján a kezelés eredményességét regisztráljuk.

98 fenyegető vetelés és koraszülés között vérezési tünettől kezeltünk 20, fájással 46, fájás + vérzéssel 32 beteget. Az 1. ábra szerint a terhesség megszakadása a fájás és vérzés tünetegyüttes mellett következett be legnagyobb (45) százalékban (32-ből 14). A csak vérző 20 beteg közül elvetélt 8 (40%). Prognosztikailag úgy a Largactilos, mint a kontrollcsoportban legkedvezőtlenebbnek a pete megbetegedésére utaló, régi, kávéaljszerű vérezgetések bizonyultak, amikor is jelentős számban találtunk vér-, hús-, hólyagos molát, cysticus petét

II. táblázat

| Terhesség ideje, hónap | Kezelés módja | Betegek száma                                       | A terhesség     |                | Összesen       |           |            |    |
|------------------------|---------------|-----------------------------------------------------|-----------------|----------------|----------------|-----------|------------|----|
|                        |               |                                                     | megmaradt       | megszakadt     | Betegek száma  | Terhesség |            |    |
|                        |               |                                                     |                 |                |                | megmaradt | megszakadt |    |
| I—III.                 | Larg.         | Largactil<br>Larg.+Sev.+Glandc.                     | 10<br>29        | 5<br>18        | 5<br>11        | 39        | 23 = 59,0% | 16 |
|                        | Kontroll      | Sevenal<br>Sevenal + Tonogen<br>Sev.+Glandc.+E-vit. | 99<br>21<br>33  | 49<br>8<br>13  | 50<br>13<br>20 |           |            |    |
| IV—VI.                 | Larg.         | Largactil<br>Larg.+Sev.+Glandc.                     | 19<br>27        | 15<br>17       | 4<br>10        | 46        | 32 = 69,0% | 14 |
|                        | Kontroll      | Sevenal<br>Sevenal + Tonogen<br>Sev.+Glandc.+E-vit. | 28<br>32<br>9   | 15<br>17<br>5  | 13<br>15<br>4  |           |            |    |
| VII—VIII.              | Larg.         | Largactil<br>Largactil + Sevenal                    | 7<br>6          | 6<br>5         | 1<br>1         | 13        | 11 = 84,0% | 2  |
|                        | Kontroll      | Sevenal<br>Sevenal + Tonogen                        | 3<br>13         | 2<br>7         | 1<br>6         |           |            |    |
| Összesen               | Larg.         | Largactil<br>Larg.+Sev.+Glandc.                     | 36<br>62        | 26<br>40       | 10<br>22       | 98        | 66 = 67,0% | 32 |
|                        | Kontroll      | Sevenal<br>Sevenal + Tonogen<br>Sev.+Glandc.+E-vit. | 130<br>66<br>42 | 66<br>32<br>18 | 64<br>34<br>24 |           |            |    |

stb. A kezelés legeredményesebbnek kétségtelenül — mint fentebb rámutattunk — a fájástevékenységgel járó fenyegető vetéléseknél mutatkozott: 45 esetből 10-nél zajlott le a vetélés.

A mellékelt táblázat és ábrák alapján analysálva a gyógyszeres kísérleti eredményeinket, láthatjuk, hogy a terhesség nagyobb része (41%) az első trimeszterben (vérzéses tünet dominál) szakadt meg, míg a második és harmadik trimeszterben, ahol is a vetélés leginkább fájással kezdődik, a vetélés folyamatát jóval nagyobb százalékban (73%) sikerült leállítani.

Már itt hangsúlyozzuk, a vérzés csökkenése vagy megszűnése — amelyet csaknem minden esetben elértünk — nem jelenti kizárólagosan a terhesség megmaradását és kiviselését. A decidua, a boholy károsodott volta, részleges leválása, a pete degenerálódása, tehát a terhesség megszakadása folytán ilyenkor csupán a vetélés elodázásáról, késleltetéséről, de nem megakadályozásáról lehet szó. Több eset kapcsán tapasztaltuk azt, hogy a napokra megszűnt friss vérzés, leállt fájástevékenység után a tónustalan, petyhüdt méhből a hirtelen fellépő bő vérzés később az elhalt petét magával sodorta. Mindezek ellenére, mindaddig, amíg sürgős körülmények (életveszélyes vérzés, fertőzés stb.) nem követelik a vetélés befejezését, vagy a pete pusztulása bizonyítva nincs, meg kell kísérnünk a terhesség megtartását.

Fenti gyógyszeres kísérleti anyagunkat ugyanazon elvek alapján összeállítva, összehasonlítottuk 238 azonos évi sevenal-, tonogen-, glanducorpin-,

E-vitamin-kezelt esetünkkel. A kontrollcsoportot a kezelés jellege (nyugtató, fájdalomgátló, hormonalis dominancia) szerint három alcsoportba osztottuk: a) sevenal-, b) sevenal-tonogen-, c) sevenal + glanducorpin + E-vitamin-csoportra. A kezelt esetek számát és a therapia eredményességét alcsoportonként, trimesterekre tagoltan szintén az II. táblázatban foglaljuk össze. A 130 sevenalal nyugtatott terhességből megmaradt 66 (50,7%). A b) alcsoportban 66-ból 32 (48%), a c) alcsoportban pedig 42-ből 18 esetben (43%) sikerült a terhességet megtartani.

Ezen statisztikai adatokból az tűnik ki, hogy a kezelés effectusa mindhárom formánál közel azonos. Viszonylagosan a legkisebb százalékban a hormonkezelés járt eredménnyel. Ennek oka részben az lehet, hogy az esetek jelentős számában úgy látszik nem endocrin tényezők hozták létre a fenyegető vetélést. Az irodalomban egyesek talán túlzott jelentőséget is tulajdonítanak a hormonkezelésnek és figyelmen kívül hagyják a szervezet általános állapotát és a neurális tényezők vezető szerepének fontosságát a vetélések pathogenesisében.

A 2. ábránkon tüntetjük fel — a Largactil-csoporthoz hasonlóan — a kontrollcsoport tüneti tagozódását hónapok szerint, valamint a medicatio eredményességét. Megerősítve látjuk ezen anyagban is a Largactil medicatio tüneti analysise alapján nyert tapasztalatainkat, mivel a vérzés + fájás tünetegyüttes mellett a vetélés 69%-ban (48-ből 30), csak vérzés kapcsán 53%-ban (112-ből 60), fá-



jás esetén pedig 41%-ban (78-ból 32) következett be.

Ha pedig összevetjük a Largactil-, ill. a kontrollcsoport medicációjának eredményességét a tüneti megoszlás szerint, megállapíthatjuk, hogy a Largactil medicatio jóval nagyobb százalékban bizonyult eredményesnek. Még meggyőzőbb a különbség akkor, ha globálisan végezzük az összehasonlítást a II. táblázat alapján. Ugyanis a 98 fenyegető vetélés és koraszülésből Largactil, ill. Largactil-potentiált medicációval 66 betegnél (67%), míg a kontroll kezelt 238 esetből 116-nál (48%) sikerült a terhességet megtartani. Ezen therapiás effectus-különbség valószínűen a phenothiazinok komplex sajátosságában rejlik. A Largactilban ugyanis összegeződik a sevenal nyugtató, a tonogen fájásgátló, az antihistaminok histamintkötő és acetylcholint gátló hatása. Ennek kiegészítésére mai szemléletünk szerint csupán a pete hormonális védőapparatusának biztosítására — hormonadásra van szükség.

Ha meggondoljuk, hogy a terhesség biztosítása a pete épsége, a hormonális védőapparátus teljessége mellett jelentős mértékben a terhességi physiologiás egyensúly idegi szabályozásának töretlenségében rejlik, akkor a phenothiazinok védőszerpe, kedvező hatása bizonyos mértékig magyarázatot nyer.

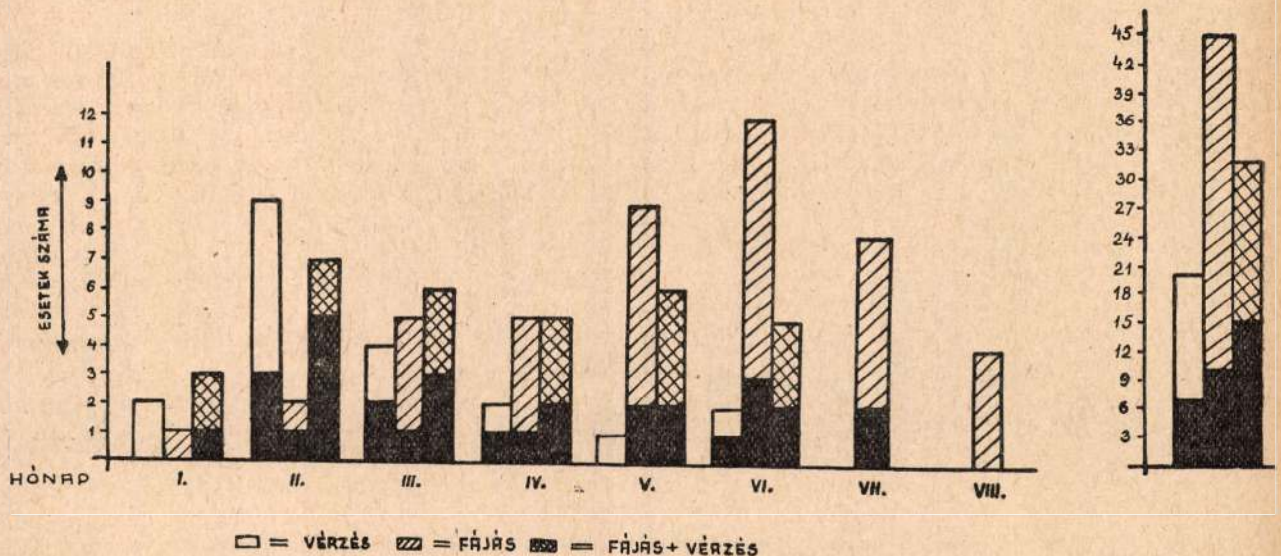
Hoff és Bayer kísérletei, valamint klinikai megfigyeléseink alapján úgy véljük, hogy a vegetative túlizgatható asszonyok uterusa egész terhesség alatt expulsióra, kiürülésre kész állapotban lehet. Ez a stimulatio a corpus uteri izgalmi túlsúlyában, tónuserősségében nyilvánul meg, az isthmicus cervicalis zárral szemben. Az ilyen esetek száma jelentős. Bayer adatai szerint a spontán abortus történések több mint 16%-át teszik ki. Ha-

sonlóképpen primaeren „fájásra kapcsoltak” a lacertált, mély cervix heges méhek, úgyszintén a hypoplasiás és infantilis uterusok is, melyek gyakran szerepelnek a habitualis vetélések háttérében. Természetesen az ilyenfajta méhek növelik az abortusveszélyt és kezelésük is más utakat kíván. A vegetativ idegrendszer általános túlizgatottsága esetén a hormonális kezelés eredménytelen. Mutatja az, hogy a súlyos psychés-shock-hatás magában véve a — hormonálisan teljes értékű — pete kilökődését eredményezheti. Ugyancsak kevés sikerre jogosult a hormon-therapiás próbálkozás az isthmicus cervicalis védőapparátus anatómiai károsodása esetén is, mivel anatómiai okuk miatt a terhességhez kötött reflex átállítódások nem következhetnek be. Ilyen esetekben, abortusveszély során a beteg általános izgatottságát, a neurovegetativ functiók, a nervosus uterinalis, impulsusok tompítását kell szorgalmazni, amelyben tapasztalataink szerint a phenothiazinok igen jó szolgálatot tételnek.

Jó szolgálatot jelenthet a Largactil medicatio az oly sok problémát okozó habitualis vetélések esetében is, ahol esetleg, mint említettük a szülőcsatorna anatómiai vagy functionalis károsodása kimutatható. Anyagunkban összesen 22 habitualis ab. fordult elő, 14 a kontroll-, 8 a Largactilcsoportban. A kontrollból 8 (64%), a Largactilcsoportból ez idő szerint egy (12%) vetélt el. Kórrajzkivonattal itt hely hiánya miatt nem foglalkozunk, de szeretnénk aláhúzni, hogy szokványos vetélések kapcsán a Largactil medicációval újbot és újból sikerülhet a méh szülésre kész állapotát megfordítani, kiürülését elodázni, még olyan esetekben is, ahol az ujjnyi nyitott nyakcsatorna, fesszülő burok a fájástevékenység fokozott voltát jelzi. Meggyőződhetünk erről az időelőtti burok-

1. ábra.

LARGACTIL CSOPORT



Az egyes oszlopok a vetélések tünetek szerinti megoszlását jelentik az egyes hónapokban. A fekete négyszög ezen belül az elvetélt esetek számát tünteti fel.

repedéssel kezdődő idősebb vetélések és koraszülésekkel kapcsolatban is. Kovács F. mutatott rá arra, hogy az időelőtti burokrepedés legtöbbször másodlagosan lép fel, már szülés megindulás, gyengébb, a fájási ingerküszöböt még el nem ért méhösszehúzódások, esetleg ferment hatások (bakteriális enzimek?, fermentumok, hyaluronidase) következménye, melyet előbb-utóbb, rendszerint 24 órán belül, vagy pár nap alatt a szülés lezajlása követ. Ilyenkor a phenothiazin medicatio tapasztalataink szerint jó szolgálatot tehet azáltal, hogy nemcsak napokra, de esetleg hetekre is sikerülhet általa a fájástevékenység fellépést meggátolni, vagy tompítását elérni. Egy esetben ez 21 napig sikerült (fjlsz.: 1426/1957). Ez természetesen egy koraszülött magzat életkilátása szempontjából nem közböcs.

Hasonlóképpen eredményesen alkalmazható a phenothiazin medicatio a toxaemiás fenyegető koraszülések anyagcsere folyamatainak — mint erre előző munkánkban rámutattunk (Ruzicska—Zsugyelik) — rendezésére a terhesség megtartására irányuló törekvéseinkben. Mint ismeretes a toxaemia jelentős százalékban koraszülést okozhat. A tonogen hatás ilyenkor káros, sőt veszélyes — eklampsiás rohamot válthat ki (Szendi), helyette a phenothiazin medicatio jöhet szóba.

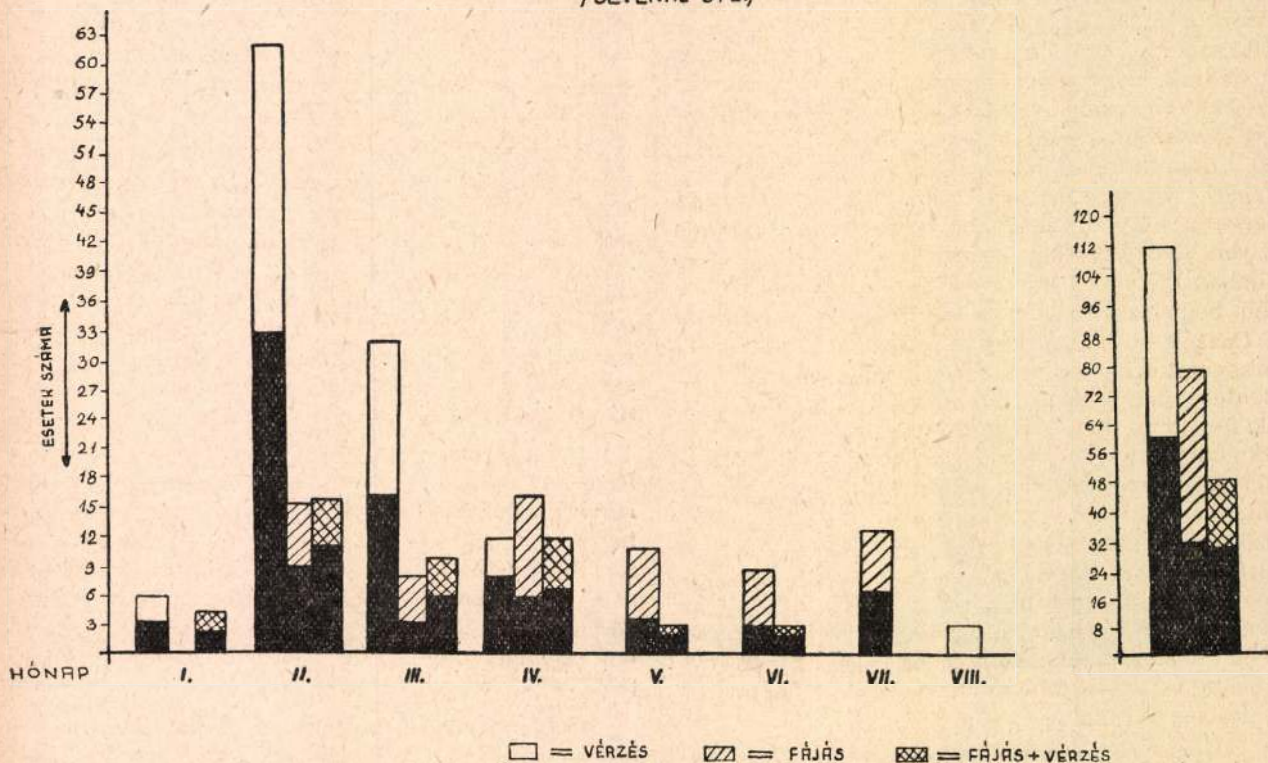
Végül megemlítjük, hogy állatkísérleti és klinikai tapasztalatainkból kiindulva az utóbbi időben nőgyógyászati műtétekhez kapcsolódó terhes-

ségek konserválására is használjuk a phenothiazinokat. Eddig összesen 9 ilyen esetről számolhatunk be: 5 myoma enucleatio, 1 subserosus myoma, 2 cysta ovarii simplex, 1 torquált ovarialis cysta esetében. A 9 eset közül a terhesség 8-nál konserválódott. Ilyen vonatkozásban gyűjtött tapasztalatainkról a későbbiekben külön közleményben kívánunk beszámolni.

Megbeszélés. Állatkísérleti, klinikai tapasztalataink, valamint fenti gyógyszeres kísérleti eredményeink alapján az a véleményünk, hogy a phenothiazinok sikeresen használhatók a fenyegető vetélések és koraszülések visszatartására, a méh kóros ingerlékenységének csökkentésére. Összehasonlítva eredményeinket a kontroll-csoport eredményeivel, láthatjuk, hogy a Largactil medicatio járható út, sőt bizonyos esetekben — ha a fájástevékenység van a kórkép előterében — minden eddigi therapiás effectust felülmúlhat. Nemcsak toxaemiához társult fenyegető terhességmegszakadás, időelőtti burokrepedés kapcsán, de az oly sok nehézséget jelentő habitualis ab-ok esetében is — amikor nem a pete megbetegedése, hanem bizonyos alkati praedisponáló tényezők, az isthmicus cervicalis zár functionalis gyengesége, vagy a terhességhez kötött reflex-átállítódási reakciók hiánya stb. tartja fenn a szokványos vetélést — a phenothiazin medicatio nyugtató, sedáló, tónuscscökkentő, neuroplegicus hatása révén kedvező kezelési eljárásnak bizonyulhat.

2. ábra.

KONTROLL CSOPORT  
/SEVENAL STB./



Az egyes oszlopok a vetélések tünetek szerinti megoszlását jelentik az egyes hónapokban. A fekete négy-szög ezen belül az elvetélt esetek számát tünteti fel.

Itt említjük meg, hogy amennyiben az uterusra, mint simaizomszervre való hatását vizsgáljuk, ellentmondás merülhet fel a therapia jogosságát illetően. Több szerző (*Grasset, Lacomme, Levy—Solal* és mások) ugyanis éppen a szülési folyamat elősegítésére, a tágulási periódus megkönnyítésére ajánlja a ganglionbénítőkat, ill. neuroplegicumokat. Ilyen vonatkozású klinikai megfigyeléseink amellet tanúskodnak, hogy valóban előnyösen használható a Largactil a szülés során olyan, az anyára és magzatra nézve egyaránt veszélyes incoordinált fájástevékenység oldására, ill. kiküszöbölésére, mint a striktura uteri, trismus-, tetania uteri stb. Gyakran vannak szokatlanul elhúzódó szülések, szabályos és erős fájástevékenység mellett, ahol is többnyire a méhszáj, az isthmus uteri dilatatiós zavarával, a cervix primær spasticus állapotával, tehát egy dysfunctióval állunk szemben. Ilyen esetekben, a physiologiás synergismus helyreállításában a Largactil valóban kiváló lehet. A szülési folyamat elősegítésében viszont csak abban az esetben, ha az már bizonyos előrehaladást mutat (legalább 2—3 ujjnyi méhszáj, kifejtett nyakcsatorna) és kielégítő fájástevékenység áll fenn, mert ellenkező esetben a szülési folyamat leállítását, a fájástevékenység csökkenését fogjuk tapasztalni, mint erre tokographiás kísérleteinkben rámutattunk.

Imminens vetéléseknél és koraszüléseknél viszont, ahol a méhszáj és nyakcsatorna zárt, illetve megnyílóban van, a phenothiazinok a corpust és a cervixet egyaránt ellazítják, a méh fájástevékenységét, ingerlékenységét megszüntetik s közvetve hozzájárulnak a pete trophicus viszonyainak javításához. Fenntartjuk, hogy a cervix ellazulása nem jelenti a méhnek, mint petetartó szervnek peteürítő szervvé való átalakulását még akkor sem, ha elfogadjuk, hogy a cervix, mint a méh zárókészüléke, aktíve önállóan működik és a cervix kifejtődése, valamint a méhszáj megnyílása nem a méhtest összehúzódásainak passzív következménye (*Fegerl, Narik, Görttler*). Másrészt az uterinalis inervatio alapján megszabni, hogy adott esetben milyen gyógyszereket használjunk a méh relaxatiójának elérésére, annál is inkább nehéz, mivel a méh beidegzése ma sincs egyértelműen tisztázva. *D. Cazzola* szerint a corpus sympathicus, a cervix parasymphicus dominantiajú innervációval bír, ellentétes hatás megnyilvánulással, míg más szerzők fordított, illetve kevert innervatio mellett törnek lándzsát. Feltételezhető, hogy a különböző uterinalis segmentumok contractiója egy kombinált sympathicus és parasymphicus actio összegeződése lenne, peripheriás ganglionok uralma alatt. Ezért befolyásolnák eredményesen a ganglioplegicumok (Largactil) a méh motilitását. *Valle* szerint a neuroplegicumok már a sinapsisok szintjében blokkolni képesek a nervosus impulsusokat, míg más spasmolyticumok csak a mediatorok szintjében hatnak.

Nagyon érdekesek a terhességi uterinalis reflexátállítódások vonatkozásában *Hoff* és *Bayer*-nek megfigyelései. Széleskörű klinikai és experimenta-

lis vizsgálataik alapján másokkal (*Woodbury, Torpin, Child, Reynolds* stb.) egyetemben feltételezik, hogy az egyes uterus szakaszoknak differentiált működésük van, s primaeren és elsősorban az uterus nervosus kormányzása biztosítja a méh teherbíró képességét. Terhességén kívül a különböző ingerhatásokra a corpus izgalmi, contractiós túlsúlya lép fel, az isthmicus cervicalis szakasszal szemben. Physiologiásan, terhességben ez a reflexreactio megfordul, minek következtében a contractiós túlsúly az isthmusra helyeződik át. Ezen terhességhez kötött reflex átállítódásnak, mint pseudosphincternek a hiánya vagy elvesztése a pete és a choralis védőapparatus épsége mellett is a méh szülési készségét, beállítottóságát jelenti. Az ilyen fájásra kapcsolt méhek esetén, mint erre nervosus, vegetatív túlzgatott egyénekkal kapcsolatban mi is rámutattunk, a hormonalis therapia többnyire hatástalan. Sokkal inkább a fájást gátló, az izgatottságot tompító sedáló, a neurális impulsusokat bénító therapia a helyénvaló (Largactil). A kezelés eredményei természetesen attól függenek, sikerül-e az uterust a terhességhez kötött reflex kapcsolatban fenntartani, ill. abba visszavezetni.

Végezetül megemlítjük, hogy a Largactil nem csupán a méh tónusának csökkentése, az acetylcholin és glanduitrin hatásának a gátlása, nyugtató, bódító hatása révén lehet alkalmas segítő eszköz a fenyegető vetélések és koraszülések kezelésében, hanem antihistamin tulajdonságánál fogva is. *Hirsfeld* és munkatársai mutattak rá habituales vetélések kapcsán az allergiás tényezők oki szerepére. Az uterusban, mint sok szervben, a simaizom spasmus és a capillaris permeabilitás változás lennének az allergiás reactio jelei. A phenothiazinok (Largactil + Phenergan), mint antihistaminok a shock szerv sejtjeinek blockirozása és a histamin-kötődés gátlása révén hatnának.

Mindezen elméleti megfontolások, valamint fenti gyógyszeres kísérleti anyagunk analysise alapján úgy véljük, hogy a phenothiazinok sokrétű pharmacológiai tulajdonságuknál fogva igen értékes segítséget nyújthatnak a fenyegető vetélések és koraszülések kezelésében. Természetesen ezen kezelési formánál is csupán tüneti terapiáról van szó és a jobb eredmények elérése a vetélések okának és pathomechanismusának tanulmányozását teszik szükségessé.

**Összefoglalás.** Fenyegető vetélések és koraszülések megakadályozására, a méh kóros ingerlékenységének, szülésre kész állapotának megszüntetésére használták a szerzők 98 esetben a Largactil medicatiót. A vetélést és koraszülést fenti gyógyszereléssel 67%-ban sikerült feltartóztatni, szemben a kontroll — 238 ugyanazon évi sevenal-, tonogen-, glanducorpin-, E-vitamin-kezelt — csoport 48%-os terapiás effectusával.

A phenothiazinok nyugtató, fájástgátló, histamin-kötő és acetylcholint paralyisáló hatásuk révén, különösen az idősebb vetéléseknél, vagyis a terhesség második és harmadik harmadában —

amikor a fájástevékenység van a kórkép előterében — jelenthetnek értékes segítséget a terhesség megtartását célzó törekvéseinkben. Nemcsak toxæmiához társult fenyegető terhességmegszakadás — nervosus, túlzigatható egyének, „fájásra kapcsolt méhek” —, de az oly sok problémát jelentő habituais abortusok esetében is a phenothiazin medicatio neuroplegicus hatása révén kedvező kezelési eljárásnak bizonyulhat.

IRODALOM: 1. Bayer R.: Geburtsh. und Frauenheilk. 1951. 135, 256. — 2. Bayer R. és Hoff F.: Wien. klin. Wschr. 1951. 15, 275; Archiv. Gynäk. Kongressband, 1951. — 3. Bell és Playfair: J. Obst. Gyn. Brit. Emp. 1937. 44, 470. — 4. Cazzola D.: Monit. Ost. Gyn. 1950. 21, 205; Ann. Ost. Gyn. 1954. 76, 7; Ganglioplegici e. Anticolinergici in Ostetricia e. Ginecologia. Ed. Scientific. Salpietra. Firenze, 1955. — 5. Fegerl és Narik: Geburtsh. und Frauenheilk. 1951. 11, 882; Zbl. f. Gyn. 1951. 20. — 6. Grasset J., Laborit H., Malignan: Gyn. et

d'Obstetrique 1953. 2, 5. — 7. Hirszföld P. L., Krystoporski S., Klawe H. and Turczynski T.: Gynec. 1951. 131, 129; Schweiz. Med. Wschr. 1952. 82/12, 303. — 8. Kovács F.: Magyar Nőorvosok Lapja 1957. 1, 1. — 9. Lacomme M., Laborit H., Le Lorier G. and Pommier M.: Bull. Fed. Soc. Gyn. Obst. Lang. Franz. 1952. 4, 558. — 10. Levy—Solal: Min. Gin. 1954. 6, 303. — 11. Nikolajev A. P. u. Bulicenko: Dtsch. Gesch. 1947. 22. — 12. Ratsow N.: Die peripheren Durchblutungsstörungen. 3. Aufl. Dresden, 1947. — 13. Reynolds S. R. M.: Physiology of the Uterus. Paul B. Hoeber Sec. Ed. New York, 1949. — 14. Ruzicska—Zsugyelik: Magyar Nőorvosok Lapja, 1954. 4, 214. — 15. Szendi B.: Magyar Nőorvosok Lapja 1953. 3—4, 105. — 16. Valle: Min. Gin. 1955. 7, 136. — 17. Weibel—Antoine: Lehrbuch d. Frauenheilkunde. Wien, 1948. — 18. Woodbury R. A., Torpin R., Child G. P., Watson u. Jarboe: JAMA 1947. 134, 1081. — 19. Zsolnai B. és Kocsár L.: Der Anaesthetist. 1957. 6, 191.

## A BETEGELLÁTÁS ÉS EGÉSZSÉGÜGY SZERVEZÉSI KÉRDÉSEI

Az I. ker. Tanács Szakorvosi Rendelőintézet (Igazgató: Geiringer Gyula dr.) közleménye

### Járóbeteg ellátásunk kritikai értékelése

Írta: SZAKOLYI ANDRÁS dr.

Az egészségügy szervezői világszerte, mint központi kérdéssel foglalkoznak a járóbeteg ellátás módszereinek javításával. Nehézségek, a személyi vagy tárgyi adottságoktól függően, más más területen okoznak gondot. Nem véletlen, hogy a múlt népek betegellátásuk fejlesztése érdekében az egészségügy szervezését tudományos módszerekkel kutadják. A jó szervezés sem pótolja a személyi vagy anyagi ellátatlanságot, de az ellátottság legmagasabb fokán sem lehet a szervezettség előnyeit nélkülözni. A biztosítottak gyors iramú emelkedése hívta életre a tudományos módszerekkel művelt szervezői munkát hazánkban is.

A járóbeteg ellátás nagyrészt körzetorvosi munka, mely a biztosítottak igénynövekedésével egyre sokrétűbbé vált. Ezeket az igényeket csak jól szervezett és a kor színvonalán álló orvosi munkával lehet kielégíteni. Ezúttal a járóbeteg ellátás kritikai dokumentációjára törekszem és az 1955-ben körzetemben gyűjtött adatok felhasználásával kísérlem meg a körzetorvosi munkát felmérni és értékelni. Adataim a valósághoz hűek, a felhasználás módja egyéni, mert ez irányú irányt mutató irodalmi adat még alig található. Az adatgyűjtés módszereit és szempontjait e tárgykör művelői minden bizonnyal fejleszteni fogják, és szerény erőfeszitésemet, melyet egy úttörő munka első lépésének tekinthetek csupán, remélhetőleg méltó rangra fogják emelni.

Körzetem fővárosi és belterületi, arra jellemző adottságokkal. A lakosságra vonatkozó adatokat 1955 október havában gyűjtöttem, minden körzetben lakó személy házankénti összeírásával.

#### Népességi adatok

Lakólétszám: 2344. Nő: 1233. Fi: 1111. Egy éven aluli szakorvosi ellátásban részesülő gyermekek száma: 44. Tizenöt éven aluli: 509. Munkavállaló: 1323 (ebből MÁV dolgozó: 88). Nyugdíjas 121. Eltartott: 900. Ötven éven felüliek száma 546, akik közül 305 dolgozik. A MÁV dolgozók feltűnése azért célszerű, mert ellátásuk az SZTK-tól nagyrészt elkülönített s így a később tárgyalandó juttatások és táppénzes adatok csak ennek figyelembe vételével értékelhetők.

#### A betegforgalom adatai és irányításának módszerei

Az Egészségügyi Szervezés Tanszékének közreműködésével felmértük körzetem betegforgalmát olyképpen, hogy minden beteg érkezésének és távozásának idejét és az ellátás módját feljegyeztük az e célra készített nyomtatványon. A felmérés 6 délelőtti és 5 délutáni 2—2 órás ambuláns rendelésen megjelent betegekre vonatkozó adatokat tartalmazza.

Összesen 234 beteg, 79 új, 155 régi panaszokkal jelentkezett. Délelőtti rendelésen 149, délután pedig 85 beteg jelent meg. Naponkénti megoszlás: hétfő: 53, kedd: 42, szerda: 30, csütörtök: 37, péntek: 44, szombat (csak de.): 28. Saját körzetből: 209, idegen körzetből: 18, hét beteg hovatarozása nem volt megállapítható.

A várakozási idő így alakult: 76 beteg került sorra  $\frac{1}{4}$  órán belül. 99 beteg  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  órát várt. 36 beteg  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  órát, 18 beteg pedig  $\frac{3}{4}$ —1 órát várt. Öt beteg várt 1 óránál többet. Az 1 betegre eső átlagos várakozási idő 22,1 perc. A  $\frac{1}{2}$  órán túl várakozott betegek a helyszínen végzett vizsgálatok

eredményére, vagy a hosszabb időt igénybevevő munkálatokra vártak.

Ellátásuk szerinti megosztás: véglegesen el látva 22,2%, visszarendelve 58,1%, szakrendelésre irányítva 5,1%, szakrendelőből érkezett 0,4%, kórházba utalva 0,9%, egyéb 13,3%.

Körzetorvosi munka szerinti megosztás: injekciót kapott 38,5%, vényt 35,5%, ellenőrző vizsgálat 4,3%, keresőképtelen 6,8%, egyéb 14,9%.

Egy betegellátásra jutó átlagos idő 5,6 perc.

Fenti adatok is a körzetorvosi munka gondozó jellegét bizonyítják.

Mazur a Szovjetunióban Stupino városában mérte fel a körzeti betegforgalmat és megállapította, hogy egy év alatt a lakosság 37,8%-a egyszer sem kereste fel a rendelőt, 29,9% egyszer, 24,6% kétszer—háromszor, 6,4% négy—öt alkalommal és csupán 1,3% jelentkezett több mint öt alkalommal.

A betegforgalmat én nem a rendelő összforgalmából, hanem a teljes kivizsgálásban részesült és dokumentált beteg-kartonok adataiból állítottam össze. Ez az a beteganyag, mely a gondozó jellegű körzetorvosi munka gerincét képezi. A területi elv alapján szervezett beteg ellátásunk szerint mindennek előtt ezeknek az ellátásért felelős a körzetorvos. Hiányoznak ebből a dokumentációból azok, akik csupán adminisztratív, vagy jelentéktelen dokumentációt nem igénylő panasz, igazolás vagy tanácskérés ügyében jelentek meg. Ezeknek száma és elintézésükre fordított idő korántsem jelentéktelen, dokumentációjuktól mégis eltekintettem, hogy ezzel is időt nyerjek a dokumentálására szoruló gyógyító munka számára.

995 betegemnek van teljes kivizsgálást dokumentáló kartonja. Ezek közül nő: 626 (63%), férfi: 369 (37%). E 995 beteg közül egy év alatt 15% jelent meg csupán egyszer, 25% jelent meg 2—5 alkalommal és 60% jelent meg több mint öt alkalommal. Ez utóbbi kategóriából számosan tíztől—ötven alkalommal is megjelentek. Mazurhoz hasonlóan nem tudnék választ adni arra, hogy körzetem lakosságának hány százaléka nem veszi igénybe a körzeti rendelőt, viszont meg tudom mondani, hogy 995 kivizsgált betegem közül 595 jelentkezett, több mint öt alkalommal. Körzetem összlakosságának 25,3% -a szorult tehát állandó körzetorvosi kezelésre. Ez a szám a gondozó jellegű körzetorvosi munka egyik mutatószáma.

#### A körzetorvosi rendelő szervezettsége

A rendelő betegforgalma a körzet lakólétszámának a függvénye. Az Eü. szervezés feladata az arányos, helyi viszonyokkal számoló körzetlétszám megállapítása. A zsúfoltság és betegtorlódás elkerülése azonban többet is kíván. A kiegyensúlyozott betegforgalom érdekében a rendelő belső és külső szervezettségét is meg kell teremteni. A belső szervezettségről, a körzetorvosi rendelő dolgozóinak munkamódszeréről ezúttal nem szólok, mert azt az Orvosi Hetilap 1953. 9. sz. és az „Egészségügyi Munka” 1955. 3. sz. már leírtam. A külső szervezetről azonban, úgy vélem, érdemes pár szót szólni.

Régi tapasztalat, hogy a rendelő forgalma a

helyi adottságoktól függően szabályos hullámzást mutat. Rendelőnkben a hétfői nap jelentette évek óta a csúcsgorgalmat mindaddig, míg a berendelés módszerével sikerült a betegforgalmat jórészt egyenletessé tenni. Betegberendeléssel sikerült a régebben legzsúfoltabb hétfői napon a táppénzes betegek konzultatív felülvizsgálatát is beiktatni. Ez idő alatt minden halasztható munka szünetel. Így vált hétfő helyett kedd a legforgalmasabbá mindaddig, míg további berendeléssel sikerült a teljes heti betegforgalmat egyenletessé tenni. A berendelés módszere azonban nem lehet adminisztratív és bürokratikus. Nem falragaszokon kell ezt a betegekkel közölni, hanem a rendelő minden dolgozójának, az orvosnak, nővérnek és számosztónak egyaránt türelmes, előzékeny felvilágosító munkával kell mindenkit a rend és szervezettség előnyeiről meggyőzni. A meggyőzés módjától függ az, hogy a betegek saját érdekükben való erőfeszítésnek, vagy bürokratikus betegküldözgetésnek minősítik igyekezetünket. Nálunk a berendelés egyetlen vitát sem szült. A betegek hamar felismerték, hogy a szervezettség teszi lehetővé a sietéstől mentes betegvizsgálatot és csökkenti a várakozási időt is.

Az igazgató és a felettes szervek feladata legyen a már megvalósított rend megőrzése és megóvása minden olyan intézkedés ellen, melyek különböző szervek felől nem is ritkán jelentkeznek. A rendelési idő, vagy a felülvizsgálat helyének, esetleg idejének megváltoztatása, mindenkor a betegeknek — gyakran ezeknek — az érdekeit sérti. Idővel maguk a betegek lesznek a megvalósított rend legjobb védelmezői.

Rendelőnk két orvosa berendeléssel és a szervezés előnyeit alkalmazva, három pedig régi módszerrel dolgozik. A váróterembe belépve, első látásra meg lehet állapítani, melyik körzet betegforgalma szervezett, mert annak betegei nyugodtan ülve várakoznak, míg a szervezetlen körzet betegei a rendelő ajtója előtt tömörülve, vitákat folytatva tolonganak. Ilyen rendszeren gondos betegvizsgálatra és dokumentációra alig jut idő, a táppénzes állomány és vényszükséglet viszont sokszor többszöröse, mint a szervezett körzeté.

308 munkanapon 975 látogatást teljesítettem bejelentett hívásra, melyből 229 (23%) gyermekhívás volt. Egy napra átlag 3,2 bejelentett hívás jut. A hat hideg hónapban csaknem kétszer annyi

#### Beteglátogatás

##### 1955. évben bejelentett orvoshívások

| Hónap     | Gyermek hívás | Felnőtt hívás | Összesen | Napi |
|-----------|---------------|---------------|----------|------|
| Január    | 18            | 83            | 101      | 4,04 |
| Február   | 16            | 94            | 110      | 4,58 |
| Március   | 21            | 103           | 124      | 4,60 |
| Április   | 17            | 52            | 69       | 2,76 |
| Május     | 12            | 45            | 57       | 2,28 |
| Június    | 14            | 46            | 60       | 2,31 |
| Július    | 10            | 36            | 46       | 1,77 |
| Augusztus | 12            | 27            | 39       | 1,50 |
| Szept.    | 19            | 38            | 37       | 2,19 |
| Október   | 26            | 74            | 100      | 3,84 |
| November  | 37            | 66            | 103      | 4,12 |
| December  | 27            | 82            | 109      | 4,04 |
|           | 229           | 746           | 975      | 3,2  |

bejelentett hívás volt, mint a hat meleg hónapban. A gyermekhívások nem mutatnak ily szembetűnő ingadozást, csupán a hideg idő beállta, a három téli hónap mutat emelkedést.

A táblázaton feltüntetett bejelentett beteghíváson kívül, az év folyamán átlag napi négy beteget látogattam meg hívás nélkül. A hívás nélkül teljesített beteglátogatások alakulása kedvezőtlen, mert a látogatások zömét a meleg hónapokban teljesítettem, amikor a bejelentett hívások száma kevesebb volt. Így lett a gondozó jellegű körzetorvosi munka a hideg hónapokban gyengébb, mint nyáron. A hívás nélkül teljesített látogatások

téig beérkezik a rendelőbe. 1955-ben rendkívüli délutáni hívás mindössze 4 volt. Az orvoshívás fegyelmzett rendjét csak úgy lehet fenntartani, ha a körzetorvos a délelőtti rendelés előtt, vagy után eleget tesz a hívásoknak és az lehetőleg 2 óráig be is fejezi.

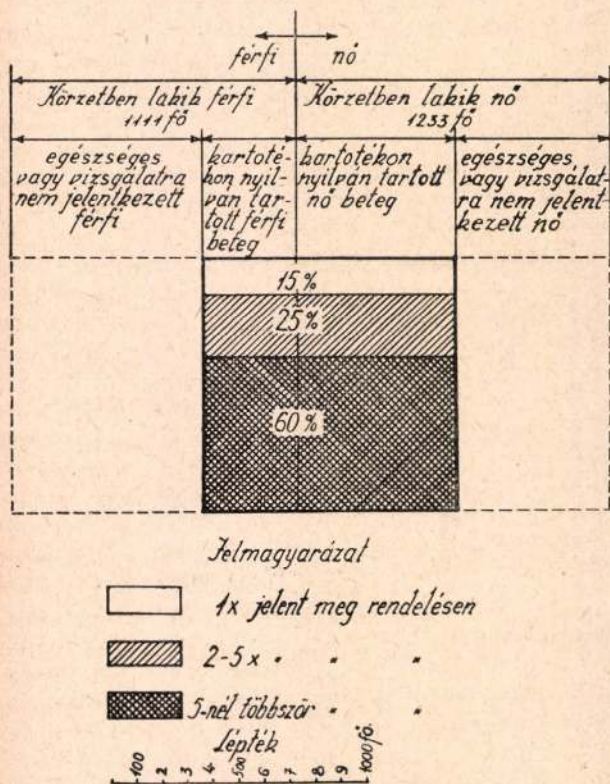
A közlekedés idejét is beszámítva, az egy beteg ellátására szükséges időt átlag 30 percre tehetjük. Szükség van betegenként erre a fél órára, ha a közlekedésre fordított időn kívül számolunk a vetkőzésre, öltözésre, vényírásra, adminisztrációra és a lakáson egyre szaporodó injekciókra is. Hygienés és etikai szempontból is kifogásolható, ha az orvos munkáját felöltöben végzi és a kézmosást elmulasztja. Csak a körzetlétszám rendezésével kerülhető el az, hogy a téli vagy kora tavaszi járványos időben ne legyen kénytelen a körzetorvos naponként 20 vagy még több beteget is lakáson ellátni, mert az csak nemkívánatos gyors munkával végezhető el.

*Rendelőintézeti és kórházi kapcsolataink*

Rendelőintézeteink zsúfoltsága nem kisebb, sőt egyes területeken nagyobb, mint a körzeti rendelőben. Ez is egyik oka annak, hogy feladatainknak nem képesek teljes mértékben megfelelni. A zsúfoltság és gyakori színvonal alatti munka csak kis mértékben magyarázható kapacitásihiánnyal. Sokkal inkább tükrözi egészségügyünk egyenlőtlen fejlődését és egészségpolitikánk szervezési hibáit. Ha arra gondolunk, hogy az irreálisan magas lélekszámú körzetben dolgozó orvos nem mindig akkor küldi betegét szakrendelésre, amikor azt a beteg állapota megkívánja, hanem akkor is, ha időzavarba kerül, s ilyenkor a betegből való szabadulás legrövidebb útja a szakrendelőbe irányítás — akkor megértjük, hogyan vált a szakrendelő forgalma a körzetorvosi rendelő zsúfoltságának függvényévé.

Szakrendelőink munkamódszerét eü. igazgatásunk szabja meg és ez járóbetegellátásunk egyik hibája. Eü. igazgatásunk a szakrendelők munkáját a betegforgalom számadatai alapján szervezei. A betegforgalmi adatok e káros kultusza miatt járatnak szakrendelőinkbe olyan tömeget is, melynek ellátása körzetorvosi feladat lenne. Feleslegesen magukra vállalt rutinmunkák tömegével aprózzák fel erejüket és veszítik el a betegvizsgálatra fordítható időt csak azért, hogy az eü. igazgatás felé, a rendelő órák megtartásáért betegforgalmi statisztikát produkáljanak. A magasszínvonalú, konzultatív jellegű szakorvosi munkából így lesz gépesített leletkiértékelő munka, mely sem a beteg, sem az orvos igényét nem elégíti ki.

Szakrendelőink munkájának bírálatával és szervezésével is mint fontos egészségpolitikai feladattal kellene foglalkozni. Az állami vezetés ezt a feladatot egyedül képtelen megoldani. Meg kell teremteni a konzultatív jellegű szakorvosi munka feltételeit és olyan légkört kell e munkaterületen életre hívni, ahol a számok kultusza helyett a gyógyítás kultusza élvezi az elsőbbséget. Kívánatos lenne a szakrendelők feladatkörét, rendeltetésüket



1. ábra.

száma a jó körzetorvosi munka egyik fokmérője. Jelen körülmények között, midőn a körzetorvos napi két-két órát tölt el ambuláns rendeléssel, optimálisnak tekinthető, ha a bejelentett és a hívás nélkül teljesített beteglátogatások száma megközelítően egyenlők. Moszkvában 1948-ban a hívás nélkül teljesített látogatások aránya 63,3 volt. Angliában *Backett* szerint a körzetorvosi ténykedés egyharmada lakáson történik. Az otthonokban végzett orvosi munka nemcsak az orvos lekötöttségétől, hanem a háziápolás lehetőségétől is függ. A lakásviszonyok és a termelésbe be nem vont családtagok száma befolyásolják elsősorban a háziápolás mértékét és minőségét.

A beteghívás és látogatás rendjeként elfogadható az a gyakorlat, mely szerint minden hívásra kimegy a körzetorvos, de az ismételt látogatás idejét és számát, már a körzetorvos állapítja meg. Akkor tekinthető az orvoshívás jól szervezettnek, ha az reggel 8 óráig az ambuláns rendelés kezde-

figyelembe véve meghatározni és kapcsolatait a betegellátás többi fórumával rendezni.

Hogy a rendelőintézeti ellátás nemcsak kapacitás, hanem eü. politikánk fontos szervezési kérdése is, bizonyítják a Közp. Statisztikai Hivatal által kiadott 1956. évkönyv adatai is, melyek szerint 1950—1955-ig bezárólag 100 igényjogosultra jutó évi rendelőórák számát 43,7-ről 79,4-re emelték anélkül, hogy a zsúfoltságot sikerült volna akár csak enyhíteni is.

Járóbeteg ellátásunk szervezeti hibái nem kis mértékben terhelik kórházi ellátásunkat is. Csaknem állandó ágyhiány és a gyorsított munka jellemzi a kórházi betegellátást. Ágyellátottságunk elégtelenségével nehéz lenne e hibákra megnyugtató magyarázatot találni. 10 000 lakosra jutó kórházi ágyak száma 1938-ban 51, 1955-ben pedig már 65,5 volt. Az USA-ban Montana államban 10 000 lakosra 61, New York államban 48 Rode Island államban 40, Texas államban pedig 25 kórházi ágy jut.

A kórházi ágylétszám szükségleteinkhez mérten növelésre szorul, de a fennálló hibákat, csak jobb szervezéssel oldhatjuk meg. Kórházainkban tekintélyes létszámú olyan beteg fekszik, akiknél a házi ápolás is teljes értékű lenne. Nem kevés azoknak sem a száma, akiket mint gyógyíthatatlan, vagy elaggott beteget „szociális indikáció” alapján helyeznek el kórházainkban. Szervezés és ellenőrzés kérdése, hogy kórházaink a tényleges szükségletet elégtessék ki és ne a járóbeteg rendelés szervezeti hibáinak jóvátételi állomásai legyenek. Kórházfejlesztésünk során ezért kell az „elfekvő” intézeteknek elsőbbséget biztosítani a kórházak tehermentesítése érdekében.

A kórházba utalás jelenlegi rendje sok felesleges terhet ró a betegre és orvosra egyaránt. Haladást jelentene, ha azok a körzetorvosok, kiknek képzettsége és hivatástudata kielégítő, közvetlen beutalási jogot kapnának a kórházak belosztályaira. Növelné a körzeti orvos felelősségét és csökkentené a beteg, valamint a szakorvosi rendelő fölös terheit.

1955. év folyamán betegeimet csaknem kivétel nélkül közvetlenül utaltam be kórházba és klinikára. 72 betegem kórházi ellátása 1435 ápolási napot vett igénybe. Nemek szerinti megoszlás: nő: 53, fi: 19. Nők 1006, férfiak 429 napot feküdtek kórházban. Az 1 betegre jutó átlagos ápolási idő 19,9 nap. Közel két esztendő tapasztalata alapján kívánatosnak tartom, hogy minden olyan körzetorvos kapja meg a közvetlen beutalás jogát, aki belgyógyászszakorvos színvonalán, felelősséggel végzi munkáját. Az egy betegre jutó átlagos ápolási idő, a TBC intézeteket kivéve, csaknem minden szakon 20 nap alatt van. Ez a rövid ápolási idő is azt bizonyítja, hogy kórházi orvosaink túl gyorsan dolgoznak és a kórházi munka jórészt diagnosztikus és nem eléggé terápiás. A betegek többsége helytálló diagnózissal távozik a kórházból anélkül, hogy a javasolt terápiát kipróbálták volna. Elég gyakran kénytelen a körzetorvos, vagy a rendelőintézeti szakorvos a kórház terápiás javaslatán változtatni.

Kórházaink munkája a fennálló nehézségek mellett is jónak mondható. A kórházorvosi kar érdeme, hogy a szervezés hibáinak jóvátételi állomásként betegeinket a kor színvonalán látják el.

### Gyógyszerszükséglet

Az egyén és a társadalom azonos érdeke, hogy az orvos olyan gyógyszerelésben részesítse betegét, mely gyógyulását maximális mértékben segíti. Káros minden olyan befolyás, mely az orvos terápiás munkáját zavarhatja. A gyógyszerertakarékosság múltbeli elvét el kell vetni, mert a korszerű gyógykezelés rovására nincs helye a takarékoságnak. Ha káros rendelkezés korlátozza az orvost a korszerű gyógykezelésben, ez a vezetés hibája. Amidőn pedig az orvos akár a beteg kívánságának eleget téve, akár kényelemszeretetből, akár pedig a gyógyszerrendelés felelősségét nem meri vállalni és gyógyszert ír anélkül, hogy annak szükséges voltáról meggyőződne, a beteg életbevágó fontos érdeke ellen, a gyógyulása ellen vét és gyógyszerert pazarol. Ez pedig az orvos hibája. Az az orvos, aki a gondjára bízott betegek gyógyszerelését nem tudja a gyakorló orvos színvonalán biztosítani, betegellátásra nem alkalmas. A feleslegesen írt gyógyszerek kérdése tehát elsősorban betegellátási, és csak másodsorban anyagi kérdés.

A vények mennyiségi és minőségi bírálata az orvosi munka értékelésének egyik módja. A vény-szükséglet azonos körzetlétszám mellett, települési, szociális és hygienés viszonyok figyelembe vételével alig mutat ingadozást, ha azonos színvonalon dolgoznak orvosaink. A nagyobb arányú vény-szükséglet reális okait mindenkor érdemes felkutatni.

1955-ben 13350 vényt írtam. 2344 lelket számláló körzetben tehát 5,6 vény egy személy átlagos évi szükséglete (a MÁV biztosítottak vény-szükséglete e számban nincs benne). Hogy a szervezetség a vény-szükséglete nem közömbös, rendelőkben lemérhető, mert a két szervezett körzetben a vény-szükséglet csaknem azonos, míg a három szervezetlen körzetben mindenkor lényegesen magasabb és gyakran többszöröse, mint a szervezett körzetben. Angliában 1952. értékelés alapján 2000 biztosítottat számláló körzetben az évi vény-szükséglet 20 000 volt..

### Munkaképtelenség és társadalombiztosítási szemlélet

1955. év táppénzes állománya napokban

| Hónap      | Régi  | Új (1-7 napos) | Összesen |
|------------|-------|----------------|----------|
| Január     | 343   | 231            | 574      |
| Február    | 434   | 347            | 781      |
| Március    | 503   | 250            | 753      |
| Április    | 248   | 142            | 390      |
| Május      | 353   | 138            | 491      |
| Június     | 319   | 142            | 461      |
| Július     | 355   | 105            | 560      |
| Augusztus  | 372   | 130            | 502      |
| Szeptember | 463   | 209            | 672      |
| Október    | 419   | 148            | 567      |
| November   | 533   | 184            | 717      |
| December   | 470   | 157            | 627      |
| Összesen:  | 4,812 | 2,183          | 6,995    |

Az elmondottak alapján úgy vélem, hogyha az orvos erőfeszítését a jó betegellátásra összpontosítja, a gyógyszereltakarékosság kérdését is megoldotta.

6995 táppénzes nap egy év alatt, 134 napos heti átlagnak felel meg, mely budapesti átlagnak tekinthető. Egy munkavállalóra egy év alatt 5,4 táppénzben töltött nap jut. Ha figyelembe vesszük, hogy a körzet 1323 dolgozója közül 305 (23%) 50 éven felüli és a 4812 nap a „régii” táppénzeseké, tehát jórészt az irreverzibilis kórképekre esik, felmerülhet az a kérdés is, hogy nem túl kedvezőek ezek a számok? Erre csak akkor kaphatunk feleletet, ha a jövőben vizsgálat tárgyává tesszük azt is, hogy munkavállalóink milyen számban dolgoznak orvosi szempontból munkaképtelen állapotban. Érdemes lenne ezt szakmák szerint külön figyelemmel kísérni. Ezek a számok legalább annyira érdekesek lennének, mint a táppénzesek vagy éppen a táppénzcsalók száma.

A táppénzes kérdés az SZTK helytelenül alkalmazott társadalombiztosítási szemléletén keresztül nőtte ki magát oly nagyra, mint azt egyes szerveink értékelik. Az 1—7 napos megbetegedések ideje felét sem teszik ki a „régii” hosszabb ideig táppénzben részesülők számának. E régi táppénzesek nagy többsége olyan irreverzibilis és progresszív betegségben szenvedő, jórészt idős munkavállalókból áll, kiknek táppénzes elbírálásával hétről hétre küzd egész eü. szolgálatunk, de mindennek előtt a körzetorvos és a felülvizsgálat több fóruma. Társadalombiztosítási szemlélet alkalmazásáról ezekkel szemben alig lehet szó. Méltányossági szempontok szem előtt tartásával helyezzük táppénzes állományba, vagy mint gyakran előfordul, a beteg kívánságára és felelősségére nyilvánítjuk őket keresőképessékné.

Joggal tehetjük fel a kérdést, hogy egy életen át tartó progresszív betegségben szenvedő rétegről miért kell hétről hétre megállapítani, hogy valóban betegek és egyre csökkenő munkaképességük dacára miért nyilvánítjuk jobb meggyőződésünk ellenére — a beteg anyagi érdekeit védve — mégis munkaképessékné? Ennek a kérdésnek rendezését egyik legfontosabb eü.-politikai feladatnak kell tekinteni. Akár rehabilitációs törvénnyel, akár a leszázalékolás szociális módjával oldjuk meg a kérdést, a betegek és az eü. kormányzat azonos érdeke, hogy ezzel a kérdéssel a jövőben ne csak az eddigi síkon foglalkozzunk. Az eü. szolgálatnak nem lehet állandó feladatává tenni egy nyilvánvalóan beteg, egyre csökkenő munkaképességgel rendelkező tömegnek azokat az óráit és napjait kutatni, midőn jobb meggyőződésünk ellenére munkába állíthatjuk őket. Az eü. szolgálat ennek a rétegnek gyógykezelését biztosíthatja csupán, a szociális biztonság állapotát a kormányzat tartozik megteremteni. Ezen kötelezettség anyagi vonatkozásáról csupán annyit, hogy a szociális biztonság megteremtésének kötelezettsége a társadalom, illetve a kormányzat egyetemleges terhe és nem az eü. tárcáé, melynek költségvetése a betegellátás és preventio fedezésére méretezett.

## Ellenőrzés

Betegellátásunk ellenőrzésével több, egymástól független szerv foglalkozik oly módon, hogy az eü. szolgálat munkáját részekre bontva, minden ellenőrző szerv csupán a maga területét ellenőrzi. E hibás szemlélet választotta külön a kuratív munkát a dokumentációtól és központi kérdéssé avatta a társadalombiztosítási szemlélet gazdasági vonatkozásait. Így került szembe az anyagtakarékosság elve a jó betegellátás elvével, annak dacára, hogy e két fogalom nem ellentét, hanem a jó betegellátás együttműködői.

Az ellenőrzés szempontjainak és módszereinek egységesítésével érhető el az az építő jellegű ellenőrzés, mely a jó betegellátás alatt egyetért és nem bontja ezt olyan részterületekre, ahonnan a betegellátás egységét maga az ellenőrző sem láthatja. Ellenőrzésre szükség van, de csak olyan fajta, mely az orvos számára segítséget, betegellátásunk számára pedig a fejlődés útját jelenti.

**Összefoglalás.** A járóbeteg ellátás szervezettisége döntő módon befolyásolja eü. szolgálatunk egész területét. Az állami vezetés csak akkor képes a szervezés operatív feladataival megbirkózni, ha a tömegbetegellátás elvi és gyakorlati kérdéseivel olyan tudományos testület is foglalkozik, mely a művelt népeknél bevált módszereket tanulmányozva ki tudja jelölni egészségpolitikánk magyar útját.

Járóbeteg ellátásunk bázisa a körzetorvosi rendelő, melynek belső és külső szervezottsége és a körzetorvosi munka színvonala dönti el azt, hogy járóbeteg ellátásunk első állomása el tudja-e látni feladatát.

Új társadalombiztosítási szemlélet kialakításában a jó betegellátás legyen minden ténykedésünk mozgatója, és mint elsőrendű egészségpolitikai célkitűzésre éberem öröködjének az ellenőrzésre hivatott szervek.

Becsüljék meg az eü. szervezők munkáját. Ne hagyják figyelmen kívül, hogy a szervezés területén kifejlesztett tudományos munka rendkívül fáradságos és sokrétű, mely nemcsak irodalmi és gyakorlati ismereteket kíván, hanem évekre szóló fegyelmezett munkát és adatgyűjtést is megkövetel.

Eü. minisztériumunknak, érdekvédelmi szerveinknek és sajtónknak feladatává kell tenni az Eü. munka megbecsülését. A társminisztériumokkal és a közvéleménnyel meg kell értetni, hogy a jó betegellátás légkörét, anyagi és szervezeti alapjait megteremteni annyit jelent, mint a dolgozók szociális biztonságérzetét megteremteni. Így lesz érthető mindenki számára, hogy a jó betegellátás nemcsak szociális kérdés, hanem az eredményes munka, a *termelés* alapvető feltétele is.

IRODALOM: *Iványi*: Kandidátusi értekezés. — *Backet*: Br. Med. J. 1954. I. 16. — *Mazur M. M.*: Szovjet. Zdr. 1951. 4, 24. — *Szakolyi*: O. H. 1953. 9. sz. — *Szakolyi*: Egészségügyi Munka 1955. 3. sz.



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

A János Kórház-Rendelőintézet (igazgató: Bakács Tibor dr.) II. sz. Belosztályának (főorvos: Bencsáth Aladár dr.) és Prosecturájának (főorvos: Kálló Antal dr., az orvostudományok doktora) közleménye

## Congenitalis septumdefectus és szívinfartus együttes előfordulása idős korban

Írta: RADÓ JÁNOS dr., ÁBRAHÁM KAROLA dr. és ESZÉKI JÓZSEF dr.

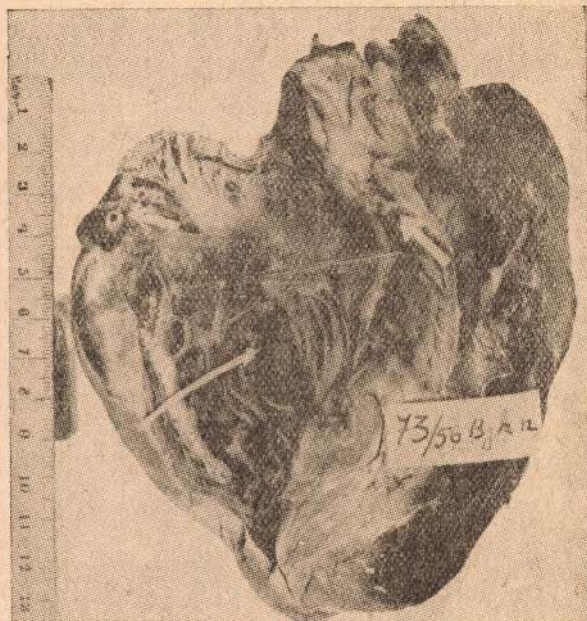
Az interventricularis septumperforációról nemrégén írt tanulmányunkban (1) nem szerepel a congenitalis septumdefectus (csd.) mint nehézség a differentialis diagnózisban. Azóta észleltünk egy olyan szívinfartusban szenvedő idős beteget, akinél interventricularis septumperforatio gyanúja merült fel és a boncolásnál csd.-t találtak. Esetünk a congenitalis anomalia és szívinfartus találkozásának lehetőségére hívja fel a figyelmet. A klinikusnak tehát még az idős betegnél is — ha az interventricularis septumperforatio ritka komplikációjára gondol — előbb ki kell zárnia a veleszületett septumdefectust. E kérdés differentialisdiagnosztikai és prognosztikai jelentősége miatt tartjuk érdemesnek esetünk közlését.

### A kórtörténet kivonatos ismertetése

Cs. J. segédmunkás, 67 éves férfibeteg 1955. IV. 23.—V. 11-ig egyik fővárosi belosztályon feküdt. Akkori anamnesise szerint egy éve panaszokodik munkavégzés közben fellépő nehéz légzésről és szívűti nyomásról. Nyugalomban a beteg keringése compensált volt. A mellkasátvilágítás szerint a szív „balra tetemesen megnagyobbodott, bal kamra lekerekített, szívből kimélyült”. A vérnyomás 210/140 hgmm volt. Az EKG kp. állást és kifejezett repolarisációs zavart mutatott. A physikalís vizsgálatból lényeges adat, hogy a „csúcson, bázison syst. zörejt volt hallható”. Az endogen creatinin clearance 37 ml min. volt.

Közel egy év múlva, 1956. II. 22-én, napok óta tartó stenocardia miatt vettük fel osztályunkra. A felvétel előtt 4 nappal készített EKG az 1

év előttihez volt hasonló, azaz szintén kp. állást mutatott. *St. praesens*: Elestett, cyanotikus idős férfibeteg. Symetr. mellkas, dobozkopogtatási hang. Erdes, sejtés alaplégzés, basisok felett nem csengő apróhólyagú szörccsözelek. Szívcsúcslökés a med. clav.-on kívül 1 h. u.-al emelő jellegű. A rel. szívom-pulat: III. borda, sternum jobb széle, 1 h. u.-al a med. clav. vonalon kívül. A feltűnően hangos, hosszú, minden szájadék fölött hallható systoles zörejt ezúttal is



1/b ábra. Septumdefectus a jobb kamra felől (alsó hosszú nyíl). Átvágott jobb coronariában rög látható (2 felső rövid nyíl).



1/a ábra. 1,5×2,5 cm nagyságú septumdefectus a bal kamra felől nézve.

észleltük. Pulsus: 110 min. rythmusos feszes. RR: 245/140 Hgmm. Nyaki vénák teltek, pulsálnak. Máj széle elérhető, érzékeny. Laboratóriumi leletek: vizelet f. pos., egyébként neg. Vérkép: 4 400 000, HB: 80%, fvs.: 9800, Westergreen: 80 mm/1 ó., 120 mm/2 ó. MN: 63 mg%, EKG: friss hátsófalú infartus (lásd 1. sz. ábrát). A betegnek strophantint, chinidint, Pelentant és a szokásos antianginás szereket adjuk. Az elkövetkező két hét folyamán az infartus progrediál, centralis és peripheriás keringési elégtelenség, valamint veseelégtelenség lép fel. 1956. III. 7-én a beteg exitál.

**Boncjegyzőkönyvi kivonat:** A szív a hulla öklének kétszerese, 620 g. Mind a jobb, mind pedig a bal kamra elődomborodó. A jobb és bal kamra között a cuspidalis billentyűk alatt a pitvar-kamrai határon az interventricularis sövényen 2,5×1,5 cm-nyi szabályos szélű nyílás. A koszorúsereken hyalinos plaqueok. A bal kamra hátsó falán a bal koszorúsér ramus circumflexusa rögösödött és a bal kamra hátsó falán a septumdefectushoz közel kétförintnyi elhalás. A szívizom sárgásbarna, törékeny. A főverőéren kiterjedt hyalinos atheromás plaqueok. Az emphysemás tüdőkben hypostatikus pneumonia. A parenchymás szervekben az idült pangás morfológiai jelei láthatók.

Discussio

Korunkban a szívinfarctust egyre gyakrabban észleljük (1). A komplikációk száma és így az interventricularis septumperforatiók (ivsp.) száma is növekedőben van (1). A legfontosabb szövődmények, amelyek az infarcerált septum perforatiójának elkülönítésénél szóba jönnek, összeállításunk szerint [Fodor—Kincsessy—Radó (1)] a következők: 1. Acut szív dilatatio, relatív muscularis insufficientiával. 2. M. papillaris ruptura. 3. A chordae tendineae leszakadása. (Ezenkívül — bár kisebb jelentőséggel — szerepelnek a szívaneurysma, parietalis thrombosis, congenitalis septum membranaceum aneurysma ruptura, sinus Valsalva aneurysma ruptura.) A congenitalis septumdefectus jelentőségét az ivsp. diff. dg.-ban előző közleményünkben azért nem hangsúlyoztuk, mert a veleszületett anomalia és az infarctus találkozása túlságosan elméleti lehetőségnek tűnt fel. Az ivsp.-vel foglalkozó legújabb nagy közlemény (18) p. o. keréken kijelenti, „valószínűtlen, hogy abban a korcsoportban (t. i. amelyben a szívinfarctus gyakori) congenitalis septumdefectust találjunk, amely valóban problémát jelentene” (t. i. a diff.-dg.-ban). Saját esetünk és Vesselé (2) azonban utal arra, hogy ilyen elváltozások együttes előfordulásával a gyakorlatban is kell számolnunk. Nem tudjuk azonban, hogy szívinfarctushoz milyen gyakran társul csd. Vesselé szerint az általa 1954-ben közölt eset első az irodalomban (2). Valószínű azonban, hogy előfordult már több is, de azok nem kerültek közlésre.

A congenitalis szívhibák előfordulása nem gyakori, ha tekintetbe vesszük, hogy 200 000 birminghami újszülöttnek csupán 0,35%-a szenvedett congenitalis szívhibában (11). Az iskolásgyermekeknek viszont csak 0,15%-a (15, 16, 17). Ezen ún. „valódi előfordulást” megközelítő statisztikák azonban nem mutatják meg kellően, hogy milyen gyakran találkozunk a klinikus és kórboncnok congenitalis szívbetegséggel. A boncolási statisztikák szerint a szív anomáliák az esetek kb. 2%-ában fordulnak elő (8). Ez a viszonylagosan kis szám absolute számban nem is kevés. A második világháború alatt az amerikai hadseregben cardiovascularis okból alkalmatlanná nyilvánított 5000 18—38 éves egyén között klinikai módszerrel 3,7%(!) congenitalis szívbetegséget észleltek (9). Ezek között 73 csd.-os egyén volt.

Ismerve egyrészt azt, hogy milyen gyakori betegség a szívinfarctus, melyet még a fiatalabb kor sem zár ki, másrészt, hogy a septumdefectussal magas kor is megérhető, valószínű, hogy a csd. és szívinfarctus együttes előfordulásáról több közlés lát majd napvilágot.

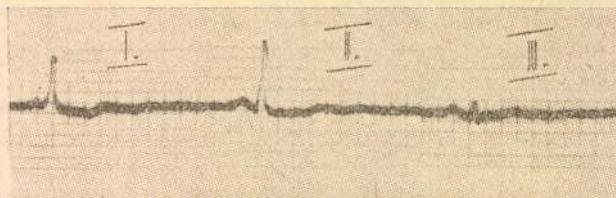
Ami a differentialdiagnosztis illeti, az a véleményünk, hogy az ivsp. klasszikus klinikai tüneteinek megállapításával a csd. kizárása könnyű. Az infarctusos beteg állapotában ui. drámai változás történik: csillapíthatatlan stenocardia, rapidan kifejlődő szívelégtelenség mellett hangos, hosszú durva systoles zöreje jelenik meg a sternum b. o.-án, a IV. bordaközben, amit gyakran systolés surranás kísér. Ilyen drámai változás nélkül, ha már az első vizsgálatnál is észleli az orvos a systolés zörejt és az a továbbiakban sem változik, pontos diagnosztis nem tud felállítani. A szívkateteres

vizsgálat és az angiocardigraphia az infarctus lezajlása után legfeljebb a septalis defectus kimutatására volna alkalmas anélkül, hogy éppen a veleszületett vagy szerzett jelleget tisztázná.

Az ivsp. és az infarctussal társult csd. elkülönítésének prognosztikai jelentősége ma még nem lehet világos. Eddig csak azt tudjuk, hogy irodalmi ritkaság az ivsp. túlélése, de nem ismeretes, hogy mi a kórjóslat, ha csd.-os betegnél lép fel a coronaria elzáródás. Saját, idős, cardialisan és renálisan decompensált betegünk meghalt a betegségek fenti kombinációjában, de Vessel fiatal esete túlélte azt (2). Az a sejtésünk, hogy a csd. és szívinfarctus együttese nagyobb reményeket jelent az élethez, mint az infarctust komplikáló septális ruptura.

A csd.-os és szívinfarctusos beteg prognosztisát nyilvánvalóan befolyásolja, hogy még a szívinfarctus keletkezése előtt a csd. következtében mennyire volt pathológiás a keringés.

A csd. haemodinamikai hatása ugyanis rendkívül változatos. Enyhébb esetekben a veleszületett rendellenesség hatása a keringésre elhanyagolható, míg más esetekben olyan mélyrehatóan befolyásolja azt, hogy klinikai megjelenésében teljesen hasonló a súlyos cyanosissal járó Eisenmenger complexushoz. Ez vezette Selzert arra, hogy a csd. különböző formáinak classificatióját klinikai szempontok szerint végezze (5, 6, 7). E classificatio a csd.-t két nagy csoportra osztja:

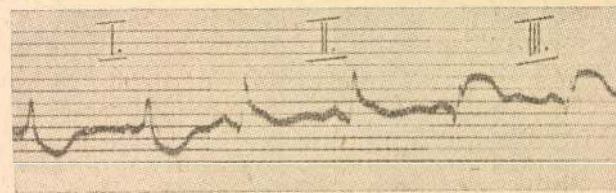


2/a ábra. A beteg EKG-ja a halál előtt 1 évvel.

1. Kis defectus a kamrák közötti nyomáskülönbséggel (a nyílás nagysága 0,5—1,5 cm).

2. Nagy defectus, kiegyenlített nyomással a kamrákban (a nyílás nagysága 1,5—3 cm).

Ha a defectus 0,5 cm vagy kisebb, olyan jelentéktelen a shunt, hogy a haemodinamikai ha-



2/b ábra. A beteg EKG-ja az utolsó kórházi felvételnél. Hátsófalú infarctus képe látható.

tása gyakorlatilag nulla. Az elváltozás klinikai módszerekkel (EKG, RTG, szívkateterizáció) nem bizonyítható. 1,5 cm-nyi „kis defectus” jelentékeny „balról-jobbra” shuntöt tart fenn és jobb kamra hypertrophiát, dilatatiót, valamint pulmonalis hypertenziót okozó haemodinamikai hatása miatt a felsorolt klinikai módszerekkel jól megközelíthető.

1,5—3 cm-nyi „nagy defectus” haemodynamikai hatása súlyos: az interventricularis nyomás-differentia kiegyenlítődik. Ha a shunt iránya dominálón balról jobbra tart, úgy csupán a jobb kamra és az art. pulmonalis súlyos megterhelésének következményei lépnek fel, de a beteg nem lesz cyanotikus. Cyanotikus lesz azonban, ha megfordul a shunt (jobbról balra), avagy olyan „kevert shunt”-ről van szó, melyet a jobbról balra áramlás ural. Ez utóbbi kórkép nem különíthető el klinikailag az Eisenmenger-komplexustól, noha az aortának anatómiai dextroposíciója a csd.-ban nem lelhető fel.

E változatos haemodynamikai kép önmagában is magyarázatát adhatná annak, hogy míg a csd.-es betegek egy része igen korán meghal [Abbot viszonylag nagyszámú esetében az átlagos elhalálozási kor 14,5 év (10)], más részük viszont magas kort ér meg. [Seltzer (6) által feldolgozott 92 esetből csak 6 (!) élt 50 évnél tovább.] A prognózis kérdését azonban *szeszélyesen befolyásolja az, hogy a betegek 40—60%-a kap subcut bacterialis endocarditist* (8, 12). Az általunk észlelt beteg feltűnően magas kort ért meg (67 év), *annak ellenére, hogy a csd. jelentős haemodynamikai következményekkel járt.* A boncolás a 620 g súlyú szívben erős jobb kamra hypertrophiát talált. A csd. átmérője 2,5×1,5 cm volt, azaz a „nagy defectusok” csoportjába volt sorolható — a klinikai kép alapján compensált állapotban döntően balról jobbra shunt-tel. Emellett a beteg szívét az igen magas vérnyomás is megterhelte még. Önkéntelenül is felvetődik a gondolat, hogy jelen esetünkben a csd. vajon nem tehermentesítette-e az arteriolák nagyfokú spasmusa miatt megterhelt bal kamrát? Kétségtelen azonban az, hogy a csd. és hypertonia által súlyosan megterhelt szív irreversibilisen decompensálódott a szívinfartus fellépése után.

**Összefoglalás.** A szerzők 67 éves szívinfartusban szenvedő férfibeteg esetét ismertetik, akinél interventricularis septumperforatiót diagnosztizáltak és a boncolás congenitalis septumdefectust derített fel. A septumon 2,5×1,5 cm-es lyuk volt. Az eset — a korszerű klinikai szempontokon alapuló felosztás szerint — a jelentékeny haemodynamikai következményekkel és túlnyomórészt balról jobbra irányuló „kevert” shunttel járó „nagy defectusos” csoportba illeszthető. A szerzők a szívinfartus és congenitalis septumdefectus találkozásának lehetőségére hívják fel a figyelmet és elemzik a differentialdiagnostikai és prognostikai kérdéseket.

A fényképek elkészítését Szíjártó Lehel dr.-nak ezúton is hálásan köszönjük.

**IRODALOM:** 1. Fodor I., Kincsesy A. és Radó J.: O. H. 96:1293, 1955. — 2. Vesell H.: Am. Heart J. 47: 604, 1954. — 3. Gegesi-Kiss P. és Szutrély Gy.: Szív és vérkeringési betegségek csecsemő- és gyermekkorban. Egészségügyi Kiadó, Bp. 1953. — 4. Fonó R. és Littmann I.: A szív és nagyerek fejlődési rendellenességei. Művelt Nép Bp. 1955. — 5. Selzer A.: Arch. Int. Med. 84:798, 1949. — 6. Selzer A., Lanqueur G. L.: Arch. Int. Med. 87:218, 1951. — 7. Selzer A.: JAMA 154:129, 1954. — 8. Schmitker M. A.: Congenital Anomalies of the Heart and Great Vessels. Oxford University Press. New-York, 1952. — 9. Levy L. R., Strond W. D. és

White P. D.: JAMA 123:1029, 1943. — 10. Abbot M. E.: Atlas of Congenital Cardiac Disease. Am. Heart Assoc. — 11. Mac Mahon B., Mc. Kown T. és Record R. G.: Brit. Heart J. 15:121, 1953. — 12. Dry Th. J., Parker R. L., Rogers H. M., Edwards J. E., Burchell H. B. és Bulbulian A. H.: Congenital Anomalies of the Heart and Great Vessels. Charles C. Thomas, Springfield, Illionis, 1948. — 13. Gotzsche H.: Congenital Heart Disease. Copenhagen, 1952. — 14. Taussig H. B.: Congenital Malformations of the Heart. The Commonwealth Fund. New-York, 1947. — 15. Rauh L. W.: Am. Heart J. 18:705, 1939. — 16. Sampson J. J., Christie A. és Geiger J. C.: Am. Heart J. 15:661, 1938. — 17. Weiss M. M.: Am. Heart J. 22:112, 1941. — 18. Sanders H. J., Kern W. H., Blount S. G. Jr.: Am. Heart J. 51:736, 1956.

## LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

### A Hashimoto betegség egy esetéről

**T. Szerkesztőség!** Balogh József dr. ez év június 23-án megjelent Orvosi Hetilap 25. számában cikket közölt „Hashimoto-betegség” címen. Ezzel kapcsolatban hozzáfűzünk nemrégén észlelt esetünket: G. K. 10546/1957. 51 éves nőbeteget lymphoma colli gyanújával küldik a budapesti extrapulmonális sebészeti gondozó intézetébe. A beteg elmondja, hogy kb. 1 éve a nyak j. oldalán diányi terime-nagyobbodás keletkezett, mely nem volt fájdalmas, panaszokat nem okozott, azonban az utóbbi időben növekedni kezdett. Jelentkezésekor a j. mandibulaszöglet alatt és mögött a környezettel összekapaszkodott, de elég izolált diányi kemény terime-nagyobbodás volt észlelhető. Anamnesisben specifikusra vagy tumorra adatot nem találtunk. A tumor gyanúja miatt műtétet végeztünk ambuláner 1957. V. 29. (Széman). A beteg hypertoniája miatt tonogen mentes novocain helyi érzéstelenítés. A dudoros felszíni rendkívül vérbő, helyenként strumára emlékeztető acinusokat tartalmazó diányi tumort teljes egészében eltávolítottuk. A tumor inkább a carotissal kapaszkodott össze, a pajzsporctól távol állott. A műtét végén múltó collapsus. Ugyanaz nap este enyhe tetánia, mely calcium adására azonnal megszűnik. Azóta tünet- és panaszmentes.

Szövettan (Fáber dr.): A vizsgált képletben rostos kötőszöveti sövényekkel szigetekre osztott, a szigeteken valóságos lymphoid folliculusok mellett foltokban lymphoid sejtes beszűrődés tűnik szembe, egyébként részben csoportokban, részben magányosan, általában apró mirigy acinusok tűnnek szembe, egysoros köbhám béleléssel, mely helyenként lelapult, míg a tömlő ürterében némi váladékanyag mutatható ki. Ez olykor egynemű, eosinnal halványvörösre festődő, mint azt a colloidok esetében látjuk. Az említett kerekded acinusokon kívül változó hosszú, olykor elágazódó tubulusok is megfigyelhetők, ugyancsak acinuszerű tágulatokkal. Az említett kötőszöveti vázban enyhe lymphoid-sejtes beszűrődés és vérzések mutathatók ki. Mindezek alapján a megbetegedés struma lymphomatosa (Hashimoto).

Bak Károly dr. főorvos  
Extrapulmonális Gondozó Intézet  
Széman Sándor dr. adjunktus  
All. Fodor J. Szanatórium

## ✚ AUTOKART ✚

rugónélküli **SÉRVKÖTŐ**, éjjel-nappal viselhető, nagy sérvekre rugóval kombinálva is kapható. **Fűzők és haskötők** készítése. **Lúdtalpbetétek**, szandálban is használhatók. **Vízálló mellpótlások**, **fürdőszérvkötők**. Kérjen díjtalan képes ismertetőt. **Horváth Imre**, azelőtt Pártos László orvosi műszerész. Budapest V., Néphadsereg utca 3. (volt Falk Miksa u.) Telefon: 310—661.

**ORVOSI ÁRENGEDMÉNY!**

A chyluria symptomatikáról

T. Szerkesztőség! Az Orvosi Hetilap 1957. 7—8. számában megjelent Balogh Ferenc dr. „Chyluria symptoma ritka esete” közleményéhez a következőkkel kívánok hozzájárulni. A Balogh Ferenc dr. által közölt chyluria esethez hasonló esetet 1920—30. között hosszabb időn keresztül észleltem, s annak idején 1924. V. 21-én a Közkórházi orvostársulatban bemutatással kapcsolatban, észleléseimet s a vizsgálatok eredményét előadás keretében közöltem. A bemutatásos előadás rövid összefoglalása az Orvosi Hetilap 1924. 22. szám 329. oldalán van. A magyar irodalomban előttem közölt chyluria esetet annak idején nem találtam. Hogy a betegről több éven keresztül — részint a Szt. István-kórházban — észlelt megfigyeléseim és a vizsgálatok eredményei nem jelentek meg hosszabb közlemény alakjában, hanem csak egy rövid, bemutatásos előadás összefoglalásában, ennek oka az volt, hogy az osztály főorvosa egyes megállapításaimat nem fogadta el.

A vidéki fiatal nőbeteg — aki egyébként teljesen egészséges volt — férjhez ment és a hosszú évekig tartó észlelés és kezelés után többé nem jelentkezett. Esetemet európai chyluriának azért neveztem, mert mint Balogh dr. is említi, rendkívül ritka kontinensünkön. A trópuson elég gyakori. Esetemben testi megerőltetés és a kifejezetten zsíros étkezés után több ízben jelentkezett chyluria. Megállapításunk szerint a jobb uréter és az egyik chylus ér között kommunikáció volt, mely néha zárult, majd kiújult, kinyílt. Ezt bizonyos tornáztatással is sikerült kiváltani.

Azért tartottam szükségesnek ennek a közlését, mert Balogh dr. az én esetem közléséről, mely tudtommal hazánkban az első volt — 33 év előtt — nem tudott.

Szikszay Elemér dr.

\*

T. Szerkesztőség! Valóban nem ismertem Szikszay Elemér dr. cikkét, mely az Orvosi Hetilap 1924-es 22. száma 329. oldalán jelent meg. Nem pedig azért, mert bemutatása rövid összefoglalásának címét a tárgyutató nem tünteti fel. Viszont közleményemben prioritásomat sem hangsúlyoztam.

Szikszay dr. esete a leírtak alapján valóban a chyluria symptoma együtteshez tartozik, s közleményemet értékes adattal egészíti ki, ezért hozzászólásáért köszönetemet fejezem ki.

Balogh Ferenc dr.

H Í R E K

FELHÍVÁS

az 1958. évi nyugati orvosi könyvmegrendelések beadására.

Az Egészségügyi Tudományos Tanács kéri az intézeteket és az egyéni megrendelőket, hogy az 1958. évi tőkés államokból beszerzendő könyvek megrendelő szelvényeit (valamennyi szelvényt) 1957. november 30-ig az ETT Titkárságához (Budapest, V., Akadémia u. 10.) küldjék be. A rendelkezésre álló devizakeret szűk volta miatt és a felmerült nehézségek elhárítására

kérjük az egész 1958. évre szóló könyvigények beküldését,

mert az 1957. évben kipróbált negyedéves megrendelési rendszer a tapasztalatok szerint nem vált be. A népi demokratikus országokból beszerzendő könyvek szelvényeit közvetlenül a Kultúrához kell beküldeni (Bp. VI., Népköztársaság útja 21.). Felhívja továbbá az ETT a figyelmet arra, hogy a könyvek folyóforint árát 1958. január 1-től új kalkuláció alapján állapítják meg. Ennek következtében az árak viszonylatonként változó mértékben, de átlagosan 50%-kal emelkednek.

MEGHÍVÓ

az Orvos Egészségügyi Szakszervezet Keletmagyarországi Belgyógyász Szakcsoportjának 1957. október 18-án és 19-én tartandó

TUDOMÁNYOS ÜLÉSÉRE

Az ülés helye: Debrecen, I. sz. Belklinika tanterme.

Előadások:

Október 18, péntek, délután 6 óra.

Fornet Béla dr. (Debrecen, I. sz. Belklinika): „Emésztőszervek allegrías vonatkozásai.” Borbola József dr. (Békéscsaba, Allami Kórház): „Halálos gyomorvérzések.” Bobory Júlia dr. (Debrecen, II. sz. Belklinika): „Diagnoszticus próba pancreatitisben.” Vincze László dr. (Debrecen, II. sz. Belklinika): „Adatok az acut hepatitis klinikumához.” Dán Sándor dr. és Nagy Sándor dr. (Debrecen, II. sz. Belklinika): „Összehasonlító májfunctios vizsgálatok chronicus hepatitisben.”

Október 19, szombat, délelőtt 8 óra 45 perc.

Hallay Imre dr. és Lengyel Endre dr. (Eger, Allami Kórház): „Hypertonia és alapanyagcseré.” Pálffy Aladár dr. és Pölöcz Lajos dr. (Kékestető, Allami Gyógyintézet): „A kékestetői gyógyintézet 1956—57. évi beteganyaga serum organicus-jód és diapherometriás alapanyagcseré vizsgálatainak összehasonlító értékelése.” I. Kertész László dr., Orbán György dr. (MTA Atommagkutató Intézet Debrecen); II. Fazakas Sándor dr., Petrányi Gyula dr. (Debrecen, II. sz. Belklinika): „Tapasztalataink J<sup>131</sup>-el végzett pajzsmirigy functios vizsgálatok kapcsán. I. Methodikai rész. II. Klinikai rész. Orbán Lajos dr. (Debrecen, MT. Rendelőintézet): „Vascularis jellegű kórtünetek nyaki spondylarthrosisban.” Földváry Gyula dr. (Debrecen, I. sz. Belklinika): „Intermediar coronaria syndroma.

Bemutatások:

Kirchknopf Márton dr., Gerőfi Károly dr. és Sótornyai Gábor dr. (Ozd, Allami Kórház): „Chronicus myeloid leukaemia miliaris tbc.-vel szövődött esete.” Mándi András dr., Simárszky János dr. (Debrecen, II. sz. Belklinika és Kórbonctani Intézet): „Tbc. acutissima esete.” Keszthelyi Mihály dr., Váralljai István dr., Demény Péter dr. (Debrecen, I. sz. Belklinika és Mikrobiológiai Intézet): „Acut nephritis halmozott előfordulása kis közösségben.”

Részvevőknek szállást és ellátást biztosítunk október 18-án, déltől, október 20-án reggelig. Aki ezekre igényt tart, igényét Dán Sándor dr. Debrecen, II. sz. Belklinika címre október 13-ig jelentse be, azt is feltüntetve, hogy a szállást és az étkezést mettől meddig és hány személyre kéri. Október 18-án este közös vacsora.

Elhelyezés lehetőleg klinikákon.

MEGHÍVÓ

Went István egyet. tanár 25 éves tanári működésének jubileuma alkalmából 1957. évi október hó 10-én, csütörtökön délután fél 6 órakor az I. sz. Belklinika tantermében tartandó

RENDKÍVÜLI TUDOMÁNYOS ÜNNEPI ÜLÉSRE

Elnöki megnyitó. Üdvözlések. Előadások: 1. Lissák Kálmán: „Hippocampalis mechanizmusok jelentősége a magatartásban.” 2. Kesztyűs Lóránd: „Kísérletes passiv anaphylaxia.” 3. Varga Emil: „A kontraktilis fehérje jellegzetességei tónusosan és tetanikusan működő izomban.”

A III. Kardiológiai Világkongresszus meghívta a magyar kardiológiai sectiot, hogy vegyen részt a Bruxellesben 1958. szeptember 14 és 21-e között megtartásra kerülő ülésein. Részletes felvilágosítást Zárday dr. nyújt személyesen du. 3—5-ig lakásán (VIII., Baross u. 28.) vagy a délelőtti órákban a Bajcsy-kórházban. Telefonon a Bajcsy-kórházban Ghyczy adjunktusnál lehet érdeklődni. Esetleges közlemények teljes vagy megközelítőleg teljes szövegét szintén fenti címre kell eljuttatni legkésőbb 1958. február 1-ig.

**MEGHÍVÓ**

a **Tüdőgyógyász Szakcsoport** és a **Tüdőgyógyász Középkegler Szakcsoport** közösen rendezendő ülésére a Hárshgyi Tüdőszanatórium és Gyógyiskolába (II., Tárogató u. 84.) **1957. október 10-én, csütörtökön du. 5 órára.**

Tárgysorozat: Jubileumi évek a budapesti tbc. gondozó intézetek életében. Bevezetőt mond *Szak-kay Antal* központi igazgató. 1. *Szörényi Richárd*: „Beszámoló a II. ker. Tbc. Gondozó Intézet 25 éves munkájáról.” 2. *Baitz Géza*: „A Központi Tbc. Gondozó Intézet funkciói négy évtized távlatában.” 3. *Kozma László*: „A gondozói munka sanatóiós eredményei.” 4. *Polgár Gyuláné*: „Visszaemlékezések.”

**PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK**

**Ceglédi Városi Tanács V. B. Eü. Csoportja (391)**

Városi Tanács Egészségügyi Osztálya pályázatot hirdet Cegléd városánál áthelyezés folytán megürrült E. 193. kulcsszámú **higienikus orvosi**, valamint E. 138. kulcsszámú **iskola-orvosi** állásra. Az állások azonnal betölthetők. Pályázati kérvényeket a Ceglédi Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztályához kell címezni és oda megküldeni a megjelenéstől számított 15 napon belül, a szokásos pályázati kérvény-melléletekkel együtt. Lakást egyelőre biztosítani nem tudunk, csak bútorozott szobát, illetve az iskolaorvosi rendelő mellett levő helyiséget. **Nagy Zoltán dr.** városi főorvos

**Budapest Főváros Tanácsának Végrehajtó Bizottsága (389)**

Pályázatot hirdetek a Budapest Főváros Tanácsának János-kórházában újonnan szervezett gyermeksebészeti osztályon egy E. 114. kulcsszámú **kórházi osztályvezető-főorvosi** állásra. Az állás betöltésénél előnybe részesül az a sebész szakorvos, aki a gyermeksebészeti és a gyermekbaleseti sebészeti teendők ellátása mellett a gyermek mellkasi sebészetben is a megkívánt jártassággal rendelkezik. A születési adatokat és családi körülményeket feltüntető kérelemhez csatolni kell az orvosi oklevelet, a szakképesítést igazoló bizonyítványt, az eddigi működést igazoló bizonyítványokat, a tudományos munkásságra vonatkozó iratokat, részletes önéletrajzt és a pályázó közszolgálatra való alkalmasságát igazoló újkeletű hatósági orvosi bizonyítványt. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet az Orvosi Hetilapban történt közzétételétől számított 15 napon belül a Budapest Főváros Tanácsának Végrehajtó Bizottsága Egészségügyi Osztályánál (V., Városház u. 9/11. II. pavilon I. em. 10.) kell benyújtani. Közszolgálatban álló orvosok pályázatukat a szolgálati út betartásával, alkalmazó hatóságuk útján adják be. **Vikol János dr.** fővárosi vezető-főorvos

**Szentendrei Járásai Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja (561)**

Pályázatot hirdetnek Budakalász községben újonnan létesített II. körzeti orvosi állásra. Az állás illetménye havi 1850.- Ft. Két szoba, konyhába lakás van. A 135/1955. Eü. M. számú utasítás szerint felszerelt pályázati kérelmek a járási tanács v. b. egészségügyi csoportjához 15 napon belül nyújtandók be. **Gyerkó János dr.** járási főorvos

**Budapesti Orvostudományi Egyetem (567)**

A Budapesti Orvostudományi Egyetemi Könyvtár és az Orvostudományi Dokumentációs Központ egyesítése útján létrejövő Országos Könyvtári Központ vezetői állására (931. kulcsszámú intézeti igazgató) pályázatot hirdetnek. Előnyben részesül az a pályázó, aki előzőleg már foglalkozott orvostudományi dokumentációval és orvostörténeti tudományos kérdésekkel. Pályázati határidő: a hirdetemének az Orvosi Hetilapban való megjelenésétől számított 15 nap. A pályázathoz mellékelni kell a számlista 1-12. alatti okmányokat. A megfelelően felszerelt pályázati kérelmeket a Budapesti Orvostudományi Egyetem rektori hivatalához (VIII., Üllői út 26.) kell benyújtani. **Gegesi Kiss Pál dr.** rektor

**XVI. ker. Tanács V. B. Egészségügyi Osztály (564)**

Budapesti XVI. kerületi főorvos pályázatot hirdet E. 131. kulcsszámú **anya- és gyermekvédő intézeti** 34 órás **szakorvosi** állásra, ugyanott **gyermekszakorvosi** rendelésre. E. 131. kulcsszámú heti 18 órás **szakorvosi** részállásra. A két állást egy szakorvos is betöltheti. Szabályszerűen felszerelt (önéletrajz, diplomamásolat, működési bizonyítvány, szakképzettség és közszolgálatra való testi alkalmasság igazolása) pályázati kérelmeket, a jelen hirdetemény megjelenésétől számított 15 napon belül a kerületi főorvoshoz kell benyújtani. Egészségügyi közszolgálatban levő orvos pályázatát szolgálati úton nyújtsa be. **Pereszlényi László dr.** kerületi főorvos h.

**Országos Korányi Tbc. Intézet (568)**

Az Országos Korányi Tbc. Intézet pályázatot hirdet 114. ksz. **bronchológus főorvosi** állásra. A pályázónak tbc. szakorvosnak kell lennie, aki megfelelő bronchológiai gyakorlattal rendelkezik. Tudományos munkásságát a bronchológia, ill. tbc. köréből igazolni kell. A 135/1955. Eü. M. utasítás szerint felszerelt kérelmeket 15 napon belül kell az intézet igazgató főorvosához benyújtani.

**Böszörményi Miklós dr.** igazgató-főorvos

**XIV. ker. Szülő- és Gyermekkórház (571)**

Pályázatot hirdetnek a fenti kórházban üresedésben levő 1 fő E. 116. kulcsszámú **gyermekgyógyász adjunktusi**, valamint 1 fő E. 119. kulcsszámú **gyermekgyógyász segédorvosi** állásra. Az állások javadalmazása a 30/1957. Eü. M. T. rendelet alapján történik. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérvényeket a megjelenéstől számított 15 napon belül a kórház igazgatójához (Budapest, XIV., Ilka u. 57.) kell benyújtani. **Gyergyai Károly dr. mb.** kórházigazgató

**Pest megyei Tanács Tüdőkórháza, Törökbálint (365)**

A Pest megyei Tanács Tüdőkórháza - Törökbálint - pályázatot hirdet egy **fogorvosi részállás** betöltésére. Rendelés heti két alkalommal 6-6 óra. Az állás díjazása E. 131. kulcsszám szerint + 30%. A pályázatot a megjelenéstől számított 15 napon belül a kórház igazgatójához kell benyújtani.

**Bánát István dr.** igazgató-főorvos

**Budapest IV. ker. Tanács V. B. Budapest, IV. ker. Bajcsy-Zs. út 14. (530)**

Pályázatot hirdetnek a Bpest, IV. ker. (Újpest) Tanácsnál nyugdíjazás folytán megüresedett 229. kulcsszámú **kerületi orvosi** állásra. Az állás javadalmazása a kulcsszám szerinti illetmény. Megfelelően felszerelt pályázati kérvény a fenti címre küldendő a megjelenéstől számított 15 napon belül.

**Andrási Gyula v. b.-elnök**

**Magyar Államvasutak Vezérigazgatósága (566)**

A Magyar Államvasutak Vezérigazgatósága pályázatot hirdet a MÁV egészségügyi szolgálat miskolci, szegedi, pécsi főfoglalkozású **fekvőbeteg-ellenőrző orvosi** állásaira. Az állások javadalmazása az E. 132. kulcsszámnak megfelelő illetmény és az érvényben levő rendeletek által előírt pótdíj. Saját és családtagjai részére a MÁV dolgozókat megillető utazási kedvezmény. A pályázatok kellően felszerelve a hirdetemény megjelenésétől számított 15 napon belül a K. P. M. 1/3. C. Vasútegészségügyi és Munkavédelmi Osztályhoz küldendő (Budapest, VII., Kertész utca 14.).

**Végh Lajos** szakosztályvezető

**Kalocsai Városi Tanács Kórháza (539)**

A Kalocsai Városi Tanács Kórházánál áthelyezés folytán megüresedett **tüdőbelgyógyász segédorvosi** állásra pályázatot hirdetnek. Az állás javadalmazása E. 119. kulcsszámnak megfelelő illetmény + 30% veszélyességi pótlék. A pályázati kérelmeket a hirdetemény megjelenésétől számított 15 napon belül kérem hozzám beküldeni.

**Polják János dr.** igazgató-főorvos

**Kékestetői Állami Gyógyintézet (541)**

Pályázatot hirdetnek a Kékestetői Állami Gyógyintézetben megüresedett egy E. 116. kulcsszámú **belgyógyász főorvosi** állásra. A javadalmazás 30/1957. Eü. M. rendelet utasítása szerint, központi fűtéses szolgálati lakást, valamint ételmezést biztosítunk. A kellően felszerelt kérvények a megjelenéstől számított 15 napon belül a Kékestetői Állami Gyógyintézet igazgató főorvosához címezve küldendők.

**Abrányi István dr.** igazgató-főorvos

**Járásai Tanács V. B. Eü. Csoportjától, Devecser (534)**

Pályázatot hirdetünk az alábbi eü. állásokra. **Járásai főorvosi** állásra, kulcsszám 303. (2400.- Ft fizetéssel). Lakás valószínűleg biztosítható. **Üzemorvosi** állás. Timföld-Alukohónál (Ajka) E. 136. kulcsszámmal. Lakás valószínűleg biztosítható. **Körzeti orvosi** állásra, Somlószőlősen E. 163. kulcsszámmal, lakás biztosítva okt. 1-re. **Körzeti orvosi** állásra, Nagyalásony E. 164. kulcsszámmal. Lakás biztosítva szeptember hónapban. **Szülésznoi** állásra, Csöglén. E. 220 kulcsszámmal, lakás valószínűleg biztosítható. **Szülésznoi** állásra, Komondon. E. 220. kulcsszámmal, lakás valószínű. **Szülésznoi** állásra, Tüskeváron. E. 220. kulcsszámmal, lakás valószínű. **Szülésznoi** állásra, Devecser kórházban. E. 210. kulcsszámmal. Lakás valószínű. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet a járási tanács v. b. eü. csoportjához a jelen hirdetemény megjelenésétől számított 15 napon belül kell benyújtani.

**Járásai Tanács V. B. Eü. Csoportja**

**Budai Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoport** (523)

Pályázatot hirdetek a Mechanikai Műveknél lemondással megüresedett üzemi orvosi állásra. Az állás kulcsszáma a szakorvosi, üzemi orvosi képesítésnek és gyakorlati időnek megfelelően E. 135. I., E. 136. II/a. és II/b. A kérvény a Budai Járási Tanács V. B. Egészségügyi Osztályához Budapest, XI., Verpeléti út 3. sz. alá küldendő. A pályázat határideje a közzétételtől számított 15 nap.

**Hamara Gyula dr.** járási főorvos

**Allami Fodor József Tbc. Gógyintézet** (548)

Pályázatot hirdetek az Allami Fodor József Tbc. Gyógyintézetben újonnan rendszeresített E. 115. kulcsszámú **osztályvezető röntgen-főorvosi** állásra. Pályázati határidő a hirdetés megjelenésétől számított 15 nap. A röntgen-főorvos kötelessége az intézet rtg. lab. vezetése. Az intézetben csont, tüdő, urológiai és nőgyászati tbc.-s betegeket kezelnek. Ennek megfelelően előnyben részesül az a pályázó, aki ezekben a szakmákban különleges jártassággal és tudományos munkával rendelkezik. A pályázatokat az intézet igazgató-főorvosa címére kell megküldeni. **Riskó Tibor dr.** igazgató-főorvos

**Kazincbarcika Városi Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja** (496)

Pályázatot hirdetek Kazincbarcika város területén működő E. 156. kulcsszámú **hygénikus orvosi** állásra. Az állás javadalmazása a kulcsszámnak megfelelő illetmény. A pályázati kérvényt kellően felszerelve ezen hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül a Kazincbarcika Városi Tanács V. B. Eü. Csoportjának címére küldendő. Az állást elnyerő részére 2 szoba összkomfortos lakás áll rendelkezésre. **Szepesi Barna dr.** városi főorvos

**Országos Onkológiai Intézet** (546)

Pályázatot hirdetek az Országos Onkológiai Intézet (Budapest, XII., Ráth György u. 5. sz.) Onkopathológia Kutató részlegében egy E. 232. kulcsszámú (950.- Ft és 30%) asszisztensi, egy E. 426. kulcsszámú (1100.- Ft és 30%) gondnoki állásra, továbbá egy E. 319. kulcsszámú (kb. 900.- Ft és 30%) kísérleti állatgondozói állásra. Az asszisztensi állásnál szakképzettség szükséges, szövetetani vagy kémiai laboratóriumi munkákban való jártasság kívánatos. Az állatgondozói állás esetében kisállatok (egér, patkány) gondozásában és tenyésztésében való jártasság kívánatos. Kérelmeket a jelen pályázati hirdetmény közzétételétől számított tizenöt napon belül kell az Országos Onkológiai Intézet igazgatóságához benyújtani.

**Venkel Tibor dr.**, az orvostudományok kandidátusa, intézeti igazgató főorvos

**Helyreigazítás.** Az Orvosi Hetilap 1957. aug. 18-i 33. számában „A liquor cerebrospinalis virus hepatitisekben” című közleményünk második bekezdésében a Méra- és Varga-éle (6) dolgozatot tévesen idéztük. Méra és Varga a hepatitis epidemica szövődményeként fel lépett Guillain — Barré syndroma keretében a liquorban fehérje szaporulatot találtak sejtszaporulat nélkül.

**Török Ferenc dr. és Kerestély János dr.**

**Orvostovábbképző Intézet** (555)

Pályázatot hirdetek az Orvostovábbképző Intézet (Budapest, XIII., Szabolcs u. 33.) baleseti sebészeti osztályán megüresedett **egyetemi tanársegéd** 654. kulcsszámú állásra. A 135/1955. Eü. M. sz. utasítás 2-ik §-ának 3-ik bekezdése szerint felszerelt pályázati kérelmek, ezen hirdetésnek az Orvosi Hetilapban történő megjelenésétől számított 15 napon belül az Orvostovábbképző Intézethez nyújtandók be.

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

**IX. ker. Tanács V. B. Bakáts téri Kórház** (531)  
Budapest, IX., Bakáts tér 10.

Pályázatot hirdetek a kórház sebészeti osztályán betöltésre kerülő E. 118. kulcsszámú **sebész szaksegédorvosi** állásra. A pályázatok a kórház igazgatóságánál nyújtandók be. Pályázati határidő a hirdetés megjelenésétől számított 15 nap.

**Ferenc Gábor dr.** igazgató-főorvos

**Baja Városi Tanács Kórházának igazgatója** (532)

Pályázatot hirdetek Baja városánál üresedésben levő kettő 161/2-es kulcsszámú **körzeti kezelőorvosi** állásra. Az állások javadalmazása havi 2000.- Ft. Lakást biztosítani nem tudunk. A pályázat határideje a lap megjelenésétől számított 15 nap. A pályázatokat a Baja Városi Tanács Kórháza igazgatójának kell megküldeni. **Burg Ete dr.** kórházigazgató-főorvos

**Külföldön terjeszti a**

**KULTURA** Könyv- és Hírlap Külkereskedelmi Vállalat  
Budapest VI., Magyar Ifjúság útja 21 (telefon: 429-760)  
és a **KULTURA** külföldi képviselői.

**Заказы принимают 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.

**GÁSPÁR TIBOR**

**fogorvosi műszerész**

gyárt és javít összes e szakmába vágó műszereket és készülékeket

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

**ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK**

| Dátum                     | Hely                                                                                 | Időpont         | Rendező                                     | Tárgy                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1957. okt. 7. hétfő.      | Orsz. Élelmezés- és Táplálkozás-tudományi Intézet, könyvtár IX. Gyáli út 3/a.        | délután ½3 óra  | <i>Az Intézet tudományos kollektívája</i>   | <i>Székcás István dr.</i> : Rádióaktív izotópok felhasználásának jelentősége az élelmezés- és táplálkozástudományban. (Továbbképzés.)                                                                                                                      |
| 1957. okt. 10. csütörtök. | Orvos-Egészségügyi Szakszervezet, Weil-terem. V. Nádor u. 32.                        | délután ½7 óra  | <i>Ideg-Elme Szakszervezet</i>              | Beszámoló a brüsszeli ideggyógyászati kongresszusról. 1. <i>Horányi Béla dr.</i> : Neuropathologia. 2. <i>Lehoczky Tibor dr.</i> : Neurologia. 3. <i>Csorba Antal dr.</i> : Neuroradiologia.                                                               |
| 1957. okt. 10. csütörtök. | Stomatológiai Klinika, előadó terem. VIII. Mária u. 52.                              | délután 8 óra   | <i>A Bajcsy-Zsilinszky Kórház</i>           | <i>Zárday Imre dr.</i> : A decompensált vitiumok terapiája. I. rész.                                                                                                                                                                                       |
| 1957. okt. 12. szombat.   | Orsz. Sportegészségügyi Intézet, kultúrterem. XII. Alkotás u. 48.                    | délelőtt 10 óra | <i>Az Intézet orvosai</i>                   | 1. <i>Láng István dr.</i> : A koszorúérbetegségek egyes szempontjai. 2. <i>Ligeti Imre dr.</i> : Sportorvosi tapasztalatok Kínában. 3. <i>Juhász József dr.</i> : Sportorvosi tapasztalatok Ausztráliában.                                                 |
| 1957. okt. 12. szombat.   | Orsz. Reuma- és Fürdőügyi Intézet. II. Frankel Leó u. 17-19. I. épület, kultúrterem. | délelőtt 8 óra  | <i>Az Orsz. Reuma- és Fürdőügyi Intézet</i> | 1. <i>Kovács László dr.</i> : A dermatomyositis és rheumatismus egymáshoz való viszonyáról. 2. <i>Lugossy Gyula dr.</i> : Klinikai fluorometria és géocantigének. 3. <i>Vessey Denes dr.</i> : A vesegümőkór pathológiájának és klinikumának mai helyzete. |

# „SALVUS”

természetes alkalikus gyógyvíz. Klinikai, kórházi és orvosi gyakorlat szerint

**azonnal megszünteti**

**a gyomorfájdalmakat**

**és a gyomorerégest.**

**Kiváló gyógyszer**

**a légutak heveny és idült hurutjainál.**

*Indicációk:*

**Heveny és idült gyomorhurutnál**

naponta reggeli és vacsora előtt negyedórával 100 gr felmelegítve s ugyanannyi vízzel hígítva.

**Hyperaciditásnál**

étkezés után 50 gr, vagy naponként többször néhány korty.

**Continualis hypersecretiónál**

naponta többször néhány korty, de legfeljebb 50—100 gr.

**A légutak heveny és idült hurutjai esetében**

naponként háromszor 100 gr ugyanannyi vízzel tejjel hígítva.

A „SALVUS” gyógyvízzel folyó kísérletek *asthmánál* és *gyomorfekély* eseteiben is feltűnően kedvező eredményeket mutatnak.

*Megszünteti a Pas okozta gyomorpanaszokat. — SZTK-vényre rendelhető.*

## „MIRA” glaubersós gyógyvíz

Sorozatos vizsgálatok szerint duodenális szondán át bevive, erélyes cholagog hatású, azaz rövid idő alatt kiüríti az epehólyagot. Ivókúra alakjában erélyes choleretikus hatású, azaz erőteljesen fokozza a máj epeelválasztó működését. Ezzel elősegíti az epeutaknak epével történő fokozott átöblítését. A fokozottan képződő epe megtölti az epehólyagot s ezt lassúbb ütemben, tehát nem brüszk módon physiológias összehúzódásra bírja. Ezért olyankor is használható, amikor a gyulladt epehólyag erélyes contrahálásától óvakodnunk kell.

A „Mira” glaubersós gyógyvíz a belekben megakadályozza a rendellenes bomlási folyamatokat, rendezi a hasüreg vérellátását. A glaubersós gyógyvizek a sorozatos vizsgálatok szerint csökkentik a vércukor mennyiségét.

**Főindicációk:** Hurutos sárgaság, cholecystitis, cholelythiasis, cholangitis, hepatitis.

**Mellékindicációk:** Hyperaciditas, heveny és idült gyomor- és vékonybélhurut, gyomor- és vékonybélfekélyek kiújulásának megakadályozása, hasüri pangások, cukorbetegség.

**Adagolás:** A máj- és epeutak, epehólyag megbetegedéseinek kezelésében naponta kétszer 200—300 g, heveny hurutok kezelésére néhány napon át, idült megbetegedések kezelésére 4—6 héten át. Egyéb megbetegedések kezelését naponta kétszer 100—200 g vízzel végezzük. Az ivókúra felmelegített vízzel éhgyomorral történjék. A kúra kisebb szünetek közbeiktatásával többször megismételhető.

A „MIRA” glaubersós gyógyvíz SZTK-vényre is rendelhető.

Az újtípusú, magyar gyártmányú

## ROZSDAMENTES sebészeti olló, tűfogó és hajlított érfogó

kapható az

**ORVOSI MŰSZER ÉS FOGÁSZATICIKK KERESKEDELMI VÁLLALAT**

I. sz. raktárában : Budapest V. Bajcsy-Zsilinszky út 24

vagy SZAKÜZLETEIBEN :

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

DEBRECENBEN : Vöröshadsereg útja 79  
PÉCSÉN : Széchenyi tér 2

SZEGEDEN : Széchenyi tér 17  
MISKOLCON : Széchenyi u. 64

## GYÓGYNÖVÉNY SZAKÜZLETEK

Budapesten: VIII. Rákóczi út 51.  
V. Tolbuchin körút 6.  
II. Mártírok útja 42.  
VI. Bajcsy-Zsilinszky út 3.

Vidéken: Debrecen, Vöröshadsereg útja 6.  
Széged, József Attila körút 57.  
Pécs, Bem utca 1.

Megrendelés esetén a szaküzletek utánvét mellett szállítanak.

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

## 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.)

## SYMPATHOMIM inj. és csepp (E. Gy. T.)

+ Bontható. SZTK terhére, heveny vérkeringési elégtelenség és collapsus esetén szabadon rendelhető. Közgyógyszerellátás terhére rendelhető.

## 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, erjedéssel 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.

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