

# ORVOSI HETILAP



Szerkesztőség és kiadóhivatal:  
IX., Hőgyes Endre-utca 7. Telefon: 187-622.

Előfizetések postautalványon vagy  
cekkklapon küldendők. A feladó-  
vevényt nyugtául ismerjük el.

## MEGJELENIK SZOMBATON

Egyes számok kaphatók:  
a kiadóhivatalban 70 fillérért;  
Magyar Orvosi Archivum számai 2 pengőért.

Hirdetések kizárólagos felvétele:

**kiadóhivatalban**

**Előfizetések beküldhetők:** Kiadóhivatalunkba vagy  
22.968. számú postatakarékpénztári csekkszámunk javára.  
Jugoszláviában az Avala bármely kirendeltségénél az „O. H.  
számlájára”. Romániában: Borsos Béla dr. Arad, vagy Le-  
page könyvkereskedés, Cluj, Str. Matia 1. Slovákiában:  
Eleőd Z. Solt O. H. Dunabank, Bratislava. Egyéb külföldről:  
az előfizetést levélben küldött dollár-chequeben kérjük a  
kiadóhivatába.

**Előfizetési díj:** az „Orvosi Hetilap”-ra és az Orvos-  
tudományi Közlemények-re együttesen egész évre 26 P, 220  
slk. 350 dinár, 1000 lei, egyéb külföldre 6 dollár, vagy a bel-  
földi díjak + portóköltség (összesen 32 P) félévre ezen össze-  
gek fele, negyedévre negyede, egy óra 150 pengő. — A  
„Magyar Orvosi Archivum” egész évre 10 pengő, 70 slk.  
100 dinár, 400 lei, 2 dollár.

## Euphyllin

Optimalis cardiacum  
Higanymentes diureticum  
Használata évtizedek óta bevált

Tabletták: 20 drb  
Kápsza: 10 drb

Ampullák I. m.: 6 drb  
Ampullák I. v.: 5 drb

Byk - Guldenwerke Chemische Fabrik A.-G., Berlin.  
Kálmán Lehel gyógyszervegyészei vállalat, VI., Podmaniczky-u. 1-3

C-hypovitaminosisban, fertőző betegségekben az immunanyagok fokozására, normális fognövekedés és egészséges foghús biztosítására, fémmérgezésekben, sth.

## VITASCORBIN SYRUP.

C-vitamintartalma állandó. Kellemes íze miatt kivált a gyermek-praxisban igen ajánlatos.

A szervezet oxydo-reductiós és méregtelenítő folyamataiban nagyfontosságú aminosavat, cysteint is tartalmaz.

1 üveg 4.20 pengő.

**REX gyógyszervegyészeti gyár és gyógyárkereskedelmi r.t.**

BUDAPEST—DEBRECEN

# ORVOSI HETILAP

Alapította: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-ben.

Folytatták:

ANTAL GÉZA, HÖGYES ENDRE, LENHOSSÉK MIHÁLY, SZÉKELY AGOSTON.

Szerkesztőbizottság:

HERZOG FERENC, MISKOLCZY DEZSŐ, GORKA SÁNDOR, HÜTTL TIVADAR,  
VÁMOSSY ZOLTÁN, VIDA KOVITS KAMILLÓ, REUTER KAMILLÓ, JENEY ENDRE,  
FELELŐS SZERKESZTŐ: VÁMOSSY ZOLTÁN. SEGÉDSZERKESZTŐ: FRITZ ERNŐ.

## TARTALOM:

Csépai Károly: A gyomorvérzésről. (465—467. oldal.)

Lugossy Gyula: Kétoldali teljes szaruelfajulás tavaszi hurutban. (467—468. oldal.)

Irodalmi szemle: (468—471. oldal.)

Melléklet: Az Orvosi Gyakorlat Kérdései. (73—76. oldal.)

Kertész Béla: A fertőző betegségek átalakulása, járványok

önszabályozása, Darwinizmus a mikrobák világában. (471—474. oldal.)

Sz.: Az „Orvosi Hírlap” actiója 500 szülőágy fenntartására. (474. oldal és a borítólapp III. oldalán.)

Lapszemle: (a borítólapp III. oldalán.)

Vegyes hírek: (a borítólapp IV. oldalán.)

## A gyomorvérzésről.

— Klinikai előadás. —

Irta: Csépai Károly dr., egyetemi magántanár.

Gyomorvérzés az a tünet, amikor a gyomorból akár véres hányadék, akár melaena alakjában vér ürül. Ez a meghatározás nem jelenti szükségképpen azt, hogy a vérzés eredete a gyomorban van. A gyomorban keletkező vérzésen kívül a gyomorral szomszédos táplálócsontra részekben is lehet a vérzés forrása, pl. a nyelőcsőben, a patkóbélben és az epeutakban. Így a nyelőcső alsó részén keletkező gyűjtőeres tágulatok megrepedése folytán a vér rendszerint a gyomorba kerül és innen hányadék, esetleg melaena alakjában kerül napvilágra. A duodenum és az epeutak vérzése ugyan az esetek többségében melaena alakjában nyilvánul meg, de a gyomor regurgitációs működése bejuttathatja a vért a gyomorba és ilyen módon vérhányás keletkezhet. A vérhányás alakjában ürülő vér formája függ a vérzés mennyiségétől, továbbá attól, mennyi ideig tartózkodik a vér a gyomorban. Kismennyiségű vér elkeveredik a gyomortartalommal vagy gyomornedvvel és benne piros elszíneződést, véres csíkozatot okoz. Ha nagyobb mennyiségű a vérzés, a kihányt vér rendszerint darabos, sötétbarna, esetleg fekete, de ha rövid ideig marad a vér a gyomorban, néha világosabb piros és folyékony is lehet. Rendszerint azonban az ilyen vér nem habos és nem köhögés, hanem hányás közben ürül. A melaena jellegzetes alakja a szurokszerű szék, de előfordul, hogy a tápláló csatorna felsőbb területéről származó és a széklettel ürülő vér is vörösbarna, vagy vörös, tehát emlékeztet az alsó területekről származó vérzés megjelenési formájára. Ez akkor következik be, ha a vérzés nagyon rohamos és igen nagy tömegű. A vérzés mennyisége általában kapcsolatos azzal, hogy per diapedesim, vagy per rhexim történt-e a vérzés. Az utóbbi módon keletkező vérzés általában tömegesebb.

A gyomorvérzés oka helyi, vagy általános lehet. Ha a szervezetben olyan betegség játszódik le, mely kiterjedt vérzésekkel jár, természetesen gyomorvérzés alakjában is megnyilvánulhat. Ilyen betegségek elsősorban a vérképzőszervek betegségei, így a leukaemiás és aleukaemiás myelosis-féleségek, lymphogranulomatosis, az agranulocytosis, panmyelophthisis, thrombopenia essentialis, haemophilia, melyek mind szerepelhetnek

különböző vérzés, így gyomorvérzés előidézésében is. A bőrfelület kiterjedt égése esetén többször leírtak kisebb-nagyobb gyomorvérzést. Előfordul gyomorvérzés gyomorkrisis kapcsán. A hysteriás gyomorvérzés felismerése nehéz próbára teheti az orvost. Ilyen esetekben legtöbbször a foghúsból, az orrból, vagy a szájüreg más területéről származó vér lenyeléséről és kihányásáról van szó. Az ú. n. vikariáló gyomorvérzést az utóbbi években avult és téves elgondolásnak fogják fel, ámbar az ovulációs és menstruációs folyamatnak endokrin tükrében nem tekinthető biológiai lehetetlenségnek. Azok között a helyi okok között, amelyekben a vérzés eredete nem a gyomorban van, elsősorban a cirrhosis hepatis, Banti-kór és egyéb lépbetegségek kíséretében néha mutakozó vérhányást emlitem, melynek oka a bárzsing alsó területén található gyűjtőerek következményes tágulata és megrepedése, vagy az ezekből per diapedesim történő szivárgó vérzés. Analóg módon vérezhetnek a gyomor erei is pylethrombosis, továbbá mesenterica rögösödés esetében. Néha súlyos gyomorvérzést okozhat a gyomor ereinek meszes elváltozása. Aneurysma áttörése a nyelőcsőbe halálos gyomorvérzés képét utánozhatja. A sárgasággal járó epekő és epehólyagrak egy esetére emlékezem, melyben halálos vérhányás fordult elő. A vérzés helye az epehólyagban volt és a végzetes fordulathoz valószínűleg a hosszabb idő óta tartó sárgaság is hozzájárult.

A gyomor helyi elváltozása következtében kifejlődő gyomorvérzés három leggyakoribb oka a gyulladás, fekély és daganat. Bármelyik előfordulhat a nyelőcsőben is, azonban ritkán vezet a gyomorvérzés kórképéhez, annyival is inkább, mert pl. peptikus fekély a nyelőcsőben alig fordul elő. A duodenumban előforduló ilyen kóros elváltozások okozhatnak ugyan vérhányást, de mint már említettem inkább melaena alakjában véreznek.

A heveny és idült gastritis nem ritkán okoz gyomorvérzést. Konjetzny és munkatársai, továbbá különösen Aschoff mutatott rá a gastritis nagy jelentőségére a gyomorfekély keletkezésében. Aschoff szerint a gyomorfekély úgy keletkezik, hogy a gastritises gyomorfallal a sósav pepsintartalmú gyomornedv hatására felmaródik és felületes fekélyek, eroziók képződnek. Ezekből az eroziókból fejlődik ki a részben ismeretlen okok következtében a káros fekély. Általában ismeretes hogy az eroziós gastritis kisebb vérzéssel járhat, de kevésbé

köztudomású, hogy tömeges vérzés is lehet következménye.

Néhány hónappal ezelőtt láttam egy ilyen esetet, melynek egyébként más érdekessége is volt.

35 éves férfit hoztak be a kórházba súlyos vérhányással és melaenával. A vörösvérsejtek száma 1.500.000, a haemoglobin 30% alá süllyedt. A beteg még aznap vérátömlesztést kapott. Ezután vérhányása megszűnt és néhány nap múlva széke is világosodni kezdett. A jelek a vérzés megszűnte mellett szótak, ennek ellenére a beteg naponta elájult és ilyenkor lelki zavartság tüneteit észleltük rajta. 10 nap múlva egyik ilyen collapsus alatt betegünk meghalt. A boncolás az agyvelő súlyos cysticercosist mutatott. Ez adta magyarázatát a szokatlan kórlefolyásnak. Megjegyzem, hogy a kórelőzményben említett félelmi időközben előfordult két epileptikus rohamon kívül egyéb subjectív vagy tárgyilagos jel nem engedett agyvelőváltozásra következtetni. A gyomor vizsgálata megvastagodott nyálkahártyát és márványos rajzolatot mutatott. A kis görbület közepén elég nagy felületű anyaghiány, melynek alapján több élesen kirajzolt kis ér volt látható. Ebben az esetben tehát a súlyos gyomorvérzés oka eroziós gastritis volt.

Gyomorrákkal kapcsolatban gyakran fordul elő vérhányás. Ilyenkor azonban ritkábban észlelhető tömeges, vörös, alvadékos hányadék, inkább barnásfekete, kávéaljszerű gyomortartalom ürül. Ennek oka, hogy a rákos vérzés aránylag ritkán rohamos és így a vérerekből kikerült vér hosszabb ideig maradhat a gyomorban. Ez alatt a vér némi megemésztődésére és vegyi átalakulására idő van. A vér természetesen melaena alakjában is ürülhet, bár ez nem gyakori jelenség. Ellenben csaknem állandóan észlelhető gyomorrákkal kapcsolatban olyan csekélyfokú gyomorvérzés, mely a székletében, mint rejtett vérzés jelenik meg. Az általában használatos occult vérzési próbák gyomorrák esetében igen gyakran pozitívak. Ezzel szemben gyomorfekélyben — leszámítva a tünetes vérzés után kifejlődő állapotot — rejtett vérzést a székletében aránylag ritkán találunk. Ennek a feltűnő viselkedésnek oka részben a rák és a fekély szöveti különbözőségében rejlik.

Legnagyobb klinikai jelentősége a gyomorfekélyvel kapcsolatos gyomorvérzésnek van. Egyfelől az előfordulás gyakorisága, másfelől a beavatkozás esetleges életfontosságú szerepe egyaránt az érdeklődés középpontjába állítják az ilyen természetű gyomorvérzést. A fekély leginkább akkor okoz vérzést, ha már a mélybe terjed és aránylag nagyobb eret kimart. De a fentebbi példa igazolja, hogy felületesebb fekély is okozhat nagyobb vérzést. A gyomorfekélyvel járó vérzés rend szerint nagytömegű vérhányásban, majd később szurokszerű székben nyilvánul meg. Előfordulhat azonban, ha ritkábban is, pusztán melaena vérhányás nélkül. A vérzés néha olyan rohamosan megy végbe, hogy a beteg néhány perc alatt teljesen kivérzik és életveszélyes állapotba kerül. Máskor a vérzés lassabban folyik le és órák, esetleg napok telnek el, amíg az acut vérszegénység tüneteit észlelhetjük. A fekélyes vérzés az esetek túlnyomó részében megszűnik, ámbar néha csak akkor, amikor a vérnyomás már ijesztően alacsony fokot ért el. Gyomorfekély esetén, különösen fiatalabb korban aránylag ritkán fordul elő elvérzéses halál. A 50. életév után sokkal nagyobb ennek veszélye és az előerhaladó korról arányban nő a lehetősége. *Hurst* és *Ryle*-nek 1937-ben 1340 gyomorfekélyre vonatkozó statisztikája szerint általában 1.5%-ban észleltek elvérzéses halált.

Mint a fentiekben látható, a gyomorvérzés eredeti nagyon különböző lehet és ennek megfelelően a kórjóslat is más- és más. Therapiás nézőpontból viszonyítva jóval egységesebben lehet az orvos feladatát körvonalazni. Igaz, lehet különbség a különböző eredetű gyomorvérzés kezelésében, de ezek nem akkorák, hogy

therapiában egységes irányelveket ne lehetne érvényesíteni.

Gyomorvérzés esetén első teendő a beteg teljes nyugalombahelyezése. A szigorú fekvés mellett az első időben a gyomorba semmiféle táplálékot, sőt víznek sem szabad jutni. A pillanatnyi veszély elmúltával a táplálkozást fokozatosan kell megindítani. Az újabb tapasztalatok azt mutatják, hogy nincsen szükség a túlságosan szigorú étrend hosszantartó alkalmazására. Helyesebb az étrendet gyorsabb iramban bővíteni, hogy a beteg mielőbb kielégítő táplálékhoz jusson. *Meulengracht* teljesen vegyes pépes táplálékot ad eleitől kezdve. Statisztikája szerint a 7.9%-os halálozási arányszám e diaeta alkalmazására 1.3%-ra csökkent. *Meulengracht* étrendje nem általánosan elfogadott és statisztikája *Hurst* és *Ryle* előbb említett adatai ismeretében nem teljesen meggyőzőek. Addig, míg a gyomorba semmiféle táplálékot nem juttatunk, gondoskodni kell megfelelő folyadékpótlásról. Ez történhet cseppklysmá, bőr alá, vagy vérbe adott infusio alakjában. A vérbe adott infusio gyorsabban pótolja a folyadékhiányt és kevésbé fájdalmas, de a hirtelen megnövekedő vérnyomás esetleg a vérzést újra megindíthatja. Az acut életveszély eseteit leszámítva tehát helyesebb a folyadék pótlását olyan módszerekkel biztosítani, melyek csak lassú feszítődést engednek meg.

A gyomorvérzés csillapítására a régi orvosok konyhasót adtak belsőleg. Ma ezt már nem adjuk. Olyan esetekben azonban, melyekben a vérzés nem olyan nagyfokú, hogy a beteget pillanatnyilag életveszélybe sodorja, vérzéscsillapítóként leghelyesebb 10%-os hipertoniás konyhasó-oldatot befecskendezni a vérbe 10—20 ccm mennyiségben. Sokan alkalmazzák intravenásan a calcium készítményeket is. Ezeknek hátránya bizonyos vasomotoros jelenség, ami néha fenyegető jelleget ölthet. A hipertoniás konyhasó-oldat hatásának támogatására egyéb vérzéscsillapító anyagokat is lehet adni. Sokan adnak zselatinát befecskendezések alakjában, bár hatása elég bizonytalan. Erre tekintettel helyesebb a zselatinát inkább belsőleg adni akkor, amikor már megindulhat némi táplálkozás a gyomorban át. Kettős célt érünk el vele. Egyfelől bizonyos fokú vérzéscsillapítást, másfelől a táplálkozás előmozdítását. A vérlemezkékből, továbbá különböző állati szervekből előállított készítmények (coagulen, haemoclandol, manetol, clauden, stb.) ugyancsak előmozdíthatják a hipertoniás konyhasó hatását. Ha a gyomorvérzés oka általános jellegű elváltozásban van, az elsődleges betegség therapiás befolyásolása is fontos lehet. A vérhajsztalerek vérzékenységének kedvező befolyásolására szolgálhat a P-vitamin (citrin), az ikterusos vérzékenység, illetőleg a prothrombin hiányon az újabb vizsgálatok szerint a K-vitamin hivatott segíteni. Ezeket kívül mindaz a beavatkozás, mely az alapbetegséget kedvezően befolyásolja, szerepet játszhat a gyomorvérzés gyógyításában.

Az elmondottakon kívül fenyegető következményekkel járó gyomorvérzés, vagy életveszély esetén a legfontosabb gyógyszerünk a vérátömlesztés. Éppen ezért a gyomorvérzésben szenvedő betegnek sürgősen meg kell állapítani a vércsoportját. Ha a vérzés mérete vagy következménye fenyegető méretet ölt, a vérátömlesztést azonnal foganatosítani kell. A megfelelő csoporthoz tartozó vérből kb. 3 decit ajánlatos adni, amit szükség esetén megismételhetünk. A vérátömlesztés lehetőleg ne defibrinált vérrel történjen. Az átömlesztett vér legfontosabb feladata, hogy előmozdítsa a vérárvadást és ilyen módon a vérzés csillapodását, de bizonyos fokig szerepe lehet a vérzés fenyegető következményeinek javításában is.

Azokban, a szerencsére ritkán előforduló, tragikus esetekben, melyekben minden beavatkozásunk hiábavaló és a vérzés nem szűnik meg, felmerülhet a sebészi beavatkozás lehetősége. Finsterernek az a felfogása, hogy régóta ismert, idősült fekély esetén életveszélyes súlyos vérzés esetében ajánlatos a korai műtét, (resectio). Minthogy a vérzés veszélyessége az életkorral egyen arányban nő, a későbbi életkorban fokozottabb mértékben javasolt ilyenkor a műtét. Olyan gyomorvérzés esetében, mikor a vérzés — mint derült égből a villámcsapás — jelentkezik, (anélkül, hogy fekélyről előzőleg tudomásunk lett volna), Finsterer szerint is csak a belgyógyászati kezelés javasolt. Utóbbi szerző e felfogását nem mindenki osztja. Sokan vannak, akik műtétet gyomorvérzés esetén egyáltalán nem javasolnak. A statistika bizonyos fokig ezt a felfogást támogatja. Hurst és Ryle statistikája szerint gyomorvérzésben az elvérzéses halál gyakorisága 1.5%, Finsterer statistikája szerint korai műtét esetén a halálozás 4.8%. Ezeknek az adatoknak ismeretében gyomorvérzés esetén a sebészi beavatkozás csak a legkritikább esetben indokolt.

bocsátottuk megfelelő utasításokkal. A kibocsátáskor, 1938 ápr. 15-én a felső szemhéji kötőhártyákon csak elszórtan látható egy kis szigetszerű finom egyenetlenség, általában sima a felszín. A szaruszéli kocsonyás felrakódások valamivel kisebbek, mint a bejövételkor.

Mintegy 10 hónappal később 1939. febr. 22-én jelentkezett ismét az ekkor már 12 éves beteg azzal, hogy kb. 2 hónap óta jóformán semmit sem lát. Orvosának kísérőlevele szerint, — melyben a betegséget trachomának tünteti fel „lymphatikus complicatióval” — 4 hónappal ez előtt kezelték utójára, azóta a trachomaorvosi rendelésen nem jelent meg.

Felvételi lelet: mindkét szemén kézmozgás-látás. Mérsékelt fénykerülés, könnyezés, kevés váladék. A kötőhártyák halvány kékes-rózsaszínűek, vastagok, finoman egyenetlenek és hegesek. (1. ábra.) Leginkább figyelmet és meglepetést keltenek a szaruhártyák: diffuse homályosak, jóformán teljesen átlátszatlanok, annyira, hogy focalis fény mellett is a pupilla éppen csak sejtethető. Mindkét szaruhártya fénytelen, kékes-szürke, finoman szürkált felszínű. Emellett mákszemnyi-kölesnyi szürkés-fehér, egyenetlenül tömött felrakódások fokozzák a szarufelszín egyenetlenségét. (2. ábra.)

## EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A Ferenc József Tudományegyetem szemklinikájának közleménye. (Igazgató: Ditrói Gábor ny. r. tanár.)

### Kétoldali teljes szaruelfajulás tavaszi hurutban.

Irta: Lugossy Gyula dr., egyet. gyakornok.

A tavaszi kötőhártyagyulladás közismerten általában a jóindulatú, a látásélességet nem veszélyeztető szembetegségek közé tartozik, annyira, hogy csakugyan azt lehet mondani a beteg sorsa felől érdeklődőnek, hogy majd „kinövi a bajt”. A 20. életéven túl valóban a legmakacsabbnak látszó tavaszi hurut is lassan megszűnik. Ezidőszerint e betegség időtartamát nem tudjuk meg rövidíteni, tehát nincs más teendők, mint az igen erős viszketéssel, kislókú fénykerüléssel és könnyezéssel járó subjectiv kellemetlenségeket enyhíteni.

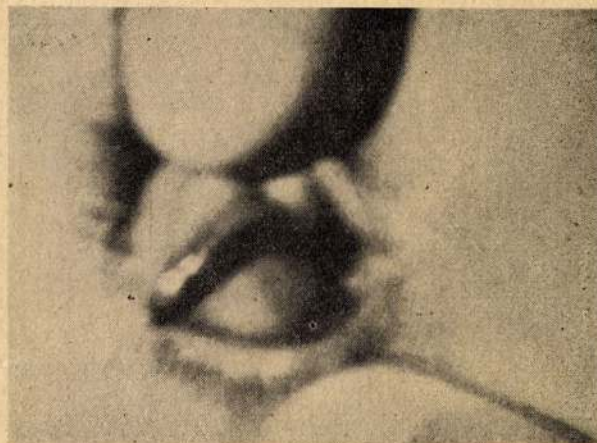
Figyelemreméltó az alábbi eset:

Egy 10 éves fiú, 1937 aug. 31-én azzal a panaszai jelentkezett a klinikán, hogy mintegy 4 esztendő óta bántja a fény, főként a napfény mindkét szemét. Betegsége minden tavasszal kiújul, nyáron a legkínosabb, ősszel és télen elmúlik. A községi orvos cseppekkel, kenőcsökkel, kék-köves és timsós dörzsölés váltogatott alkalmazásával kezelte. Kórházban még nem volt.

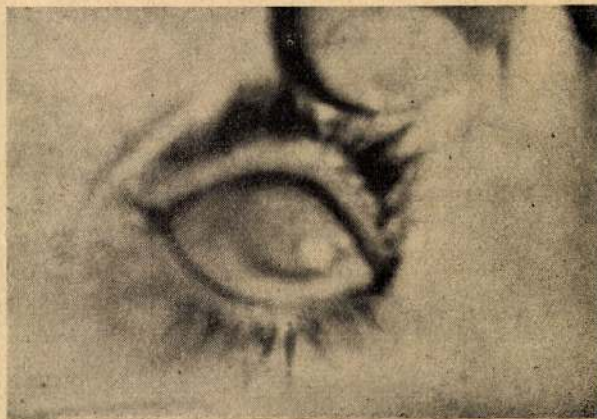
Látása j. o. és b. o. 5 méterről ujjolvasás. Mindkét szem fénykerülő. Kötőhártyái enyhén belöveltek, mérsékelten duzzadtak, finom cafatos váladékkal fedettek. A felső szemhéji kötőhártyán sokszögletű, lelapult, nagy  $\frac{1}{2}$ –2 mm átmérőjű papillák ülnek, a bal szemén kevesebb. Uralkodó a jellegzetes kékes-rózsaszín, mintha a kötőhártyák vékony rétegben tejjel lennének átitatva. A szaruhártyák felső szélén kb. 2 mm, alsó szélén 1.5 mm széles kocsonyás szürke megvastagodás észlelhető körkörös, a szaru tetőpontja felé elvékonyodó szélekkel. Mindkét szaru felső-belső negyedében a tetőpont közelében kb. gombostűfejnyi macula.

Gyógykezelésként eleinte fénytől óvás mellett tágitókat és bevonó kenőcsöket kapott, majd az izgalom és fénykerülés csökkenése után izgató kenőcsöket, dörzsöléseket timsóval, felváltva bórsavport és xeroformot. A felső szemhéji kötőhártya túltengéseit levágtuk és helyüket megégettük.

A 7 és fél hónapos klinikai kezelés alatt, melyből 3 hetet diphtériában a gyermekklinikán töltött, a látásélesség j. o. 5/20-ra, b. o. 5/50-re javult. Ekkor kérésére haza-



1. ábra.



2. ábra.

Gyógykezelésül helyileg mérsékelt tágitás mellett, izgató kenőcsöket kapott, általánosan pedig Ditrói prof. rendelése szerint aktoprotein-sorozatot. A látás csak igen lassan javult. Ekkor subconj. konyhasós injectiót adtunk, egy-egy szembe 15-öt. Ezután a látásélesség mindkét szemén 1 méterről ujjolvasás volt. Majd helyileg csukamájolaj cseppeket is adtunk. A szaruhártyák felső fele ismét tisztult egy keveset. Látás j. o. 2 méterről, b. o. 1 méterről ujjolvasás. A jobb oldali szaruhártya tömöttebb felrakódásából vett kaparék kórszövettanilag malignitás jeleit nem mutató lap-hámsejtekből és kötőszöveti sejtekből állott. A kaparék rendkívül kicsiny volta miatt a kórszövettanilag intézet nem tudott pontos diagnózist adni.

A kb. 10 hónapos állandó klinikai tartózkodás folyamán a szaruhártyák csak annyira tisztultak fel, hogy 1939. dec. 23-án, — a beteg kibocsátáskor — a látás j. o. 2.5, b. o. 2 méterről ujjolvasás volt.

Az ismertetett eset tanúsága szerint a tavaszi hurutnak is lehet szokatlan körlefordulása. Schieck azt írja,

\*) A Magyar Szemorvos Társaság 1940 április 13-i ülésén tartott bemutatás nyomán.

hogya a rendszerint csak lapos utcakövezetszerű egyenetlenségekre vezető kötőhártyatúltengések néha a kötőhártya daganaszerű megvastagodásává fajulhatnak. Ilyen képződmények azután a szaruhártyára nézve veszélyessé válhatnak azzal, hogy a durva növedékek rajta csúszkálnak és felszínén erosiokat hoznak létre. *Hans Schlub* szerint hasonló módon előfordul, hogy a limbuson a kocsonyás egyenetlenség akkora terjedelmet ér el, hogy daganat (fibroma) benyomását kelti. *C. Pascheff* azt találta, hogy átlátszó hámcysták képződhetnek benne. *J. Isakowitz* szerint olyan esetek is vannak, amelyekben a szaruszéli burjánzás a szaruhártyára terjed át és gócszerű felszínes homályokat alkot.

A szemhéj belső felszínének és a limbusnak egyenetlenségeit erősebb nagyítással megvizsgálva azt találjuk, hogy az elődomborodó kötőhártya számtalan halványpiros pontocskával teleszórtnak látszik; ezek *Schieck* leírása szerint: „... sich bei näherer Untersuchung als in der Tiefe gesehene feine Gefässschlingen entpuppen.” Mindenütt erek burjánzanak elő a mélyből merőlegesen a kötőhártyai felszínre, közvetlenül a hám alatt éles fordulatban meghajolnak és a mélybe térnek vissza, úgy, hogy görbületük pontszerű vérvesszel téveszthető össze. *Elschnig* azt találta, hogy ha az egyenetlenségek visszafejlődnek, az erecskék elzáródnak. *Leonhard Koppe* szerint ezek az ércsok vezetnek az egyenetlenségek keletkezésére. Réseklámpával meg tudjuk figyelni, hogy a folyamat a szaruhártya területében terjed szét, ahol mindenekelőtt a hám, ill. a Bowmann-hártya alatt kicsi, kezdetben még vért nem tartalmazó nyulványok tolódnak előre, melyek egyszerű szolid endotelburjánzásokból állanak. Ezek azután finom csövekké lesznek, amelyekbe a véráram benyomul; egyidejűleg a falzatot üvegszerű szövetburjánzás burkolja be, úgy hogy a fiatal ereket szürkés-fehér köpeny választja el.

*Vogt* réseklámpa-atlaszában 9 éves fiú esetében könnyű, üvegszerű limbus-burjánzásokat közölt. A limbusból üvegszerű fehéres massa, kerekded, elhatárolt, szabálytalan nyulványokkal nyomul elő a felszínes szarurétegbe. Egyes tömöttebb góccskákra oldódik fel, amelyek között átlátszó csíkok (Strassen) állapíthatók meg. A szivárványról visszaverődő fény alkalmazása mellett számtalan finom, fehér pont látható. Ezeket *Vogt*, mint külön sejteket fogja fel. Egy másik esetben az elfajult zónában kis víztartalmú hólyagok találhatóak.

*Reis* közlésében mikroskopi képeken is felismerhető az érfalak üvegszerű metamorphosisa.

Ezek szerint igaza van *Biagio Alajmonak*, abban, hogy a tavaszi hurut melletti szaruhomályok sokkal gyakoribbak, mint azt eddig gondoltuk. A régebbi szerzők közül *Fuchs* esetében egy pannusszerű, de halvány kocsonyás külsejű és ereződés-mentes réteg a limbusból kiindulva az egész szaruhártyára ráterjedt és maradandó homályosodást okozott. *Wechsler* 4 esete közül egyiken hasonló elváltozást észlelt a jobb szarun, míg a bal szaru és további 3 esetében mindkét szem szaruhártyájának középső része kisebb-nagyobb területen tiszta maradt. Ugyanez volt a helyzet *Bistis* betegének a jobb szemén, míg a bal szem szaruhártyáját a limbusból kiinduló tompán szürke, sűrű növedék foglalta el, melyen keresztül a szembogár nem volt látható.

Több szerző, így *José De J. Gonzales* keratoconus és refractioalváltozások egyidejű előfordulásáról ad hírt. *Schieck* szerint itt a két elváltozás kifejlődése miatt éppannyira lehet szó egy közös alapról, pl. endokrin zavarokról, vagy a vér Ca-szegénységéről, mint a limbusfolyamat következményes állapotáról.

Mindkétoldali szaruhártya teljes elfajulásával járó tavaszi hurutról eddig — tudomásom szerint — még nem történt közlés; esetem az irodalmi adatok szerint is ezideig egyedülálló.

Ez az igen szomorú sorsú tavaszi hurut főként két szempontból látszik tanulságosnak. Mindenekelőtt azt mutatja, hogy mint mindenütt, úgy — sajnos — a tavaszi hurutban is lehet kivétel és az ismeretes eset bizonyossága szerint ez az általában jó prognózisúknak tartott betegség is végződhet rossz látási eredménnyel. Elősegítő tényezőként közreműködhet, egyebek között, a baj fel nem ismerése miatti hibás kezelés; jelen esetben a tavaszi hurutos beteg trachomásként történt gyógykezelése.

Ebből viszont az is következik, hogy az orvos csak olyan betegség kezelését vállalja, amelyet ismer. És ha az orvostudomány mérőföldes léptekkel haladásának folyamányaként a specializálódás már úgyis bekövetkezett, akkor adott esetben bízzuk a kezelést idejében a megfelelő szakorvosra.

**Összefoglalás:** A szegedi szemklinikán tavaszi hurut miatt kezelt 10 éves fiú mindkét szaruhártyájának felső szélén kb. 2 mm, alsó szélén 1.5 mm széles kocsonyás, szürke megvastagodás volt körkörösén a szaru tetőpontja felé elvékonyodó szélekkel. A klinikáról történt hazabocsátáskor látása j. o. 5/20, b. o. 5/50. A 10 hónappal későbbi újrafelvételkor a látás mindkét szemén már csak kézmozgás-látás. A közben eltelt 10 hónap alatt a községi orvos trachomásként kezelte. Mindkét szaru diffuse homályos, jóformán teljesen átlátszatlan, fénytelen, kékeszürke színű, finoman szurkált felszínű. Emellett mákszemnyi-kölesnyi szürkés-fenér, egyenetlenül tömött felrakódások fokozzák a szarufelszín egyenetlenségét, főként a jobb szaru széli részein. A felrakódásokból vett kaparék kórszövettanilag rosszindulatúság jeleit nem mutató laphámsejtekből és kötőszöveti sejtekből állott. Mindkétoldali szaruhártya teljes elfajulásával járó tavaszi hurutról eddigi tudomása szerint még nem történt közlés.

## IRODALMI SZEMLE

### SEBÉSZET

Rovatvezető: *ifj. Verebélj Tibor* és *Fedeles Findeisen László*.

**Agnyomáscsökkentés colloiddal kevert hipertóniás oldattal.** *Jonrs.* (Arch. klin. Chir. 198. 4.) Vizsgálataival kimutatta, hogy a hipertóniás oldatok nyomáscsökkentő hatása colloidok hozzákeverése által fokozódik. Syntheticus polyvinylalkohol oldata 7%-os konyhasóoldathoz 3.5%-ban hozzákeverve, hosszú és nagyfokú nyomáscsökkentést idézett elő. A posztraumás agnyomásnövekedésnél emberen is bevált; előnye, hogy veszélytelen és gyakran megismételhető. (F. 67.)

*Fedeles Findeisen László dr.*

**Az új sepsotincturáról.** *Wachsmut.* (Arch. klin. Chir. 197. 4.) A valódi jódtinctura számos okból kifolyólag mindritkábban kerül alkalmazásra. Ismeretes a jódtartalom, a dermatitis, túlérzékenység, stb. Ezenkívül a közelében elraktározott műszereket megtámadja és külföldről kerülve az országba, devizát igényel. Újabban számos szer kipróbálása után egy „Sepso tinctura” nevű készítmény került forgalomba, mely a szerző bakteriológiai vizsgálatai szerint, ugyanolyan mértékben baktericid, mint a jódtinctura, annak hátrányos tulajdonságai nélkül. Hazai nyersanyagokból előállítható, úgyhogy nemzetgazdasági szempontok miatt is ajánlható. (F. 69.)

*Fedeles Findeisen László dr.*

**Mészanyagcsereforgalmi vizsgálatok urolithiasis esetén.** *Kusunoki.* (Arch. klin. Chir. 198. 4.) 120 beteg, akik a húgyutak köves megbetegedéseiben szenvedtek, 20.6%-ban hypercalcaemiát, fokozott phosphatase értéket 23.5%-ban, hyper-

phosphataemiát 18%-ban talált. A mészanyagcserét pluriglandularis endokrin correlatio tartja fenn vitaminok segítségével, ebben a mellékpajzsmirigynek nagy szerepe van. A calciuria hyperparathyreoidizmus esetén diathesis jele és az esetek 43%-ában észlelte. Boncolások alkalmával a vizsgált mellékpajzsmirigyekben legtöbbször nem talált kóros eltérést, ennek dacára lehetségesnek tartja a parathyreoidéák működési zavarát, melynek a kövek keletkezésében feltétlen szerepe van. (F. 68.)

Fedeles Findeisen László dr.

### TÁBORIEGÉSZSÉGÜGY ÉS HADISEBÉSZET

Rovatvezető: Lippay-Almássy Artur.

**Motorizált alakulatok „szolgálati” bőrbetegségei.** Döllken. (D. Dtsch. Militärärzt. 1940. 7.) Ellentétben az egyszeri súlyos traumára visszavezethető balesettel, a foglalkozási betegséget olyan állandóan megismételt vagy tartós ártalmak okozzák, melyek egymagukban kimutatható betegséghez nem vezetnek. A hádseregek kiterjedt gépesítése a bőrnek gyakori mechanikus bántalmazásán kívül thermikus és vegyi betegségeit idézheti elő. Nagy hidegben nyitott járműben ülőkön könnyen keletkeznek fagyások; nyáron viszont csukott harkocsiban a hőmérséklet sokszor 60 C°, sőt magasabb is lehet. Ilyenkor az ízületi hajlatokban, a tenyéren s a talpon az izzadság többnyire nem tud sem lecsapogni, sem elpárologni; ez a bőr felpuhulását, duzzanatát s normális savtartalmának eltolódását lugosba eredményezi. Az utóbbi következménye azután pyoderma, epidermophytia s más mykotikus betegségek. Vegyi bőrártalmakat okoznak az üzemanyagok (benzin, benzol s keverékei), kenőolajok, s a kocsivezetőknek az a szokása, hogy kezüket benzinnel, petróleummal, terpentinnel tisztítják meg. Az üzemanyagok gyakori behatására száraz, pikkelyező és a kenőolajokra exsudatív ekzema fejlődhet ki. Megelőzés céljából szükséges, hogy érzékeny, vagy betegbőrű katonákat ilyen szolgálatra ne osszunk be, s azokat akiken komolyabb bőrelváltozásokat találunk, ily környezetükből kiemeljük. Szigorúan kell ügyelni arra is, hogy a gépkocsivezetők és gépkocsüzemekben alkalmazottak kéztisztításukat csak szappanos meleg vízzel (ne kefével) végezzék, (L. 32.)

Lippay-Almássy dr.

**Sarokcsonttörések, mint robbanási sérülések szárazföldi háborúban.** Heidsieck. (D. Dtsch. Militärärzt. 1940. 7.) A tengeri háborúban zur Verth és Magnus leírta sarokcsonttörésekhez hasonló sérüléseket észlelt a szerző a lengyel harc-téren is. Tábori kórházába került ugyanis négy sebesült, akik egy vasuti szerelvényt ért légi bombatámadás alkalmával úgy sérültek meg, hogy a menekültekkel meztömött vasúti kocsii alatt felrobbant bomba a kocsi padlóját nagy erővel a levegőbe röpítette. A sebesültek közül háromnak egy- és kétoldali compressió s sarokcsonttörése támadt, a negyedik pedig jobboldali lábközépcsontsérülést szenvedett. (L. 28.)

Lippay-Almássy dr.

**A csővescsontoknak az ízületi szomszédságban történt lövési törései.** Guleke. (D. Dtsch. Milit. 1940. 7.) A metaphysis lövési sérülései gyakran jellegzetes törési vonalak útján a szomszédos ízületekbe is terjednek. Az ízületi összefüggésnek ismerete különösen akkor fontos, amikor a nyílt törésből kiinduló sebfertőzés az ízületbe áttérjed. Ez a folyamat gyakran nem a kóriszmézhető ízületi empyemával, hanem lassan fejlődő ízületi genyedéssel és tokphlegmoneval kezdődik; nevezetesen a mélyen fekvő ízületek, a csípő- és vállízület hajlamosak az elgenyedés ilyen alakjára. A szűrőcsapolás sem ad mindig felvilágosítást, mert negatív esetben még tele lehet az ízület genyes sarjakkal. A kísérő sepsis is feltűnőbb tünetek nélkül fejlődhet! Ezért ne késlekedünk a ízület feltárással, ha az ízület közelében lévő lövési nyílt törés sebfertőzésével kapcsolatban az általános

állapot feltartóztathatatlannul romlik. A többnyire ajánlott gomblyukszerű bemetszés és ízületi öblítés ritkán bizonyul elégségesnek; legjobb a korai resectio. Mivel ízületi resectiók a békesebbészetben a ritka műtétek közé tartoznak, legfontosabb előkészítése a hadisebészeknek abban áll, hogy hullagyakorlaton újból elsajátítsa az amputatio, resectio, exarticulatio, stb. műtétek technikáját. (L. 29.)

Lippay-Almássy dr.

### SZÜLÉSZET ÉS NŐGYÓGYÁSZAT

Rovatvezető: Ottó József és Benedek Andor.

**A méhenbelüli asphyxia kezelése szívizgató szerekkel.** H. Neviny—Strickel. (Zbl. f. Gyn. 1940. 20.) A szerző arra utal, hogy a szülés alatt méhenbelüli asphyxiás állapotok kezelése céljából a cardiazol érbe adása messze felülmúlja hatékonyság szempontjából e szer bőr alá, vagy izomba adását. Ami az adag nagyságát illeti, úgy 1 ccm cardiazol érbe adása, esetleg ismételtlen célszerűbbnek bizonyult az egyszeri adag emelésénél. Köldökzsinórelőesés két esetében jó eredménnyel alkalmazott cardiazolkezelés kapcsán, ezen szövődmény esetén is ajánlja e gyógyszert. (O. 49.)

Krenkó Anna dr.

**Besugárzott sajátvérkezelés a nőgyógyászatban.** F. Burghardt. (Zbl. f. Gyn. 1940. 20.) Szerző a Havlicek ajánlotta ultraviolet fényvel besugárzott sajátvért számos nőgyógyászati, illetve szülészeti betegségben feltűnő jó sikerrel alkalmazta. Különösen bevált a fajlagos és nem fajlagos méhfüggelékgyulladás esetében is, ezekben az esetekben már heveny szakban adható volt. Az a benyomása, hogy számos esetben a méhfüggelék csomósát csak e gyógy-eljárás révén sikerült kikerülniük. Hasonló jó eredményeket értek el méhkörűli izzadmányok esetében is. E gyógy-eljárás értéke említésre méltó még terhességi hányás súlyos eseteiben de itt sajátvér adagolásával nem elégszenek meg, hanem még szőlőcukrot és C-vitamint is adnak. Egy igen súlyos hólyagtuberculosis, — mely minden más kezeléssel ellenkezett — sikerült ez eljárással meggyógyítani. Az eredmények oly jók, hogy érdemes a gyakorlati keresztülvitelt pontosabban közölni: steril petri-csészébe 10 ccm vért tett a szerző és ezt addig sugározta be, míg az sötét színt nem nyert. Hogy a vér meg ne alvadjon, a vérvételhez használt fecskendőt 3,8%-os natrium citricum oldattal öblíti, majd a kiürített vérhez még kevés natrium citricum oldatot ad. A besugárzás után a vér adagolása a farizomzatba történik. Átlagban hetenként 3 injectiót ad. Súlyosabb esetekben gyakrabban is lehet adni. Szerző hangsúlyozza, hogy sokszor csak 25—30 injectio után következik be teljes gyógyulás. (O. 50.)

Krenkó Anna dr.

**Peroralis sárgatesthormon-készítmény értékéről castrált nőkben.** F. Enaehart. (Zbl. f. Gyn. 1940. 3.) A törekvés, hogy peroralisan adott sárgatesthormon-készítményekkel a corpus luteum-hormon elégtelenségének tüneteit befolyásoljuk már régi. A régi készítmények hatástalanságát az okozta, hogy a hasnyálmirigy fermentje a sárgatesthormont inaktiválja és hatástalanná teszi. A legújabb időben sikerült Hohlweinek és Inhoffennek a testosteronnak egy származékát előállítani, melyet pregneninolonnak, vagy másképpen proluton C-nek neveztek el; a készítménynek jelentékeny corpus luteum-hormon hatása van és hatását peroralis adagolás után is kifejti. Szerző a fenti állatkísérleteket végzett és azt találta, hogy a szer peroralis adása után a corpus luteum hatás kimutatható volt (a méhnyálkahártya deciduális elváltozása és a hypophysis hátsólebe ny kivonatnak a méhizomzatra gyakorolt hatásának gátlása). E kedvező kísérleti eredmények után a proluton C hatását castrált nőkben vizsgálta és sikerült a progynon hatására felépült méhnyálkahártyát, peroralisan adott napi 100 mg proluton C-

# FAGIFOR „CITO“

Calcium-sókat tartalmazó jóízű mentholos kreosot-syrup  
 Idealis enyhe expectorans  
 Légzőszervi bántalmak specifikus gyógyszere  
 lag. orig. P 2'30, pénzt. csom. P —'96

**CITO gyógyszervegyészeti gyár**

Budapest, XIV., Lengyel-utca 33.

nek 5 napon át történt adagolásával, a secretiós stadiumba hozni és proluton-kezelés abbahagyása után menstruációs vérzést előidézni, 9 kísérletes vizsgálatból azt találta, hogy castrált nőkben a méhnyálkahártyának a secretiós stadiumba átalakulásához, 5 napi kezelés mellett, legalább 500 mg proluton C szükséges. A secretiós nyálkahártya erősebb kifejlődéséhez, napi 150 mg proluton C mellett összesen 170 mg szükséges. A szükséges mennyiség tehát 10—15-ször nagyobb mint progesteronnal. A corpus luteum-hormon készítés súlyosabb zavaraiiban — fenyegető vetélés, a méhnyálkahártya glandularis-cystikus elváltozása által előidézett nemzőszeri vérzések eseteiben — továbbra is az intramuscularisan adagolt progesteront ajánlja. A sárgatesthormon-elégtelenség könnyebb zavaraiiban, mint a szokványos vetélés prophylaktikus kezelésében, a spastikus dysmenorrhoeában, a proluton C peroralis alkalmazásától is jó eredményt várhatunk. (B. 21.)

Ábrahám János dr.

**A kolpoperineokleisis subtotalis eredményeiről.** Wenner. (Zbl. f. Gyn. 1940. 9.) A műtét elvégzését Labhardt ajánlotta először 1923-ban olyan idős asszonyokon, akik nagyfokú hüvelyfalsüllyedésben és méheledésben szenvednek és házasságot nem élnek. A Neugebauer—Le Fort-műtéttel szemben előnye, hogy kisebb beavatkozás és a méh esetleges későbbi betegségében az elzárt hüvely megnyitása sokkal egyszerűbb. A baseli klinikán eddig 308 esetben végezték a műtétet. Ennek következtében 12 asszonyt vesztek el, 16 esetben pedig kiújulás következett be, 8 asszony kiújulását más műtéti eljárással sikeresen gyógyították. A betegek átlagos életkora 63 év volt s így műtéti eredményeik jóknak mondhatók, különösen ha tekintetbe vesszük, hogy csaknem kizárólag nagyfokú, sőt teljes méh- és hüvelyelődésről volt eseteikben szó. (B. 20.)

Ábrahám János dr.

## SZEMÉSZET.

Rovatvezető: Grósz István.

**Dysostosis multiplex szemtünetei.** Waardenburg. (Ophth. 99, 5—6.) A Hurler-syndroma (gargoylism) tünettanát két új esettel egészíti ki. Egy esetben vérrokonság; recessive örökölődik. Jellemzőes a szaru kétoldali, nem progressiv parenchyma-homály. Új tünetek a vastag, laza kötőhártya, nehezen táguló pupilla, szemkidüldés a sekély szemüreg révén; nagy, mélyen- és elálló fülkagylók. (A szaruhomály substratuma lipidanyag. (Lásd: O. H. 1939. 17. és 35. Ref.) (G. 98.)

Grósz István dr.

**Saponin okozta szemsérülés.** Bakker. (Ophthalm. 99, 5—8.) A világháborúban öncsonkítás céljából konkolymag (agrostemma githago) porát juttatták a kötőhártyaszákba. Nyúlókisérletek alapján kiderült a saponin nagy mélyhatása. Szerző quillaja-kéregből nyert saponint használt, melyet haemolytikus hatása alapján titrált ki. A saponin a sejt-lipoidokhoz kötődik; ez megakadályozható cholesterinnel. Saponinnal dolgozó gyárakban (vegyi tűzoltás) 5% cholesterin kenőcs és 3% cholesterin-olivaolaj tartandó készletben esetleges szemsérülés ellátásához (az olajos öblítés után kenőcs). (G. 99.)

Grósz István dr.

**A látóideg röntgenvizsgálata.** Boshoff és Rethmeier. (Ophthalm. 99, 5—6.) Öt betegben 5 perccenként végeztek röntgenfelvételt isotonias (14%) perabrodil retobulbaris befecskendezése után (1—1.5 ccm). Az anyag fő-resorptiós helye a periduralis ür. Az eljárást fantomon és állaton próbálták ki előzetesen. Az ártalmatlan módszer szemüregi daganatok elkülönítésére szolgál. Thiel e célra thorotrastot használt, mások jódozott oiajakat; ezek részben veszélyesek, részben nem szívódnak fel. (G. 100.)

Grósz István dr.

## GYERMEKGYÓGYÁSZAT

Rovatvezető: Kerpel-Fronius Ödön.

**A pachymeningosis és leptomeningosis haemorrhagica interna pathogenesise és differentialdiagnosisa.** Cotel. (Msch. f. Khk. 80, 3—4.) Targyalja a traumás és avitaminosos pachymeningosisek, továbbá a véredényképződés zavarán és a constitutionalis véredénykisebértékűségen nyugvó leptomeningosisek differentialdiagnostikai elkülönítését. A klinikai kép mellett a lumbalpunkciónak van legnagyobb jelentősége, ami leptomeningosisban mindig véres, pachymeningosis esetében víztiszta a liquor. Elkülönítés szempontjából az életkornak van nagy jelentősége, amennyiben a pachymeningosis főképp csecsemőkorból jelentkezik, míg leptomeningosist ebben az életkorban nem tudtak megfigyelni. (K. 76.)

Tamási Gyula dr.

**Therapiás ajánlat vérhas esetében.** Kabelitz. (Dtsch. Med. Wschr. 1939. 52.) A felnőttek Flexner-disenteriáiban a következő therapiás sémát használja: Felvételtkor 1 1/2 evőkanál ricinust ad, ehhez naponta 6×4 g széntablettát 2—3 napon át. A felvétel után 10—12 óra múlva 60 ccm 10%-os NaCl-t intravenásan. A konyhasó adása után mindjárt elmúlt a hasmenés, tenesmus s a közérzet jó lett s csak ritkán kellett másnap is adni NaCl-t. Ezzel a módszerrel az ópium és más gyógyszerek nélkülözhetők s lényegesen megrövidül az ápolási idő is. (K. 75.)

Tamási Gyula dr.

**A diphtheria lefolyása active immunisált gyermekeken.** Harding. (Kinderärztl. Pr. 1940. 3.) Körübelül 70 active immunisált gyermek közül 20 betegedett meg diphtheriában, többnyire az immunizálás után 4—5 hónap múlva. A védoltott gyermekek diphtheriája általában könnyű lefolyású volt. Feltűnő a mandulák atypikus localis lelete, amennyiben az esetek nagy részében egyszerű anginának, ill. lacunaris v. follicularis anginának felelt meg. Az általános közérzet, étvágy kielégítő, myokardialis laesiót egy esetben találtak. Általában 4000—3000 A. E. serumot adtak izomra, egy súlyos esetben 16.000 A. E. serumtól láttak eredményt. (K. 74.)

Tamási Gyula dr.

**Adatok a vörheny prontosil-kezeléséhez.** Tonack. (Kinderärztl. Pr. 1940. 3.) Két év alatt kb. 200, lymphadenitis colival társult vörheny esetében adtak prontosilt, igen jó eredménnyel. A prontosil-hatás a következőkben foglalható össze: 1. a láz hirtelen megszűnése, többnyire 2—3 napon belül; 2. a nyomásérzékenység eltűnése, ill. jelentékeny csökkenése már 24 óra múlva; 3. a mirigyduzzanatok visszafejlődése pár napon belül. A prontosil per os adtak relative nagy dosisban: felnőtteknek 3—4×2. tabl.-t, iskolásgyermekeknek 4×1 tabl.-t, kisgyermekeknek 3×1 tabl.-t naponta, párakötés mellett. Más complicatiókban a prontosil hatásatlan. Mióta a szert adják, erős mirigyduzzanatok csak ritkán, elgynyedést pedig egyáltalán nem láttak. Eltekintve ritkán jelentkező rubeolaszerű, futó kiütéstől, vagy könnyű hasmenéstől, kellemetlen mellékhatásokat nem észleltek. (K. 73.)

Tamási Gyula dr.

**Kísérleti adatok a renalis törpenövés kóroktanához.** Dornuf. (Msch. f. Khk. 82, 1—2.) Észleltek növekedésbeli visszamaradást kétoldali hydronephrosis és chronikus nephritis mellett. Utóbbit állítólag a cystinanyagcsere zavara, ill. a vesében kiváló cystin-kristályok is okozhatják. Ez az állítás indította a szerzőt kísérleteinek elvégzésére, melyek abban állottak, hogy patkányoknak 88 napig napi 30—70 mg cystint adagolt. A 25. napon a controlokhoz képest rossz általános állapot, étvágytalanság, súlyállás, növekedésbeli visszamaradás és szőrhullás jelentkezett, majd súlyos nephritis következett be kéregbeli vérzésekkel. A cystinadás megszüntetésére a veseelváltozás súlyosbodott, míg a hosszú és súlybeli gyarapodás megindult, jelölül annak, hogy nem a veseelváltozás, hanem a valószínű cystinmérgezés okozza a növekedésgátlást. Tehát az ú. n. renalis törpenövés oka nem a vesében, hanem általános mérgezésben keresendő. (K. 71.)

Takáts István dr.

## Szent Lukács Gyógyfürdő és Gyógyszálló

Társas rheuma-osztály, Téli-nyári rheuma-gyógyhely.



### BÖRGYÓGYÁSZAT

Rovatvezető: Szép Jenő.

**Kankós ízületgyulladás gyógyítása urotropin-származékokkal.** Picard. (Dermatologica, 1939. 80. 334.) 33 kankós ízületgyulladásos betegét urotropinszármazékkal, cytotropin-al kezelte. Valamennyi esetben az ízületgyulladás súlyos volt. A heveny jelenségek fennállása alatt naponta, később két-három naponként alkalmazta a szert. Átlagos kezelési idő 23—24 nap volt. Ez idő alatt 28 beteg teljesen, következmény nélkül, 4 hosszabb utókezelés után gyógyult és csak mindössze egyben maradt vissza ízületi merevség. A gyógykezelés megkezdésétől számítva átlagban 13 nap múlva az ízület mozgási képessége visszatért, 16 nap múlva a láz, 22—23 nap múlva pedig a fájdalom is megszűnt. Szerző szerint ily rövid gyógyulási idő más szerekek nem érhető el. E tekintetben hivatkozik saját előző megfigyelésére és a hosszabb gyógyulási időre vonatkozó általánosult nézetre.

A szer különös előnyét az ízület mozgathatóságának gyors visszatérésében látja. Fontos az is, hogy a segédkezelések melegfürdő, massage, diathermia igen korán alkalmazhatók. A szer adagolása veszélye nem jár. (Sz. 76.)

Sipos Károly dr.

**A pikkelysömör gyógykezelése káliumszegény étrenddel és mellékvesekéregkivonattal.** Incedayi és Ottenstein. (Dermatologica 1939. 80. 65.) 3 pikkelysömörös beteg bőrében és vérében a koleszterin-anyagcsere zavarát mutatták ki. Mivel az újabb felfogás szerint a lipoid anyagcsere zavarában a májon kívül a mellékvesének is szerepe van, mellékvesekéreg kivonatát, cortigent (Richter) használtak gyógykezelés céljára és káliumszegény étrendet. A gyógykezelés eredményét a klinikai tünetek javulásán kívül a bőrben és vérben időnként végzett vegyi és szöveti vizsgálatok is bizonyították. Mindhárom betegük négyheti gyógykezelés után átlag 18 cortigen-ointment feltűnő jól javult: a góccok gyulladása csökkent, a pikkelyek lehullottak. Legszembetűnőbb javulást egyik heveny, exsudatív jellegű pikkelysömörös betegükön észlelték. Cholesterin-olaj adagolására a góccokban kiújulás jelentkezett. (Sz. 77.)

Sipos Károly dr.

**A prágai elmeegógyintézet gyógyult pellagra esete.** Lucksch. (Münch. Med. Wschr. 1939. 17.) Serdüléssel elmebeteg arcán, kéz- és lábáthátnak pellagrának megfelelő pír és barnás elszíneződés, majd lemezes hámlás, a nyelven vérbőség és sorvadás jelentkezett. Naponta 5 ccm cantan forte injectiót kapott i. v.-an és 2 ccm campolont i. m.-an 30 egység insulin mellett. Már egy hét múlva lényeges javulás mutatkozott, 4 hét múlva pedig a bőrtünetek teljesen gyógyultak; az elmebeli állapot is lényegesen javult. (Sz. 78.)

Szélvári Ferenc dr.

**A syphilis kimutatásának egyszerűsítése beszárított vércseppben.** Zimmermann. (Münch. Med. Wschr. 1939. 49.) A Chediak-féle eljárást módosította; a vércseppet nem zsírtalan tárgylemezen, hanem itatós-papíron szárítja be, majd a vércseppet kivágja, 0.05 ccm 3.5%-os konyhasóoldattal kilúgozza. Egy kacsnyi véroldathoz egy kacsnyi 3.5%-os konyhasóoldattal tiszteresére hígított, a Meinicke-féle fel-tisztulási próbához használatos kivonatot ad. A próbát egy órai nedves kamrában állás után 50—80-szoros nagyítással olvassa le. Téves eredményt egy esetben sem látott. Az eljárás azonban még további utánvizsgálatra szorul. (Sz. 79.)

Szélvári Ferenc dr.

## A fertőző betegségek átalakulása, járványok önszabályozása, Darwinizmus a mikrobák világában.\*

Irta: Kertész Béla dr., (székelyudvarhelyi) városi orvos, Kassán.

Járványtani kérdésekkel foglalkozó szakemberek hosszú időn keresztül nem tudták magyarázatot adni annak, hogy a fertőző betegségek miért lépnek fel járványszerűen, hirtelen a föld némely vidékein anélkül, hogy a fertőzés kiindulópontja ismeretes volna. Erre csak az újabb mikrobiológiai kutatás vetett világot, melynek nyomain vált ismeretessé, hogy milyen módon terjednek és conserválódnak potenciális latens állapotban a fertőző betegségek észrevehetetlen formában, melyek dacára ártalmatlan voltak, éppen eléggé alkalmasak arra, hogy a kór járványtani continuitását biztosítsák. E jelenség nemcsak az embernél, de több állatfajnál is megfigyelhető. A rejtett rezervoárok tulajdonképpen a kiindulópontjai a járványok periódikus feltűnésének mindaddig, amíg a sorozatos epidémiák annyira nem vaccinálják az emberiség egyes csoportjait, hogy az illető fertőző megbetegedéssel szemben ellenállóbbak nem lesznek.

Járvány alatt a mikrobák is a sorozatos passage következtében átalakulnak, mutatiót szenvednek. Innen van az, hogy bizonyos járványos betegségek az ókor óta visszafejlődést mutatnak.

A fertőző betegségek sorsa a mikrobák evolúciójával függ össze, ez tette lehetővé a darwini gondolat meghonosítását a mikrobiológiában. Azok a fertőző megbetegedések, amelyek jelenleg az emberiséget sújtják, nem mindig léteztek, legalább is nem a mai formájukban. Némelyik közülük most éli fénykorát, mások viszont már hanyatlóban vannak. Egészen új és jelenleg még ismeretlen fertőző betegségek fenyegetik az emberiséget a ma is létező ártalmatlan mikrobák egyszerű mutatója következtében. Ezekkel a kórokozókkal a mai orvostudomány csak azért nem számol, mert jelenleg még nem patogének, de idővel azzá lehetnek, éppen a fent említett mutatió következtében. E mutatió számtalan sorozatos passage eredménye, mely nem emberöltők, de geológoid korok leforgása alatt keletkezik.

Lássuk közelebbről feltevésünk kísérleti és tapasztalati alátámasztásait, melynek kezdeményezése az újabb francia mikrobiológiai kutatás eredménye, de ott is leginkább Charles Nicolle dr. nevéhez fűződik, míg a német iskolában a nálunk is járt de Rudder szerzett magának e téren kiváló érdemeket.

Munkahypothesisünk kiindulópontja az a kölcsönöség, mely a mikrobák és egyéb élőlények, mint táptalajok között fennáll. Ebből két alaptétel vezethető le: az egyik az u. n. „rejtett fertőzések” tana, a másik az előbbiből következik és a fertőző betegségek evolúciójának elméletét alapozza meg.

\*) A kassai áll. kórház tud. összejevetelén tartott előadás 1940 jan. 31.-én.

## RIZOMALTAN

Krompecher Budapest, V., Nádor-u. 15.

Riznyákos csecsemő tápcukor (dextrin-maltose)

szénhidrat-tápszer  
dyspepsiák megelőzésére

Rendelhető: OTI., HÉV., DOBI., MABI., MÁV., Közgyógy-szerellátás, Posta, Bányatárspénztár terhére.



## Solthio aktiv kénoldat

a percutan kén-kezelés hatásos eszköze.

Főraktár: **Dr. Bayer Antal gyógyszerháza**  
Budapest, VI., Andrásy-út 84.

Minden idők orvosai ismerték a fertőző betegségek tipikus alakjai mellett azok atypikus, eddig „formes frustesnek” keresztelt alakjait is, mely utóbbiaknál a klinikai tünetek sokszor annyira elmosódtak, hogy a betegséget sem az orvos, de még maga a beteg sem veszi észre. A fertőző betegségek utóbbi alakjai járványtani tekintetben igen nagy fontossággal bírnak, mind a betegség terjesztésében, mind pedig annak fenntartásában.

Mindjárt kutatásunk kezdetén egy nyílt kérdéssel találjuk szemben magunkat. A föld valamelyik vidékén hirtelen járvány támad. Honnan származik ez a járvány, mikor a fertőzés kiindulópontja ismeretlen? És hogyan tudjuk ezt magyarázni? Az újabb járványtani kutatások alapján a válasz már egyszerűbbnek látszik. A virus latens állapotban lappang a gazda szervezetében anélkül, hogy benne különösebb kárt tenne. E megállapítás kiindulópontját a kiütéses typhus vírusának tengerimalacokon végzett sorozatos passage kísérletei képezték. Ha fertőző betegségek legfőbb indikátorául a hőmenetet tekintjük, mely minden esetben azonos allűröket mutat, kitűnik, hogy a kiütéses typhussal fertőzött tengerimalacok az emberével azonos hőmenetet producálnak, azzal a különbséggel, hogy e kis rágsálók hőmenete en miniature hasonlítható csak az emberéhez. Továbbmenve az is kitűnik, hogy a beoltott rágsálók nem mindegyike lesz lázas. Ezek talán immunisak lettek volna a kiütéses typhussal szemben? Egyáltalán nem, mivel a betegség ciklikus kifejlődésének egész tartama alatt a fertőzés továbbvitelére igen alkalmasnak bizonyultak. E kísérletet patkányokkal és egerekkel is megismételték hasonló eredménnyel. Ime az emberi társadalomból származó kiütéses typhus e kis rágsálók szervezetében szükségből egy igen jó bevóhelyet talált, ahonnan, sajnos, alkalmas pillanatban ismét visszakerülhet előbbi helyére, mely vándorlását egy újabb járvány kitörése jelezheti. A rágsálók szervezetében a sorozatos passage által gyongült virus a szűz emberi táptalajon új erőre kapva, ismét visszanyeri régi virulentiáját. Ugyanazon mikroba-tenyésztés virulentiája, ugyanazon állatfaj különböző egyedeire való sorozatos átoltás (passage) útján fokozódik és az incubatiós idő megrövidül, de csak egy bizonyos fix pontig, azon túl egy ideig állandó marad, majd csökkenést mutat.

Ha megfigyeljük egy human epidemia járvány-görbét, ott is egy emelkedő és egy magas szakasz után bizonyos idő elteltével a járványgörbe esését észleljük, melynek magyarázatát a sorozatos passage által gyongült kórokozó és az autovaccinatio adják, mert a járványok intenzitása és a mikrobák virulentiája közt oki kapcsolat áll fenn. Járványok önszabályozásának menete, ha nem is mindig ilyen egyszerű, de feltétlenül hasonló motívumokból tevődik össze. Az ember is lehet észrevehetetlen fertőző betegségek hordozója. 1928-ban a szakirodalom

egy egészen localisált szerbiai typhus-járványról emlékezik meg, amikor az orvosok 13 olyan látszatra teljesen egészséges egyént találtak, akik kétségtelenül betegek voltak és a betegséget terjesztették is.

A rejtett fertőzések pathomechanismusa csak nemrég ismeretes. Felderítésük tulajdonképpen a bacillus-gazda-kutatásokból vette eredetét. Bacillusgazdában a mikrobák a testüregekben vagy azok nyálkahártyáin saprophyták módjára vegetálnak. De ha a kórokozók a szövetek közé vagy a vérbe jutnak, akkor már a gazda is megbetegszik vagy a betegség észrevehetetlen hordozójává válik, mely utóbbi esetben a gazda látszólag ugyan nem betegszik meg, csak a betegség immunbiológiai következményeit viseli. A fertőző betegségek utóbbi formája inkább gyermekeken vagy az állatvilágban gyakori, mert ezek kevésbé differenciált szövegekben a mikrobákat tovább tudják tünetmentesen hordozni. <sup>1)</sup>

Ez az eset azonban az újabb járványtani kutatások szerint magasabbrendű szervezetben vagy felnőtteknél sem ismeretlen.

Rejtett fertőzések különösen nagy szerepet játszanak a gyermekkori fertőző betegségek esetében. Mumpsion, rubeolán, pertussion az emberek nagy része gyermekkorában nem ment át és felnőttkorukban e betegségeket még sem kapják meg, mert gyermekkorukban e betegségek rejtett formájának elszívásával egész életükre kiható immunitást szereztek. Ez alól kivételt képeznek azonban a közlekedésből, vagy promiscuitásból kieső helyek (Faröer, Grönland szigetek vagy Patagónia) lakói, kikben az autovaccinatio híján az immunitás nem következett be, mivel némely betegség eddig ismeretlen volt ezeken a helyeken.

Több, különösen gyermekkori fertőző betegség jelentkező formáját csak súlyos szövődményes formának vagy kivételnek számíthatjuk (poliomyelitis, enkephalitis, meningitis c. s. epidemica).

Ezzel ellentétben viszont egyes fertőző betegségek hosszú lappangási időszakát rejtett fertőzésnek minősíthetjük. Poliomyelitis, enkephalitis, tetanus, lyssa esetében néha több hónapig, leprák esetében több évig is tarthat az incubatio.

Egy rejtett fertőző betegség nem jelenti azt, hogy egy még ki nem tört betegség lappang a fertőzött szervezetben, de még kevésbé jelenti azt, hogy kórokozóját mikroskóppal meglátni ne lehetne. A „rejtett” jelző itt csupán azt jelenti, hogy hiányoznak a kórjelző klinikai tünetek úgyannyira, hogy sem az orvos, de legtöbbször még maga a beteg sem tud betegségről és mégis a betegség kifejlődik, sőt gyenge immunitást is hagy maga után. Kitűnő példa erre a fiatal kutyák betegsége, melynek rejtett formáját az ember (a kutya gazdája) viseli és a fertőzés tulajdonképpen az emberről terjed a fiatal kutyára, mely legtöbbször belepusztul. Így az állattenyésztők és pásztorok hordják és terjesztik sokszor állataik között a kórt.

<sup>1)</sup> Hogy a filogenetikus alacsonyabbrendűség hajlamosít rejtett fertőzésekre, azt a női szervezet syphilissel és egyéb fertőző betegségekkel szembeni viselkedése is bizonyítja, amidőn a nők inkább mint conductorok de kevésbé mint betegek szerepelnek.

# SEDYLETTA

tabletta 30 × 0'015 gr

Általános hatású psychikus megnyugtató, kitűnő spasmolitikum.

Szabadon rendelhető:  
OTI, MABI, MÁV, Székesfőv. S.A., DOBBI

Podmaniczky-gyógyszertár  
Budapest, VI.

A spirochaetosisok nagy részének közbülső gazdája viszont az állatok között keresendő. A syphilisnek *Levaditi* szerint ilyen közbülső gazdája a fehér egér, melyről a betegség átvitel útján emberre, sőt emberszabású majmokra is átvihető. A syphilisnek még egy másik érdekessége is említésre méltó. U. i. embernél a syphilis Nicolle-féle rejtett formája is feltételezhető. Csak így tudjuk megmagyarázni azokat az eseteket, amikor a primaer affectio némely emberen minden egyéb feltétel mellett ismételt esetekben sem jelentkezik. A syphilis ezen formája viszont nem téveszteni össze még távolról sem a franciák „syphilis sans porte d'entrée-jával”, mert előbbinél tulajdonképpen a sikeres külső vaccinatio, ha úgy tetszik, a szervezet részéről a reactio hiányzik, az idült, vagy átöröklött syphilises autovaccinatio következtében. A primaer sklerosis hiánya metaluetikusoknál is előfordul, de itt a Nicolle-féle rejtett infectio critériumai hiányoznak, illetőleg a metalues klinikai tünetei megvannak. A syphilises anya viszonylagos tünetmentessége is a betegség rejtett változatának fogható fel.

A dengue-láz is, melyet moskitók terjesztenek, rejtett formát ölthet emberben, ez azonban a szunyogokat egyáltalán nem akadályozza meg abban, hogy ilyen emberről is a betegséget sikeresen tovább ne vihessék.

A poliomyelitis is pl. igen elterjedt betegség, melynek több a rejtett, mint a klinikailag jelentkező formája, mely utóbbi inkább csak kivétel számba megy. E betegségnek több, még szakemberek előtt is alig ismert járványtani sajátossága van. Ismeretlen kórokozóját nem bírja felfogni a Chamberland-ultraszűrő és nem tudja meglátni a mikroszkóp. Maga a betegség közeli rokona az agyvelőgyulladásnak és mivel fossilis paleopathológiai bizanyítékaink vannak, hogy már az egyiptomiak idejében is pusztított, valószínűleg a heveny agyvelőgyulladás is meglévő betegség volt már akkor is. Kórokozóját potenciális állapotban eddig csak emberben sikerült kimutatni, de feltehető, hogy valamelyik, az ember közelében tartózkodó állatban is megtalálható. *Armstrong* amerikai bakteriológus a patkányokra gyanakszik, de nem hinném, hogy intuíciója csálhatatlan volna. Mindenesetre, ha e potenciális reservoárt sikerülne felderíteni, vele együtt talán kezünkbe kerülne a kór leküzdésének kulcsa is.

E csoportba sorolható még a sokizületi gyulladás és a scarlatina is. Scarletinánál is k. b. kétszeresre tehető azoknak a száma, akik e betegséget egyszerű angina formájában szenvedik át, de ezeknél is az immunbiológiai visszahatás és a járványtani következmények, dacára a betegség mitigált formájának, mindig megvannak. Járványtanilag újabban a fertőző betegségek rejtett formái sokkal nagyobb veszedelmet jelentenek a közre, mint a klinikailag jelentkező alakjai, mert utóbbiakkal szemben az orvosok és higienikusok mint nyílt ellenség ellen harcolhatnak, előbbiekkal szemben viszont mindezt semmi óvintézkedést sem foganatosíthattak.

A rejtett fertőzések megismerése új fejezetet nyit a profiliactikus orvostudományban, mert ezentúl a fertőző betegségek ezen formáival is számolni tartozunk és ma már egy sikertelen vaccinatio nem nyugtat meg bennünket mint annak előtte, mert rejtett fertőzések esetén a vaccinatio legtöbbször sikertelen és a betegség mégis csak fennáll.

Újabban a sárgaláz ellen az ú. n. amaril-virussal sikerült olyan megelőző védőoltást létesíteni, mely a betegség rejtett formájával igyekszik kiváltani bizonyos immunitást. Az amaril-virus viszont nem egyéb, mint a sárgaláz kórokozójának sorozatos passageok által győngített formája. A fentiek alapján a preventív vaccinatióknak is egy új módja vált ismeretessé, melynek mechanizmusa megmagyarázza, hogy a történelmi korokon keresztül némely fertőző betegség miért van eltűnőben a föld némely vidékén. Meghatározott földrajzi területeken az autochton lakosság a sorozatos járványok árán mintegy vaccinálódik az endémiás kór ellen. A lepra, mely a középkorban úgyszólván egész Európát végigsöperte, ma már csak itt-ott szórványosan fordul elő jóval szelidebb formában. Ugyanigy a fekete pestis is, mely azonban lényegesen különbözik ázsiai rokonától. Észak-Afrika bennszülött lakossága ugyanezért ellenállóbb az ott honos kiütéses typhussal szemben, mint az európaiak, mert az európaiak a kiütéses thyphusnak csak az európai formája ellen vannak vaccinálva, mely betegség azonban nem azonos azzal, amelyik Tuniszban pusztít. Az új járványtani horizont, amely megnyílt előttünk, a mikrobák classicus ismeretét is megingatni látszik. Ismét felvetődik a kérdés; mi is hát az a mikroba? Hogyan osztályozhatjuk őket? És vajon a jelenlegi osztályozásuk végleges-e? Tudvalevő, hogy a mikrobák biztosítják a természetben az állat- és növényvilág közti anyagcsere folytonosságát. Az újabb mikrobiológiai kutatások alapján feltehetjük, hogy a mikrobák is hasonlóan a többi élőlényekhez evolúción mennek keresztül. A mikroszkopiai láthatóság határán belül a mikrobákat állatiakra és növényiekre osztották fel. Az előbbieket nem nagy számúak, de az utóbbiak csoportja már jóval nagyobb. A növényi eredetű mikrobákat gombáknak vagy algáknak is tartják és közös névvel bakteriumoknak ismeri a tudomány. Ez utóbbi csoportba tartoznak a typhus, cholera, pestis, az összes genykeltő bakteriumok, a tetanus, anthrax, takonykór, diphteria, tuberculózis, lepra, stb. kórokozói. Tehát a human kórokozók többsége növényi eredetűnek mondható. A mikrobák csak egyetlen egy igazán fajlagos tulajdonsággal rendelkeznek, melynek alapján pathológiai rangsorolásuk is történik és az azon klinikai tünetek összessége, amelyeket emberre vagy állatra való átvitelével producálnak. Jelenleg ezek határozzák meg a mikrobák helyét a mikrobiológiában. E pathológiai fajlagosságuk, mely a kísérleti orvostudomány büszkesége, már a priori sem abszolút értékű. Éppen ezért a mikrobákat megpróbálták termelt toxinjaik szerint is osztályozni, de ez is

**Fluor minden fajánál**

**DEVEGAN**



»Bayer«

LEVERKUSEN a. Rh.

Forgalomba hozza:  
Magyar Pharma Gyógyáru Rt.  
Budapest.

**a hüvelyfal kimerült  
glykogénkészletét pótolja**

tisztán elméleti okoskodásnak bizonyult, mert eddig semmiféle bakterium toxinját sem sikerült vegytanilag biztosan elkülöníteni. A toxinok identificálását legfeljebb csak állatkísérletek útján lehetett megközelíteni, azoknak pontos kémiai meghatározására a fehérje-chemia kezdetleges volta miatt a mai orvostudomány még nem is gondolhat. Ha majd egyszer sikerül a bakteriumok toxinjait pontosan elkülöníteni biológiai hatásaik révén, talán könnyebben sikerül majd vegyi szerkezetüket is meghatározni, de tisztán csak elméleti vegyi elemzésük sohasem lesz nélkülözhetetlen a bakteriológiában.

(Folytatjuk.)

### Az „Orvosi Hírlap” actiója 500 szülőagy fenntartására.

Az egészségügyi közélet terén nagy élénkséget kifejtő laptársunk aug. 3-iki számában hangot adott a társadalom felháborodásának afelett, hogy a szegény terhes anyák nagy száma hiába ostromolja a szülőintézeteket és kórházakat, hely hiányában nem veszik fel őket s az utcán szülik meg magzatukat. Valóban itt volt az ideje ennek a felszólalásnak, mit a cikkíró megdöbbentő statisztikai adatokkal támasztott alá, mert a helyzet a mai socialis és nemzeti irányzat által jellegzett időkben, de különösen a mi nemzetiségek által szorongatott helyzetünkben, hallatlan emberáldozatokat követelő távoli viharok dörgése mellett felette fenyegető és bölcs megfontolásra késztet. Hiszen eddig is tudtuk ezt és észleltük, ha nem is ilyen mértékben, de ma, mikor magunkon érezzük régi és új bűnök következtében annak a kérlelhetetlenül sújtó természeti törvénynek igazságát, hogy *egy erő van csak ami legyőzhetetlen és ez a szaporaság*, — nem csak síránkoznunk, recriminálnunk, de tennünk kell valamit fajtánk megmentésére!

Ne húzódjék arcunk lekicsinylő mosolyra, hogy e nemzetmentő actio egy szerény kis orvosi lap hasábjain indult el útjára. Gondoljunk a lavinára, mit egy ökölnyi hógolyó indít meg; — csak kell, hogy a nemzet fiaiban is meglegyen az az összetartó erő, mi az eszmét mindenkit magával ragadó, de nem pusztító, hanem teremő lavinává avatja.

Az „Orvosi Hírlap” számítása szerint 500 ágy elegendő volna arra, hogy egyetlen szülőnő se nélkülözze az intézeti kezelést és minden kis honpolgár 10 napig élvezhesse az állam, a város, vagy magyar társadalom vendégszeretetét. Ez ötszáz ágy évi üzembentartása egy millió pengőbe kerül, ennek az egy milliónak összegyűjtésére indít országos actiót az „Orvosi Hírlap” s maga is jó példával járva elől évi 2000 pengővel egy ágy fenntartását elvállalja.

Követője is akadt már Oberschall Victor, a Kammer Testvérek Textilipari R. T. vezérigazgatója személyében, ki 4000 pengővel két ágy fenntartását vállalta. Csak az indulást jelenthetjük, de reméljük, hogy nem sokára számot adhatunk a „lavináról”, mi a magyar

erőről és összefogásról adna mindnyájunknak megnyugtató, biztató képet. Ide számíthatjuk még a kultuszminiszterünk sok megértésről és magyar socialis érzésről tanuskodó rendelkezését, mivel *Konkoly Thege Sándor* képviselő interpellációjára a két budapesti klinikán az egyetemi hitelkeret szűk volta miatt letiltott 160 ágyból 25—25-öt erre a célra felszabadított.

Az indulás tehát lelkes, szép és sikert ígérő. Sokkal inkább az és mennyivel olcsóbb, mint az a nagyobb-szabású sok-sok milliót, időt és áldozatot igénylő hatalmas terv, amit a nagyszerű *Oláh György* hangoztatott megrázó erővel az „Új Magyarország” egy vezércikkében: hogy telepítsünk haza minden magyart a nemzet és fajtánk megerősítésére, akik az ország határain kívül az egész világon szerte-szét élnek és megmutatták, hogy idegenben is, nemzetük és államuk támogatása nélkül is boldogulni tudnak. *Oláh György* terebélyes fákat akar visszaültetni a hazai földre; ez a mi szerény actiónk (már a magunkénak is mondjuk) az embermagoncokat akarja gondozásába venni, hogy el ne vészzen közülük egy se az utca porában, hanem nőjön a drága hazai földben terebélyes fává a maga őszerejéből és legyen támasza nemzetnek, hazának.

Végül midőn e mozgalomról számot adunk olvasóinknak, gondolkozunk azon: hogyan és miképpen vehetnének abban részt az orvosok? — Nem hisszük, hogy adakozással, anyagi terhek vállalásával még azon messzemenő jótékonyaságon túl is, amit az orvos — bármilyen rendű és rangú — hivatásával kapcsolatban, saját jószíve parancsára egész életén keresztül végez és ad a szenvedő emberiségnek, — nem is szólva a sokszor éhbérért, vagy éppen ingyen végzett orvosi munkáról. Ezt az „Orvosi Hírlap” is legkevésbé gondolhatja így, mint az orvosi érdekek mindig bátor harcosa. Nem T. Uraim, — mi nem így gondoljuk ezt; mi majd csak levezetjük a rendes vagy complicált, műtetteket igénylő születeket, ápoljuk, gondozzuk a kis honpolgárokat ingyen, vagy azért a szűk alorvosi vagy főorvosi fizetésért, ami azért olyan szegényletes, „mert az orvos az intézet révén kifejlődő magánpraxisában talál dús kárpótlást”(?!). Az ágyakat alapítsák és tartásuk fenn csak mások, elsősorban az állam és más közületek, betegpénztárak és jótékony intézmények s nem kevesebb buzgósággal és áldozatkészséggel azok a laikusok, kiknek többet adott jósorsuk, mint azoknak, kik az utcán szülik magzatjaikat. És ezen a téren sokat, nagyon sokat tehetnek az orvosok. Legyenek apostolai, szószólói, terjesztői ennek a szép és hazafias eszmének; ki tudná náluk megrázóbban ecsetelni egy ilyen utcára vetett szülőanyának sorsát, a gyermeket — talán az elsőt, talán az utolsót — váró dámák puha, meleg otthonában, vagy az utódért reszkető, pillanatnyilag mindent ígérő apa előtt? Egy ágy évi fenntartása könnyen megígérődik ilyenkor, de a tizedrésze is érték és nyereség a „sok kicsi, sokra megy” alapján.

Ez legyen a mi munkánk ebben a mozgalomban, ami nem zárja ki azt, hogy akinek van némi feleslege, az példát is mutathat a szűkkeblűeknek. Jómagunk is

## KATONYI DR. DEÉR

Ujabb theoretikus kutatások és klinikai tapasztalatok alapján készült

## GENERÁLIS ROBORÁNS

Mindennemű gyengeségi állapotnál, étvágytalanságnál, szegényvérűségnél és sápkórnel  
 Prompt hatás! Összetételében állandó! Székrekedést nem okoz! 1 doboz (100 tabl.) P 2'20

# AZ ORVOSI GYAKORLAT KÉRDÉSEI

Szerkeszti: MILKÓ VILMOS dr. egyetemi rk. tanár, közkórházi főorvos.



## A colipyelitis.

Orvosi gyakorlatban sokat szereplő urológiai megbetegedés a coli pyelitis. A csecsemőkortól kb. a 40 éves korhatárig tulnyomó többségben a nőnem megbetegedése, innen kezdve a korhatár fokozatos emelkedésével a férfiak részese is nő, ugyanugy, ahogy a vizeletkiürítési zavarok is mind nagyobb számban jelentkeznek. A két nem közti megbetegedési arány eltolódását megmagyarázzák a húgyivarszervek anatómiai szerkezetének, az élettani viszonyok és korrall járó megváltozások és kórformáknak különbözőségei.

A bakt. coli fertőzésének útja haladhat alulról a hólyagból felfelé (ascendáló urinogen), vagy fordítva a vesén át lefelé (haematogen), vagy a környéki nyirokutakon (lymphogen). Ritkábban közvetlenül is fertőződhetik a vesemedence pl. műszeres beavatkozás, sérülés következtében. A fertőzés útjának ismerete és kutatása annyiban fontos, hogy különösen ismétlődő coli pyelitisben nemcsak a helyi kórfolyamatot gyógyítjuk, hanem igyekszünk, hogy a kiindulási göcot is megszüntessük. A pyelitis keletkezéséhez legtöbbször kedvező körülmény is szükséges, amely a fertőzés létrejöttét és fennmaradását elősegíti. A közvetlen coli fertőzésre a nőknek sokkal több lehetősége van, mint a férfiaknak. Helyi, vagy általános szervezeti ellenállás-csökkenés mellett a csecsemő- és gyermekkorban a húgycsőnyílás körüli terület bélsárral szennyeződésének lehetősége, a későbbi korban a megszorodott, sokszor kóros hüvelyváladék pangása és a hiányos tisztaság, a menstruációs vérbőség és nyálkahártyaduzzanat mind elősegítik a coli fertőzést. További kedvező körülmények coli-invasióra ezen sorozatban a terhesség okozta medencebeli vérpangás, a részben mechanikus, részben hormonális uton létrejött ureter-, vesemedencetágulat és kapcsolatos vizeletpangás, a szülés utáni sérülések és petyhüdttség, valamint a változási kort kísérő húgyivarszervi és medenceizom atrophikák és ezzel összefüggő vizeletkiürítési zavarok (cystokéle, dysuria, retentio, incontinentia, öregkori idült trigonalis cystitis, stb.). Mindkét nemből egyformán szerepelhet kiindulási göc gyanánt a csecsemőkori bélhurut, a habitualis obstipatio, hasonlóképpen idült appendicitis és cholecystitis. A férfiakban részben az alsó húgyutak idült lobos megbetegedéseivel társulva, de különösen a prostata és hólyagnyaki megbetegedésekkel kapcsolatos vizeletpangások esetén gyakori szövődmény a coli pyelitis. Általában minden, a húgyivarszervi rendszerben lefolyó kóros elváltozás, ha az szövetsérülést, de főleg vizeletpangást okoz, a coli fertőzésre hajlamosít (vándorvese, zsákvese, kő, daganat, stb.). A bakt. coli megtalálható más csírokkal együttesen is. Ez azonban a ritkább eset és inkább idült szövődményes kórfolyamatban észlelhető.

A coli pyelitis, mint minden vesemedencelob, kórbonctanilag nem tekinthető egy csupán a pyelum nyálkahártyáiban lefolyó, önmagában zárt kórfolyamatnak, mert a fertőzés felfelé érintheti a vese egész szövetszerkezetét és lefelé is kiterjedhet a teljes vizeletvezető rendszerre. Csak fokozati különbségek vannak tehát az egyszerű cysto-pyelitis és egy súlyos septikus pyelonephritis között.

A coli pyelitis heveny, vagy idült, egy, vagy kétoldali lehet. Legtöbbször csak egyik oldalon jelentkezik, különösen ha egyszerű heveny megbetegedésről van szó. Heveny alakjában az általános rossz közérzet, bágyadt-

ság, bevont nyelv, hidegrázás, azt követő magas láz mellett vesetáji fájdalom, főleg feszülés, nyomás a deréktájon, ütögetésre érzékenység, hasi puffadás és ha a hólyag nyálkahártyája is lobos, vizeleti ingerek és tenesmusok észlelhetők. Csecsemő- és gyermekkorban más fertőző betegségektől az elkülönítés eleinte nem könnyű. A felnőtt korban is a súlyosabb alakok gyakran utánozzák a sepsis, typhus, appendicitis kórképet. A kezdeti heves tünetek azonban rendszerint hamarosan alábbhagynak és ha más húgyszervi megbetegedés — különösen, ami vizeletpangással jár — nincsen, hamarosan lezajlik. Csak ritkábban fordul elő, hogy súlyosabb remittáló visszaesés jelentkezik, vagy hogy egyszerű coli pyelitisből genyedő pyelonephritis fejlődik ki. Ennek oka legtöbbször a helytelen viselkedés és beavatkozás, ritkábban a kezelés hiánya. Más az eset, ha a coli pyelitis csak társbetegség a húgyszervi rendszerben és főleg vizeletpangáshoz csatlakozik. Ekkor a fertőzés jelentősége sokkal súlyosabb, mert a gyors gyógyulásra kevesebb a kilátás és inkább fennáll a lehetősége szövődmények fejlődésének. A kórkép heves tünetek nélkül, észrevétlenül is kifejlődhetik, amikor a betegnek nincsen róla tudomása és legfeljebb váltakozóan jelentkező, bizonytalan deréktáji fájdalmakról, kisebb időszakos vizeleti ingerekről panaszkodik. Ilyen a lappangva fejlődő, felhágó fertőzés, például a prostatás vizeletretentiók esetében. A fertőzés gyakori ismétlődése, vagy huzamos fennállása a folyamatot idültté teszi és ilyenkor a gyulladás már a nyálkahártya felületéről a mélyebb szövetrétegekbe és nyirokutakba hatolt.

A kórismezésben másképpen járunk el a heveny és másképpen az idült coli pyelitisben, valamint ha heveny esetben gyanú merül fel arra, hogy a húgyszervi rendszerben valahol vizeletpangás állhat fenn.

Egyszerű heveny esetben a kórisme felállítása vizeletvizsgálatból, az érzékeny vesetáj tapintásából, a lázból és esetleges vizeleti panaszokból történik meg. A vizelet eny és bakt. coli tartalma egymagában nem kórjelző pyelitisre, mert az a rendszer bármely szakaszából is származhatik és csak a kísérő klinikai tünetek utalhatnak vesemedencei eredetre. Heveny esetben lehetőség szerint urológiai műszeres vizsgálatot nem végzünk, nehogy a fertőzés továbbterjedjen a mechanikus inger okozta esetleges görcsök és sérülések következtében. Mindazon esetben azonban, amikor vizeletpangás gyanúja áll fenn, vagy más urológiai megbetegedés is szóba jöhet és a kórkép progressiót mutat, a pontos elkülönítő és részleges urológiai vizsgálatokat el kell végezni. Ugyanez vonatkozik idült coli pyelitisre is, mert csak így állapítható meg, hogy melyik oldal milyen fokban beteg, mi tartja fenn a fertőzést, vagy hogy nem egyszerű az idült coli pyelitis diagnózisra milyen más urológiai megbetegedést takar. Úgy a felnőtt, mint a gyermekkorban is az idült coli pyelitis oka sok esetben nem banalis, egyszerű fertőzés, hanem igen gyakran fejlődési rendellenesség, vagy olyan fokú rendszerelváltozás, mely sebészi megoldást kíván.

A coli pyelitis gyógykezelésében egyrészt a betegség tüneteit csillapítjuk és a rendszer fertőzése ellen küzdünk, másrészt a fertőzés göcöit kutatjuk és a fertőzést elősegítő és fenntartó folyamatokat szüntetjük meg. Szövődménymentes esetben, jó veseműködés mellett ágynyugalommal, lázcsillapítókkal, az első napokban folyadékmegszorítással, szigorú, kimélő étrenddel, valamint antisepticumokkal legtöbbször néhány napon be-

lül lényeges javulás, sokszor teljes gyógyulás áll be. Gyógyszerelésül vagy mandulasavas készítményt rendelünk savanyító étrend mellett és a folyadékbevitelt mérsékeljük, vagy p. a. b. sulfamid készítményeket adunk, melyek coli infekcióban igen jól beváltak. Sulfamidokkal együtt lugosító napokat állítunk be. A sulfamidok lugos közegben is jól kifejtik hatásukat. A sok tea itatása ne a legelső napokra essék, hanem amikor már a gyulladás okozta kezdeti nagyfokú szöveti duzzadás a húgyszervi rendszerben elmúlt. Jó hatásúak a naponkénti magas beöntések, melyek az egész vastagbelet átmossák és tisztántartják, különösen ha ezt tartjuk a fertőzés kiindulási pontjának. Csecsemők, kisgyermekek nehezen állíthatók szigorú savanyító és lugosító étrendre, itt leg egyszerűbb a kimélő diéta bevezetése, amely zsiros-vajas-cukros, nagy tápértékű, vízszegény ételekből áll. A sulfamidokat ők is jól tűrik. Úgy a mandulasavas gyógyszerek, mint a sulfamidok csak jó veseműködés mellett alkalmazhatók jó eredménnyel. A régi, sokszor igen jól bevált húgyantisepticumok, a hexamethylentetramin készítmények kiegészítőül és különösen hosszantartó gyógyszeres kezelés mellett ajánlhatók, mert az előbbieket úgy sem szabad túl soká megszakítások nélkül rendelni. Azonban mindig szem előtt tartjuk, hogy könnyen okoznak vizelezi ingereket. Az egyszerű heveny coli pyelitis helyi kezelést nem igényel. Ha hólyaghurutal társul, csak a kezdeti tünetek lezajlása után, de mindig fájdalommentesen és nagyobb ellenhatás kiváltása nélkül állítható be hólyagkezelés. Vizeletretentio esetében (prostata hypertrophia, terhességi pyelitis, hydronephrotikus stb. pangások) hólyag-, vagy ureterkatheter bevezetése és szükség szerinti állandósítása megszűnteti a vizelet pangást és az infectio terjedésének gátat vet. Ugyanekkor a heveny tünetek is legtöbbször elmúlnak. Idült folyamatban, vagy ha ismétlődő infectióról van szó a részleges urológiai vizsgálat dönti el a tennivalót.

Ha egy coli pyelitis kimeríti a belső gyógykezelés észszerű lehetőségeit és változatlanul fennáll, vagy túllépi az átlagos heveny megjelenési alakját, szövődményekre kell gondolni úgy a gyermek-, mint a felnőtt korban. Ilyenkor ajánlatos a szakorvos bevonása a gyógykezelésbe.

Noszkay Aurél dr.

O. T. B. A. rendelőintézeti h. főorvos.

## B-avitaminosisok hazánkban.

A B-vitamin csoportból a B<sub>1</sub>-en kívül (aneurin, thiaminchlorid) kristályosan eddig a B<sub>2</sub> (lactoflavin), a nicotinsav, legújabbán pedig a B<sub>6</sub> (methylizált pyridin-származék) ismeretesek. A kémiai kutatásokkal párhuzamosan az emberi szervezetben betöltött szerepük is egyre tisztázottabbá válik. Így pl. a flavinokról előállításuk (Szent-Györgyi) után is csak annyi volt ismeretes, hogy mint „sárga enzim” a sejtlégzésben vesznek részt; főként amerikai szerzők azonban újabbán már hiánytüneteiket is pontosan meghatározták. Nehézségeket okoz e téren, hogy miután előfordulásuk a többi B-csoportbeli vitaminnal nagyjában azonos, hiányuk is leginkább ezeknek hiányával párhuzamos és emiatt gyakran fedett is. Így sokszor feltűnő a pellagrások B<sub>2</sub>-hiánya. Ez abban nyilvánul meg, hogy a pellagra gyógyulása után a szájzugban sugárszerű behasadások, az ajkon, az inyen, valamint a nyelv szélein renyhén gyógyuló lobos folyamatok maradnak vissza. (Cheilosis.) Jellemző az érintett területek fájdalomossága, hideg-melegre és fűszerekre fokozott érzékenysége. Ezek a jelenségek az idegvégeknek a felszínhez közelebb kerülésére mutatnak, vagyis, hogy a folyamat lényegében a lehámló hám újra-

képződésének elmaradásából áll. A tünetek B<sub>2</sub>-vitaminra teljesen meggyógyulnak.

A B<sub>6</sub> avitaminosisban Spies, Bean és Ashe azt tapasztalták, hogy a kristályosított B<sub>6</sub> a pellagrások gyógyulása után visszamaradó kedélyleromlás, fáradékonyosság és idegesség ellenszerének bizonyul.

A B-vitamincsoportból a legutóbbi időben a nicotinsav, illetőleg annak amidja tett szert a legnagyobb jelentőségre. A pellagra okát már évtizedek óta az elégtelen, illetőleg a hiányos táplálkozásban keresték (kukoricaliszt). A vitaminhiányon kívül helyet kapott a virus elmélet is (a kukoricának valamilyen módon, esetleg penészgombákkal fertőzöttsége), a fény sensibilizálás elve is (pellagrás elváltozások főként a napnak kitett helyeken észlelhetők), sőt az öröklés is, (Mainzer egyetjű ikreken egyidőben keletkező pellagráról számolt be.) Alkamasnak látszott a kísérletezésre az a körülmény, hogy Amerikában ismeretes a kutyáknak „black-tongue”-nak nevezett betegsége, mely a nyelv papilláinak feltűnő elszarusodásában, kiszáradásában sőt elszineződésében nyilvánul meg. Matthews, Elvehjem és Spies sorozatos kísérletekben megállapították, hogy ugyanolyan összetételű táplálkozás, mely emberen pellagrát idéz elő, kutyákon ezt a black-tongue-ot hozza létre. Ezt a folyamatot nicotinsavetetéssel sikerült megátolni, a kifejlődött kórképet pedig teljesen meggyógyítani. A hasonló pathogenesisre gondolva a pellagra gyógyítását is megkísérelték s a pellagra valamennyi tünete, bőr, haematologiai és idegélváltozások egyaránt gyorsan és teljesen meggyógyultak. Ezek alapján a pellagra a nicotinsav hiánya következtében keletkező betegségnek tekinthető. A photosensibilizáció a pellagra tünete, nem pedig oka és a porphyrinuriával függ össze. A nicotinsavnak erre specifikus hatása van; nemcsak a pellagrások, hanem röntgenbesugárzottak és sulfamidmérgeztettek porphyrinuriáját is megszünteti. (Mac Guity.) Minthogy pedig a nicotinsav a kísérleti pellagra minden tünetét eltünteti, ilyen módon lehetőség nyílt az egyéb B-vitaminok specifikus hiánybetegségeinek meghatározására, mint azt fentebb ismertettük.

Bár hazánkban a pellagra és így a vele kapcsolatban jelentkező avitaminosisok csak igen ritkán fordulnak elő, nem tartjuk érdektelennek, ha néhány esetünkkel kapcsolatban rámutatunk arra, hogy e területen is beszélhetünk hypovitaminosisokról, amelyek esetleges fel nem ismerése hosszú ideig tartó és sikertelen kezelésre vezethet. Manson—Bahr leírja egy 62 éves nő esetét, aki 5 év óta állott nyelvfájása és chronikus hasmenése miatt kezelés alatt és kinek tüneteit 150 mg nicotinsav azonnal megszüntette.

I. E. D. 50 éves, jómódú betegünk nyelvszélén időközönként lencsényitől-fillérnyire megnövő, igen fájdalmas, éles-szélű hámfosztott terület keletkezett. A jelenség évek óta ismétlődő, helyi kezeléssel, szigorú diéta követésével egyaránt dacolt, majd magától elmúlt. Feltűnő volt, hogy a hámfosztott terület élénk vörös színe mellett a nyelven egyébként vastag fehér lepedék mutatkozott, a nyelvgyöki papillák erősen megduzzadtak, és csúcúkon sötétbarnára elszineződtek. Minthogy a nyelv elváltozása a fentebb leírt „black-tongue”-ra emlékeztetett, másrészt pedig a beteg diétáját elemezve kiderült, hogy régebbi gyomor és vese-panaszai miatt majdnem teljesen húsmentes étrenden élt, — nicotinsav és lactoflavin-kezelést kíséreltünk meg. 12 lactoflavin injecciónra a nyelvszéli fekély teljesen behámosodott. A nyelv bevonata és fájdalomossága viszont a nicotinsav kététi szedésére szűnt meg. Egy év óta a beteg panaszmentes, de a nicotinsavat intermittálólag azóta is szedi. Valószínű, hogy a vitaminban gazdag húsfélék elhagyása és étrendünk azon sajátosságai miatt, mely a cukrokat az egyéb vitamintartalmú szénhidrátok rovására előnyben részesíti, a beteg B<sub>2</sub>-hypovitaminosis állapotába került.

II. M. K. 48 éves földműves neje. Nyelvgyöke b. o. nyeléskor fájdalmas és úgy érzi, hogy „daganat nő a nyelv-

ből". Fűszeres ételre, paprikára nyelve égni kezd. A bal alsó fogsorának megfelelő területen a pofa nyálkahártyája szintén érzékeny, élénk vörös. Emiatt négy fogát ki is húzatta, de az elváltozás továbbtartott. A nyelvgyöki papillák ebben az esetben is duzzadtak, érdes felületűek voltak; a vastag fehér lepedékek bevont nyelve érdemel még említést. Napi 3x50 mg nicotinsavat tartalmazó tablettára a tünetek teljesen elmúltak. Fontos megjegyezni, hogy mind az első, mind a második esetünkben az elhúzódó lefolyás és a „daganat” érzése carcinophóbiát okozott!

III. K. P. 44 éves nőbeteg. Évek óta fájlalja a torkát, a garatíveket és szájpadrását száraznak érzi, nyelve gyakran ég és folyton krákognia kell. Időnként a száj nyálkahártyáján szürkés-lencsényi foltocskák támadnak, melyek fűszeres ételekre csipő-maró érzéssel reagálnak. A betegnek egyébként teljes foghiánya miatt műfogsora van; amíg a műfogsort megcsináltatta, éveken át „rossz gyomrú” volt. Háromheti nikotinsav szedésre és néhány calciuminjectióra panaszai megszűntek. Valószínű, hogy a hosszasan tartó gastritis okozta a vitaminfelszívódás elmaradását.

IV. B. P. 38 éves vajúr. Minden év őszén alszárán viszkető bőrbaja támad, mely tavaszra kezelés nélkül is elmúlik. A térdek alatt szimmetrikus elhelyezkedést mutató, férfitenyérszerű, elmosódott szélű, barnás-piros, igen száraz, hámló, (de nem pikkelyes) elszíneződést látunk. Helyenként a széleken vakarási nyomok lelhetők fel. Nagymennyiségű máj fogyasztását rendeljük. A bőrelváltozás egyheti májdiéta alá teljesen eltűnt; 3 hónapja panaszmentes.

A felsoroltakon kívül még három hasonló esetben tudtunk eredményt elérni. Ez utóbbiak közül az egyiknek manduláit is kivették. Valamennyi betegünk jól tűrte a nikotinsavat. A tablettá bevétele után melegérzés támadt a torokban, mely néha az arcra és kézre is ráterjed, de néhány percen belül megszűnik. A melegérzés a calcium injectió után létrejövőhöz hasonlít, de annál sokkal enyhébb.

Anaemia perniciosában is megkíséreltük a nikotinsav adását. A glossitis és a nyelv fájdalmassága hátrahagyottan javult, — a máj nélkül adott nikotinsavra — azonban a vérképben semmiféle változást sem következett be, éppen úgy, mint *Hansen Pruss* eseteiben sem.

Coeliakiában a nikotinsav szintén hatástalannak bizonyult, de májinjectiókra itt is javulást észleltünk; ez megerősíti *Laszt* és *Verzár* megállapítását, akiknek jódecetsavmérgezéssel a coeliakiához hasonló kórképet sikerült létrehozniuk, de lactoflavin egyidejű adagolása a tünetek kifejlődését meggátolta. A máj és a forgalomban lévő májkészítmények pedig általában gazdagok B<sub>2</sub> vitaminban úgy, hogy főleg annak külön alkalmazása. Eseteimből egyrészt a Richter-féle ac. nicotinicum tablettákat (à 0.05 g, ampullában a fele), másrészt a B<sub>2</sub> vitaminban gazdag exhepart és procytholt használtam, melyek mellett általában nem kell külön lactoflavint adni.

Tapasztalataink tehát mindenben megerősítik az amerikai szerzők megállapításait, melyek szerint a B-vitamin csoport hiánya következtében majdnem mindig párhuzamosan jelentkező tünetek vagy csak az egész complexumot tartalmazó étrend hatására, vagy pedig a specifikus vitaminok szedésére fejlődnek vissza. Másrészt meg az a tény, hogy a B<sub>1</sub> avitaminosis tünetei a felsoroltakétól élesen elkülöníthetők s köztük párhuzamosság nem tapasztalható, indokoltá tenné a családtörténeti értékű közös betűhasználat elhagyását és a B-vitaminsoport többi tagja számára az amerikai irodalomban gyakran használt G-vitamin megjelölés bevezetését.

Eseteink bemutatásával fel akarjuk hívni a figyelmet arra, hogy a B<sub>2</sub> (G) hypovitaminosis hazánkban nem is olyan ritka és hogy diaeta, valamint a jól hozzáférhető hazai készítmények segítségével módunkban áll a tüneteket meggyógyítani.

Mosonyi László dr.  
bányaorvos (Baglyasalja).

## A gerincvelő szúrt sérüléseiről.

A gerincvelő (gv.) szúrt sérülése ritka. *Foerster* 365 gerincvelő sérülése között 6, *Cassirer*, 184 közül 1 esetet észlelt. *Marburg* és *Ranzi* 156 esete között nem volt szúrásos eredetű gv. sérülés. Osztályunkra egy hónap leforgása alatt két gv. szúrt esete került. Két körülmény magyarázza a gv. szúrt sérüléseinek ritkaságát. Egyrészt az erős, csontos burok, amely a gerincvelőt körülölel, másrészt, hogy ennek a csontos buroknak aránylag gyengébb, a csigolyaívek által határolt része hátrafelé tekint, a támadás pedig az egyént rendszerint előlről éri. Ez az oka annak, hogy a nagy háborús kimutatások is aránylag kisszámú közvetlen gv. sérülésről számolnak be. A sérülés foka, melytől a beteg sorsa függ, lehet részleges vagy teljesen haránt gv. sérülés, mely utóbbi esetben a beteg sorsa megpecsételtetett. A részleges vagy féloldali gv. sérülés a *Brown-Séguard* tünetcsoportot okozza: a sérült oldalon a sérüléstől lefelé az izmok activ mozgása csökken, vagy teljesen megszűnt, inreflexek az ép oldalhoz viszonyítva fokozottak, *Babinski* pozitív, fájdalom- és tapintóérzés csökken, az ellenkező oldalon hideg és melegtévesztés észlelhető.

Az osztályunkon kezelt két beteg sérülésének körülményei teljesen hasonlóak: falusi mulatságon, verekedés közben szúrták meg őket.

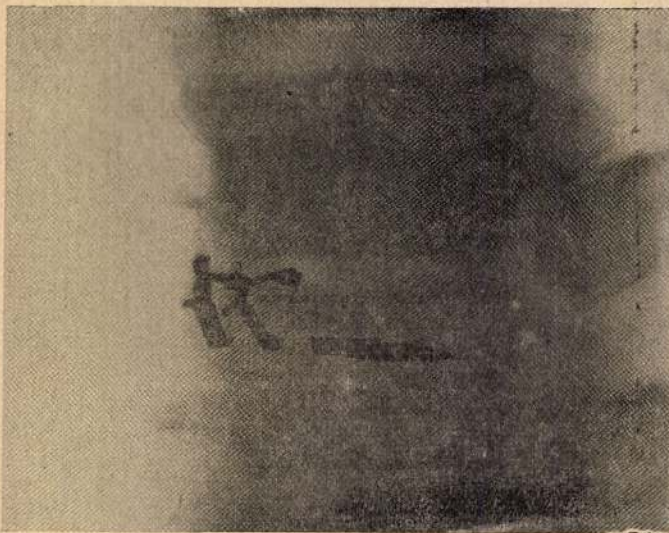
I. eset. A nyak hátsó részén a 3. nyakcsigolya magasságában 3 cm hosszú szúrt seb. A fejen több felületes hámosorolás. A jobb karját és lábát emelni nem tudja, erős fejfájása van. Ideggyógyászati lelet: jobboldalon kiskökü ptosis és enophthalmus, jobb pupilla szűkebb (*Horner* trias). Pupillák reagálnak, agyidegek jól innerválnak. Jobb felső és alsó végtag motoros ereje csökkent. Inreflexek jobboldalt fokozottak. Talp- és hasreflexek jobboldalt nem válthatók ki, *Babinski*-tünet jobboldalt jelezve. Sensibilitás: a jobb testfélen az arc és nyak kivételével a tapintóérzés csökken, a bal testfélen pedig hideg-meleg tévesztés. Nehézkes vizezés. Dg: laesio medullae spinalis (*Brown-Séguard*). Röntgenlelet negatív. 11 napig marad osztályunkon. Az első napok nyugtalansága később csökken, fájdalmi is enyhünek. Sebe begyógyul. Később lábát mérsekeltlen tudja emelni. Ebben a javult állapotban helyezük át az idegosztályra, ahol a tünetek tovább javulnak.

Kimeneti lelet: Pupillák egyenlőek, jól reagálnak. Enophthalmus nincs. A jobb felső végtag mozgása minden irányban sikerül, izomerő csökkent, mozgások lassabbak és kissé ügyetlenek. A jobb alsó végtag tonusa fokozott, mozgás minden irányban jó, izomerő kissé csökkent. Térdreflexek j. o. > b. o. Achilles j. o. > b. o. *Babinski*: 0. Járás kissé lassabb, jobb lábát húzza. Érzés: a jobb testfélen és a jobboldali végtagokon csökkent tapintó és fájdalomérzés, baloldalon pedig hőérzéscsökkenés.

II. A második beteget verekedés közben hátonszúrták. A hát baloldalt közel a középvonalhoz, a nyolcadik borda magasságában 2 cm hosszú, mély szúrt seb. A bal lábát emelni és ujjait mozgatni nem tudja. Röntgenlelet: A nyolcadik háti csigolya hátsó középső részletében kb. 7 cm hosszú, a csigolyatestbe 1 cm-re behatoló, harántul elhelyezkedő késpenge van beszúrva. Külső vége a bőr felszíne alatt. Ideggyógyászati lelet. bal alsó végtagját mozgatni nem tudja, Achilles-inreflex b. o. fokozott, *Babinski* b. o. pozitív. Jobb alsó végtag mozgatása teljesen jó. B. o. a köldök-től lefelé csökkent tapintó- és fájdalomérzés, j. o. pedig hideg-meleg tévesztés. Diagn.: laesio medullae spinalis. (*Brown-Séguard*). Műtét: (*Dóczy dr.*) helyi érzéstelenítésben. A sebszéleket összefogó kapcsokat eltávolítjuk, a sebkörnyéket megtisztítjuk, a sebbe gombos sondát vezetünk és felkeressük a fémhangot adó pengérszert. A seb környékét novocainnal infiltráljuk, a sebszéleket meghosszabbítjuk a metszés irányában. Az előtűnő pengérszert különböző eszközökkel fogjuk meg, de ez oly szilárdan áll, hogy az eszközök lecsúsznak róla, a penge szinte mozdíthatatlanul ékelődött be. Eltávolítjuk csontfogó segítségével a késpengét körülvéző részben összetört csontrészeket, ezután a pengét Luerfogó segítségével egyetlen húzással eltávolítjuk. Számottevő vérzés nincs, a sebüreget tamponáljuk. A beteg a műtéttől számított 6. napon lázas lesz. Hőmérséklet 39.2 C°, tarkómerevség jelentkezik, erős fejfájásról panaszok. Urotro-

pint kap. i. v. és 20 ccm autohaemint. Következő nap láza csökken, tarkómerevsége szűnik. Néhány napi subfebrilitás után teljesen láztalaná válik, lábát kifokban mozgatja. Idegyógyászati lelet 11 nappal a műtét után: bal alsó végtag mozgása lényegesen javult, inreflexek b. o. fokozottak. Jobboldali hőérzéstévesztés még tart. 12 nappal a műtét után felkel és nehezen jár. A 20. napon a műtét után saját lábán kisarjadzó sebbel javultan hagyja el az osztályt.

**Kimeneti lelet:** Bal alsó végtag mozgása minden irányban zavartalan. Mozgatóerő alig kisebb, mint a jobb alsó végtagé; Térdreflex b. o. élénkebb, mint j. o. Achilles b. o. élénkebb, mint j. o., Babinski:  $\ominus$  Érzésvizsgálat: a köldöktől lefelé b. o. minimalisan csökkent tapintóérzés, j. o. pedig csökkent hőérzés, hideg- és melegtévesztés.



1. ábra.



2. ábra.

A kezdeti súlyos tünetek az esetek nagy részében, napok alatt javulást, visszafejlődést mutatnak. Tekintve, hogy az átvágott pályák többé nem regenerálódnak, a javulás úgy magyarázható, hogy a bevérzés és collateralis vizenyő által a g. velőre gyakorolt nyomás felszívódás révén csökken, majd megszűnik. Az esetek egy részében, eltekintve az irreversibilis gv. sérüléstől, complicatiók is léphetnek fel, különösen, ha mint a mi egyik esetünkben a sérülést okozó eszköz egy része bentmarad a gerincvelő satornába. Az ilyen bennrekedt idegen test akár évekig tünetmentes maradhat, de még évek múlva is okozhat súlyos bénulásos tüneteket. *Perthes* közül egy esetet, ahol a sérülés után 27 évvel távolították el az addig tüneteket nem okozó késpengét. További szövödmény lehet a liquornak olyan nagymennyiségű elfolyása, hogy azonnali halált okoz, ritkább a meningitis veszélye.

A sérülés helyétől, ahol a gerincvelő rostok szétválnak, le- és felfelé számos apró vérzés látható. Ezek a vérzések nem a sérülés pillanatában keletkeznek, hanem csak később, ami kitűnik abból, hogy a rögtöni halált okozó sérülések után ezeket az apró vérzéseket nem találjuk meg. Márészt pár héttel a sérülés utáni halál esetében is találunk friss diapedesises vérzéseket. Ebből arra lehet következtetni, hogy a vérzések a sérülés okozta keringési zavar, a pangás és vérrekedés következményei. Az apró vérzések különös előszeretettel helyezkednek el a szürkeállományban, a canalis centralis körül és a hátsó szarvakban. Teljesen megegyező aetiológiájú a sérülés körül fellépő vizenyő is, mely később szintén fokozódhatik.

A gv. szúrt sérülései esetén tehát a kórjósolat szempontjából óvatosnak kell lenni, a kezdeti súlyos tünetek sokszor az idők folyamán lényegesen enyhülnek, vagy teljesen meg is szűnnek. Másrészt a gv. szúrt sérülései esetén mindig gondolnunk kell arra, hogy a sérülést okozó eszköz egy része bentmaradhat a gerincoszlopban és azt onnan minél előbb el kell távolítani, tehát minden szúrt gv. sérült röntgennel is megvizsgálandó.

Dóczy János dr.  
v. közkórházi orvos.

## KÉRDÉS — FELELET

**Kérdés:** A naevus flammeus átöröklődik-e és milyen valószínűséggel? Egy férfi betegemről van szó, akinek születése óta a halántéktáján és nyakán elég nagy kiterjedésű ily naevus van; most nőszülni óhajtana, de a leány szülei attól tartanak, hogy az átöröklődik. P. B. dr.

**Felelet:** Az ér-anyajegyek —, mint általában az anyajegyek — keletkezésének oka valamely még ismeretlen fejlődési zavar. Különösen *Meirowsky*, *Leven* és *Siemens* igyekeztek a naevus-kérdést tisztázni. E neves kutatók felfogása a naevusok eredete tekintetében éles ellentétben áll egymással. *Meirowsky* és *Leven* szerint minden naevus csíraplasmás eredetű, míg *Siemens*, különösen ikerpatológiai eredményei alapján csak a tarkótájékon helyet foglaló naevus flammeus (*Unna*)-t tartja kimondottak örökletes eredetűnek. Szerinte a vasculosus naevusok csak idioszintióval bírnak, vagyis a hajlam öröklődik, nem maguk az átváltozások. A naevus vascularis familiaris előfordulására vonatkozólag számos példát idézhetünk az irodalomból. *Gessler* 221 esete közül csak két esetben fordult elő angioma más családtagokon is. *Kramer* eseteinek 16%-ában észlelte familiaris megjelenésüket. Magam a napokban egy leánygyermek arcán észleltem nagy kiterjedésű naevus flammeust; az anyától megtudtam, hogy a gyermek atyai nagybátyjának is hasonló, jóval nagyobb anyajegy van ugyan csak az arcán. Megemlítem, hogy a statisztikai adatok szerint az anyajegyek nőknél és leánygyermeken kétszer olyan gyakran fordulnak elő, mint férfiakon és fiugyermeken. Megvizsgálandó, hogy a kérdéses egyén családjában előfordulnak-e hasonló naevusok és más örökklődő betegségek. A naevus flammeus dominánsan öröklődik.

Szép Jenő dr., egyet. magántanár.

**Dr. B. J. körorvos, Hegyfalu (Vas megye) kérdésére,** melyet az O. H. szerkesztőségéhez intézett, a következőket felelhetjük: Ajánlatos a beteg gondos belgyógyászati kivizsgálása; ha semmiféle kimutatható megbetegedés nem áll fenn, hormonális kezelés ajánlatos és pedig valamelyik vérzés elmulása utáni 23. napon kezdve, napi 10.000 egység tisztoz-hormon (akrofolin, glandubolin, progynon B.) egészen a következő vérzés jelentkezéséig, de semmi esetre sem tovább, mint 20–21 napig. — Ha a gazdasági szempont nagyon fontos, meglehetne kísérni a gyógykezelést előbb valamilyen szintetikus oestrogen anyaggal (syntestin, oestrogen), hasonló elrendezés mellett napi 1 mg., azonban ha kellemetlen általános tünetek (hányinger, fejfájás, rossz közérzet) lépnek fel, vagy az első kúra nem hozza eredményt, mégis csak legjobban volna az elsősorban említett tisztoz-hormonokhoz folyamodni.

# ORVOSI HETILAP



Szerkesztőség és kiadóhivatal:

IX., Högyes Endre-utca 7. Telefon: 187-622.

Előfizetések postautalványon vagy csekkklapon küldendők. A feladóvevényt nyugtául ismerjük el.

**MEGJELENIK SZOMBATON**

Hirdetések kizárólagos felvétele:

**a kiadóhivatalban**

Egyes számok kaphatók:

a kiadóhivatalban 70 fillérért;

Magyar Orvosi Archivum számai 2 pengőért.

**Előfizetések beküldhetők:** Kiadóhivatalunkba vagy 22.968. számú postatakarékpénztári csekkszámunk javára. Jugoszláviában az Avala bármely kirendeltségénél az „O. H. számlájára”. Romániában: Borsos Béla dr. Arad, vagy Lepage könyvkereskedés, Cluj, Str. Matia 1. Szlovákiában: Eleőd Z. Solt O. H. Dunabank, Bratislava. Egyéb külföldről: az előfizetést levélben küldött dollár-chequeben kérjük a kiadóhivatalba.

**Előfizetési díj:** az „Orvosi Hetilap”-ra és az Orvostudományi Közlemények-re együttesen egész évre 26 P, 220 slk., 350 dinár, 1000 lei, egyéb külföldre 6 dollár, vagy a bel-földi díjak + portóköltség (összesen 32 P) félévre ezen össze-gek fele, negyedévre negyede, egy óra 750 pengő. — A „Magyar Orvosi Archivum” egész évre 10 pengő, 70 slk., 100 dinár, 400 lei, 2 dollár.

## RICHTER-féle

standardizált és koncentrált vitamint tartalmazó készítmények:

### Halivitan

Standardizált és koncentrált A-vitamin-készítmény

*Növekedésükben, fejlődésükben vagy testsúlyukban visszamaradt csecsemőknek és gyermekeknek*

Solutio és dragée

### Halsterin

Standardizált A- és D-vitamint tartalmazó készítmény

*A rachitis, tetania, scrophulosis és osteomalacia modern therapeuticuma*

Solutio

### Calcosterin

Calcium gluconicumot és D-vitamint tartalmaz

*Rachitis, tetania, spasmophilia*

Csokoládé-tabletta

**RICHTER GEDEON** vegyészeti gyár rt., Budapest X.



# ORVOSI HETILAP

Alapította: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-ben.

Folytatták:

ANTAL GÉZA, HÖGYES ENDRE, LENHOSSÉK MIHÁLY, SZÉKELY ÁGOSTON.

Szerkesztőbizottság:

HERZOG FERENC,  
VÁMOSSY ZOLTÁN,

MISKOLCZY DEZSÓ,  
VIDAKOVITS KAMILLÓ,

GORKA SÁNDOR,  
REUTER KAMILLÓ,

HÜTTL TIVADAR,  
JENEY ENDRE,

FELELŐS SZERKESZTŐ: VÁMOSSY ZOLTÁN.

SEGÉDSZERKESZTŐ: FRITZ ERNŐ.

## TARTALOM:

Schaffler József: A máj-therapia mai állása. (475—477. oldal.)

Baráth Jenő: Új módszerek a peripheriás ütőérbetegségek felismerésében. (477—479. oldal.)

Szelőczey Dénes: Adatok a tüdő collapsus-therapiájához tengerimalacokon végzett kísérletek alapján. (479—481. oldal.)

Frankl József: A gümőkóros csont-, izületi- és nyirokcsomó-

folyamatok másodlagos fertőzésének sulfamid-kezelése. (481—483. oldal.)

Irodalmi szemle: (483—484. oldal.)

Könyvismertetés: (485. oldal.)

Kertész Béla: Fertőző betegségek átalakulása, járványok ön-szabályozása, Darwinizmus a mikrobák világában. (485—487. oldal.)

Lapszemle: (487—488. oldal.)

Vegyes hírek: (488. oldal és a borítólapp III. oldalán.)

## EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A Pázmány Péter Tudományegyetem II. belklinikájának közleménye. (Igazgató: Boros József ny. r. tanár.)

### A máj-therapia mai állása.

Irta: Schaffler József dr., adjunctus, egyetemi c. rk. tanár.

Az első próbálkozások az anaemia perniciososa étrendi gyógyítására a múlt században történtek. Két kutató kísérletezett egymástól függetlenül különböző tápanyagok etetésével, de egyikük kísérletei sem keltek érdeklődést. Fraser a vészes vérszegénységet csontvelő etetésével próbálta gyógyítani, valószínűleg igen kevés sikerrel. Griva közlése szerint Castellani, évtizedekkel a mai, tudományosan megalapozott máj-therapia általánossá válása előtt már gyakran rendelt májat vészes vérszegénységben szenvedő betegeknek. Bár Castellani tudományos tekintélye kortársai előtt igen nagy volt, kísérletei mégis elkerülték a figyelmet és igen hosszú ideig két anorganikus gyógyszer az arsen és a vas volt a vészes vérszegénységben szenvedő betegek életének egyedüli meghosszabbítója.

Amerikai kutatók, Whipple, Robscheit—Robbins és Hooper 1927-ben közölték megfigyeléseiket különböző tápanyagok hatásáról véreztetéssel vérszegénnyé tett kutyákról. A véreztetésen kívül az állatok egyoldalú és elégtelen mennyiségű táplálása is jelentős szereppel bírt a vérszegénység létrejöttében és fenntartásában, úgy, hogy nem egyszerű véreztetés következtében keletkezett másodlagos vérszegénység volt kísérleteik tárgya. Számos tápanyag közül a vérsajtregenerációra leg-hatásosabbnak a marhamáj etetése mutatkozott.

Valószínűleg függetlenül e kísérletektől próbálták Minot és Murphy a vészes vérszegénységet máj etetésével embereken gyógyítani. Kezdetben a májat kizárólag táplálék formájában adták, többnyire nyersen, legfeljebb egész felületesen megfőzve, vagy átsülve. Szerintük 250—300 g nyers máj körül volt a napi legkisebb hatásos adag, bár ez a mennyiség csak az esetek 80—90%-ában volt kielégítő és gyakran fokozni kellett ezt a mennyiséget, néha többszörösére is, hogy a gyógykezelés eredményes legyen. A betegek undorodása a nagymennyiségű máj fogyasztásával szemben nem volt

legyőzhető a konyha-technika változatos elkészítési módjainak alkalmazásával sem, ezért egyre fokozottabban mutatkozott a szükségessége annak, hogy a hatóanyagot a májtól elkülönítve a májtherapia alkalmazhatóságát megkönnyítsük. Az első ilyen májkészítmény, mely a hatóanyagot kivonat alakjában tartalmazza a Lilly-gyár No „343” sz. készítménye volt. A májkivonat hatóanyagának fokozatos fehérjementesítése és tisztítása révén sikerült parenteralisan adható májkészítményt előállítani. Nevezetes tulajdonsága a parenteralisan adható májkészítményeknek az, hogy a friss májnál sokszorta hatásosabbak, így naponta 5 g friss májnak megfelelő kivonat befecskendezése az esetek nagyrésztében elég a teljes remissio elérésére. A különbség a nyers máj etetése és a májkivonat befecskendezésekor használt máj mennyisége között szembeszökően nagy. Az egész kezelés alatt elhasznált májkivonat nem készül több májból, mint amennyi friss máj adása naponta a kellő hatás eléréséhez szükséges volt.

A máj hatásmechanizmusának tisztázása nagy nehézségbe ütközött. Bizonyos szempontokból a hatás létrejöttéről még ma sem tudunk tiszta képet adni. Különösen kezdetben —, mint Boros írja — a teoriák száma csaknem olyan nagy volt, mint a kutatók száma, akik e kérdéssel foglalkoztak. A májtól, mint a hatásos anyag egyedüli kiindulási helyétől függetlenítette a kutatásokat Castle megfigyelése, melynek értelmében az egészséges ember által részben megemésztett húst a gyomorból kiemelve és perniciosus-beteg gyomrába juttatva ugyanolyan vörösvérsejtregenerációt tudott elérni, mint májkészítmények segítségével. Ugyanilyen hatása van az egészséges emberből kiemelt gyomornedv által a szervezeten kívül emésztett húsnak is, míg akár a hús nélkül adott gyomornedv, akár maga a hús egyedül hatástalanok. Castle a folyamatot a következőképpen próbálja magyarázni: az ép gyomor emésztés folyamán hatásos anyagot termel, mely a húspan lévő anyaggal együtt képezi a perniciosusra hatásos anyagot. Az emésztés folyamán képződő anyagot „intrinsic factor”-nak, a húspan jelenlévő anyagot „extrinsic factor”-nak, a perniciosusra hatásos anyagot „haemopoietin”-nek nevezte el. Valószínűvé tette ezt a feltevést az, hogy szárított gyomor etetésével, illetve gyomorkivonatokkal is sikerült a perniciosust gyógyítani (Sturgis és munkatársai). A hatékony gyomorkivonatok mind a mucosat, mind a muskularist egy-

aránt tartalmazzák, a mucosa vagy muscularis rész külön-külön adagolva hatástalan. A gyomorkivonatok nemcsak megközelítik, hanem hatásosságban felül is múlják a májkészítményeket, mert ugyanolyan fokú vörösvérsejt regeneratio elérésére fele mennyiségű gyomorból készült anyag is elégségesnek bizonyult.

A mai napig sem sikerült a máj, illetve gyomor hatóanyagának természetét és hatásmódját maradék nélkül, teljesen tisztázni. Whipple szerint az antiperniciosa-factor a vörösvérsejt stromájának felépítéséhez szükséges. Bizonyos, hogy a perniciosában szenvedő beteg vörösvérsejtjeiben a sejtlipoidok aránya jelentősen megváltozik; a cholesterin-esterek egyidejű megszorodása mellett megfogynak a phosphatidák és a szabad cholesterin. Májkezelés hatására ezek az értékek a normalis irányban tolnak el. Strauss és Castle már 1929-ben felvetik azt a lehetőséget, hogy az anaemia perniciosa tulajdonképpen B<sub>2</sub>-(G)-avitaminosis. Elgondolásuknak különösen kezdetben sok követője volt és számos irodalmi adat áll rendelkezésünkre, melyek a B<sub>2</sub>-vitamin therapiás hasznavehetőségét igyekeznek bizonyítani, bár legalább ugyanennyi megfigyelés számol be ennek ellenkezőjéről. Elson megfigyelését, hogy B<sub>2</sub>-avitaminosisban makrocytaer anaemia (nagysejtes vérszegénység) fejlődhet ki, alátámasztja Sauer közlése, aki lactoflavin adásával tudta gyermekek vérszegénységét kedvezően befolyásolni. Ezekkel a megfigyelésekkel sok kutató helyezkedett szembe. Dakin, Ungley, West szerint az extrinsic factor peptid, vagy peptidhez kötött anyag. Miller és Rhoads complex B-vitamin adásától csakugyan nem láttak vészes vérszegénységnél eredményt, mint Lassen: Wills és Naisch; Diehl és Kühnau.

Az újabb vizsgálatok és feltevések tisztázzák ezeket a látszólagos ellentmondásokat. Mai álláspontunk szerint a táplálékban jelenlévő haemogent (extrinsic factor) a gyomor haemogenaseja (intrinsic factor) activálja anahaeminné. A táplálékban lévő haemogen nem fehérje, hanem vitamin-természetű anyag, amely vízben, 80%-os alkoholban, acetóban jól oldódik és thermostabil (Reimann). A gyomor készítette fermentum a haemogenase, alakítja át a vitaminszerű haemogent anahaeminné, melyből a szervezet a vérképzéshez szükséges mennyiséget valószínűleg azonnal fel is használja, míg a felesleget a szervek visszalakítják haemogenné és így raktározzák el. A májban csak ilyen, nem activ haemogen raktározódik; annak hogy a májból mégis hatásos anahaemint nyerhetünk, az a magyarázata, hogy a májban is van haemogenase, mely a postmortalis autolytikus folyamatok során a haemogent activálja. Nyilván ez az activálás történik a szükséghez mérten élőben is, postmortalisan azonban teljesen gátlás nélkül következik be. Valószínűvé teszi ezt a feltevést Bugyi közlése, ki Zeiss-féle rácsspectroskoppal több máj- és gyomorkészítményt hasonlított össze és azt találta, hogy a gyomorkészítmények absorptió zónáj megegyezik a B<sub>2</sub>-vitaminével (2600 Å), a májkészítmények absorptió zónái ettől kissé különböznek, bár maximumuk a lactoflavinéhoz kissé közelesik. Valószínű, hogy ezek a hatásos máj, gyomor, illetve kombinált máj- és gyomorkészítmények egész sor közelebből még nem ismert flavint tartalmaznak, melyek a hatás hordozói. Nincs kizárva, hogy ezek az anyagok peptidekhez kötöttek, ami megegyezik Dakin, Ungley és West elgondolásával. Újabb közlések beszámolnak olyan perniciosa-esetekről, melyek igen bőséges tiszta haemogen (pl. élesztő: Ungley, James, Wintrobe, Mitchell, Kolb. stb.), vagy B<sub>2</sub> complex vitamin (phylocitin, vagy betaplex: Beiglböck) adására javultak. Valószínű, hogy ezekben az esetekben a gyomorból a haemogena-

se nem hiányzott, csak a hatás foka és minősége változott meg. Ezeket az eseteket valódi haemogen avitaminosisnak kell tekintenünk. Jacobson és Subbarow szerint a hatékony tényezők activálását több járulékos tényező fokozhatja. Ezek közül ismerjük a l-tyrosin hatását és valószínű, hogy szerepe van a hatás kifejlődésében a complex purin és peptid vegyületeknek is.

Ma már nem igen kerül szóba Minot és Murphy eredeti étrendi előírásának alkalmazása, mert betegeinket a sok nyers, vagy alig főtt máj adagolásával csak hiábavalóan túlterhelnök. A nyers máj adásának a májkészítmények felett semmiféle előnye nincs. Feleslegesnek tartjuk a Minot és Brugsch ajánlotta kísérő étrendet (250 g CH, 100 g fehérje és 10 g zsír), miután számos megfigyelésből tudjuk, hogy a májhatás kifejlődésében szerepe nincs. A belsőleg adható májkészítmények egész sora áll rendelkezésünkre, bár a kapszulában, vagy tablettában történő adagolás jelentősége a parenteralis kezelés mellett napról-napra csökken. Ismertebb külföldi készítmények az amerikai Lilly-gyár 343. készítménye, a német hepatrat, hepatopson, martol, hepracton, stb., melyek mellett semmivel sem hatástalanabbak a magyar perhepar és procythol. A parenteralisan adható campolon, hepatopson, pernaemon és hasonló külföldi készítmények mellett meg kell említenünk a magyar perhepar, procythol és exhepar ampullákat is. Az anahaemint a májkészítmények mellett a gyomorkészítmények is tartalmazzák. Ezek közül ismertebbek a külföldi ventraemon, mucotrat, a hazai ventrocythol, stb. Előnyösen alkalmazhatjuk a máj- és gyomorkezelést együttesen is, pl. a magyar ventrepar adásával, mely egyenlő mennyiségű máj és gyomor vizes kivonatát tartalmazza.

A májkészítmények hatásosságát nálunk külön erre a célra alakult bizottság ellenőrzi. Csak olyan készítmény kerül forgalomba, melynek hatásosságáról a bizottság meggyőződött.

A máj- és gyomorkezelés fő indiciója a vészes vérszegénység. Ma már eltérőleg a régi kis adagokban történt adástól, lehetőleg az ú. n. depot-kezelést alkalmazzuk, amely egyszeri nagyobb adag nyújtásából áll. Intézetben természetesen elengedhetetlen a kezelés alatt a vérkép változásainak figyelése naponként, míg a gyakorlatban nem egyszer kénytelenek vagyunk egy-egy megfigyelésre szorítkozni. A helyes depotkezelés esetében valamely hatékony és megbízható készítménynek nagyobb adagját fecskendezzük egyszerre izomba. Így pl. 20 ccm-t adunk megosztva a két oldal farizomzata között. A 3—4. napon a reticulocyták száma a keringő vérben emelkedni kezd, majd számuk az 5—6. napon a maximumot éri el, hogy azután számuk 6—7 nap alatt normalisra essen. E reactiót reticulocytacrisisnek nevezik. A reticulocytacrisis foka függ a vörösvérsejtek kiindulási számától bizonyos határon belül, a májkészítmény hatásosságától és az adott mennyiségtől. Riddle táblázatot készített, mely az optimalis reactio esetén várható reticulocytaszámot tünteti fel különböző kiindulási vörösvérsejtszám mellett. Mivel csak megfelelően hatásos készítmény használata esetén és elég nagy adag segítségével sikerülhet optimalis reticulocytacrisis kiváltása azért a készítmény hatásosságának és elegendő voltának megítélésére használható. A reticulocytacrisis mindössze néhány napig tart és lezajlása után fokozatosan emelkedik a vörösvértestek száma. Klinikánkon a hatásos adagot az első befecskendezés után 2 héttel megismételjük és figyeljük, hogy a szervezet reagál-e ismét reticulocytacrisissel. Az említett bizottság szintén reticulocytacrisissel dönti el adott esetben a készítmény hatásos, vagy hatástalan voltát,

csakis perniciososa-betegen. Egyes amerikai szerzők (*Castle, Dameshek*) a kettős reticulocytosis crisis hasznájak fel arra, hogy ismeretlen hatásosságú készítmény hatáserejét megállapítsák. Erdős a máj és máj-gyomorkészítmények biológiai vizsgálására a phenylhydrazinchlorhydrat subletalis subcutan injectiójával előidézett anaemiát gátló hatást ajánlja. Más hasonló állatkísérletes meghatározási eljárást is ajánlottak; végeredményben egyik sem közelíti meg megbízhatóság szempontjából a perniciososa-betegen említett módon végzett próbát (reticulocytosis crisis). Tapasztalatunk szerint  $2 \times 20$  ccm kellően hatásos máj- vagy máj-gyomorkészítmény (campolon, exhepar, ventrepar, stb.), elegendő szokott lenni ahhoz, hogy a normalishoz közelálló vörösvérsejt- és haemoglobin-értéket elérjük, melyet kisebb adagok, heti 1—2 ccm rendszeres adásával állandósíthatunk. Bár egyes szerzők ajánlják a májkészítmények intravenás adását, tapasztalatunk szerint kellemetlen vasomotoros zavarokat okozhat (histaminszerű hatás) és ezért ez az adásmód nem helyes. Előnyösen alkalmazhatjuk a nagy parenteralis adagokkal elért állapot stabilizálására a peroralis adagolási módot (procythol, ventrepar, stb.).

Az anaemia perniciososa complicatiói között a leg súlyosabb a myelosis funicularis, melyet egyes kutatók (*Ungley*) szerint nagy adag májkivonat befolyásolhat, ha a folyamat nem túlságosan régi és súlyos. A secundaer anaemiára bármilyen okból keletkeznek is az, általában nincs, vagy alig van hatással a máj, vagy májgyomor adagolása, miután itt mind a haemogenase, mind a haemogen kellő mennyiségben áll a szervezet rendelkezésére. Hatástalan általában a máj az aplastikus anaemiában, valamint a vas-anyagcsere zavaraiiban létrejött anaemiák esetében is. A készítmények fokozatos javulásával párhuzamosan csökken a májresistens esetek száma. *Naegeli* még  $10\%$ -ra teszi a májresistens esetek számát, *Buongiorno* 3700 esetre vonatkozó statisztikája 1930-ban már csak  $1.5\%$ -ról emlékezik meg. *Boros* véleménye szerint ez a százalék a készítmények hatásosságának javulásával állandóan csökken, különösen azóta, amióta kiderült, hogy a javulás bizonyos foka után együttes vas adásával a hatás még tovább fokozható.

A máj- és gyomorkezelésnek a vészes vérszegénységen kívül más javallatai is vannak. *Joung* röntgenintoxicatióban (akaratgyengeség, étvágytalanság, depressio) és röntgenbetegség esetében (hányinger, hányás), napi 2 ccm májkivonatot adagol, esetleg prophylactikusan is. *Das Gupta* és *Witts* arany és amidopyrin kezelés után keletkezett agranulocytosist kezeltek parenteralisan adagolt májjal, szerintük teljes eredménnyel. Hasonló esetekről számol be *Bonsdorff, Plum, Schultz, Christoffersen, Pollak* és *Foran*. Terhességi hányás megszüntetésére *Cave* és *Gilbert* esetleg naponta több ízben is fecskendezik izomba. Bőrgyógyászati javallatai közül csak megemlítjük a fénydermatosist és a psoriasist.

Teljesség kedvéért megemlítjük, hogy egyes megfigyelők szerint májkészítménnyel szemben bizonyos allergia is előfordulhat (*Schilling* és mások), mely csak deszenzibilizálás után engedi meg a májkúra további folytatását. Valószínű, hogy ez esetben nem tökéletesen fehérjementesített májkészítményről lehetett szó. Igen ritkán előfordulhat a májkészítmény szennyeződése, vagy nem kellő mértékű tisztítása is. *Winder* és *Manley* ismertették májkészítmény okozta belladonna-mérgezés esetét, mely úgy magyarázható, hogy némely növényevő állatra nincs a belladonnának mérgező hatása. A belladonna az ilyen állatok tápcsatornájából felszívódva májukban

raktározódhat és innen a kivonatba kerülve typosos mérgezést okozhat. A mai korszerű gyártási eljárásokban és a fokozottan gondos ellenőrzés mellett már nem kell aggódnunk, hogy kisebb hatásértékű, kellően nem tisztított, esetleg fehérjetartalmú májkivonatot adunk betegünknek. Az előállítás mai tökéletessége mellett a hatékony és megbízható máj és máj-gyomorkészítmények egész sora áll rendelkezésünkre a vészes vérszegénység gyógyítására.

A Stefánia-úti Belgyógyászati Intézet közleménye.

## Új módszerek a peripheriás ütőérbetegségek felismerésében.\*

Irta: *Baráth Jenő dr.*, egyetemi magántanár.

Ütőérbetegséggel kapcsolatos táplálkozási zavar számos kórkép keletkezésében játszik szerepet. A végtagok kis- és közepes ütőereinek betegségekor nagy tömegű szövetek: a bőr, az izomzat, a csontok vérellátásának zavara jelentkezik; ez azonban sokszor nehezen ismerhető fel, mert olyan jellegzetes tünetek, mint a belső szervek betegségeiben gyakran egyáltalán nincsenek. A rendelkezésre álló módszerek pedig vagy kevésbé megbízhatóak — mint pl. a bőrelváltozások vizsgálata —, vagy olyan bonyolultak, hogy csak a szakember kezében alkalmasak klinikai vizsgáló módszerként. Az ütőérbetegségek felismerése ennek következtében gyakran csak igen előrehaladott állapotban történik meg.

A peripheriás ütőérbetegségeknél legtöbbször a szövetekhez szállított vérmennyiség elégtelen volta okozza a kóros tüneteket. Ennek oka az ütőér keresztmetszetén átáramló vérmennyiség megkisebbedése, amelyhez vezethet az áramlási sebesség csökkenése a periphéria felé (így pl. kardialis decompensatióban vagy központi eredetű szabályozási zavar esetén), de alkati jellegű rendellenesség a véreredényrendszeren is előidézheti. Leggyakoribb ok kétségtelenül a *véredény keresztmetszetének megkisebbedése*, mely a kis és közepes ütőerek szerve, vagy spastikus szűkületével van összefüggésben. Annak eldöntése, hogy a vérodaszállítási zavarait mi idézi elő, nagy gyakorlati jelentőséggel bír. Véleményem szerint azonban a spastikus és organikus összetevők itt is, mint a hypertoniás betegségeknél, egyszerre, egymás mellett állhatnak fenn; ezért a szervi és spastikus kórképek szigorú elkülönítése nem mindig jogosult. Bizonyos azonban, hogy nagyon fontos annak eldöntése, hogy a szűkületre vezető érbetegség súlyos, irreparabilis falielváltozásokkal jár-e, avagy pedig a spastikus jelenségek idézik-e elő a vérellátás zavarát? Ez utóbbiak ugyanis megfelelő gyógykezeléssel jól befolyásolhatók lehetnek.

Mint a legtöbb szerven megfigyelhető reakciókban úgy az ütőerek reakciós jelenségeiben is azt látjuk, hogy ezek fenomenológiai szempontból meglehetősen korlátozottak, vagyis a legkülönbözőbb ingerek egészen egyforma reakciókat idéznek elő, nevezetesen *összehúzó-dást* vagy *tágulást*. Ennek vizsgálatára a rendelkezésre álló módszerek közül legalkalmasabbnak az oscillatiós görbe vizsgálata látszik contractiót és dilatatiót előidéző gyógyszerek adása után. Más közvetett módszer —, mint a lázreakció után beálló tágulás, a bőrpír és a bőrhőmérséklet vizsgálata — bonyolult, összetett folyama-

\*) A Budapesti Királyi Orvosegyesület 1940. május 10.-i ülésén tartott előadás nyomán. A Széchenyi Tudományok Társaság támogatásával készült dolgozat.

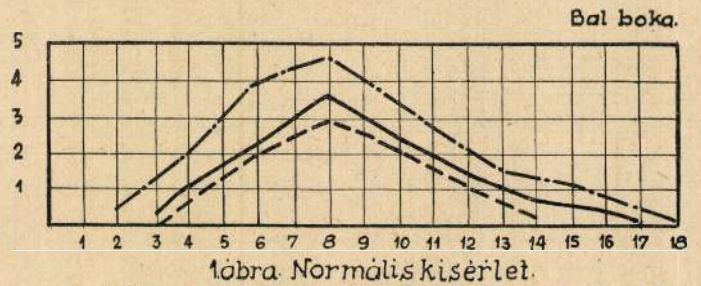
tok eredményét mutatja és különböző hibaforrásokkal jár. Ugyanez áll a bőrön végzett próbákra, pl. a histaminreactio vizsgálatára. Mindezen módszerekben szöveti és regulációs tényezők szerepelnek és velük nem az ütőér specifikus működését vizsgáljuk. Különös ezután, hogy az oscillometriás módszerek a német irodalomban alig találunk méltánylásra, amint *Ratschow* új könyvében sajnálattal állapítja meg. *Hasselbalchnak* az endangitisről írt új könyvében sem találjuk meg e fontos módszer elismerését. Rendszeres vizsgálatokat francia és amerikai kutatók végeztek, nálunk *Gönczy*, *Zárday* és az utóbbi években *Razgha* és *Váll* foglalkoztak behatóbban vele. *Razgha* és *Váll* olyan módszert dolgoztak ki, amelynek segítségével az ütőér tágulékonyasága jól vizsgálható. Erre a célra számos szer között legalkalmasabbnak a natrium nitrosumot találták; 0.04 g intravenás befecskendezése után jelentkező értágulat tapasztalataik szerint a spastikus állapotok elkülönítésére igen alkalmas.

Az ütőérbetegségek vizsgálatára az oscillatiós görbe vizsgálatát tartom legalkalmasabbnak. Ebben a módszerben az oscillatio változásait coordinata-görbén ábrázoljuk, amelyben az abscissán a vérnyomásértékeket, az ordinátán az oscillatiók nagyságát tüntetjük fel (lásd: a következő ábrákon). Mivel azonban az érfal specifikus vizsgálatához az összehúzó és tágulóképesség együttes vizsgálata szükséges, megkísérletem, olyan módszer alkalmazását, amellyel mindkét működést vizsgálhatjuk. Az összehúzó vizsgálatára a gynergent választottam. Már 1926-ban közölt vizsgálataimban megfigyeltem ugyanis, hogy az ergotamintartrat (gynergen *Sandoz*) számos kísérleti egyéneken érgörcsöt idéz elő, vérnyomás-emelkedéssel, sápadtsággal, hideg végtagokkal; e hatás azonban átmeneti és csakhamar pulusszámcsökkenés és vérnyomássüllyedés követi. A gynergent a contractiós hajlam vizsgálatára alkalmassá teszi egyébként az az ismert tény, hogy nagy adagokban vagy hosszú ideig történő adagolás esetén súlyos érgörcsöt, sőt üszkösödést idézhet elő. A vasodilatatio vizsgálatára a *Razgha* és *Váll* kísérleteiben legjobban bevált natrium nitrosumot alkalmaztam azzal a módosítással, hogy nem a gyorsan lezajló hatású intravenás adagolást választottam, hanem izomba adott nagyobb adagokat (0.10 g-ot, legtöbbször a *Rex-gyár vasodilat* nevű készítményéből). Az újabban erősen ajánlott *eupaverint* is kipróbáltam; ez azonban nagy adagokban sem idéz elő lényegesebb változást az oscillatiós görbéken. Végül a *Richter-gyár* által előállított *acidum nicotinicum* nevű készítményt is alkalmaztam ennek feltűnő értágító hatása miatt, mely az arc, nyak, kezek és lábak gyors kipirulásában jelentkezik. A nicotinsavnak, mely az antipellagrás B<sub>2</sub>-vitamin egyik componense, értágító hatása azért fontos hasonló kísérletekben, mert tapasztalataim szerint akkor is beáll, ha a végtagütőerek nagyfokú szűkülete következett be. A nicotinsavból 0.025 g-ot adtam izomba.

A vasoconstrictiós és vasodilatatiós vizsgálatot 2—3 órán belül egymásután is végezhetjük. A vasoconstrictiós hatás vizsgálatakor számításba kell vennünk, hogy a hatás átmeneti és ezért 0.5 mg gynergen izombaadása után 20—25 perc múlva az oscillatiós vizsgálatot el kell végeznünk. Ugyanígy járunk el a natrium nitrosum kísérletkor is, tehát 15—20 perc múlva a fentebb jelzett módon az oscillatiós görbéhez szükséges értékeket megmérjük. A méréshez a Boullitte-féle kis készüléket alkalmaztam, kettős manchetta nélkül; ez utóbbi ugyanis mintegy megszüri az oscillatiós kilengéseket, ami a különbségek vizsgálatkor csak hátrányos lenne.

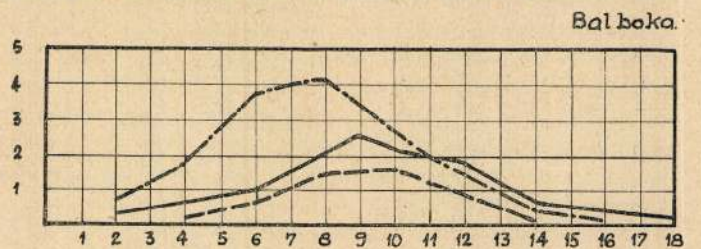
A gynergen hatóanyaga, az ergotamintartrat kis adagokban is érgörcsöt idéz elő, mint azt *Steckner*

vizsgálatai patkányokon mutatták. Embereken 0.5—0.75 mg adása után számos egyéneken figyelhető meg az oscillatiós hullámok csökkenése, nem ritkán fejfájás és hányinger kíséretében. Ha az oscillatiós görbéket vizsgáljuk, akkor azt látjuk (1. ábra.) hogy egészséges em-

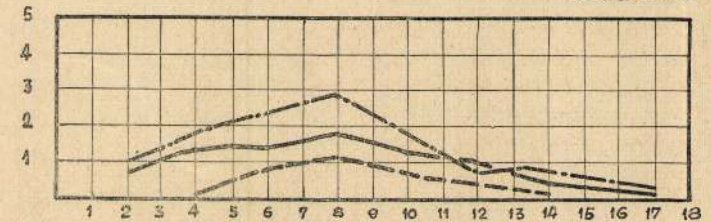


alul 0.5 mgr gynergen, felül 0.10 gr natrium nitr. után.

bereken az oscillatiós hullámok kisebb csökkenésével kapcsolatban a görbék kismértékű ellaposodása áll be. Érzékenyebb embereken, valamint az ütőerek betegségei alkalmával ez a hatás jóval erősebb lehet, ami diagnosztikus jelentőséggel bírhat. A vérellátás zavaraival járó endangitiszes betegségeken az oscillatio csökkenése gynergen után jóval nagyobb és akkor is észlelhető; amikor az oscillatiós görbe magában még nem mutat lényegesebb eltérést. A 2. görbén olyan kezdődő end-



Jobb boka.



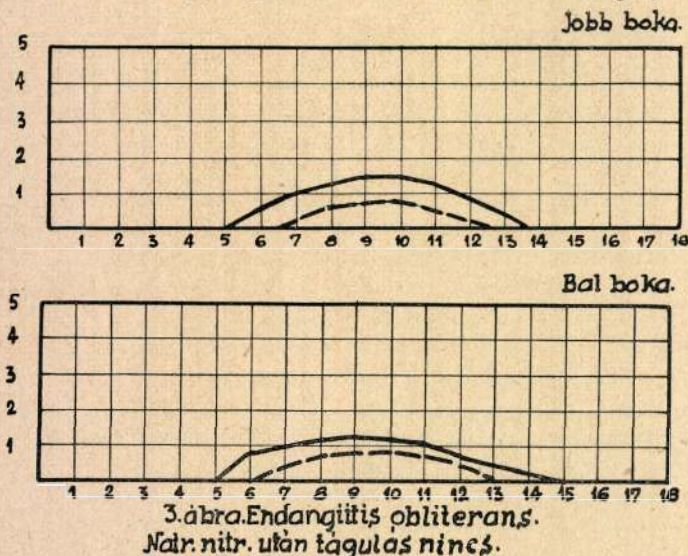
Gynergen után /alsógörbe/ erős szűkület.

Natr. nitrosum után /felső görbe/ jótágulás.

angitiszes betegségben végzett vizsgálat eredményét látjuk, amely a vasospasmusos hajlam erős fokozódását mutatja és a homályos körkép felismerését tette lehetővé. E beteg a láb kissé hűvösebb volta mellett csupán kisebb bőrjelenségek voltak és a korán felismert betegség orvoslásra gyógyult. A gynergennel történő vizsgálat jelentősége abban áll, hogy a korai, a vasospasmus szakában lévő körképeket felismerhetjük akkor, amikor azok még jól befolyásolhatók lehetnek. Ezekben a körképekben az ütőér tágulékonyasága még jó; a natrium nitrosum adása után az oscillatiók nagysága határozottan megnövekedik. Izombaadás után ugyan nincsenek olyan fokozódások, mint *Razgha* és *Váll* intravenás módszereiben, a tágulás azonban tartósabb és a gynergen-szűkület oldására is alkalmas. A vizsgálattal kapcsolatban tehát — mint a görbén láthatjuk —, azt állapíthatjuk meg, hogy kezdődő betegségeken fokozott contractiós hajlam mellett az ütőér tágulékonyasága még jó.

Más a helyzet előrehaladott ütőérbetegségben. Ez esetekben a tágulékonyaság is, az összehúzóképeség

is csökken, amit *oscillometriás torpornak* nevezek. Ilyen betegségben az *oscillometriás* görbe lapos, a kilengések alacsonyak, a gynergen után beálló csökkenés is kicsiny, natrium nitr. után pedig az *oscillometriás* hullámok csak kevéssé, vagy egyáltalán nem növekednek meg. (3.



3. ábra. Endangiitis obliterans.  
Natr. nitr. után tágulás nincs.

ábra.) Ilyen betegségben a lapos *oscillometriás* görbe és a contractiós-dilatációs képesség elvesztése az érfal rugalmas elemeinek pusztulásával járó súlyosabb változásokra mutat. Az érfal teljes merevségével járó súlyos endangiitisekben és az ú. n. thromboangiitis obliterans képeiben, amelyekben az ütőerek heges kötőszövetbe ágyazott merev kötegekké váltak, már semmi *oscillációs* kilengést nem találunk. A collateralisok kellő működése még ilyen esetekben is át tudja néha hidalni a vér-ellátás zavarait. Súlyos gyulladással és sklerotikus ütőérbetegségekben az *oscillometriás* vizsgálat negatív eredménnyel járhat; a nicotinsavval végzett kísérletekben azonban még élénk kipirulást észlelhetünk. Valószínű, hogy a nicotinsav az ú. n. kis ütőerekre fejt ki hatását; kísérleteimben ugyanis azt láttam, hogy a nicotinsav után az *oscillációs* hullámok csak kevéssé, vagy egyáltalán nem növekednek meg. Hogy a nicotinsav hatásában különleges B-vitamin hatás játszik-e szerepet, az még nem tisztázott. Ratschow kísérleteiben B<sub>1</sub>-avitaminosis állatokon az ergotamin üszkösödést okozó hatása különösen súlyos volt. Egyébként a nicotinsavnak a kis ütőerekre kifejtett tágító hatását közvetlen megfigyelések bizonyítják, így a szemfenék erein (Tita, Conti, Condorelli), valamint az agy- és gerincvelő erein (Spies, Bean és Stone; Moore).

A vázolt vizsgálati módszerekkel a következő megállapításokat tehetjük: kezdődő ütőérbetegségekben az érfal anatómiai változásaival vagy anélkül a gynergen-görbéken fokozott contractiós hajlamot figyelhetünk meg, a tágulékonyság kifogástalan volta mellett, amit a natrium nitrosum kísérletekben láthatunk. Előrehaladott betegségben az *oscillációk* kicsik, a gynergen szűkít és a natr. nitrosum tágító hatása csökken, vagy elvész. Súlyos fali elváltozásokkal járó ütőérbetegségben (endangiitis, vagy thromboangiitis obliterans: Winiwarter—Buerger-féle betegség) az érfal merevsége esetén az *oscillatio* teljesen megszűnik. A nicotinsav-kísérletekben azonban még ilyenkor is sok esetben látható a kis erek tágulását jelző kipir, amely a collateralisok kellő működését mutatja.

Az ismertetett vizsgálati módszerekkel az érfal súlyos változásaival járó peripheriás ütőérbetegségek biztosabban felismerhetők és az átmeneti erős vasospasmusokkal járó kórképektől jobban elkülöníthetők. Való-

színű, hogy e functionalis vizsgálati módszerek segítségével az esetleges sebészi beavatkozás szükségességét és határait pontosabban fel tudjuk ismerni. Erre vonatkozólag további klinikai megfigyelések szükségesek Gyakorlati fontossággal bír az a körülmény, hogy az elmondottak tekintetbevételével az ergotin- és ergotamin készítmények adagolásával óvatosabbnak kell lennünk, mert hosszú szünet nélküli adagoláskor érgörccsök sőt esetleg üszkösödéssel végződő érelváltozások következhetnek be. Nemrég láttam olyan nőt, aki végtag- és szemfenék-ütőereiben endangiitises betegséget lehetett kimutatni; az időközben alkalmazott hosszabb ergotaminszedetés után a látás és a végtag állapota erősen rosszabbodott; az *oscillációs* görbén a kilengések jelentős csökkenését észleltem. Igaz, hogy Mac Grace és Ratschow vizsgálatai szerint az ergotamin-tartrát üszkösödést okozó hatása nagy folliculinhormon adagokkal megszüntethető.

E vizsgálatok elvégzésében nagy segítséget jelentett a Széchenyi Tud.-Társaság által intézetünknek juttatott bőséges anyagi támogatás, amelyért ehelyütt is hálás köszönetünket fejezzük ki. Köszönetet kell mondanom a baseli Sandoz-gyár és a budapesti Richter-gyár tudományos osztályainak is, amelyek a szükséges gynergen-, illetve nicotinsav-mennyiségeket készségesen bocsátották rendelkezésemre.

A Mátraházi Horthy Miklós Állami tüdőgyógyintézet sebészeti osztályának közleménye.

### Adatok a tüdő collapsus-therapiájához tengerimalacokon végzett kísérletek alapján.\*

Irta: Szelöczey Dénes dr., osztályos főorvos.

A tüdőgümőkór leghatásosabb gyógyeljárásának, a tüdő collapsusának helyi kialakulását és az egész szervezetre kifejtett hatását tengeri malacokon vizsgáltam. A kísérleteket részint egészséges, részint gümőkórral fertőzött állatokon végeztem. A kísérleti állatokat a tüdő-collapsus létesítése után rövidebb-hosszabb idő elteltével leoltam s vizsgáltam a létesült elváltozásokat makroszkopos és mikroszkopos vizsgálati eljárásokkal. A collabált tüdőfélén észlelt jelenségeket mindenkor az ép-oldali, nem collabált tüdőféllel hasonlítottam össze, hogy ezáltal is jobban követhető legyen a collabált tüdőben kialakult elváltozás.

A számos, különböző időben vizsgált szövettani metszetek alapján a tüdőcollapsus kialakulása a következőkben foglalható össze.

A nem fertőzött tengerimalac tüdejében a collapsus első két hetében kiterjedt vér- és nyirok pangás észlelhető. Ezzel egyidejűleg megindul s mintegy hat hétig mutatható ki fibrindús savós átívódás. A pangás s a következményes nedvkiszivárgás a második hónap végén megszűnik. A kiszivárgott fibrinnek egy része visszamaradt és később szervül. Az első hónapokban helyenként, főleg a mellhártyához közel, a kisebb erek körül gömbsejtes beszűrődés látható. Az alveolusok, a bronchiolus terminalisok és a ductus respiratoriusok egy kis része egynemű fibrinszerű anyaggal töltődik ki. A 8—12 hónapos collapsus alatt tartott tüdőben a vérerek egy része részben, vagy teljesen elzáró-

\*) Esterházy Pál herceg 1938. és 1939. évi ösztöndíjával támogatott vizsgálatok.

dik, sőt a 11. és 12. hónapban már csak egy-egy kerek elhialinosodott sarjszövet jelzi a helyüket.

A nyirokrendszerben a legjellegzetesebb elváltozás az, hogy már a collapsus korai szakában a mellhártya alatti nyirokgócok és nyirokcsomócskák megszorodnak és sejtűsabbak lesznek. Később a tüdőben másutt is megszorodik a nyirokszövet. A nyirokerek egy része összenyomódik, sőt a kisebbek közül sok teljesen elzáródik. A nyirokrendszernek ez a beszűkülése fontos, mert ennek alapján könnyen magyarázható a collapsus-therapiának a betegágyban oly sokszor megfigyelhető gyors és biztos hatása. Feltehető, hogy a nyirokrendszer beszűkülése következtében a tüdőnek nyirokkal átáramlása lassabb és egyben tökéletesebb lesz. Az áramlás lassubodása miatt a nyiroknedv több bakteriummérget tud felvenni és a megszorodott nyirokfészkekben a szűrés tökéletesebb lesz. A nyirok ellenanyagtartalma pedig valósággal koncentrálódhat. Ez utóbbi ok miatt már helybelileg befolyásolja a collapsus következtében megváltozott nyirokösszetétel a gümőkór és a szervezet közötti küzdelmet a szervezet javára. Ezenkívül természetesen az egész szervezetbe is nagyobb mennyiségű ellenanyag jut, ami az egész szervezet méregtelenítéséhez is hatékonyan hozzájárul. Ez adná a magyarázatát annak, hogy a tüdőcollapsus hatására, kedvező esetben, a beteg gyorsan láztalan lesz, köpetmentessé válik és a súlygyarapodás mellett legtöbbször általános felerősödés észlelhető.

A nyirokrendszerben észlelt elváltozás fontossága világosabb lesz, ha röviden áttekintjük a tüdő nyirokhálózatát és nyirokkeringését. Ép körülmények között a tüdő felületes és mély nyirokrendszere nagyjában önálló. Közvetlen a hylus előtt, vagy magában a hylusban egyesül a két rendszer számos anastomosis útján. A légzőmozgások hatására a nyirok állandó ingamozgásban van. A nyirok áramlása a hylus felé irányul. Ha a nyirokkeringés valami ok miatt akadályozott, iránya megfordulhat és a nyirok így az ellenkező irányba áramlik, sőt kimutatható, hogy a mély nyirokhálózat tartalma ilyen esetben elérheti a felületes nyirokhálózatot. A tüdő collapsusa alkalmával — mint kísérleti megfigyeléseim mutatják — a nyirokutak beszűkülése miatt a nyirok áramlása lassabb és tökéletesebb lesz és a mély nyirokhálózatból a felületes, mellhártya alatti nyirokhálózat felé irányul. A szövettani készítményeken jól látható, hogy a nyirokerek egy része a tüdő felületes részében nagyobb fokban, a tüdő mélyebben fekvő részeiben kisebb fokban vannak összenyomva és hosszabb collapsus után a tüdő felületes nyirokerecskéi egy része teljesen elzárul.

A collapsált tüdőben a szövettani metszetek tanúsága szerint élénkebb phagocytosis indul meg. Ez az élénkebb phagocytosis-mozgósítás mutatja azt, hogy a collapsus esetében a phagocytáknak fontos szerepük van az új képződmények elpusztult részeinek elhordásában, a felszívódás elősegítésében.

A tüdő támasztó rendszerét tevő kötőszöveti állomány a mellhártya felől a mélybeható septumok mentén szaporodik. Már a collapsus elején találunk nyulványos fibroblastokat e helyeken. Számbavehető kötőszövetzaporulat azonban csak a harmadik hónapban mutatható ki teljes bizonyossággal. Ilyen nyulványos sejteket az interloburális septumokban sokkal később találunk. A bronchiolus terminalisok között és a septum interacináriákban ilyen sejteket még a tizenkettedik hónapban sem sikerül megtalálni. A nem fertőzött, collapsált tüdő támasztószövetének fibrosisa vizsgálataim szerint a periphéria felől a közép felé terjed.

A gümőkórosan beteg tüdő fibrosisa, mint Zalka\*) vizsgálatai mutatják, a beteg góc felől indul ki és innen terjed tova. A gümőkórosan megbetegedett collapsált tüdő fibrosisát és a collapsus megszűnte után észlelhető induratiót, felfogásom szerint, e kétirányú fibrosis magyarázza.

A fibrosis kialakulásához, szövettani megfigyeléseim alapján, hozzájárul a collapsust előidéző eljárás, mint mechanikai inger, a pangás következtében létrejövő oedemsklerosis és a kicsapódó fibrin szervülése. Azonban nem zárható ki az sem, hogy a tüdő összenyomását egy valóságos gyulladás kíséri, ami a pleurán át az alatta lévő kötőszövetre is kiterjed. Emellett szól a kezdeti gömbsejtes beszűródés, főleg a mellhártyaalatti erek mentén. Egy évi észlelés alatt megállapíthattam, hogy az ép tüdő collapsusa után kifejlődő fibrosis foka a collapsus időtartamával együtt nő.

Kísérleteimben különös gondot fordítottam arra, hogy a tüdőparenchyma, illetőleg ennek legfontosabb alkotórésze, a rugalmas és collagen rostállomány hogyan viselkedik a collapsus különböző szakában. A rugalmas és a collagen rostok electiv feltüntetése a legkülönbözőbb rostfestő eljárásokat használtam. Szövettani metszetekben a Fränkel-, Weigert-, Ribbert-, Mallory-, Haidenhain-, Löwenstein-, Loele-, Hart-, Munter- és Unna-Taenser-féle festést alkalmaztam. Sikerült velük kimutatnom, hogy a collapsus után az első hat hónapon belül a nem fertőzött tüdőben sem a collagen, sem az elastikus rostállomány semmiféle változást nem szenved és a collapsus megszűntével restitutio ad integrum következhet be. A tüdőparenchyma vizsgálata alkalmával mindig szem előtt kell tartanunk Orsós megállapításait, melyek szerint a collagen rostok biztosítják helyzetükben az alveolus rugalmas rostjait. Kóros körülmények között előfordul, hogy ez a collagen rostok teremtette biztosítás elpusztul és ilyenkor az elastikus rostok potentialis feszültségüknél fogva kiemelkedhetnek az alveolus falából. A collapsus első hat hónapjában néha találunk az alveolus üregében dugóhúzószerűen összezsugorodott rugalmas rostokat, amikről azonban, már korábbi vizsgálataim alapján, sikerült kimutatnom, hogy a rögzítés és a beágyazás alatt keletkezett művi elváltozások\*\*). Egy évvel a collapsus létesítése után gyakran találunk a rendes helyükből dugóhúzószerűen vagy körszerűen kiemelkedő rugalmas rostokat, melyek már nem tekinthetők műtermékeknek, mert míg a nem collapsált oldalból készült, a collapsált oldallal együtt és azonosan kezelt készítményekben ezek nem láthatók, az összeesett oldali tüdőfélből nyert készítményekben gyakran kimutathatók.

Míg a félevesi collapsus után a tüdőparenchyma elváltozása nem mutatható ki, addig a 8—9—12 havi collapsus után már észlelhetők olyan jelenségek, melyek a tüdőparenchyma sérülése mellett szólnak. Az egyes látóterekben kis nagyítással apró egyneműnek tetsző szigetcskéik láthatók, melyek egy része élénken, másik része rosszul festődik. Ezek a szigetcskéik gyakrabban és sűrűbben találhatók a mellhártyához közeli részeken. Számuk és pusztaságuk megjelenésük is, vizsgálataim szerint, nem függ össze a collapsus időtartamával, vagy erősségével. Némely állat tüdejében már nyolc hónap múlva aránylag több ilyen szigetcskéik látható, mint más kísérleti állatban 10—12 havi collapsus után ugyanolyan összenyomás esetén.

\*) Zalka: Tuberculosis elleni küzdelem, 1938. évf. 11. szám.

\*\*\*) Szelőczy D.: Tuberculosis elleni küzdelem, 1939. évf. 12. sz.)

Nagy nagyítással vizsgálva a képleteket, egy részük kicsi, mikroszkopikus légtelen tüdőrészcskének bizonyul, más részükben a magfestődés rossz, sőt egyes esetekben nem festődő magvak találhatók bennük és határozottan felismerhetők az elhalás kezdeti elváltozásai. Ezek alapján fel kell tenni, hogy két egymástól teljesen különböző elváltozásról van szó. Mindkét csoport közös jellemzője, hogy az egyes szigetecskék körül elég sűrűn, néha több sorban elhelyezkedve, epitheloid sejtekre emlékeztető sejtek láthatók. Az apró elhalások oka táján összefüggésbe hozható a környéki erekben észlelhető eldugulással. Bizonyosan kizárható ezekben a gümőkóros eredet. A mikroatelektasiák okának vélhetjük az odavezető legkisebb légutak teljes összenyomódását. Feltehető, hogy ezek nagyrésze a collapsus megszűntése után ismét kitágul és valószínűleg újból részt vesz a gázcsereben.

E kétféle szigetecskék későbbi sorsát érdemesnek tartom továbbvizsgálni. Kérdés, hogy hosszú, évekig tartó collapsus után hogyan viselkednek ezek, mert feltehető, hogy az elhalt részek a köpettel együtt kiürülnek és a visszamaradó apró üregek, microcavernák, meggyógyulnak és évek múlva a tüdőcollapsus megszűntetése után a jelzett nekrosiseknek nyomát sem találjuk. Mindenesetre vizsgálni kell a compressió idõtartamnak növekedésével hogyan alakulnak a fent leírt képletek számbelileg és minőségileg. Keresnünk kell annak az okát, hogy ugyanolyan tartamú és erősségű összenyomás ellenére miért mutathatók ki az egyik állat collabált tüdejében és a másikéban nem. Feltétlenül hosszú megfigyelés szükséges, hogy végleges eredményeket adhassunk. Fontos lesz megvizsgálni azt, mi történik ezekkel a szigetecskékkel. Érdemes nagyobb állatokon megismételni a kísérletet, mert a kísérletekkel lehet eldönteni, hogy a collabált tüdő ép részeiben a collapsus megszűnése után teljes restitutio ad integrum bekövetkezik-e, vagy maga a collapsus is okoz-e valamilyen parenchyma-pusztulást, ha huzamosabb ideig tart.

**Összefoglalás:** A tüdőcollapsus helyi kialakulásának vizsgálata alapján összefoglalólag a következőket találtam: 1. Az első hetekben a collabált tüdőben kiterjedt vér- és nyirokpangás észlelhető; 2. A tüdő felületi részében a nyirokereket nagyobb mértékben nyomódnak össze, mint a tüdő mélyebb részeiben; 3. Gyakran észlelhető, hogy a tüdő felületi nyirokereit teljesen elzárulnak; 4. A collabált tüdőben élénk phagocytosis indul meg; 5. Számbavehető kötőszöveti szaporulat csak a harmadik hónapon túl mutatható ki; 6. A nem fertőzött collabált tüdő támasztószövetének fibrosisa a peripheria felől a központ felé terjed; 7. A tüdőparenchymában a collapsus után az első hat hónapon belül sem a collagen, sem az elastikus rostállomány semmiféle változást nem szenved. Hat hónapon túl, legtöbbször az egy éve fennálló collapsusos tüdőben, mikroszkopikus légtelen tüdőrészcskéket és elhalt helyeket lehet találni. 8. Kísérleteim szerint a fél éve fennálló collapsus megszűntetése után feltehető, hogy a tüdőben restitutio ad integrum következhet be. Az egy éven túl fennálló collapsus megszűntetése után további kísérletek hivatottak eldönteni, hogy a teljes restitutio ad integrum bekövetkezik-e.

*Az egyetemek székhelyén készült dolgozatokat az ottani egyetemi szakkbizottság képviselőihez kell küldeni; a szerkesztőség csak az ő véleményük alapján fogad el közlésre kéziratokat.*

A Pázmány Péter Tudományegyetem III. sebészeti klinikájának közleménye. (Igazgató: Adám Lajos ny. r. tanár.)

## A gümőkóros csont-, ízületi- és nyirokcsomófolyamatok másodlagos fertőzésének sulfamid-kezelése.

Irta: Frankl József dr.

A gümőkóros folyamatok felülfertőződése közönséges genykelő baktériumokkal (streptococcus, staphylococcus) igen gyakori és nagy jelentőségű. A felülfertőződés lehet közvetlen és közvetett. Közvetlen felülfertőződés létrejöhet minden nyílt gümőkóros, így sipolyos csont-, ízületi- és nyirokcsomófolyamatban. Közvetett felülfertőződés esetében a folyamat zárt, s a genykelő baktériumok a nyirok-, vagy véráram útján kerülnek bele. Ilyen pl. a nyaki nyirokcsomó-gümőkór másodlagos elgenyvedése a mandulákon át behatoló gennyestők hatására, vagy a térdizületi gümőkór másodlagos genyvedése távoleső banalis genyvedés kapcsán.

A felülfertőződés jelentősége abban rejlik, hogy a szunnyadó, javuló, vagy lassan terjedő betegség hirtelen fellángol. A rosszabbodást nem a fajlagos folyamat erősebbé válása okozza, hanem a ráakadó genyes fertőzés. A gümöbacilus előkészítette talajon rohamos a gennyestők szaporodása, hatalmas területek olvadnak be, gyors és nagyfokú a terjedés. Bő és zöldes a geny, a környezetbe gyakori az áttörés, ami sipolyokhoz vezet és így újabb fertőzési lehetőséget nyújt. Izületi folyamatok kiterjedt genyvedése és a csatlakozó ízületkörüli genyvedés nemcsak a helyi gyógyulás esélyeit rontja meg, hanem az esetleges műtéti beavatkozását is, így pl. resectio helyett csak amputatio végezhető. A nyaki nyirokcsomók gümőkórjában pedig a nyomtalanul gyógyító sugaras kezelés helyett bemetszések válnak szükségessé, renyhe sipolyok képződnek melyeknek zárása nehéz és esetleg újabb műtétet igényel. A felülfertőződésnek általános hatása is jelentős. Ezt ismétlődő vagy általános lázak, hidegrázás, rossz közérzet, étvágytalanság jelzik. A szintelen vérszövetek megsaporodnak, nagyfokú balratolódás észlelhető a minőségi vérképben. A vizeletben gyakran fehérje és urobilinogen mutatható ki. Kedvezőtlen esetben sepsis jelentkezik, vagy pyaemiás áttételek képződnek, elhúzódás esetén pedig amyloidosisban hal el a beteg.

Az általunk észlelt betegek két csoportra oszthatók: az egyikbe a nyirokcsomó gümőkórban szenvedők tartoznak, a másikba pedig, akiknek csont- vagy ízületi gümőkórjuk volt. Utóbbiakat azért vesszük egy csoportba, mert az ízületi gümőkór gyakran a csontban kezdődik és az ízületben meginduló folyamat is ráterjed előrehaladása kapcsán a csontra. Az első csoport tagjai a járóbetegek közül kerültek ki, a második csoportba tartozók nagyrésze fekvő beteg volt. Összesen 48 beteget vizsgáltunk, kik közül 6 az első csoportba tartozott, 28 a másodikba, 18 pedig közönséges genyvedésben szenvedve a kezelések és vizsgálatok ellenőrzésére szolgált.

A vizsgálatok menete a következő volt: Először megállapítottuk a másodlagos fertőzés milyenségét.\*) A sipolyból —, ha több volt, mindegyikből —, steril körülmények között váladékot vettünk. E váladékot kikenet készítménnyé dolgoztuk fel, melyet methylenkékkel, Gram szerint és Ziel-Nielsen eljárása szerint megfestettünk. Ugyanekkor a gennyel tenyésztést is végeztünk, agarra, véresagarra. 24 óra múlva a képződött

\*) A bakteriologiai vizsgálatokat Káló László dr. végezte a Székesfővárosi Bakteriologiai Intézetben.

telepeket elkülönítettük és így újabb 24 óra múlva a jelenlévő bakteriumokból külön-külön tiszta tenyészetet nyertünk. E tenyésztési vizsgálatot, hacsak sürgős kezelésre nem volt szükség, a gyógyszeres kezelés megkezdése előtt megismételtük. Általában hetenként háromszor végeztünk vizsgálatot, ugyanekkor a seb környékét benzinnel megtisztítottuk és reá steril gazet, vagy borvaselinos lapot helyeztünk. Vizsgálataink folyamán 15 betegen a kezelés előtt és 5-6 nappal a tabletták szedésének befejezése után a vérből is végeztünk tenyésztést (haemocultura). A másodlagos fertőzés pontos megállapítása után megkezdettük a belső gyógykezelést. Egy héten át naponta háromszor egy tablettát adtunk a betegeknek. Ha streptococcus-fertőzéssel állottunk szemben, *ambesid solubilet* (Richter), *staphylococcus* fertőzés esetén pedig *sulfapyridin* (Richter). Az előbbi paraaminobenzolsulfamid borostyánkősavas natriumhoz kötve, utóbbi 2-sulfanilaminopyridin.

Eredményeink pontos megvilágítása végett mellékelünk néhány kórrajz-kivonatot:

1. Cs. J. 36 é. férfi. 1 éve beteg, jobb lábát megütötte, mire megdagadt, majd fél év előtt kifakadt és azóta folyik. Diagn.: *caries pedis tbc. l. d.* Tenyésztés 1939. júl. 17-én: staph. aur. haem. Júl. 19-i tenyésztés eredménye ugyanaz. Júl. 21-én haemocultura: staph. aur. haem. Júl. 23-án megkezdjük a *sulfapyridin* (Richter) adását. Júl. 25-én: a genyedés csökken, duzzanat kisebb. Júl. 27-én: staph. alb. nonhaem. tenyésztett ki. Júl. 30-án a tablettákat elhagyjuk. Aug. 6-án a haemocultura negatív, a genyből staph. alb. nonhaem tenyészhető csak ki. Javult állapotban távozik.

2. K. K. 30 é. férfi 3 éve baloldalt a bordáin genyedző sipolyok. Diagn.: *caries costarum tbc. l. s.* 1939. júl. 17-i tenyésztés: strept. haem. és staph. alb. nonhaem.: a három sipoly bakteriologiai vizsgálata azonos. Júl. 19-én haemocultura: strept. haem. Júl. 18-24-ig naponta 3-szor 1 tabl. *amb. sol.*-t szed. Júl. 22-i tenyésztés staph. alb. nonhaem. Júl. 27-i tenyésztés staph. alb. nonhaem. A kezelés alatt a sipolyokat övező pir és duzzanat megszűnt, a geny lényegesen csökkent, az egyik sipolyból csaknem teljesen megszűnt. Aug. 15-én ismét strept. haem. tenyészhető ki, haemocultura negatív. Újabb egy hetes kezelés *amb. sol.*-al, de az elért strept. haem.-mentesség csak kb. 3 hétig tart.

3. R. A. 35 éves férfi, 10 éve jobb oldali csípőizületi gümőkórban szenved. Diagn.: *coxitis tbc. l. d. cum fistulis*. 1939. aug. 5-i tenyésztés staph. aur. haem. 1 heti *sulfapyridin* szedés után staph. alb. anhaem. tenyésztett ki, fájdainai csökkentek, a sipolyok körüli heveny gyulladás megszűnt. 1 hét múlva ismét staph. aur. haem. tenyésztett ki, de a folyamat a megszokott gümőkóros menettől eltérést nem mutatott.

4. R. P. 16 é. fiu. 5 éve kétoldali pszoas-tályog, mely áttört, jobb oldali gümős térdizületi gyulladás. 1939. júl. 17-i tenyésztés staph. aur. haem. Haemocultura negatív. Egy héten át napi 3-szor 1 tablettát *sulfapyridin* szed. Két tenyésztés alkalmával staph. alb. nonhaem. nőtt ki, de még a tabletták szedése alatt visszatért a staph. aur. haem. Lényeges változást a kezelés megisméltése sem hozott.

5. S. I. 18 é. nőbeteg, 5 év óta tartó térdizületi gümőkór, melyet több ízben csapoltak, utoljára 5 napja. Négy nap óta lázas, naponta többször kirázza a hideg, hőmérséklete 37,3 és 39 C° között ingadozik. A bal térdizület élénk vörös, duzzadt, rendkívül fájdalmas, az izületben hullámzás váltható ki. Röntgennel csaknem az egész izület pusztulása állapítható meg. A kívül-alul elhelyezkedő sipolyból nyert csekély váladékban strept. haem. mutatható ki. A beteg radicalis kezelésbe nem egyezik bele. Therapia: háromszor 1 tabl. *amb. sol.* Három nap múlva alig lázas, 5 nap múlva láztalan, a folyamat heveny jellege gyorsan eltűnt. A határozott terjedési készség megszűnt. A pir és beszűrődés visszafejlődött, fájdainai enyhültek. A hatodik napon saját kívánságára javultan távozott. Ellenőrző házi vizsgálat 10 nap múlva, a tabletták szedésének abbahagyása után 6. napra a folyamat régi gümőkóros mederben haladt, a váladékból strept. nonhaem. tenyésztett ki.

6. M. Gy. 52 é. férfi. Diagn.: *caries costarum multiplex tbc. Tbc. pulmonum*. Júl. 17-i tenyésztés: proteus, mind a négy sipolyból. Naponta 3×1 tabl. *amb. sol.* Júl. 25-i lelet ugyanaz. Aug. 1-én meghal.

7. K. I. 18 é. férfi. Diagn.: *lymphoma colli absce.* Többször csapolták, 2 napja gyulladásba jött, megdagadt, kipirult. Hőmérséklete 38,4 C°. Felül alig szivárgó sipoly. A tenyésztés eredménye: staph. aur. haem. Therapia: háromszor egy tabl. *sulfapyridin*. 2 nap múlva láztalan, heveny tünetei megszűntek. 4 nap múlva megcsapoljuk, kb. 20 ccm geny nyerhető, melyből staph. alb. tenyészik ki.

8. R. Gy. 25 éves férfi. 5 éve tartó számos sipollyal járó jobb könyökizületi gümőkór. Egy hete a folyamat fellángolt, a sipolyok genyedése erősebb lett, környékük ki-vörösödött, a genyből strept. haem. tenyészhető ki. Hőmérséklet 38,2. Rendelés: háromszor egy tabl. *amb. sol.* Három nap alatt beteg láztalanná vált, a folyamat hevenysége alábbhagyott és nemcsak hogy a régi kép tért vissza, hanem még az egész folyamat gyógyulási törekvése is kifejezetten fokozódott.

A vizsgálatokat áttekintve azt mondhatjuk, hogy a másodlagosan fertőzött gümőkóros csont-, izületi- és nyirokcsomó folyamatok kezelésében feltétlenül helyet kell juttatni a sulfamid és a sulfanil csoport tagjainak, mivel velük — az egyéb gyógyszerekkel el nem érhető — jelentős eredmények mutathatók ki. A *klinikai képet* illetően a legszembetűnőbb a másodlagos fertőzés okozta heveny gyulladás gyors elmulása. Ezzel együttjár a helyi és általános veszély megszűnése is. Helyileg nem jön létre a másodlagos fertőzés által okozott nagyfokú terjedés, mely gyakran pótolhatatlan veszteségekhez vezetett. A helyi fertőzés leküzdésével pedig lecsökkent, illetve megszűnik a fertőzés általánossá válásának lehetősége, mely az egyén halálát okozhatná. A szintelen vérszámok száma gyorsan megcsökken, a balra való eltolódás megszűnik, sőt kistokú jobboldali eltolódásnak ad helyet.

A bakteriologiai viszonyok nem ily egyszerűek. Igaz, hogy a sulfamid tablettákra a strept.-ok, a sulfanil készítményekre pedig a staph.-ok napokon belül eltűnnek a genyből; sem kikent készítményben, sem tenyésztéssel nem mutathatók ki. Ezzel szemben ezen idő alatt bizonyos saprophytáknak felfogható, nem haemolytikus törzsek kimutathatók. Hogy ezek a haemolytikus törzsek jöttek létre, az valószínű azokban az esetekben, ahol az első vizsgálatokkal csak haem. törzset sikerült kimutatni. Viszont ahol kezdettől fogva haem. és nem haem. törzsek voltak kimutathatók, nyilvánvaló a nem haem. törzsek élősködő jellege. Viszont elképzelhető az is, hogy a haem. törzsek elnyomásával vagy elpusztításával a csekély számban jelenlévő nem haem. törzsek szaporodása fokozottabb mértékben vált lehetségessé és ezért tenyészhető ki. A bakteriologiai eredmény csak az esetek kisebb részében tartós. Az esetek nagyobb részében a kezelés befejezése után 3—4 hét múlva ismét megjelennek a haem. törzsek. Ezzel kapcsolatban két fontosnak látszó észleletünk van. Az egyik az, hogy gyakran az addig streptococcusos fertőzés staph.-á változik át és viszont. Hogy ebben milyen szerep jut az előrement kezelésnek, ahhoz további vizsgálatok szükségesek. Másodszor lényegesnek látszik annak kiemelése, hogy az egyszer sikeresen kezelt heveny másodlagos fertőzés után, ha újból megjelennek is a haem. törzsek, akkor egyrészt ismét könnyen befolyásolhatók a gyógyszerekkel, másrészt újabb heveny fellángolás eddigi észleleteink szerint rendkívül ritkán következik be s akkor is lényegesen mögötte marad a megelőzőnek erősség tekintetében. A *chemotheropiás szerek* hatására vonatkozólag is érdekesek a vizsgálatunkból levonható következtetések. Ezek t. i. azt mutatják egész világosan, hogy csak megfelelő ellenállást tanúsító, így a fertőzésre kelően reagáló betegek szervezete kezelhető eredményesen. Azok a betegek, akiknél megfelelő reactio nincs, ami a heveny tünetek hiányából látható, nem befolyásolhatók. Hogy mily csekély lehet a szervezet ellenálló képessége, azt mutatja a 6. számú eset, akinél csak rot-



hasztók tenyészték ki. Akiknél megfelelő reactiót: heveny-gyulladásos tüneteket látunk, azoknál várható eredmény. Ez az eredmény minden valószínűség szerint a reticuloendothelialis rendszer (R. E. R.) serkentésén alapszik. A R. E. R. rendszer működését fokozva nagyobb mennyiségben kerülnek a keringésbe a védő anyagok, a szervezet ellenállása fokozódik, a baktériumok elpusztítása lehetővé válik. Hogy az egyes gyógyszerek miért okozzák, különösen nagy fokban az egyik vagy másik baktérium elleni anyag képződését, azt nem tudjuk. De kétségtelen, hogy valami fajlagosságról szó van. Az ellenállás helyi megcsökkenésén, mely talán az ellenanyagok kimosódásának következménye, alapul, hogy a kezelés után pár hét múlva, rosszul reagáló esetekben hamarabb, ismét megjelennek a gennyben a haem. törzsek. Az általános ellenálló készség kifejezett megnövekedését bizonyítja, hogy újabb heveny fellángolások rendkívül ritkák és enyhék, pedig a haem. baktériumok a gennyben jelen vannak.

Fentiekén kívül fontosnak látjuk a chemotherápiás szereket: ambes. sol. és sulfapyridin (Richter) alkalmazását azért is, mert az általuk létrehozott megnyugvással kapcsolatosan megjavulnak a kilátások valamely sebészi beavatkozás elvégzésére is.

## IRODALMI SZEMLE

### BELGYÓGYÁSZAT

Rovatvezető: Gömöri Pál és Binder László.

**A Bence—Jones-féle fehérjevizelés.** E. Dworacek. (W. Klin. Wschr. 1940. 32.) A legtöbb myeloma multiplexes és néha a leukaemiások vizeletében fehérje jelenik meg, mely különös sajátosságaival eltér az általános fehérjevizelésről megjelöltől: 1. melegítéskor kicsapódik, forraláskor ismét feloldódik; 2. az általános fehérjekicsapó reagensek kicsapják, de melegítéskor feloldódik; 3. alkohol irreversibilisen kicsapja; 4. Ammoniumsulfát telített oldata 2:1 arányban kicsapja, melegítéskor oldódik. Szerző egy myelomás beteget másfél évig kezelt, ezalatt számos vizsgálatot végzett a B.—J.-fehérje kémiaja körül. Megerősítette más szerzők vizsgálatait: a fehérje nem a szervezet saját fehérjéje, hanem a táplálékkal felvett kiürítendő. Ugyanis ha fehérjedús étrendet evett a beteg, az ürített fehérje összetétele megváltozott: emelkedett a N-tartalma, amit főleg tyrosin, tryptophan és arginin componensek emelkedése idézett elő, a cystin, histidin nem változott. Ugyanakkor a serumfehérjék nem mutattak jellemző változást. A normal értékekhez viszonyítva azonban a serumfehérjékben eltolódás keletkezik: az albumin-globulin hányados 1:6-ra változik. Ez nemcsak a globulin megszaporodásának eredménye, hanem az albumin csökkenése is hozzájárul. A vvs.-süllyedés gyorsulásának okát is kutatta. Ha különböző vérhez — egészségesek- és betegekéhez egyaránt — bizonyos százalékban tisztított B.—J.-fehérjét tett, a várt eredménynek éppen az ellenkezőjét látta: a vvs.-süllyedés meglassult. (B. 61.)

Horváth Imre dr.

**Cholesterin-pleuritis és mellhártya-elesontosodás.** Bauer. (Münc. Med. Wschr. 1940. 27.) 60 éves férfi, perforált appendicitis tünetei között meghalt. Boncoláskor — az acut betegség leletén kívül — gyomorrákot és a bal mellhártya eicsontosodását találták. Másfél cm vastag, valódi csontszövetből álló tekton sárga, kenőcs-szerű masszát találtak, amelynek cholesterin-tartalma a normal vértértéknek kb. kétszerese, 366 mg% volt. A beteget 13 évvel halála előtt oldalbaszúrták, ugyanott genyes pleuritis keletkezett, amelyet 16 alkalommal kellett pungálni. Valószínű, hogy a keletkezett vérömleny, amelynek osteoplastikus hatása ismeretes, a mellhártya kötőszövetében eicsontosodást idézett elő; ez annál is könnyebben létrejöhetett, mert a genyedés az endothelt nagymértékben elpusztította. — A cholesterin-pleuritis ritka, de az irodalomban bőven ismertetett elváltozás. Olyankor keletkezik, amikor sejtűs folyadékok: (empyema, vérömleny) felszívódása a mellülből gátolt, miként azt az ismertetett esetben is észlelték. (E. 62.)

Horváth Imre dr.

**A lobaris pneumonia chemotherápiájához.** J. Jacobi, F. Coenen. (Münc. Med. Wschr. 1940. 27.) 1936 jan. 1. óta a hamburgi Marien-Krankenhausban kezelt 403 tüdőgyulladás összefoglaló ismertetése a kezelés szempontjából. Statistikájukba csak a biztosan croupus pneumonia-eseteket vették fel. 1936—38-ig a betegek egy részét csak symptomásan, egy részét chininnel, egy harmadik részét pedig chinin-calciummal kezelték. Azt találták, hogy a halálozás a kezelés módjától függetlenül 24—28.5% közt ingadozott. 1939 óta 103 esetben végeztek Eubasin-kezelést. Ezáltal a halálozás 8%-ra csökkent. Mindazon betegeken, akik meghaltak, valami complicatio jelentkezett. (Empyema, több lebenyre kiterjedés, exsudatum). (B. 63.)

Horváth Imre dr.

### SEBÉSZET

Rovatvezető: ifj. Verebélj Tibor és Fedeles (Findeisen) László.

**A sugárgombabetegség újabb kezeléséről.** Henkel. (Arch. f. Klin. Chir. 197. 4.) Tapasztalatai szerint a jód- és a röntgenkezelés ma is a legmegfelelőbb a betegség gyógyítására. A jód a gomba növekedését akadályozza és sensibilizálja a talajt a röntgensugár számára. A jódot elektrolytikus úton juttatja be, iontophoresis útján. Mint sebészi beavatkozás megfelelő esetben a punctio, kikaparás és incisiók jöhetnek szóba. A röntgen-túladagolástól óva int. Ez eljárással még igen súlyos esetekben is jó eredményt ért el, még kiterjedt abdominalis aktinomykosis esetében is. A fenti kezelés után a kosmetikai eredmények is jobbak. (F. 71.)

Fedeles-Findeisen László dr.

**A prophylaktikus tetanusvédőtől.** Rostock. (Arch. f. Klin. Chir. 197. 4.) A pontos sebkimetszés és ellátás a legbiztosabb védekezés a tetanus ellen, mellette tetanus gyanúja esetén serum is adandó, főleg utcai, gazdasági, kerti, a cipőn áthatoló sérülések és a gépkocsik alvázának kezelése közben szenvedett sérülések esetén. A tetanus toxin nem véd abszolút biztonságossággal és ezért nemadása nem tekinthető abszolút műhibának. Felszínes, könnyen tisztítható, idegentestet nem tartalmazó sebek esetében, melyek földdel nem szennyezettek el is hagyható. Ellenkező esetben 2500 egységet kell adni. Ha 6—7 nap után a tetanus gyanújának lehetősége merülne fel, úgy más állatfajta savójával újabb védőtás végzendő. (F. 72.)

Fedeles-Findeisen László dr.

**A rekeszsérvekről.** Jaeger. (Arch. f. Klin. Chir. 197. 4.) A veleszületett rekeszsérvek a rekesz fejlődési rendellenessége alapján keletkeznek, sokszor tüneteket nem is okozva. Később subcutan és percutan sérülések után keletkeznek a rekeszsérvek, számuk a balesetek számának emelkedésével párhuzamosan emelkedik. De az így keletkezettek nem valódiak, mert a valódi traumás rekeszsérv igen ritka. A kórismét legbiztosabban a röntgen dönti el, a klinikai tünetek sokszor bizonytalanok. Legvesélyesebb szövödménye a kizáródás; a prognosis mindig komoly. Kezelése radicalis műtét, transpleuralisan. (F. 73.)

Fedeles-Findeisen László dr.

### TÁBORIEGÉSZSÉGÜGY ÉS HADISEBÉSZET

Rovatvezető: Lippay-Almássy Artur.

**Csapatorvosi szolgálat egy felderítőezredben.** Meringer. (D. Dtsch. Militärärzt. 1940. 7.) A teljesen gépesített ezred egy Lengyelországban működő gyorsdandárnak az élén, a hadjárat első napjától fogva, harcolva állandóan nyomul előre. A gyors haladás következtében a segélyhelyet egy ízben sem sikerült „telepíteni”. Egyes sebesülteket a rendelkezésre álló sebesültszállító kocsiban gyakran addig kellett tovatovinni, gyűjteni, míg csak meg nem telt a kocsi. Ez a sebesültszállító terepjáró gépkocsi egyébként állandóan foglalt volt. Ha nem szállított súlyos sebesülteket hátra, akkor „betegszobának” szolgált a könnyű sebesültek számára. A motorkerékpárosok, főleg puska- és géppuskasérüléseket szenvedtek. A harcokban lévőknél, vagy könnyű sérüléseket találtak, — ezeket a szemrésben (kémlélonylásban) szétfröccsenő lövedékek okozták, — vagy igen súlyosakat, telitalálat esetében. A shokosokon morphium és cardiazol hathatósan segített. Gépkocsibalesetek főleg a reggeli órákban adódtak, amikor a kifáradt kocsivezetők figyelmüket már nem bírták kellően összpontosítani. A vöröskeresztjelvény védeimet nem nyújtott. (L. 31.)

Lippay-Almássy dr.

**Beteggyűjtőhelyek, mint a sebesültszállítás átjáróhelyei.** Schleger. (D. Dtsch. Militärärzt. 1940. 7.) A beteggyűjtőhelyet (nálunk kb. a tovaszállító állomásnak felel meg) tág sebesült-váróteremnek jellemezhetjük, amelyben a sebesültet étellel-italal és orvosi segítséggel is ellátják. Mindennemű betegséggel, a legkülönfélébb fajta sebesülésekkel, a betegség és sérülés legváltozatosabb kezelési és gyógyulási szakában, van az orvosnak itt dolga. Különösebb figyelemre szorulnak azok a sebesültek, akiket nem orvosi, hanem taktikai szempontból szállítottak oda. A szétesztandó beteg- és sebesülttömegben nehézséget okoz sok betegség kóriszmézése, pl. gyomorfekély, tüdőgümőkór; óvatos legyen az orvos fertőző betegségek megítélésében, jobb, ha egy kétes esetet komolyabbnak vesz, semminthogy egy veszélyfészket éin ezen. Állásharcban a beteggyűjtőhely azonkívül központi gyengélkedő-ház is az orvossal el nem látott környező alakulatok számára. (L. 30.)

Lippay-Almássy dr.

## SZÜLÉSZET ÉS NŐGYÓGYÁSZAT

Rovatvezető: Ottó József és Benedek Andor.

**Jégtömlő prophylactikus alkalmazása a lepényi szakban.** Hoff és Spannagel. (Zbl. f. Gyn. 1940. 23.) Thermikus in- ingerek alkalmazása a lepényi szak vérzéseinek kezelésében régen ismeretes. Runge és Hartmann állatkísérleteikben kimutatták, hogy a hideginger a terhes méh tonusfokozódásához vezet. Ezen állatkísérletek alapján Runge 10 éve minden szülés lepényi szakában — kivéve az eklampsiás szüléseket, ahol a vérvesztés ajánlatos — a méhre jégtömlőt helyez. Ha erősebb vérzés nincs, úgy csak a lepény leválásának jeleit figyelik és a lepény távozása után a jégtömlőt még 2 óra hosszat a méhre helyezve hagyják. 2000 esetben alkalmazták a jégtömlőt a lepényi szakban. Mind a klinikai, mind a házi szülészetben nagyjelentőségű, hogy egy kb. 1200 g súlyú jégtömlőnek a hasra helyezésével nemcsak az átlagos vérvesztésüket sikerült csökkenteni, hanem az erősebb vérzést is el lehetett kerülni. További előnye ezen egyszerű eljárásnak, a lepényi szak idejének megrövidítése. A lepény esetek 83%-ában a szülés utáni első 20 percen távozott. A jégtömlő-prophylaxis a gyermekágy lefolyását is kedvezően befolyásolta; a gyermekágyi szövődmények száma lényegesen csökkent. A hideg helyi alkalmazásával elért eredmények annál jelentősebbek, mivel a gyógyszeres prophylaxis eredményei sem kedvezőbbek és emellett az intravenásan adott hypophysis-készítmények veszélyei és hátrányai elesnek. Veszélytelensége mellett nem lebecsülendő előnye az eljárásnak, hogy a jégtömlő olcsó, mindenütt könnyen beszerezhető és a szülésznő által is alkalmazható. (B. 24.)

Ábrahám János dr.

**A magzat testhosszának mérése röntgenfelvétel útján.** H. Müller. (Zbl. f. Gyn. 1940. 14.) Az érettség, vagy túl- hordás megítélése, valamint a terhesség idejének pontos megállapítása szempontjából fontos lehet a magzat testhosszának megmérése a méhen belül. A rostocki női klinikán 100 esetben röntgenfelvétellel állapították meg a magzat testhosszát. Az anya és magzat röntgenártalmának elkerülésére mindig egy felvételt készítettek s azt is úgy, hogy a mélybe legfeljebb 2 R. sugármennyiség juthatott. A röntgenfelvétellel megállapított esetek 69%-ában legfeljebb 1, 91%-ában pedig legfeljebb 2 cm-el tért el a magzat valóságos testhosszától; az eljárás tehát a magzat érettségének megítélésére megbízható adatokat szolgáltat. A testhossz mérése röntgenfelvétellel a terhesség 24. hetétől végezhető el, amikor a magzat gerincoszlopa már egész hosszúságában árnyékot ad. (B. 23.)

Mauks Károly dr.

**A méh fejletlenségének kezeléséről.** Schmidt. (Zbl. f. Gyn. 1940. 10.) A gyógykezeléssel elérhető cél az, hogy a fejlődésében visszamaradó méhet a terhesség kiviselésére alkalmassá fejlesszük. A régebbi kezelési eljárásoknál jobb eredményt nyújt a ma használatos tüszőhormonkezelés. Az elért eredményt egy terhesség kiviselése biztosítja, mert maga a terhesség a legtermészetesebb fejlesztője a nemiszere-

## Szent Lukács Gyógyfürdő és Gyógyszálló

Társas rheuma-osztály, Téli-nyári rheuma-gyógyhely.

veknek. A fejletlen méh terhességét sárgatesthormon rendszeres adagolásával védi a vetélés elkerülése érdekében. Számos esetét ismerteti e kezelési eljárás eredményességének igazolására. Az a régebbi felfogás, hogy a méh fejletlensége miatt bekövetkezett vetélésekkel leggyakrabban rendellenes fejlődésű magzatok távoznak el, tapasztalata alapján elvetendőnek látszik, mert a sárgatesthormon adagolásával kiviselt terhességekből kivétel nélkül egészséges újszülöttek születtek. (B. 22.)

Ember Károly dr.

**Terhességmegszakítás himivarhormonnal.** Binder. (Zeitschrift f. Geg. u. Gyn. 1939. 119. 285.) Ismeretes, hogy a terhesség kiviselése bizonyos hormonális követelményeknek alávetett, melyet ha megzavarnak, úgy a terhesség könnyen megszakad. Szerző állatkísérleteiben testovironnal igyekezett ezt a hormonális összefüggést megbontani. Kísérleteit nyulakon végezte. A laparotomiával biztosan terhesnek talált nyulaknak a terhesség különböző idejében változó mennyiségű testoviront adott. Az eredmények azt mutatták, hogy az irodalmi adatokkal ellentétben bármely időben sikerült a terhességet megszakítani. Az ébrények vagy kilöködtek, vagy felszívódtak, míg az oldószerrel végzett ellenőrzőkísérletekben mindig élő, kiviselt állatok születtek. Szövettanilag az állatok méhét, petefészket, hypophysisét és mellékveséjét vizsgálta meg. Véleménye szerint a terhesség megszakadásának oka a petefészkek elváltozásában keresendő. A testoviron hatására ugyanis a sárgatest szerkezete felbomlik és a luteinsejtek helyét kötőszöveti elemek foglalják el. (B. 25.)

Thaisz Kálmán dr.

## ORR-, TOROK-, GÉGE- ÉS FÜLGYÓGYÁSZAT

Rovatvezető: Ajkay Zoltán.

**A külső fül elephantiasis.** Link. (Hals-, Nasen-, etc. 31. 3.) Az elephantiasis elég gyakori bőrbetegség, mely nyirok-pangásban és kötőszövet-felzaporodásban nyilvánul meg. Kiválthatja sérülés, fertőzés, ekzema, fagyás, de a bőrgyógyászok szerint az elephantiasis leggyakoribb oka a chronikus erysipelas. Szerző esetében kétoldali otitis media chronicához recidiváló erysipelas társult, amely mindkétoldali fülkagyló és külső hallójárat elephantiasisát okozta. Az elephantiasis elváltozások az erysipelas-rohamok gyakori ismétlődése folytán oly nagyságot értek el, hogy a hallójáratok teljes beszűkülésétől kellett tartani, ami a geny-lefolyás megakadályozása miatt igen komoly következményekkel fenyegetett. A műtét a masszív és csomós elephantiasis bőrmegvastagodások kaccsal történő eltávolításában állott, amit 10 nap múlva a sebfelület behámosodása követte. Ezután a fülfolyást már könnyen lehet befolyásolni, úgy hogy a beteg csakhamar meggyógyult. Szerző az erysipelas megismétlődését prontosil-adagolással kerülte el. (A. 31.)

Ajkay Zoltán dr.

**Primaer gégeorbánc megvakulással.** Kindler. (Hals-, Nasen- etc. 31. 3.) A gége primaer orbánca elég ritka és el- különítése a gége phlegmonéjától nehéz. Az első esetben a betegség csak a mucosára terjed, az utóbbiban a submucosára. Nem ritkán az orbánc phlegmoneba megy át. A behatolási kapu, melyen át a kórokozók (strepto-, staphylo-, pneumococcusok) bejutnak, gyakran mikroszkopikus kicsiny- ségű. Az orbánc leginkább a gégebemenetben fordul elő, ahol a gége mechanikus és thermikus behatásoknak külön- ösen kitett. A gége orbánca igen komoly betegség, mely fulladáshoz, vagy toxikus szív- és keringési elégtelenséghez vezet. A kezelés jégcravatte alkalmazásából, jéglabdacskok és fertőtlenítő pastillák (formamint) szopogatásából, calcium és újabban p-aminobenzolsulfamid adagolásából áll. Nem ritkán tracheotomiát kell végezni. — Szerző esetében a viharos lefolyású primaer gégeorbánc minden conservatív ke- zeléssel elienkezett, úgy hogy tracheotomiát kellett végezni. E sebészi beavatkozás következtében a fertőzés ráterjedt a nyakra, az arcra és a fejre. Mindkétoldali alsó szemhéj- phlegmoneja után a beteg jobb szemére megvakult, aminek oka az arteria centralis retinae emboliája és következmé- nyes opticus atrophia volt. Az eset érdekessége még, hogy az erysipelas következtében mindkét proc. vocalison apró kis fibromák keletkeztek, amelyeket azután operatív úton eltávolítottak. (A. 32.)

Ajkay Zoltán dr.

**Expectin**  
cseppek

EXPECTORANS  
**Diachemia**

## KÖNYVISMERTETÉS

**Künstliche Fiebererzeugung, mit Kurzwellen.** E. Raab. Georg Thieme Verlag, Leipzig, 1939.) A lázkeletés különböző módszereit írja le s csak ezután tér rá a rövidhullámokkal történő lázkeletésre. Itt ismerteti fizikai szempontból a rövidhullámú készülékeket, majd — különböző folyóiratokban már ismertetett — saját módszerét írja le. A következőkben a lázzal szemben keletkező fiziologiás reakciókkal foglalkozik. Ez a könyv legérdekesebb fejezete. A második részben a klinikai alkalmazási lehetőségről számol be. — Az irodalmi összeállításból sajnos több értékes dolgozat kimaradt. Hasonló tárgyú könyvek legnagyobb részétől eltérően Raab könyve nem elfogult, ami igen nagy érdeme.

Koczás Gyula dr.

**Optische Messungen des Chemikers und des Mediziners.** F. Löwe. (Th. Steinkopff Verlag Dresden u. Leipzig, 1939.) Harmadik, teljesen átdolgozott kiadásban kapjuk Löwe kitűnő könyvét. A könyv a korábbi fontos optikai módszereken kívül hosszabban foglalkozik a spektroszkopiával és a refraktometriával. Az egyes eszközök pontos és kitűnő leírása, a leírt módszerek didaktikai szempontból is kifogástalan ismertetése mellett mindenütt rámutat a szerző a biológiai alkalmazási lehetőségekre. Különösen a refraktometria c. fejezetben találunk sok biochemiai alkalmazást. Az interferometriai mérések — eddig eléggé nem méltányolt — pontossága és egyszerű alkalmazása egyenesen megépe. Aki orvosi laboratóriumban dolgozik, vagy érdeklődik a modern kutatás eszközei iránt, az olvassa el Löwe könyvét. A mű használhatóságát megkönnyíti az egyes fejezetek végén található és teljesnek mondható irodalmi jegyzék.

Koczás Gyula dr.

## A fertőző betegségek átalakulása, járványok önszabályozása, Darwinizmus a mikrobák világában.

Irta: Kertész Béla dr., (székelyudvarhelyi) városi orvos, Kassán.

(Folytatás.)

Az elmondottak szerint a mikrobák egy újabb nézőpontból való osztályozása legalább is egy időre pótolná a bakteriológiai-chemia hiányosságait és sok járványtani és mikrobiológiai kérdés megoldásához is közelebb vinne bennünket.

Individuális szempontból a növényi eredetű kórokozók egy sorozatba állíthatók, mely sorozat a saprophytákkal kezdődik és a filtrálható vírusoknál végződik. Az obligát saprophyták szerves, de nem élő anyagokban tenyésznek és ha be is kerülnek a szervezetbe, ott is csak az élettelen szerves anyagokon élőködnek, de élő szerves anyagokkal semmiféle kölcsönhatásba nem kerülnek. Éppen ezért nem is patogének. Saprophyták azonban patogen kórokozókval együtt gyakran találhatók, mert úgyszólván az ő munkájuk végtermékein élőködnek. A talajban pl. tetanus vagy anthrax kórokozókkal együtt saprophyták is mindig találhatóak. Amint látjuk, a talaj és a vér kórokozói között bizonyos átmenet észlelhető, mert a patogen mikrobák mindkét helyen feltalálhatók és táplálkozhatnak holt és

elő szerves anyagokból egyaránt, de a kísérő saprophyták csak a tőlük származó élettelen szerves anyagokon élőködnek csupán.

A saprophyták után közvetlenül az u. n. „nehéz” bakteriumok következnek, amelyek már az élő organizmus határán tartózkodnak (bőr, nyálkahártyák), és csak az alkalmat várják, hogy egy folytonossági résen keresztül benyomulhassanak az élő szervezetbe. Ilyenek a pyogen coccusok.

A fejlődés még magasabb fokán az u. n. „könnyű” bakteriumok állanak, amelyek defensiv spórák állapot felvételére már egyáltalán nem képesek. Idetartoznak a földközítengeri láz, a malleus, stb. kórokozói. E bakteriumok csak különleges táptalajokon életképesek és közelebb állanak azon élő szervezetekhez, amelyeket meg is betegíthetnek.

A fejlődés csúcspontján végül a ma még láthatatlan filtrálható vírusok vannak, amelyek élő organicus táptalajok nélkül teljesen életképtelenek.

A fenti osztályozásból megállapítható, hogy a virulencia fokozatosan növekedik a láthatótól a láthatatlan felé. Ugyanakkor a mikrobák az élettelen szerves táptalajt fokozatosan elhagyják a szerves élő táptalajért. E sorozatból bizonyos fejlődés-evolutio tűnik ki, mely evolutio linearis ugyan, de nem egyetlen törzsből indul ki.<sup>2)</sup> Minden bakteriumcsoport képes arra, hogy hosszabb-, vagy rövidebb idő alatt a tengéleti apathogen állapotból a patogen ultravirus állapotáig eljusson. A classicus bakteriologia az evulutióknak csak jelenlegi állapotával számol, mely azonban a valóságban folytonos mozgásban van. Az apathogen saprophyták fejlődés útján patogénekké lehetnek és ezáltal a ma még ártalmatlan, vagy tudományosan nem is nyilvántartott kórokozók pl. a bél nyálkahártyáin, a typhus bacillus virulentiájával vetekedhetnek és ismeretlen fertőző megbetegedések okozói lehetnek.

A bélrendszerben honos eredetileg saprophyta coli-bacillusok is a mikrobák evulutiójának egyik többfelé elágazó közös törzsét képezik. Potentialis fejlődőképességük egyenesen praedestinálja őket úgy human, mint epizootikus betegségek létrehozására. Dacára eleve apathogen voltuknak, rendszeren patogén bakteriumok társaságában találhatóak. Közegészségügyi jelentőségük is innen származik, mert ivóvizekben és élelmiszerekben jelenlétükről azok szennyeződésére következtethetünk.

Ezek szerint minden kórokozó potenciálisan magában hordja az evulutió lehetőségét, mely azonban a fejlődés összes fokozatain elágazásokat producálhat, melyeknek száma is hovatovább szaporodhat. A mikrobák evulutiója élő szervezetekben a számtalan passage alatt megy végbe járványok alatt. Ha a természetben ilyen átalakulás végbemehet, miért ne használhatná ki azt a tudomány céltudatosan is vaccinák készítésére. Feltehető azonban, hogy ilyen vaccinák gyöngfített cuitu-

<sup>2)</sup> Evolutio alatt nemcsak a mikrobák virulentiája és táptalajok iránti affinitása változik meg, de legtöbbször, méreteikben és morphológiai tulajdonságaikban is lényeges átalakulást szenvednek.

**Libron** Lithiumtartalmú, káliummentes  
pezső bróm-készítmény  
Az általános bróm-therápiát lékésle-  
sen és a legkellemesebben szolgálja  
25 tabletta 2'30 pengő  
„NAGY KRISTÓF” gyógyszerár, IV., Váci-utca 1.

rája nem egy csökevényes leszármazottja az eredeti kórokozónak, hanem ilyen esetekben inkább egy új race-állunk szemben, mely az eredeti kórokozóból mutatio útján keletkezett. Mármint, ha ezt az elméletet a migrációra is vonatkoztatjuk, akkor egy igen súlyos problémával találkozunk. Vajjon bizonyos az, hogy minden olyan esetben, amikor átoltás útján passage-t létesítünk, a kórokozó maga is mutált vaccinává válik? Semmi sem ennyire bizonytalan, mert a mutatio egy igen fontos valószínűségi coefficientens függvénye, melyet a véletlen nagy mértékben befolyásolhat. Erre vonatkozólag egy igen meggyőző példával szolgálhatunk. Ha megpróbáljuk pl. a veszettség utcai vírusát a nyúl gericevelejének passage-ai útján vaccinává transformálni. A kísérlet Pasteurnak sikerült és ugyanavval a standard törzssel a föld összes akkori intézeteit elláthatta. De vajjon e kísérlet mindig sikerül-e? Ez egyáltalán nem bizonyos, mert a tapasztalat éppen az ellenkezőjét bizonyítja. Mert számos esetben, amikor egy intézet Pasteur kísérletét megpróbálta reproducálni, a kísérlet sokszor kudarcra végződött. Ha Pasteur szerencsés kísérletét recapituláljuk, nem virtuozitást látunk benne, mert a pasteur virus szelidítése csak egy szerencsés véletlennek tulajdonítható. Ugyanis a mikróvaccina önmagát autovaccinálta a számtalan passage alatt. Egy szerencsés mutatióból eredő törzs önmagát automutálta és ez okozta a virulencia megváltozását.

Amint látjuk, a mikróbák törzsfajlásának törvényszerűségét igen nehéz kísérletileg bebizonyítani. Eddig inkább csak az empiria sietett segítségünkre. A tudomány önző, mert az emberi ismeretek legjavát válogatva sem tudja mindig megnyugtani az emberiséget.

A mikróbák törzsfajlásának alapján feltételezhető, hogy jelenben az emberiséget pusztító járványos betegségek egy része kiveszőfélben van. A pestis, cholera és typhus nem mindig léteztek a mai formájukban. Ezek is el fognak egykor tűnni, mint ahogy eltűntek a többi fertőző betegségek is a geológoid korokon keresztül, hogy helyüket olyan más fertőző betegségeknek adják át, amelyeket még ma nem is ismerünk. Mutatio útján olyan kórokozók is virulenssé válhatnak, amelyek már régóta inactiv állapotra vannak kényszerítve. Épp ezért az új betegségek feltűnését mindig figyelemmel kell kísérni és követni kell azok evolúcióját is.

Új betegségek rendszerint behurcolás útján keletkeznek, mert a betegségre nézve új népcsoportok autovaccináció hijján alkalmas szűz táptalajul szolgálnak. A bubópestis megjelenése Európában, Justinianus korára tehető. A lepra viszont keletről jött hozzánk a ke-

resztes-háborúk alatt. A cholera csak a XVIII. század vége felé lett Európában is ismeretes. Mindezen betegségek nálunk kiveszőfélben vannak, de szórványosan azért időnként visszatérhetnek olyan népcsoportoknál, amelyek promiscuitásmentesen elkülönülve élnek. Ilyen eset elég gyakori még a mi öreg kontinensünkön is.

Amerika a XVI. században a syphilissel ajándékozott meg minket, melyet a spanyolok importáltak Nápolyba, ahonnan viszont a franciák hurcolták be hazájukba. Ezzel szemben a spanyol hódítók a himlőt vittek cserébe az amerikai indiánok közé, mely betegség több kárt tett soraikban, mint akár Cortez vagy Pizarro kegyetlenkedései, mert az indiánok nem voltak autovaccinálva ellene. Ma már, hála Jenner oltásainak, e népfajok is mentesültek a középkori nyavalyától, jóllehet a Jenner vaccina náluk még mindig nem elég hatásos, tekintve nagymérvű fogékonyságukat, mellyel a védőoltás csak nagynehezen tud még ma is megbirkózni. Az utóbbi években a spanyol járvány is rettenetes pusztításokat végzett a grönlandi eszkimók között, mert a dán hajók által importált mutált mikróbák kitűnő táptalajra találtak szervezetükben, dacára az egyébként egészséges sarkvidéki klímának.

Az ismert fertőző betegségek közül a spanyol, illetőleg az orosz influenza pathomechanismusa igazolja még a legjobban Nicolle feltevéseit. Sajnos, e betegség ellen a tudomány még alig ért el eredményeket. E betegség mai nevét csak a múlt század óta viseli. Járványszerűen csak 20—30 évenként jelentkezik. Ezt az autovaccináció következtében beállott rejtett immunitással magyarázzák, mely azonban csak egy emberöltőre terjed ki, mely ha kihal, egy újabb nagy járvány kitörése ismét valószínű. Járványok ugyan időközben is támadhatnak, ha még nem autovaccinált népfajok keverednek már fertőzött népek közé, erre pl. kitűnő alkalom a háború. Közvetlen kórokozója nem az ismert Pfeiffer-f. influenza bacillus, hanem egy újonnan felismert ultravirus fajta, míg előbbi csak „vector saprophyta” szerepet játszik.

Az emberen kívül a menyét is igen fogékony az influenzával szemben. Ha influenzások még 1:500-as hígítású or- vagy garatváladékának néhány cseppjét a menyét arrára cseppentünk, az állat néhány napon belül septikus tüdőgyulladásban elpusztul. A baj náthaszerű sepsis formájában zajlik le, mely kivétel nélkül minden szervet megtámadhat, de leggyakrabban azért a savós hártály és légzőszervek nyálkahártyáira localizálódik. A betegség maga cseppinfectio, azaz aerovectoriális úton terjed. Ezideig sem a betegség megelőzése, sem pedig gyógyítása nem járt kellő sikerrel. Az újabb kísérletek arra engednek következtetni, hogy a sárgaláz „amaril-virusához” hasonló automutált vaccinavirussal sikerül majd e betegség ellen is mesterséges védettséget létesíteni.

Járványos influenzában is egyszerre nagyszámú ember betegszik meg anélkül, hogy a fertőzés forrása kimutatható volna. Mert feltehető, hogy a vírus rejtett fertőzés formájában az emberekben igen el van terjedve

# DEMALGONIL-CHINOIN

## alkaloidamentes fájdalomcsillapító

5 ampulla, 15 kcm-es üveg

s csak akkor activálódik, ha valamely általános, szervezetet gyöngítő körülmény jelentkezik, melyet megtalálhatunk az atmosphaerás fronthatásokban, táplálkozási viszonyok romlásában vagy az autovaccinatio hiányában.

Vagy itt van a földközitengeri láz, melynek egyedüli eredeti kútforrása a máltai kecske. Ezen állatok közvetítésével került Sziciliába, ahonnan az egész Földközi-tenger partvidékét elárasztotta. E betegség ma fénykorát éli és a jövő betegségének mondható.

A modern chemotherapia is nagy mértékben elősegíti a különböző fertőző betegségek kórokozóinak mutatóját. Az orvostörténelemből ismeretes, hogy a syphilis kórokozója csak a XVI. század óta támadja meg a központi idegrendszert is. A higany vérbajellenes alkalmazása is kb. ebből az időből származik. A salvarsan a spirochaeta pallidára még egy másik módosító befolyást is gyakorolt. A salvarsan-aera óta ugyanis a tableticusok jellegzetes kakasjárása kezd eltűnni, sőt a tabes maga is benignusabb, inkább elhúzódó lefolyást mutat. A mai pneumónia sem azonos a XVII. század pneumóniájával, amelyet *Grisolles* annyi ambícióval leírt.<sup>3)</sup>

A gyógyszerek és a szorosan vett chemotherapia fertőző betegségekre gyakorolt módosító befolyásai kezelhetőek és nyomain a beteg szervezeten belül a kórokozó electivitásának a különböző szövetek közti vándorlása figyelhető meg, mely a klinikai tünetekben pregnánsan kifejezésre is jut.

Járványok intenzitásának változásai is a kórokozó helyváltoztatásaival hozhatók összefüggésbe. Csakhogy a kórokozó itt már nem az egyedek szervezetén belül, hanem a különböző élőlények szervezetén keresztül változtatja helyét, melyre már nem az alkalmazott gyógyszer, hanem az autovaccinatio kényszeríti.

A rejtett infectiók megismerése teljes mértékben igazolta *Bókay János* herpes zoster-varicellosus elméletét is. E jeles magyar orvosdynasztia leszármazottja, korát évtizedekkel megelőzve hirdette azt, amit *Nicolle* is plausibilissá tett, hogy a herpes zoster egy átalakult formája ugyan a varicellának, de járványtani tekintetben vele teljesen egyenértékű fertőző megbetegedésnek fogható fel. *Bókay* állítását már életében bebizonyultnak vették és világszerte elfogadták.

Összegezve az elmondottakat, a bakteriumok törzsejlesztésének megismerésével olyan korszakba kerültünk, amikor senki sem tudhatja, hogy nem melenget-e saját szervezetében olyan kórokozókat, amelyek az antipóduson lévő embertársára halálos veszedelmet jelenthetnek. Ennek nyomain a profilaxis is megváltozik, mert ezentúl nemcsak egyedeket, hanem egész népfajokat kell majd vaccinálni, immunisálni. Nem merném azt állítani, hogy valamelyik fertőző betegség tökéletesen kipusztult volna, még kevésbé bármelyiket is teljesen újnak mondani. De egy bizonyos, hogy több, a múltban gyakori, sőt hevesen dühöngő járványos be-

<sup>3)</sup> A chemotherapia legújabb vegyülete a „paraaminobenzol-sulfamid” csak nemrégén használatos. Hatására a gono-, pneumo- és meningococcusok mutatója szintén be fog következni, melyet még csak az idő rövidsége miatt nem észlelhetünk.

tegség megszelidült, más betegségek viszont az ókor óta erőreaptak. Az emberiség, vagy a mikrobák változtak-e meg, nem tudjuk! Valószínűleg mind a kettő. A különböző fertőző betegségek klinikai tünetei illusztrálhatják legjobban e változást: heveny és virulens alakjaik eltűntek vagy csak szórványosan mutatkoznak, hogy az idültebb, elhúzódott formáknak adjanak helyet, melyek ellen azonban az orvostudomány tovább folytatja ádáz küzdelmét.

A fent elmondottakból bizonyos járványtani következtetések kétségtelenül levonhatók, mert tagadhatatlan, hogy valamelyes eltolódás végbement a foudrojans heveny járványos betegségektől az elhúzódó alattomos, idültebb betegségformák felé, melyet bizonyít az is, hogy az átlagos emberi életkor az utóbbi nemzedékek életében mintegy 15 évvel meghosszabbodott.

Már a századforduló óta a modern orvostudomány nyílt kérdése: miért legyünk saját saphrotyáink martalékaivá, amikor az idők méhében szinte praedestinatio-szerűen tűnnek fel az emberöltők életét meghosszabbító lángelmék. A XX. század kezdete óta a tudomány tetemesen csökkentette a fertőző betegségek pusztítását, *Sydenham* idejében még ezek az összes halálozások 70%-át tették ki. Ma e szám nem nagyobb 10%-nál. Ma már nincs olyan hevesen dühöngő fertőző betegség, mely a *Sydenham* korabeliekhez hasonlítható volna. Az ő korában az emberek ma nagyon élők, de holnap nagyon holtak voltak. Az akkori emberi élet értéke és biztonsága igen csekély volt.

A tudomány újabbkori érdemei elvitathatatlanok, de mégis jellemző korunkra: „Hogy valaki milyen hosszú ideig él, azt őseinek és a mindenkori közegészségügyi állapotoknak köszönheti. De hogy milyen egészségesen és milyen boldogan, az a kor szellemén és önmagán múlik.”

## LAPSZEMLE

**Münchener Medizinische Wochenschrift**, 36. sz. *Zörken-dörfer W.*: A visszafoglalt keleti német tartomány fürdői. — *Gminder E.*: A lepra kezelése. — *Magg*: Térdfájdalmak és kóros térdtünetek a gyakorló orvos rendelőórájában. — *Nagel A.*: A zephyrollap fertőtlenítő hatásáról. — *Mohr H.*: A friss és szárazburgonya C-vitamintartalma. — *John M.*: Érdekes kezelési eredmények emberi savóval, ill. homoserannal kóros állapotok, főleg ekzémák esetében. — *Thomson W.*: Járókengyel helyett alkalmazott fahenger járó-gypskötésekre. —

**Deutsche Medizinische Wochenschrift**, 36. sz. *Curtius*: Az orvosi prognózis általános alapjai. — *Marx*: Kórjósolat a belső elválasztás zavaraiiban. — *Schulten*: Az anaemia perniciosa kórjósolata. — *Thomas*: Az ú. n. ingerlékeny katonaszívről. — *Thaddea*: A szegycsontpunctio klinikai jelentősége. *Regenbogen*: Új szempontok a fajhygieneben. — *Eltze*: A spondylarthritis ankylopoetika szakvéleményezése a betegség keletkezésének újabb felfogása alapján. —

**Wiener Klinische Wochenschrift**, 35. sz. *Harnapp G. O.*: A rachitis lökéstherapiája és lökésprophylaxisa. — *Keller K.*: Ellenkiválasztás (contraselectio). — *Hamburger F.*: Az egészségkocsi (motorisált anyakitanítás). — *Bornefeld A.*: Az egészségkocsi keletkezése és alkalmazása. — *Goll H.*: Tapasztalatok az első egészségkocsival *Zwettl* körzetben. — 36. szám: *Botteri J.*: Földközi-tengeri subtropikus betegségek tünettana, gyógyítása és megelőzése. — *Böhler*: Egy

# ORIZA

Krompecher, Budapest, V., Nádor-utca 15 sz.

a rizs tápanyagainak változatlan mennyiségben tartalmazó

## szárított rizsnyák

melyből a csecsemőgyógyászatban tejhígításra és gyógytáplálékul használatos rizsnyákolatok percek alatt elkészíthetők.

Rendelhető: OTI, HEV, DOBI, MABI, MÁV. Kégyógyszerellátás, Bányatárspénztár, Hajózási BBI terhére.

*Carbo Königsfeld*

histamin, phenol, coffein és chlorogensav tartalmu kávészén

Hatását az adsorbition kívül physiologiailag aktiv hatóanyagainak méregmegkötő, adstringens, hyperaemizáló, dezinficiáló hatása jellemzi.

**BELSŐLEG:** Infectiosus és allergiás eredetű gyomor-béltractus megbetegedéseknél. (Dysenteria, dysenteriform megbetegedések, gastritis, enteritis, enterocolitis, duodenalis hurutok stb.)

**KÜLSŐLEG:** Hámfosztott területek sebkészítésénél, nyálkahártyák lobos folyamatainál. (vulvitis, fluor) renyhén gyógyuló sebek (ulcus cruris), a tályogüregek „száraz kezelése”-re.

**CSOMAGOLÁS:**

üveg á 20 gr.	3.40 P
üveg á 50 gr.	7.— P

**DR. MADAUŠ & CO.**  
Vezérképviselő Szilágyi I.  
BUDAPEST

és más a szakszövetkezeti gyógyeljárásról. — *Schoen F.*: Hibák a véralkoholmeghatározáshoz szükséges vér vétele és beküldése kapcsán. — *Hendrych F.*: A gastritis fürdőkezelése. —

**Medizinische Klinik**, 36. sz. *Fanconi G.*: Újszülött-pathológia a K-vitamin felfedezése óta. — *Voigt E.*: Sürgős műtétek újszülötteken. — *Neumann W. stb.*: A gümőkóros fertőzés aktivitásának ismertetőjelei. — *Berggreen P.*: Impetigo contagiosa gyermekben. — *Steinmauer H.*: Virusmegfigyelések stomatitis aphthosa esetén. — *Kastner H.*: A vérvizelés jelentősége. —

**The Journal of the American Medical Association**, aug. 3. *H. S. Diehl*: Orvosok a közegészségügy szolgálatában. — *E. P. Bras* és *M. Ellenberg*: Salicylkészítményekkel kezelt perikarditis rheumatica, exsudatummal. — *V. H. Kasanjan* és *S. H. Sturgis*: Az arc hemiatrophiájának sebészeti kezelése. — *S. J. Fanburg*: Nylon-féle harisnya viseléséből származó dermatitis. — *A. Brunnschwig* és *E. Humphreys*: Pheocromocytoma excisiója. — *L. A. Peer*: Különböző transplantatumok a koponya mély horpadásainak corrigálására.

## VEGYES HIREK

**Személyi hír:** A kormányzó a vallás- és közoktatásügyi miniszter előterjesztésére *Horváth Boldizsár dr.* szfv. köz-kórházi főorvos, Pázmány Péter tudományegyetemi magántanárnak a szakirodalom művelése és az orvosképzés terén szerzett érdemei elismerésül az egyetemi rendkívüli tanári címet adományozta.

**Halálozás:** *Schmidlechner Károly dr.* egyet. magántanár, e. ü. főtanácsos, f. hó 5-én elhunyt. *Schmidlechner* először vegyésznek készült, csak később kezdett behatóbban foglalkozni az orvostudományokkal. Orvosdoktori oklevelének megszerzése után a bécsi, berlini, drezdai, párisi és londoni klinikákon folytatott hosszú gyakorlatot. Amikor hazatért *Taufer* női klinikáján lett assistens, majd 1914-ben egyetemi magántanárrá képesítették. Még a háború alatt hány év előtt, 1933-ban a Rókus-kórház h. igazgató-főorvosa nevezték ki a Gyöngyösi-úti női kórház igazgatójává. Nélett. Tudományos írásai főleg a gyermekágyi lázzal és a rákos betegségekkel foglalkoztak és a hazai, valamint külföldi folyóiratokban jelentek meg. Elnöke volt a Magyar Orvosok Szövetségének. A *Taufer—Tóth-féle Nőgyógyászat* kézikönyvének összeállításában társszerkesztői minőségben működött közre. — *Lengyel Árpád dr.*, a Budapesti Önkéntes Mentő-Egyesület és az OTI főorvosa; *Feleki Sándor dr.*, ny. tisztiorvos Budapesten elhunytak.

**A berlini Bethesda diakonissa kórház ellenséges repülő-támadás következtében kigyulladt. A betegek közül senki sem sérült meg.**

**Törökországban** egyik legújabb törvény értelmében a török állami tisztviselőknek megtiltják, hogy külföldi nővel lépjenek házasságra. Ugyanilyen törvény már régebben vonatkozik a katonatisztekre és diplomatákra.

**Utrechtben** központi élelmiszervizsgáló intézetet létesítettek. Az intézet kizárólag a táplálék kérdésével foglalkozik és szoros kapcsolatban áll az egyetemi közegészség-tani intézettel.

**Madridban** vérvizsgáló és vératömlesztő intézetet nyitottak. —

**Románia közegészségügyéről** a „Honvédorvos” idei 5—6. száma *Péchy-Szilágyi Ferenc dr.* ezredorvos tollából igen érdekes és tanulságos cikket közöl. Ebben Erdélyről is találunk adatokat, melyek a betegségek elterjedéséről is tájékoztatnak. A tuberculosis és syphilis elterjedt. A malaria Erdélyben nem fordul elő, de Bihar-, Szatmár-, Máramaros-megyékben jelentékeny számú. Nagy-Havasalföld, Besszarábis Kis-Havasalföld és Moldva malaria morbiditási arányszáma azonban 6 ezrelék. Szatmár-megyébe malaria osztágot küldtek ki (1 orvos, 3 egészségügyi személyzettel). A lepra és pellagra is előfordul. A golyva nagyszámú. — Az orvosok száma Erdélyben 1525, ebből 689 román. Egyes megyékben 12—15.000 magyar lakosra jut egy orvos. A Magyarországtól a trianoni békekötéskor elszakított területen 10.000 kórházi és 2000 sanatoriumi ágy volt. — Romániában egészségügyi minisztérium vezeti a közegészségügyet, több-ízben orvosprofesszorok voltak a miniszterek, kiknek munkáját a folytonos kormány- és miniszterváltások nagyon megzavarták. Az utolsó időben *Marinescu* orvostábornok nagy eréllyel látott hozzá a szerfőlött kedvezőtlen közegészségügyi viszonyok javításához. Az egyetemi közegészség-

Rationalis összetételű cholagogum, cholareticum

# BILAGIT-CHINOIN

Az epeutakat fertőtleníti. Kövek távozását elősegíti.  
Görcsoldó, bélmozgató.

20 és 40 tablettá

# ORVOSI HETILAP

Szerkesztőség és kiadóhivatal:

IX., Högyes Endre-utca 7. Telefon: 187-622.

Előfizetések postautalványon vagy csekkalapon küldendők. A feladó-  
vevényt nyugtául ismerjük el.**MEGJELENIK SZOMBATON**

Hirdetések kizárólagos felvétele:

**Kiadóhivatalban**Egyes számok kaphatók:  
a kiadóhivatalban 70 fillérért;  
Magyar Orvosi Archivum számai 2 pengőért.

**Előfizetések beküldhetők:** Kiadóhivatalunkba vagy 22.968. számú postatakarékpénztári csekk számlánk javára. Jugoszláviában az Avala bármely kirendeltségénél az „O. H. számlájára”. Romániában: Borsos Béla dr. Arad. Szlovákiában: Eleőd Z. Solt O. H. Dunabank, Bratislava. **Egyéb külföldről:** az előfizetést levélben küldött dollár-chequeben kérjük a kiadóhivatalba.

**Előfizetési díj:** az „Orvosi Hetilap”-ra és az Orvostudományi Közlemények-re együttesen egész évre 26 P, 220 slk., 350 dinár, 1000 lei, egyéb külföldre 6 dollár, vagy a bel-földi díjak + portóköltés (összesen 32 P) félévre ezen összegek fele, negyedévre negyede, egy óra 150 pengő. — A „Magyar Orvosi Archivum” egész évre 10 pengő, 70 slk., 100 dinár, 400 lei, 2 dollár.

**Narcoticum- és barbitursavmentes fájdalomcsillapítás.**

# DITONAL -KÚP

MITE ÉS FORTE

**Analgeticum — sedativum — spasmolyticum — antipyreticum**

Súlyosabb eseteknél, spasmusoknál, rheuma és ischiásnál

**DITONAL-FORTE**

**Magyar gyártmány**

Készíti: **Vajna József gyógyszerészeti laboratoriuma**

Budapest, IV., Váci-utca 34.

# SPASMOTROPIN

Az ideális magyar  
spasmolyticum

Ulcus ventriculi et duodeni ■ Hyperaciditas ■ Cholelithiasis ■ Angiospasmusok.

12 tabletta phiola P. 2.20  
25 tabletta üveg P. 3.80

**MEDICHEMIA R. T. Budapest X.**

# ORVOSI HETILAP

Alapította: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-ben.

Folytatták:

ANTAL GÉZA, HÖGYES ENDRE, LENHOSSÉK MIHÁLY, SZÉKELY AGOSTON.

Szerkesztőbizottság:

HERZOG FERENC, MISKOLCZY DEZSŐ, GORKA SÁNDOR, HÜTTL TIVADAR,  
VÁMOSSY ZOLTÁN, VIDA KOVITS KAMILLÓ, REUTER KAMILLÓ, JENEY ENDRE,  
FELELŐS SZERKESZTŐ: VÁMOSSY ZOLTÁN. SEGÉDSZERKESZTŐ: FRITZ ERNŐ.

## TARTALOM:

- Flesch Ármin:** A csecsemőkori fülműtétek javallatai gyermekorvosi szempontból. (489—491. oldal.)
- Molnár István és Horányi Mihály:** Az aneurin és a pyrophosphorsavas aneurin (CO-carboxylase) viselkedése a vérben B<sub>1</sub>-vitaminterheléskor. (491—492. oldal.)
- ifj. Marsovszky Pál:** Ismeretlen eredetű hyperproteinaemia. (492—493. oldal.)
- Lelkes Zoltán:** A magzati pajzsmirigy élettana (493—494. oldal.)
- Melléklet:** Az Orvosi Gyakorlat Kérdései. (77—80. oldal.)
- Irodalmi szemle:** (494—496. oldal.)
- Lapszemle:** (496. oldal.)
- Vegyes hírek. — Hetirend:** (496—498. oldal és a borítólapon III. és IV. oldalán.)

## EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A székesfehérvári Madarász-útcai csecsemő- és gyermekkorház közleménye. (Vezető főorvos: Flesch Ármin egyetemi magántanár.)

### A csecsemőkori fülműtétek javallatai gyermekorvosi szempontból.

Irta: Flesch Ármin dr.

A csecsemőkori középfüllobok kórtani jelentőségének megítélésében és kezelésében kb. másfél évtized óta lényeges változás mutatkozik. Régebben mi gyermekorvosok ellentétben, különösen pathologusok (*Ponfick* és mások) felfogásával a középfüllobot a csecsemőkori heveny és idült táplálkozási zavarok eseteiben legfeljebb csak kísérő betegségnek tekintettük; ma azonban mindinkább előtérbe nyomul az a felfogás, amely a középfüllobot egyenesen a betegség középpontjába helyezi és a súlyos heveny és idült táplálkozási zavarok, toxikosisok, dystrophiák és atrophciák létrejöttében nem ritkán főszerephez juttatja. Ennek megfelelő a kezelés átalakulása is. Régebben még paracentesist is csak súlyosabb általános tünetek, nagy láz, nyugtalanság, fájdalom esetén végeztek s a csecsnyúlvány műtétével még kifejezett mastoiditis esetében is kissé várakoztak, ma ellenben a paracentesist a füllelet alapján haladéktalanul elvégzik és a csecsnyúlvány felvése igen sok esetben minden mastoiditisre utaló tünet nélkül, ú. n. occult vagy latens mastoiditis esetében is megtörténik.

Teljes tehát az elfordulás a régi *Czerny*, *Finkelstein*, stb. hirdette állásponttól. Ezt a változást az amerikai *Marriott* indította meg, majd *Burglin* és *Gianelle*, stb. közlésének volt benne szerepe annyira, hogy már 1930-ban *L. F. Meyer* a „Kinderärztl. Praxis”-ban körkérdést intézett erre vonatkozólag gyermek- és fül-orvosokhoz. Saját tapasztalatai a régi conservatív felfogás mellett szóltak és ez nyilvánult meg minden válaszban is, kivéve a *Finkelstein*-ét. Ő tagadta ugyan, hogy nézete megváltozott, mégis hivatkozott *Königsberger* és *Musliner*nek az ő osztályáról megjelent dolgozatára, amely szerint ritka esetekben a csecsemőkori heveny és idült táplálkozási zavarok, toxikosisok, dystrophiák és atrophciák létrejöttében nem ritkán főszerephez juttatja. Ennek megfelelő a kezelés átalakulása is. Régebben még paracentesist is csak súlyosabb általános tünetek, nagy láz, nyugtalanság, fájdalom esetén végeztek s a csecsnyúlvány műtétével még kifejezett mastoiditis esetében is kissé várakoztak, ma ellenben a paracentesist a füllelet alapján haladéktalanul elvégzik és a csecsnyúlvány felvése igen sok esetben minden mastoiditisre utaló tünet nélkül, ú. n. occult vagy latens mastoiditis esetében is megtörténik.

az első év után. Tagadja, hogy atrophciás állapotokat a fül útján meg lehet gyógyítani, de már a heveny táplálkozási zavarokat illetőleg nem helyezkedik ilyen merev álláspontra, mert látott olyan igen súlyos hányással, hasmenéssel járó eseteket, amelyeket a szokásos étrendi úton nem és csak a fül felvése útján tudott meggyógyítani.

Érdekes azután, hogy már 1932-ben *Finkelstein* osztályáról *Königsberger* és *Treppel* kiemelik a csecsemőkori heveny és idült táplálkozási zavarok eseteiben legfeljebb csak kísérő betegségnek tekintettük; ma azonban mindinkább előtérbe nyomul az a felfogás, amely a középfüllobot egyenesen a betegség középpontjába helyezi és a súlyos heveny és idült táplálkozási zavarok, toxikosisok, dystrophiák és atrophciák létrejöttében nem ritkán főszerephez juttatja. Ennek megfelelő a kezelés átalakulása is. Régebben még paracentesist is csak súlyosabb általános tünetek, nagy láz, nyugtalanság, fájdalom esetén végeztek s a csecsnyúlvány műtétével még kifejezett mastoiditis esetében is kissé várakoztak, ma ellenben a paracentesist a füllelet alapján haladéktalanul elvégzik és a csecsnyúlvány felvése igen sok esetben minden mastoiditisre utaló tünet nélkül, ú. n. occult vagy latens mastoiditis esetében is megtörténik.

Érdekes azután, hogy már 1932-ben *Finkelstein* osztályáról *Königsberger* és *Treppel* kiemelik a csecsemőkori heveny és idült táplálkozási zavarok eseteiben legfeljebb csak kísérő betegségnek tekintettük; ma azonban mindinkább előtérbe nyomul az a felfogás, amely a középfüllobot egyenesen a betegség középpontjába helyezi és a súlyos heveny és idült táplálkozási zavarok, toxikosisok, dystrophiák és atrophciák létrejöttében nem ritkán főszerephez juttatja. Ennek megfelelő a kezelés átalakulása is. Régebben még paracentesist is csak súlyosabb általános tünetek, nagy láz, nyugtalanság, fájdalom esetén végeztek s a csecsnyúlvány műtétével még kifejezett mastoiditis esetében is kissé várakoztak, ma ellenben a paracentesist a füllelet alapján haladéktalanul elvégzik és a csecsnyúlvány felvése igen sok esetben minden mastoiditisre utaló tünet nélkül, ú. n. occult vagy latens mastoiditis esetében is megtörténik.

\*  
Ez a most vázolt változás a csecsemőkori középfüllobok jelentőségének elbírálásában és kezelésében kötelességemmel tette, hogy a kórház csecsemőanyagán az eseteket törekedjem ebből a szempontból is megfigyelni és a következtetéseket levonni. Mindenekelőtt feltűnt, hogy az évek folyamán jóval több középfüllobot észleltünk, mint azelőtt. Túl nagy jelentőséget régebben azoknak nem is tulajdonítottam. A paracentesis elvégzésében is a *Finkelstein*-féle állásponton voltam, antrotomiát csecsemőn pedig általában csak kifejezett mastoiditis esetében végeztem. Az évek folyamán azonban, lassan-lassan megváltozott felfogásunk és az egyes esetekben követendő eljárásunk.

\*) A M. Gy. O. T. 1940. évi nagygyűlésén tartott előadás.



Beszámolásomban csupán az utolsó két és fél év esetei szerepelnek, hogy ilyen módon a kórházban azóta működő fülörvossal, *Fabinyi Géza dr.*-ral azonos anyagot dolgozhassak föl. Természetes, hogy az együttműködés a régebbi fülörvosaimmal, (*Kerekes Gy., Tamási P. és Király D. dr.*) is lényegesen hozzájárult a nézetek tisztázásához. Nem foglalkozom a nyilvánvaló mastoiditisekkel, csupán az ú. n. okkultakkal, de már az az összeállítás is, amely feltünteti az egyes években végzett fülműtétek számát, jelzi, hogy mind több esetben mutatkozott indokoltnak az antrum felvétele. Így a kórházban 1930-ban 15, 1931-ben 12, 1932-ben 17, 1933-ban 29, 1934-ben 23, 1935-ben 42, 1936-ban 84, 1937-ben 148, 1938-ban 66, 1939-ben 90, 1940-ben ápr 15-ig 31 csecsemőn végeztek antrotomiát. Nagy szerepe volt ebben részben a sectió és műtéti leleteknek, amelyek a rejtett mastoiditisek gyakoriságát még nem várt esetekben is mutatták, részben pedig néhány szomorú tapasztalatnak, amidőn láttuk, hogy milyen észrevétel nélkül vezethet a középfüllob a csecsemőn genyverűséghez.

Csak két ilyen említék meg a legutóbbi időből. Az egyik egy Leiner-kórból szenvedő kéthónapos csecsemőre vonatkozik, akin a bőrtünetek visszafejlődése és szép súlygyarapodás mellett bőven genyedő középfüllob állt fenn, midőn alig egy hét után hirtelen hashártyalob gyorsan halálhoz vezetett és a boncoláskor is genyes hashártyalobot találtunk, amelynek kórokozója pneumococcus volt, ugyanaz, mint a középfüllobé. A második kéthónapos természetesen táplált csecsemő, ki fejlődésében megállott. Utolsó napokban lázak. Szervi eltérést nem találtunk, csak két oldali genyes középfüllobot, a genyben pneumococcus. Intermittáló lázak, ismételt hányás, a vérkép felvétel alkalmával: 4.500.000 vvsz., 21.600 fvssz., balratolódás. Transzfúziók ellenére a helyzet nem javult, a vvsz. leszállt 3.460.000-re, a fvssz. emelkedett 26.400-ra, a balratolódás fokozódott. Egy hét múlva mindkét antrumot felvették, kiterjedt genyedet találtak. Az ismételt transzfúziókra sem következett javulás be, osteomyelitis, áttéti tályogok jelentkeztek és végül ismételt septikus vérzések után a gyermek meghalt.

Ha ilyen otogen sepsiseket látunk a középfüllobnak már rövid fennállása után is, minden mastoiditisre utaló tünet nélkül, akkor a középfüllobokat a csecsemőkorból fokozott mértékben kell a legnagyobb figyelemre méltatnunk. De éppen ez a két eset is mutatja, milyen nehéz a műtét időpontjának megválasztása. Minthogy ilyen betegek esetleg műtét nélkül is meggyógyulhatnak, hajlandók lennénk várakozni, de ma félve a genyverűség kifejlődésétől, inkább a korai műtét mellett foglalok állást, holott tagadhatatlan, hogy ennek is láthatjuk hátrányait. Azonnali műtétet végeztünk pl. három esetben, ahol a középfüllob mellett már a felvétel alkalmával pneumococcus-meningitis forgott fenn. Mind a hármát elvesztettük.

Nagy gondot okoztak azok a *dystrophiás*, ill. *atrophiás* csecsemők, akiknél középfüllobon kívül egyéb elváltozást nem találtunk és a csecsemő fejlődését megindítani nem tudtuk. Ezekben az esetekben a fül-folyást részben már a kórházi felvétel előtt is észlelték, legtöbbször azonban csak a felvétel alkalmával megejtett vizsgálat állapíthatta meg a középfüllobot. A paracentesisre az esetek egy részében a láz rövidesen engedett, a fül-folyás eltartott napokig vagy hetekig, de végül megszűnt és lassan a csecsemő súlygyarapodása is megindult. Más esetekben azonban a paracentesisre a helyzet nem javult, a lázak szabálytalanul tovább tartottak, esetleg engedtek, majd újból jelentkeztek. Emellett a csecsemő nem gyarapodott, sőt fogyott és általános állapota is romlott. Hasztalan tápláltuk őket női tejjel, adtunk ismételt transzfúziókat, úgy hogy végül különböző várakozási idő után minden egyes esetet külön-külön elbírálván, az antrum felvételére

szántuk el magunkat. Ilyen műtetre került esetünk 22. volt. Közülük 13 meggyógyult, 8 meghalt, 1-et pedig röviddel a műtét után vörheny miatt a Szt.-László kórházba helyeztünk át.

A fülörvos ilyenkor — egy eset kivételével, hol mindkét oldalon és egy másikéval, hol az egyik oldalon negatív volt a lelet — az antrumban mindig többé-kevésbé előrehaladott genyes gyulladást talált, holott külső tünetet, amely a csecsnnyúlvány megbetegedése mellett szót volna, nem észleltünk. Mindkét antrum tökéletes kitisztítására javulás, majd gyógyulás következett be az esetek nagyobb részében, a lázak is különböző hosszú idő után megszűntek és a csecsemő súlygyarapodása megindult. Itt jegyzem meg, hogy nálunk többnyire egy időben történik mindkét csecsnnyúlvány felvétele. Ha nem tartjuk is közömbösnek a rossz tápláltsági állapot mellett ezt a beavatkozást, még a rosszul végződött esetekben sem volt az a tapasztalatunk, hogy ezzel a gyermek végzetes ártalmat szenvedett volna. Nagyon nehéz ugyan az elbírálás, hiszen a leromlás létrejöttében táplálkozási, fertőző és ápolási ártalmak szerepeltek, esetenként különböző mértékben és arányban, mégis ha ezeket az eseteket látjuk, ahol heteken át semminemű eljárás sem bírunk a csecsemő állapotán javítani és a felvétel után a javulás rövidesen megindult, akkor nem zárkoztunk el az elől, hogy egyes esetekben a rejtett csecsnnyúlványgenyedés is szerepet játszik az idült táplálkozási zavar létrejöttében és fennmaradásában. Sajnos, a csecsnnyúlvány röntgenvizsgálatát fiatal csecsemőn nem igen használhatjuk fel, a vérkép is csak egyes ritkább esetben támogathat elhatározásunkban, általában azonban lényegesebb útbaigazítást sem a fehér vérszám változása, sem a vérkép kisebb vagy nagyobb fokú balratolódása nem adott. Csak a pontos megfigyelés, minden más beteg gócnak a kizárása, a táplálási eljárások eredménytelen volta, szóval a klinikai alapon történő elbírálás után állítjuk fel a műtéti javaslatot és szabjuk meg annak időpontját.

Ha azonban a középfülgyulladásán kívül más beteggóc is van a szervezetben, pl. — mint leggyakoribb — tüdőlob, vesemedencelob, akkor állásfoglalásunk a műtétet illetőleg nagyon nehéz lesz. 35 műtetre került esetünkben észleltünk tüdőlobot, vagy bronchitis capillaris mellett középfülgyulladást és idült táplálkozási zavart. Ezek közül 24 meggyógyult, meghalt 7, változatlanul távozott kettő és kettőt áttettünk a székesfővárosi Szent László kórházba. — *Ilyen esetekben lehetőleg a várakozás álláspontjára helyezkedtünk*, részben mert csaknem lehetetlen megállapítani, melyik kóros folyamatnak milyen része van a csecsemő rossz állapotában, továbbá azért is, mert a csecsemő állapota többnyire olyan rossz, hogy nem szívesen vetjük alá a műtétnek. *Szeretjük azért lehetőleg megvárni azt az időpontot, míg a tüdőlob megfelelő kezelésre javul vagy meggyógyul* és a gyermek állapota is jobb lesz. Láttuk ismételtén azt is, hogy a tüdőlob gyógyulása közben a középfüllob is megszűnt s a gyermek is meggyógyult. Csak kivételesen ajánlottunk beavatkozást tüdőlob fennállásának ellenére is.

A súlyos *toxikosis* képét mutató csecsemők kérdésére reátérve, meg kell mindenekelőtt említenem, hogy mióta a felvételkor kivétel nélkül minden csecsemőn fülvizsgálatot is végeztünk, azóta látjuk, hogy a toxikosisos betegek egy részében középfüllobot is találunk. Csak kiemeljük itt, hogy a súlyos vérkeringési zavar következtében a dobhártya ilyenkor még középfüllob esetén sem mutatja a jellegzetes képet. A paracentesis pozitív füllelet mellett mindig elvégeztettük. Egyes

esetekben ezután javulást észlelhettünk, hogy ettől-e azt nem merjük állítani, hiszen emellett a kórházunkban szokásos eljárásokat is alkalmaztuk. Más esetekben azonban mind ezek ellenére tönkrementek. 23 súlyos esetben, midőn láttuk, hogy a gyermek állapota a paracentesis után sem javult, sőt folytonosan romlott, minden gyógyító eljárásunk ellenére és a fülfolys fennállott, megkíséreltük az antrum felvését. Mind a 23 esetben a fülész az antrum betegségét állapíthatta meg, egy esetben azonban csak az egyik oldalon volt elváltozás. 8 esetben ez sem segített, 15 meggyógyult.

Be kell vallanunk, hogy *szabályszerű, pontos javulást a műtét elvégzésére és időpontjára nézve felállítani nem tudunk*. Tudjuk, hogy még akkor is fennállhat rejtett mastoiditis, ha a fülész a vizsgálat alkalmával nem is talál elváltozást. Mi ilyenkor nem avatkozunk be. Ha azonban középfülgyulladást állapíthatunk meg, paracentesisre geny ürül és minden más betegség kizárható, ma kellő megfontolás után ha a szokásos eljárások a javulást nem indítják meg, vagy ha látszólag meg is indítják, de a helyzet újból rosszabbodik, a műtétet ajánlanám. Lehetséges, hogy ilyen módon többször fogunk feltárást végeztetni, mint ahogy az szükséges lenne, a csecsemőkön is begyakorolt, ügyes fülorvos kezében ez nem jelent a csecsemőre nézve túlnagy beavatkozást és nem igen rontja a lefolyás kialakulását. Sajnos, a toxikosisokban végzett műtétek eredményének elbírálását is megnehezíti — ép úgy, mint a dys- és atrophiasokét — azon körülmény, hogy a toxikosis képeinek kifejlődésében különböző okok szerepelhetnek és így nem is foglalhatjuk őket nyugodtan egy csoportba. Ha össze tudnánk hasonlítani igen nagy számú, esetleg százakra menő operált és nem operált esetet, szólhatunk majd végérvényesen hozzá.

Összefoglalva mondhatjuk, hogy a csecsemőkörben is kétségtelenül gyakoribb a rejtett mastoiditis, mint azt azelőtt hittük. Ha középfüllob mellett elhúzódó szabálytalan lázakat észlelünk és a csecsemő a leggondosabb táplálás, transfusio, stb. mellett is súlyából folytonosan veszít a lázakra, súlyvesztésre más magyarázatot a fülön kívül nem találunk, az antrotomiát tartjuk kellő idő múltán javaltnak. A várakozási időtartam különböző, függ a súlyvesztés nagyságától, a klinikai képtől, stb. Általában eredményt a beteganyagtól függően az esetek nagyobb számában látunk. Tüdőlob esetén lehetőleg várnék azok gyógyulásáig, előbb csak kivételesen ajánlanék beavatkozást. Toxikosisok eseteiben pozitív füllelet mellett paracentesist, majd ha a rendelkezésünkre álló minden eljárás után sem következik be javulás, antrotomiát ajánlanék. Negatív fültükri leletkor műtétet nem végeztetnék. Kétségtelenül látunk egyes operált esetekben gyógyulást, olyanokon, akik műtét nélkül bizonyára elpusztultak volna. Kérdéses azonban, hogy a súlyos toxikosisok nagy halálozási százalékát ezzel tetemesen le tudjuk-e szállítani.

**Az O. H. kiadványait olcsón kapják meg** kiadóhivataltól hátrálékban nem lévő előfizetőink. A pénz előre beküldése után azonnal bérmentve küldjük meg az alábbi igen hasznos könyveket:

- Soós Aladár:** Étrendi előírások IV. bővített kiadás . . . . . 5.— P  
**Horváth Boldizsár:** A gyakorló orvos orthopaediája. 230 oldal, 110 ábra és 16 oldal műmelléklettel . . . . . 4.— „  
**Krepuska István:** A füleredetű agytályogok kór- és gyógytana . . . . . 4.— „  
**Benderek István és Külley László:** Gyógymasszázs és mechanoterápia. 240 oldal, füzve . . . . . 4.— „

A befizetési lap hátlapján kérjük az összeg rendezését feltüntetni. Utánvétellel történő rendeléskor a portóköltséget is felszámítjuk.

**A Pázmány Péter Tudományegyetem I. belklinikájának közleménye. (Igazgató: Herzog Ferenc ny. r. tanár.)**

## Az aneurin és a pyrophosphorsavas aneurin (cocarboxylase) viselkedése a vérben B<sub>1</sub>-vitaminterheléskor.

Irta: *Molnár István dr., egyet. magántanár és Horányi Mihály dr.*

A múlt év szeptember és október havában vizsgáltuk egészségesek és betegek B<sub>1</sub>-vitaminszintjét a vérben aneurinnal történt terhelés után. A vér aneurinszintjének egyszeri meghatározása a szervezet B<sub>1</sub>-vitaminhiányáról nem világosít fel, mert ez vizsgálataink szerint egészségeseken és betegeken azonos; aneurinterheléskor azonban az egészségesek és a betegek különbözőképp viselkednek. A terhelést 1000 γ B<sub>1</sub>-gyel intravenásan végezve, az egészségesek vérének B<sub>1</sub>-vitamintartalma a terhelés után átlagban 10 γ<sup>0</sup>-kal megnövekedett, ellenben olyan betegeken, kiken aneurinhiány volt feltehető, a vér B<sub>1</sub>-vitamintartalma a terhelés után átlagban csak 2.8 γ<sup>0</sup>-kal nőtt, B<sub>1</sub>-görbéjük tehát egészen lapos volt.

Vizsgálataink idején jelent meg *Ritsert* közleménye, melyben az aneurin pyrophosphorsavas esterének a vérben meghatározását ismertette; ekkor az eddig 32 betegre vonatkozó vizsgálatainkat lezárva, ezeket oly módon folytattuk, hogy a B<sub>1</sub>-terhelés után most már a vérnek nemcsak aneurin-, hanem cocarboxylase-tartalmának ingadozásait is mértük. E vizsgálatok, melyek január elejétől május végéig, tehát a táplálkozás szempontjából B<sub>1</sub>-vitaminszegény időszakban történtek, 10 egészségesre és 23 betegre vonatkoznak. Az eredményeket az alábbi két tábla mutatja. A terhelés előző vizsgálatainkkal azonosan 1000 γ B<sub>1</sub> érbefecskendezésével történt, a vér aneurin és cocarboxylasetartalmát a kísérlet elején, majd a terhelés után 5, 10, 15 30 és 60 perc múlva határoztuk meg, a vizelettel ürített aneurint a 3 órán át gyűjtött vizeletben mértük.

Esetszám Egészséges	A vér B <sub>1</sub> -vitamin tartalma		A vér cocarboxylase tartalma		Maximális növekedés ideje		B <sub>1</sub> -vitamin a vizeletben
	terhelés előtti	maxim. növekedés után	terhelés előtti	maxim. növekedés után	B <sub>1</sub> -vitamin	Cocarboxylase	
	γ <sup>0</sup>		γ <sup>0</sup>		perc		γ
1.	11	8	9	1	5	15	230
2.	11	9	16	2	5	30	300
3.	14	9	9	11	15	5	250
4.	11	7	10	7	5	15	240
5.	10	7	11	5	5	5	192
6.	11	7	10	8	5	60	270
7.	10	8	13	4	30	60	243
Átlagos érték:	11	8	10	5.4	—	—	246

Az egészségesek csoportjában a vérnek a terhelés előtti B<sub>1</sub>-tartalma általában 11 γ<sup>0</sup>, a betegek csoportjában 12 γ<sup>0</sup>; múlt év őszén végzett kísérleteinkben ez a két adat 19.5 γ<sup>0</sup>, illetőleg 17 γ<sup>0</sup>. A vér vitaminszintjének csökkenését télen és tavasszal valószínűleg a táplálék évszakonkénti változó aneurintartalma magyarázza. A terhelési kísérletben a két csoportban a vér vitaminszintjének emelkedése ugyanolyan jellemző, mint ezt ősszel végzett kísérleteinkben találtuk; terhelés után ugyanis az egészségesek csoportjában a vér B<sub>1</sub> vitaminszintje átlagban 8 γ<sup>0</sup>-kal emelkedett (összettel végzett kísérleteinkben 10 γ<sup>0</sup>-kal), a betegek csoportjában azonban ez az emelkedés csak 2.7 γ<sup>0</sup>, (összettel végzett kísérleteinkben 2.8 γ<sup>0</sup>).

Eszetszám	A vér B <sub>1</sub> -vitamin tartalma maxim. terhelés előtt		A vér Cocarboxylase tartalma maxim. terhelés előtt		Maxim. növényi B <sub>1</sub> -vitamin perc	Cocarboxylase	B <sub>1</sub> -vitamin a vizeletben
	$\gamma^0/0$	$0/0\gamma$	$\gamma^0/0$	$0/0\gamma$			
8. Basedow	17	4	10	11	30	30	—
9. Myodeg. cord.	16	3	10	9	5	5	—
10. Jackson epilepsia	12	2	9	—3	5	5	380
11. Arthritis chron. myodeg. cord.	13	1	2	17	30	15	260
12. Cc. hepatitis	10	1	0	8	5	30	102
13. Cc. ventric.	9	2	6	4	5	5	60
14. Cc. sigmae	15	4	6	7	5	30	210
15. Cc. ventric.	12	2	2	3	5	30	82
16. Endokard. lenta	9	1	4	4	5	5	94
17. Ulcus duod.	13	6	7	1	5	60	382
18. Basedow.	10	3	8	5	15	5	239
19. Melanosarc. gen.	11	1	13	2	5	30	98
20. Anaemia perniciososa funic. myel.	15	3	7	8	30	15	234
21. Anaemia perniciososa funic. myel.	10	2	12	7	15	30	116
22. Empyema thor.	9	1	5	5	15	5	186
23. Anaemia perniciososa funic. myel.	11	4	10	8	60	30	119
24. Anaemia perniciososa	10	6	10	9	15	30	101
25. Basedow	13	3	10	5	30	60	320
Átlagos érték:	12	2.7	7.3	6	—	—	186

Mostani vizsgálataink különleges célja, hogy a vér pyrophosphorsavas aneurinjének tartalmából terhelés előtt és után következtethetünk-e a szervezet B<sub>1</sub>-telítettségére, vagy szükségletére, nemleges eredménnyel végződött. Jóllehet betegeink csoportjában a vér cocarboxylasetartalma a terhelés előtt valamivel alacsonyabb volt (7.3  $\gamma^0/0$ ), mint az egészségesek csoportjában (10  $\gamma^0/0$ ), terhelés után a vér cocarboxylaseszintjének maximalis emelkedése a két csoportban gyakorlati értelemben azonos, egészségeseken átlag 5.4  $\gamma^0/0$ , betegeken 6.0  $\gamma^0/0$ . A terhelés után három órán át gyűjtött vizeletben a kiválasztott aneurinmennyiség egyezik az ősszel kapott adatokkal, azaz az egészségesek csoportjában 246  $\gamma$  (ősszel végzett kísérleteinkben 244  $\gamma$ ), a betegek csoportjában 186  $\gamma$  (ősszel végzett kísérleteinkben 167  $\gamma$ ).

Külön kell említenünk a táblázatban fel nem tüntetett 3 egészségeset és 5 beteget, kiknek esetében a vér aneurinszintjének emelkedése terhelés után a várt eredménnyel ellenkezőleg viselkedett. 3 egészségesben ugyanis a B<sub>1</sub>-szint a vérben 1000  $\gamma$  B<sub>1</sub> érbeadása után csak 2—4  $\gamma^0/0$ -kal emelkedett, aminek az oka ez egyének vitaminszegény táplálkozása lehet a kísérlet előtti időben, ami télen és tavasszal könnyen lehetséges. Éppen ellenkező volt a kísérlet eredménye 5 olyan betegen kiknek szervezetében vitamintelítettség hiány volt feltehető. Ezen 5 beteg közül 2 alkoholos polyneuritisben szenvedett, tehát olyan betegségben, mely eddigi tudásunk szerint a B<sub>1</sub>-hiány egyik legjellegzetesebb következménye; a többi három 1 ikterus catarrh., 1 vérző ulcusos, ki szigorú ulcusétrenden, azaz egyszersmind B<sub>1</sub>-szegény étrenden volt és 1 endokarditis lentás, hetek óta magas lázzal. E beteg vérének aneurinszintje terhelés után 7—20  $\gamma^0/0$ -kal emelkedett, tehát az általunk a telítettség hiányára jellegzetesnek tartott lapos görbe hiányzott. A 3 órán keresztül gyűjtött vizeletben csak egyik alkoholos polyneuritisben szenvedő beteg ürített annyi aneurint (600  $\gamma$ ), mely az egészségeseken talált értéket kifejezetten túlhaladta, a fekélyes beteg a 3 órán át gyűjtött vizeletben 374  $\gamma$  B<sub>1</sub>-t ürített és ezzel szintén a normalis ürítés felső határát haladta túl. E két beteg esetében tehát arra kell gondolnunk, hogy a terhelési kísérletben tapasztalt eredmény az aneurin hibás vagy hiányos kihasználásának a következménye. A többi 3 betegen a vér aneurinszintjének

viselkedését a terhelés után egyelőre nem tudjuk megmagyarázni.

Összefoglalva kísérleteink eredményét, ezek az ősszel végzett kísérleteink adatait megerősítik: a vér B<sub>1</sub>-vitamintartalmának egyszeri meghatározása a szervezet B<sub>1</sub>-telítettségéről nem ad felvilágosítást. A szervezet B<sub>1</sub>-vitaminhiányának a mértéke a vér B<sub>1</sub> szintjének változása vitaminterhelés után. Télen és tavasszal végzett kísérleteink eredménye az ősszel végzett kísérletek eredményétől némileg eltér, u. i. egészségesek vitaminszintjének emelkedése B<sub>1</sub>-terhelés után is mutathat néha lapos görbét, aminek oka valószínűleg a táplálék hiányos B<sub>1</sub>-tartalma ezekben az évszakokban. A vér pyrophosphorsavas aneurin-szintje egészségeseken és betegeken nagy átlagban azonos, vitaminterhelés után ez a szint jellegzetes ingadozást nem mutat. A terhelési kísérletben figyelemmel kísérendő a vizelettel ürülő aneurinmennyiség is, mert a vitamin hiányos vagy hibás kihasználása a vitamintelítettség látszatát keltheti.

A Pázmány Péter Tudományegyetem I. belklinikájának közleménye. (Igazgató: Herzog Ferenc ny. r. tanár.)

## Ismeretlen eredetű hyperproteinaemia.

Írta: ifj. Marsovszky Pál dr.

A hyperproteinaemia gyakori némely betegségben. Gyakori és jellemző tünet myeloma multiplexben, de lymphogranuloma inguinale, Boeck-sarcoid, lepra kalaazar eseteiben is előfordul. Legújabbban Jens Bing és munkatársai olyan hyperproteinaemiás, illetőleg hyperglobulinaemiás eseteket is ismertettek, amelyekben neurologiai tünetek is voltak: gyengült hasreflexeket, csökkent izomtonust, kétoldali Babinski-tünetet, a kezen és lábakon bénulást találtak, a liquorban nagyobb sejtszámot és globulinszaporulatot, a cauda equinában pedig gömbsejtes beszűrődést. Egyik esetükben a hypophysist szövettanilag is megvizsgálták, de benne kórosat nem találtak.

Az endokrin betegségek közül a myxoedemáról régen ismeretes, hogy a serum fehérjetartalma 10<sup>0/0</sup>-nál nagyobb is lehet. Labbé és Boulin diabetesben írtak le hyperproteinaemiát, mely szerintük az albumin megszorodása következtében keletkezik. Podhradzky klinikánkon végzett vizsgálatai szerint több endokrin betegségben (Addison-kór, akromegalia, akromikria, diabetes mellitus, diabetes insipidus, törpenövés, hypophysis-daganat, lipodystrophia, myasthenia, myxoedema, sklerodermia, Simmonds-kachexia) található a rendesnél több serumfehérje; az esetek egy részében pedig az albumin- és globulinfractiók egymáshoz való viszonya is megváltozott, az A/G-quotiens néhány betegségben csökkent, másban megnőtt. Ezzel ellentétben a fehérje redukált kolloidnyomása a fenti betegségekben, valamennyi esetben csökkent. Hormontherápiára viszont, így például hypophysis adagolásra vagy átültetésre a serumfehérje-fractiók egymáshoz való viszonya ismét a szabályos felé közeledik, a redukált kolloidnyomás pedig nő.

A hyperproteinaemiának oly esetét észleltem klinikánkon, amely a fent említett betegségek egyikébe sem sorozható, amelyhez hasonló esetet tudomásom szerint ezideig senki sem ismertetett.

K. S. 50 éves férfit erős orr- és fogínyvérzéssel szállították klinikánkra. Már négyéves korában egy ízben erős orr- és fogínyvérese volt. Ez év áprilisa óta vérzik gyakrabban és erősebben az orra, június óta fogínye is. Felvétele

előtt 8—10 nappal látása és hallása jelentősen romlott és ez idő óta gyakran szédül. A mellkasi, hasi szervekben, valamint az idegrendszerben kóros nincsen. Sápadt, ornyílásából vér szivárog, nyé duzzadt, vérző. Wa.-r.: negatív, vizelet-fajsúly: 1011, vh.: savi, fehérje: nyomokban, geny: negatív, ubg.: nyomokban, üledékben kóros nincs. Vvs.-süllyedés 135 mm 1. óra alatt. Bence—Jones-fehérjét ismételtén vizsgálva sem tudunk a vizeletben kimutatni. A vvs.-ek Hayem-oldatban összezsapzódnak és csak pñys. konyhasóoldatban sikerült megszámlálásuk. Vvs.: 3.2 millió, hb.: 58%, fvs.: 8.500, fiatal: 6%, pálcika: 3%, karélyos: 63%, ly.: 25%, mo.: 3%. Vércési idő: 1 perc, alvadási idő: 6.5—9 perc. Thrombocytaszám: 150.000. Plasmafehérjetartalom: 16%, ebből 15.3% globulin és 0.7% albumin. Az egyre fokozódó erős orrvérzés következtében a vvs. 2.6 millióra csökkent. A betegnek emiatt többször adunk transfusiót (O, IV. vércsoport). Szemfenék: mindkét szemfenéken megvastagodott kanyargós vénák, helyenként hatalmas tágulattal, az egész fundus tele haemorrhagiákkal. Több ízben történt fülészeti vizsgálat: mindkét dobhártya ép. Sem a mély, sem a magas (C<sub>64</sub>, C<sub>5</sub>) hangvillát nem halja. Hangos társalgó beszédét a fülkagylónál nem hall, j. o. hangot ugyan hall, de a beszédet nem érti, b. o. hangot sem hall. (Bárány-készülékkel vizsgálva.) —

A csigolyákról, vállakról, felkarról és bordákról készült röntgenfelvételen semmi kóros. Kétirányú koponyafelvételen a koponyatető és alap rendes. A nyereg rendes tágságú, a bal homloküregek kisebb légtartalmú, a bal sinus maxillaris erősen árnyékolat.

Gyomorbél röntgenvizsg.: kóros nincs. Sternumpunct.: ly.: 22%, mybl.: 1%, mycy.: 4%, fiatal: 0%, pálcika: 10%, karélyos: 39%, ba.: 1%, eo.: 11%, mo.: 1%, proerythrobl.: 1%, erythrobl.: 2%, makrobl.: 6%.

A beteg állapota a többször adott transfusio elienére is egyre romlik, majd lázas lesz. A jobb tüdő alsó része felett tenyérszerű területen tompulat, felette nagyobb holyagú szőrösülés és crepitatio. Vvs.-süllyedés: 160 mm 1 óra alatt. Fvs.: 9.400. Állapota tovább romlik, vvs.: 1.8 millióra süllyed, láza 40 C°-ra hág, majd szívgyengeségben meghal.

**Boncoláskor (Farkas dr.)** a legmondosabb vizsgálat sem sikerült a kóros fehérjeösszetétel okát megállapítani. **Kórbonctani diagnosis:** Pleuritis subacut diffusa. Empyema thoracis l. d. Sinusitis sphenoidalalis l. d., maxillaris l. s. suppurativa. Splenitis subacuta septica. Bronchiektasia difusa. Bronchitis et bronchiolitis purulenta. Hyperplasia rubra medullae ossium femoralium.

A csigolya és sternum fűrészelési síkja élénkvrös, feltűnően szivacsos, mindkét combcsont diaphysisében kifejezetten vörös, sajátságosan tömött, a velőüregből szinte egészében kiemelkedő csontvelő van. Mindkét fejecs metszéspontja ugyan csak élénkvrös. Deg. parenchymatosa myokardii et hepatitis. Nephrosis. Szöveti vizsgálat a veséken szembeötlő a kanyargós csatornák területén a csatornahámnak szemcsés duzzadása, sokhelyen leválása. Csontvelő: feltűnő sok fiatal myeloid elem található, a tágtult sinusokban sajátságos habos és eosinnal élénken festődő plasma dermedt meg. Nyirokcsomók: sinusok tágtultak, bennük sok levált erdothelsejt és fehérvérsejt van, amelyek a már a csontvelőnél említett, habos dermedt plasmába ágyazottak. Pankreas és pajzsmirigy szembeötlő szöveti elváltozást nem mutatnak. **Hypophysis:** feltűnik az eosinophyl-sejtek túlsúlya, valamint ugyanezen sejteknek a pars nervosa történt invasiója. Mind az elülső lebeny, mind a pars nervosa és a közti rész sinusoidjaiban enyhe metachromasiát mutató és a rendesen több kolloid van. Bakteriológiai vizsgálattal kórokozót kimutatni nem sikerült.

A betegem tehát sem klinikai vizsgálattal, sem boncolással myelomatát találni nem lehetett. A beteg serumát több ízben és sorozatosan vizsgálva **Howe** eljárásával (l. táblázat), úgyszólván mindig igen nagy fehérjeértékeket találtam, tetemes globulin- és csekély albumintartalommal. A beteg serumfehérjeje kezdetben 16% volt, ami egymagában is figyelemreméltó magas érték, mert csak **Bennhold**, majd legutóbb **Vignati—Reuchenberg** között ekkora fehérjeértékeket.

A táblázat szerint a plasmafehérje 12.2% és 16%, az albumin pedig 0.7%—1.4% között váltakozott, tehát az utóbbi igen kevés volt. A kolloidnyomás az első nagy fehérjeérték esetében 451 mm H<sub>2</sub>O volt, ezután pedig

A vizsgálat napja	Albumin %	Globulin %	A/G	Globulin + Fibrinog. %	Fibrinogen %	Plasmaprotein %	Kolloidnyomás H <sub>2</sub> O m/m	Redukált kolloidnyomás
VIII. 1.	0.7	15.3	0.045	—	—	16.6	451	28
IX. 18.	1.3	10.3	—	—	0.9	—	—	—
IX. 20.	1.35	—	—	11.85	—	13.2	245	18.6
IX. 21.	1.35	—	—	13.45	—	14.8	—	—
IX. 22.	1.3	—	—	12.7	—	14.0	274	19.5
IX. 25.	1.1	—	—	11.9	—	13.0	250	19.3
X. 15.	1.4	10.3	0.138	—	0.6	12.2	275	22.5

245—275 mm H<sub>2</sub>O között ingadozott, a redukált nyomás pedig ugyancsak az első értéktől eltekintve a rendesen alacsonyabb.

Mivel **Podhradzky** azt találta, hogy az endokrin betegségekben a vérfehérjékben mennyiségi elváltozás mellett milyenségi eltérés is található, nevezetesen a redukált kolloidnyomás a szabálynál jóval kisebb, a redukált nyomásnak alacsony volta esetében talán szintén arra utal, hogy betegem az endokrin rendszer különleges betegségéről van szó. Támogatja ezt a feltevést a hypophysis szövettani lelete, az eosinophyl sejteknek a rendestől eltérő viselkedése. Ez a lelet annyival is inkább figyelemreméltó, mert **Podhradzky** klinikai és folyamatban lévő állatkísérleti vizsgálatai szerint a vérfehérjéknek regulálásában az endokrin szervek közül a vezető szerepet a hypophysis viszi.

Esetemben tehát sem a klinikai, sem a kórbonctani vizsgálattal nem sikerült az igen nagy hyperproteinaemia, az erős globulin-szaporodás és albumin-megfogyás okát biztosan kimutatni. Csupán a hypophysisben találtunk csekély elváltozást, mely talán kapcsolatban van a vérfehérjék megváltozásával.

Az Erzsébet Tudományegyetem élettani intézetének közleménye. (Igazgató: Pekár Mihály ny. r. tanár.)

## A magzati pajzsmirigy élettana.

Irta: **Lelkes Zoltán dr.**

Amióta a belsőelválasztású mirigyek nagy élet- és kórtani jelentősége általánosan ismert, a magzati endokrin mirigyek jelentősége iránt is felébredt az érdeklődés. A kérdés vizsgálata azonban az adott viszonyok miatt nagyon nehéz. Így a munka első része a magzati endokrin mirigyek morfológiai viszonyainak tisztázása volt. Eleinte ebből, valamint az olykor vizsgálatra került fejlődési rendellenességekből vontak le következtetéseket a functionális viszonyokat illetőleg. Bár az anatómiai viszonyok sok esetben a mirigy működőképes állapotára utaltak, azt, hogy a magzat endokrin mirigyei általában működnek-e, az elmúlt évtizedben még általában kétségbevittek. Ha megfontoljuk azt a körülményt, hogy a fejlődő magzat mennyire az anya protektorátusa alatt áll, testének felépítéséhez és életműködésének lebonyolításához szükséges anyagokat az anyai vérből készen kapja, valóban nincs okunk felténni, hogy a magzat belsőelválasztású mirigyének működésére is szükség lehet. Ámde tudjuk azt is, hogy a placenta nem bocsátja át az anyai vérben keringő összes anyagokat. Így pl. a fehérje, strichnin, veratrin, curara, ergotin, antigenek, normal antitestek, isoagglutinnak nem mennek át a placentán, míg a jódkálium.

phosphor, arsen, higany, alkohol, morphin, a mester-ségesen kitermelt specifikus antitestek, insulin pajzsmirigyhormon, vitaminok részére a placenta átjárható. De a placenta áteresztőképessége is némely anyagra nézve csak egyirányú, szelepszzerű, az anyai vérből a magzatba, vagy megfordítva, bírhat érvénnyel. Ez a körülmény a fejlődő szervezetet már a méhbeli életben is bizonyos állandó önálló tevékenységre is kényszerítheti. —

Hogy melyek azok az élettani folyamatok, melyek a magzat szervezetében az anya életétől teljesen függetlenül folynak, vagy folyhatnak le, errenézve még kevés az adat. De ma már igazoltnak tekinthetjük, hogy a magzati endokrin mirigyek közül némelyek működő állapotban vannak, mint azt pl. a pankreas Langerhans-szigeteire nézve igazolták.

A magzati belsőelválasztású mirigyek szerepének tisztázása két szempontból is fontos lehet. Nevezetesen részt vehetnek a fejlődő magzat testének kialakulásában, mint azt némely embryologus és pathologus feltételezi, másrészt a belsőelválasztású mirigyek közismert correlatiós viszonya révén az anyai szervezet hasonló mirigyével is vonatkozásban állhatnak.

A magzati pajzsmirigy működési viszonyaira vonatkozólag kevés adat áll rendelkezésre. Mint fent láttuk, a placentán a pajzsmirigy hatóanyagai átjárhatnak, tehát a pajzsmirigyhormon az anyai vérrel a magzat testébe is bekerül, s annak ezirányú szükségleteit kielégítheti. De a magzati pajzsmirigy ettől függetlenül önálló tevékenységet is végezhet. Ezt azonban még nem sikerült kétségtelenül igazolni.

A pajzsmirigy hiányával született gyermekek vizsgálata a pajzsmirigy magzati tevékenységére vonatkozólag semmi következtetést nem enged meg. Az ilyen gyermekek életük első évében elpusztultak, noha a mirigy-szövetek némi maradványa olykor fellelhető volt. Számos megfigyelés utal azonban arra, hogy a pajzsmirigy már a magzati életben működőképes állapotban van, jöllehet bizonyos jelek arra mutatnak, hogy az emberi és némely állati magzati pajzsmirigyek között morfológiai és így functionalis tekintetben is bizonyos különbségek állanak fenn. Így pl. az emberi magzati pajzsmirigy alveolaris szerkezetének kialakulása csak a szülés utáni hetekben következik be, míg pl. a borjúmagzatban ez már a magzati élet második felében létrejön s szövettanilag semmit sem különbözik a kifejlett szervezettől. Éppen úgy a kolloid is az emberi magzatban csak jelentéktelen mennyiségben található, szemben a borjúmagzat pajzsmirigyének kolloidgazdagságával.

Egy másik szempont, ahonnan a kérdés megközelíthető, a pajzsmirigy jódtartalma. Errevonatkozólag számos vizsgálati adatt áll rendelkezésre, melyek azt mutatják, hogy — megfelelő eljárással vizsgálva — a magzati pajzsmirigy a méhbeli élet második felében, habár kis mennyiségben is, de mindig tartalmaz jódot. Így az emberben az 5—9. hónapban friss mirigyben átlagértékben *Fellenberg* 0.00043, *Maurer* és *Dietz* 0.0003, *Lelkes* 0.00056% jódot talált. Az állati magzatok mirigyében sokkalta több a jód. Így beszárított anyagban borjúmagzatban 0.005—0.048 (*Abelin*) újszülött sertésben 0.064—0.236% (*Smith*), stb.

További kérdés, hogy a jód biológiailag hatásos kötésben van-e jelen. Errevonatkozólag csak az amphiabiák fejlődésére gyakorolt morfológiai hatást vizsgálták, de még azt is csak kevés esetben s egymással ellentmondó eredménnyel. Így *Schultze*, *Smith* és *Höll-dobler* etetési kísérletei eredménytelenek maradtak, míg a heteroplastikus transplantatio már a harmadik

hónaptól kezdve sietette a metamorphosist. *Wegelin* és *Abelin* 8 hónapos koraszülöttön jellegzetes pajzsmirigyhatást láttak, ellenben egy struma congenitával született koraszülött pajzsmirigy határozottan gátló hatással volt a metamorphosusra. Az újszülött pajzsmirigyre vonatkozó vizsgálatok sem mutattak egységes eredményt. *Abelin* 4 normalis újszülöttön gyenge positiv hatást látott, ellenben 14 struma congenita közül 13-ban nemleges volt az eredmény. *Lelkes* két ízben is végzett etetési kísérletei embermagzati pajzsmiriggyel határozott metamorphosis-gátló hatást mutattak. Ezzel szemben az állati magzati pajzsmiriggyel végzett kísérletek a legtöbb esetben positiv morphogenetikus hatást eredményeztek. (*Hunt*, *Hogben*, *Macchirulo*, *Lelkes*).

Ezek szerint mind a morfológiai, mind a biochemiai és biológiai vizsgálatok azt mutatják, hogy a magzati pajzsmirigy legalább is a méhbeli élet második felében működőképes állapotban van. De kétségtelennek látszik, hogy ebből a szempontból az emberi és állati magzati pajzsmirigy között mind a működés fokát, mind annak természetét illetőleg bizonyos különbségek vannak. A jelek arra mutatnak, hogy az emberi magzati pajzsmirigy tulajdonképpen tevékenységét csak a szülés után kezdi meg. Erre mutat a morfológiai és biológiai adatokon kívül a csecsemő anyagcseréjének vizsgálata is, ami az élet első három hónapjában még a felnőttével egyenlő s csak ezután mutatja a csecsemő és kisgyermekkorra jellemző lényeges emelkedést. Az állati újszülöttekről ilyen adatok még nincsenek.

Megemlítést érdemel még az endemiás golyvás vidékeken oly gyakori veleszületett golyva is. Az a körülmény, hogy adott viszonyok között a magzati pajzsmirigy a kifejlett szervezet pajzsmirigyéhez hasonló kóros reactiót mutat, ugyancsak már fennálló funkciós viszonyokra enged következtetni. Megerősíti e feltevést az a körülmény is, hogy az ilyen vidékeken megelőző céllal használt jódozott só az újszülöttek golyvályát is jó eredménnyel befolyásolja. (*Steinmann*.)

*Összefoglalva* a fent elmondottakat a következőket mondhatjuk:

1. A magzati pajzsmirigy a méhbeli élet második felében működőképes állapotban van;
2. Alkalmassint ki is fejt bizonyos incretiós tevékenységet;
3. A működés megindulásának ideje, mértéke és természete között az emberi és állati magzati pajzsmirigy között bizonyos különbség áll fenn.

## IRODALMI SZEMLE

### BELGYÓGYÁSZAT

Rovatvezető: *Gömöri Pál* és *Binder László*.

**Az angina terapiája.** *Wessely* prof. (Wien. Klin. Wschr. 1940. 26.) Az anginát nemrégén felületes gyulladással elváltozásnak tartották. A szerző vizsgálatai szerint az angina mélyreható, a tonsillák parenchimáját érintő, destructiv folyamat, mely már a legkoraibb stadiumban is észlelhető. A fertőzés nem kívülről hatol a lakunákba, sem a környező nyálkahártyákról nyirokutakon, hanem véresek útján keletkezik. Ezt bizonyítaná az esetenként együtt jelentkező appendicitis, lépduzzanat, hidegrázás, továbbá az orrtamponások alkalmazásakor észlelt, ú. n. traumás angina. Kezelésében első az ágynyugalom. Az első napokban jó hatású az aspirin-adagolás. Helyileg a Bier-féle pangás elve szerint meleg teával történő öblítés, párakötés a nyakra. Ezt célozza a diathermiás és sollux-kezelés is. Disphagiás fájdalomra érzéstelenítő pastillák fogyasztása enyhítő hatású. Garatmandula-angina esetén orron keresztül instillatiót ajánl (5%-os collargol). Általános ellenállás fokozása érdekében omnadin-, vagy tej-injectio. Septikusnak látszó ese-

## Dr. FARKAS vizgyógyintézet

V. BÁTHORY-UTCA 3 — TELEFON: 126—438

Szénsavas-, belfürdők, ultrarövidhullámú kezelés

megindulása között? — Szabó Gábor: Rekeszizom-elváltozások elhúzódó fulladás eseteiben; — v. Sövényházy Ágost: Hólyag-hüvely sipolyok keletkezése és gyógyítása; — Korbully György: Semmelweis a kortársak feljegyzéseiben; — Csillag Sándor: A hallószerv fusospirochaetás megbetegedései; — Herzog Ferenc: Az aorta-syphilis fejlődéséről és körjelzéséről; — Perény Gábor: A táplálkozásról; — Margitay-Becht Endre: A hormontherapiáról; — Molnár István: A környéki keringés zavarairól; — Gömöri Pál: Az oedémak pathogenesise és terapiája; Erdélyi József: Betegek megfigyelése és kezelése a röntgenbesugárzások alatt és után. — Mint a IV. szám melléklete jelent meg Bakács György: A mellékpajzsmirigyek kór- és gyógytana című 85 oldalra terjedő munkája.

Bécsben a katonai tartalékkórházakat három kivétellel beszüntették. Az így szabaddá tett kórházak ismét a polgári lakosság rendelkezésére állanak.

Brémában az utóbbi időben a szülések mintegy 10%-a kórházakban folyt le.

Olaszországban egy legújabb rendelet értelmében bármilyen fertőző bajban szenvedő egyén háztartási munkát nem végezhet. A háztartási alkalmazottak kötelesek magukat orvosi vizsgálatnak alávetni.

A cseh protektorátusi kormányzás legújabb rendelete értelmében zsidó orvosok csak zsidókat kezelhetnek.

A Szovjetunióban új kardioskopot szerkesztettek, mely a szívzörejeiket 10.000-szeresére erősíti. A készülék súlya mindössze 10 kg.

## HETIREND

Szedán, 25-én, 1/2 7 ó.: a Magyar Orvosok Röntgen Egyesületének ülése. Scholtz A.: A máj és tüdő echinococcus röntgenológiai vonatkozásai. — Gefferth K.: Pleuritis mediastinalis superior.

Csütörtökön, 26-án, 6 ó.: a Tiszaháti Orvosok egyesületének ülése Ungváron. Neuber E.: Heveny és idült fertőző bőrbetegségek fajlagos kórismézéséről és gyógykezeléséről.

Frontátvonulások és kísérő jelenségeik szept. 8—14. között. Ezen a héten a felsiklári frontok száma aránylag nagy, a betörési frontok száma a rendszernél kevesebb volt, de 12-én egy erős fejlettségű betörési front is érkezett. A frontok részletes adatai:

Átvonulás ideje Budapestben	A front		Kísérő események*	
	hó	nap		óra
9	15	Betörési	Gyenge	Szélugr. D-ről NY-ra, felhőátvonulás
10	16	Felsikl.	Mérsék.	Kévs praefrontalis eső 15 ó.-tól
10	17	Betörési	Mérsék.	Záporosó 1 mm
11	2	Felsikl.	Mérsék.	Praefrontalis eső 1 mm
11	14	Betörési	Gyenge	Cumulus-congestus-felhők átvonulása
11	18	Betörési	Mérsék.	Szélrohamok 16 m/mp-ig
12	4	Betörési	Erős	Szélvihar 22 m/mp, légnyomásugrás és lehülés
12	21	Betörési	Mérsék.	Új szélrohamok 8 m/mp
13	2	Betörési	Mérsék.	Új szélrohamok 10 m/mp
13	14	Betörési	Mérsék.	Kis záporosó, szélroham 9 m/mp
13	22	Felsikl.	Mérsék.	Kévs eső
14	10	Felsikl.	Mérsék.	Kévs eső
14	16	Felsikl.	Erős	Heves praefrontalis eső 11 ó.-tól

\* A táblázat utolsó oszlopán szereplő számadatok Budapestre vonatkoznak és a m. kir. Meteorológiai Intézet önró műszereinek adatai. Részletes magyarázatot lásd az 1940. évi I. szám III. borítóloldalán.

237.805—1940. B. M. sz.

## PÁLYÁZATI HIRDETÉMÉNY.

A beregszászi m. kir. állami közkórházban megüresedett alorvosi állásra pályázatot hirdetek. Az állás javadalmazása az állami rendszerű X. fiz. oszt. 3. fokozatának megfelelő fizetés, bútorozott szobából álló lakás, fűtés, világítás, valamint az önköltségi ár 50%-ának megtérítése ellenében I. oszt. intézeti étellemezés.

Az állást elnyerni öhajtok hozzám intézett, szabályszerűen felbélyegzett kérvényeiket e pályázati hirdetemnek a Budapesti Közlöny című hivatalos lapban történt harmadik ízbeni közzétételétől számított 15 napon belül — közhivatalban lévő hivatali főnökük útján — a m. kir. belügyminisztériumba (Bp., I., Uri-u. 49. sz.) nyújtsák be.

A pályázati kérvényhez a Népegészségügy „Szám magyarázat”-ában 1—12. szám alatt megjelölt okmányok csatolandók.

Az állás betöltése alkalmaztatás útján két évre történik, melyből végleges kinevezésre jogigény nem támasztható. Az alkalmazás további két évre meghosszabbítható.

Az alorvosnak az intézetben kell laknia, természetbeni lakását csak saját személyére veheti igénybe, s magángyakorlatot nem folytathat. A pályázók nyilatkozni kötelesek arról is, hogy amennyiben a szóbanlévő állásra alkalmazást nem nyernek, pályázatukat más állami kórházban megüresedő alorvosi állásra is fenntartják-e?

Budapest, 1940. évi szeptember hó 4-én.

M. kir. Belügyminiszter.

## PÁLYÁZATI HIRDETÉMÉNY

iskolaorvos-egészségtan-tanári megbízásokra. (Közlés az m. kir. vallás- és közoktatásügyi miniszternek 1940. évi augusztus hó 29. napján kelt 64.262—1940. sz. rendelete alapján.)

Hivatkozással az iskolaorvosok működésének szabályozásáról szóló 1939. évi 136.440—IX. sz. rendeletre, pályázatot hirdetek két iskolaorvos-egészségtan-tanári megbízásra és pedig Debrecenben egy férfi, Szegeden egy iskolaorvos-egészségtan-tanár részére, az ottani közép- és középfokú iskolákhoz.

Az iskolaorvosok feladata a tantervben kijelölt egészségügyi órák ellátása mellett a gondjaira bízott iskolák egészségvédelmének megszervezése az 1939. évi 136.440—IX. sz. rendeletben (megjelent a keb. Hivatalos Közlöny 1939. évi 20. számában) foglalt módokat szerint.

Az iskolaorvosok hivatali elfoglaltságukon kívül eső időben külön engedély nélkül is folytathatnak magángyakorlatot. Az iskolaorvos-egészségtan-tanárok egyelőre az 1940—41. iskolaévre ideiglenes megbízást kapnak, amely megbízás annak lejáratával meghosszabbítható, de bármikor vissza is vonható. Javadalmazásuk havi 160 P tiszteletdíj és 20 P műszer és anyaghasználati átalány.

A kérvényeket legkésőbbben folyó évi október hó 1-ig, a jelenleg is alkalmazásban lévőket felettes hatóságuk útján, az állásban nem lévők pedig közvetlenül hozzám nyújtják be.

A pályázati kérvényhez a Népegészségügy „Szám magyarázat”-ában 1—12. szám alatt megjelölt okmányok csatolandók.

A kérvényben jelezni kell, hogy a pályázóknak milyen más állása, megbízása van és ezek után milyen javadalmat élvez. A jelenleg iskolaorvosi állásban állók is pályázhatnak, feltéve, hogy iskolaorvos-egészségtan-tanári képesítésük van.

A pályázóknak a 7720—1939. M. E. sz. rendelet 1., 3. és 9. §-iban foglalt rendelkezések szerint igazolniuk kell azt, hogy nem esnek a zsidók közéleti és gazdasági térfoglalásáról szóló 1939. évi IV. tc. 1. és 5. §-aiban meghatározott korlátozások alá.

M. kir. Vallás- és közoktatásügyi miniszter.

**BEHEPAR CERTA**

Máj és B, therápia együtt

3x2 km P3'50 2x10 km P9'50



**1 tableta tartalmaz:**  
 0.28 g. Acid. acet. sol.,  
 0.013 g. Chln. ctr.  
 0.04 g. Li. ctr.

**Kipróbák szer,  
 ártalmatlan  
 a gyomorra és  
 a szívre.**

**Antineuralgicum  
 Antipyreticum  
 Antirheumaticum  
 Analgeticum**

Mintával és magyar szakirodalommal szolgál:  
**Dr. Filo János**  
 „Szent Keresztély” gyógyszerháza  
 Budapest, VIII., Mátyás-tér 3.

1549—1940. kig. szám.

**PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY.**

A nógrádmegyei „Mária Valéria” közkórházban megüresedett három *segédorvosi* és két *kisegítőorvosi* állásra pályázatot hirdetek. A segédorvosi állás javadalmazása az állami rendszerű XI. fiz. oszt. 3. fokozatának megfelelő fizetés, egy bútorozott szobából álló lakás, fűtés-, világítás, valamint az önköltségi ár 50%-ának megtérítése ellenében I. oszt. élelmezés. — A kisegítő orvosi állások javadalmazása havi 80 P tiszteletdíj, másodmagával egy bútorozott szobából álló lakás, fűtés-, világításai, valamint az önköltségi ár 50%-ának megtérítése ellenében kiszolgáltatandó I. oszt. élelmezés.

Az állást elnyerni óhajtok szabályszerűen felbélyegzett pályázati kérvényeiket a Budapesti Közlöny c. hivatalos lapban történt harmadízbeni közzétételétől számított 15 napon belül — közhivatalban lévők hivatali főnökük útján — Dr. Baross József nógrádmegyei főispánhoz címezve, hozzám nyújtsák be.

A segédorvosi állás betöltése kinevezés útján két évre történik, amelyből végleges kinevezésre jogigény nem támasztható. A kinevezés két évre meghosszabbítható. Mind a segédorvos, mind a kisegítőorvos az intézetben köteles lakni, szobáját csak saját személyére veheti igénybe s magángyakorlatot nem folytathat.

Balassagyarmat, 1040. szeptember hó 3-án.

Kenessey Albert dr. s. k., kórházigazgató-főorvos.

**PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY.**

A veszprémi m. kir. állami gyermekmenhely igazgató-főorvosa az intézetben megüresedett segédorvosi állásra pályázatot hirdet. (A pályázati hirdetmény teljes szövege a „Budapesti Közlöny” c. hivatalos lap szeptember 11., 12. és 13. számában található.)

Veszprém, 1940. szeptember hó 7-én.

vitéz Szenttornyay Sámuel dr. s. k., igazgató-főorvos.

A pályázati kérvényhez a Népegészségügy „Szám magyarázat”-ában 1—12. szám alatt megjelölt okmányok csatolandók.

1934—1940. fp. szám.

**PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY.**

Az 1934. évi XII. tc. 13. §-ában biztosított jogomnál fogva nyilvános pályázatot hirdetek a székesfővárosi közkórházában újonnan szervezett elme- és idegszakorvosi végleges jellegű *alorvosi állásra*. — Felhívom mindazokat, akik ezt az állást el óhajtják nyerni, hogy szabályszerűen felbélyegzett kérvényüket 1940. október 3. napjának déli 12 órájáig hivatalomban (IV., Váci utca 62—64. szám. I. 11.) nyújtsák be.

Mindazon a pályázók, akik közbenjárásokat és magánajánlásokat vesznek igénybe, a hasonló megítélés alá eső pályázók érdemleges elbírálásánál utolsó sorba kerülnek.

Budapest, 1940. szeptember hó 10.

Karafiáth Jenő s. k., főpolgármester.

990—1940. szám.

**PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY.**

Veszprém megyei város közkórházában megüresedett *segédorvosi* és *kisegítőorvosi* állásra pályázatot hirdetek. A segédorvosi állás javadalma az állami rendszerű XI. fiz. oszt. 3. fokozatának megfelelő fizetés, bútorozott szobából álló lakás, fűtés-, világítással, valamint az önköltségi ár 50%-ának megtérítése ellenében kiszolgáltatandó I. oszt. élelmezés. A kisegítőorvos javadalmazása havi 80 P tiszteletdíj, lakás, fűtés, világítás, valamint az önköltségi ár 50%-ának megtérítése ellenében I. oszt. élelmezés.

Az állást elnyerni óhajtok szabályszerűen felbélyegzett kérvényeiket 1940. évi október hó 15-én déli 12 óráig, — közhivatalban lévők hivatali főnökük útján, — Veszprém vármegye alispánjához címezve, hozzám nyújtsák be.

(A kérvényhez melléklendő okiratok felsorolását lásd a 237.805—1940. B. M. sz. pályázati hirdetményben.)

A segédorvosi állás betöltése kinevezés útján két évre történik, amelyből végleges alkalmaztatásra jogigény nem támasztható. A kisegítőorvos alkalmaztatása 1 évre szól. Mind a segédorvos, mind a kisegítőorvos az intézetben köteles lakni és lakásukat csak saját személyükre vehetik igénybe. Magángyakorlat folytatása tilos.

Veszprém, 1940. szeptember 4-én.

Igazgató-főorvos.

571—1940. I. szám.

**PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY.**

A Szabolcs vármegyei „Erzsébet” Közkórházban megüresedett *négy alorvosi állásra* pályázatot hirdetek. Az állás javadalma az állami rendszerű XI. fiz. oszt. 3. fokozatának megfelelő fizetés, egy bútorozott szobából álló lakás, fűtés, világítás, valamint az önköltségi ár 50%-ának megtérítése ellenében kiszolgáltatandó I. oszt. intézeti élelmezés.

Az állást elnyerni óhajtok szabályszerűen felbélyegzett kérvényeiket e pályázati hirdetménynek a Budapesti Közlöny c. hivatalos lapban történt harmadízbeni közzétételétől számított 15 napon belül — közhivatalban lévők hivatali főnökük útján — Szabolcs vármegye főispánjához címezve, hozzám nyújtsák be.

Az állás betöltése kinevezés útján 2 évre évre történik, melyből végleges kinevezésre jogigény nem támasztható. A kinevezés 2 évre meghosszabbítható. Az alorvosnak az intézetben kell laknia, s lakását csak saját személyére veheti igénybe. Magángyakorlat folytatása tilos.

Nyíregyháza, 1940. szeptember 11-én.

Korompay Károly dr. s. k., igazgató-főorvos.

F. 700—1940. ikt. sz.

**PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY.**

A kalocsai érseki „Szent Kereszt” közkórházban egy *alorvosi*, illetőleg *segédorvosi állásra* pályázatot hirdetek. Az alorvosi állás javadalma havi 140 P tiszteletdíj, a segédorvosi állásé 120 P tiszteletdíj, lakás és teljes ellátás. Az alorvosi állás elnyeréséhez 1 évi kórházi gyakorlat igazolása szükséges; igazolt belgyógyász előnyben részesül. Az alkalmaztatás 1 évre szól, mely a kórházbizottság határozata értelmében meghosszabbítható.

Pályázati határidő: 1940. évi október hó 1. napja. Kinevezés után az állás azonnal elfoglalandó.

Kalocsa 1940. szeptember 10.

Pelláthy István dr. s. k., igazgató-főorvos.

A pályázati kérvényhez a Népegészségügy „Szám magyarázat”-ában 1—12. szám alatt megjelölt okmányok csatolandók.

FELELŐS KIADÓ: VÁMOSSY ZOLTÁN.

# AZ ORVOSI GYAKORLAT KÉRDÉSEI

Szerkeszti: MILKÓ VILMOS dr. egyetemi rk. tanár, közkórházi főorvos.

## A szemrengés egy új kiváltási módjáról.

Kevesen tudják, hogy a tömkelegek kiváltotta tonusos beidegzésnek tudományos megalapozása *Högyes Endrének* nevéhez fűződik. Az ő alapvető labirinth-vizsgálatai képezik kiindulási pontját e tonusproblémának. *Högyes* állapította meg, hogy a szemmozgató izmok a tömkelegtől nyerik tonusos beidegzésüket és e beidegzés megváltozásával bekövetkezik a szemgolyók mozgászavara, a nystagmus. Ugyancsak ő mutatta ki, hogy szemrengés váltható ki a vestibularis végkészülék izgatója útján is. E megállapításokon épült fel *Bárány* Nobel-díjas vizsgálati módszere.

Azt is kevesen tudják, hogy egy másik nagy magyar tudós, *Jendrassik Ernő* volt az, aki váltig hangoztatta, hogy az általa bevezetett és világhírré szert tett kézfogás, nem a figyelem elterelése, hanem a m. quadriceps tonusának fokozódása útján teszi kiválthatóvá a tértünetet. Majd *Magnus* és *de Kleyn* nagyfotosszerű kísérleti vizsgálatai az általános tonusproblémát tették a neurológiai kutatások kimeríthetetlen forrásává. Mind e vizsgálatokban a fej helyzete a tünetek létrehozásában döntő szerepet játszik. Már *Wilbrand* és *Sänger* nagy gyűjtő-munkájukban (*Die Neurologie des Auges*) utalnak az ívjáratok kiváltotta izgalmi jelenségeknek a fejtartás által befolyásolt módosulásaira.

Utóbbi években nálunk járt *de Kleyn*, érdekes előadásában utalt arra, hogy a vestibularis apparatus működési zavara kimutathatóvá válik akkor, ha a fej helyzetét oly módon változtatjuk meg, hogy az oldalra, a váll felé düljön. Ily helyzetben ellenoldali szemrengés váltódik ki. *De Kleyn* szerint ily fejtartás mellett a tömkelegeket ellátó vérerek keringési viszonyainak megváltoztatásában kell keresni a szemrengés kiválthatóságának okát.

Vérkeringési zavarokra, mint szemrengést előidéző okokra, már *Oppenheim* utalt. Szerinte hirtelen beálló vérzegénység vagy vérbőség kiválthat nystagmust. Ugyancsak már *Oppenheim* említi, hogy hátsó koponyaűri bántalmakban latens, vagy csak jelentéktelen nystagmus a fej helyzetének változtatásával nyilvánvalóvá tehető. A *de Kleyn* előadásának hatására kisagyi bántalom és sklerosis multiplex oly eseteiben, melyekben a szokásos vizsgálati módok mellett szemrengés kiváltható nem volt, megvizsgáltam, hogy a fejnek a vállra hajlítása mellett a szemgolyók oldalra fixálásakor bekövetkezik-e a szemrengés? Az alább közlendő esetek érdekesen demonstrálják a *de Kleyn*-féle vizsgálati módnak adott esetben igen használható eredményeit. Maga *de Kleyn* helyzet- vagy tartási nystagmusnak nevezte az ily módon kiváltásra kerülő szemrengést.

A következőkben ismertetett kisagyi daganat esetét ex consilio láttam a Madarász-utcai kórházban, *Flesch Ármin* főorvos osztályán.

*M. Teréz* 11 éves leánya néhány hónap óta fokozódó főfájásokban szenved, melyeket hányás kísér. Pangásos papilla. Jellegzetes kisagyi járás. — Ujjhegy orr érintéskor jobboldalon kis bizonytalanság. Fekvő helyzetben fejét hátraszegezetten tartja és ellenáll a kimozdításnak, de tarkómerevség nincsen. Szemrengés a rendes vizsgálati módon ki nem váltható, azonban a *de Kleyn*-féle fogásra igen kifejezett lesz. Először a jobb vállra hajtott fejtartás mellett mindkét oldalirányban jelentkezik a nystagmus, utóbb csak a baloldalon mutatkozik horizontális nystagmus. A bal szemzárás gyengébben sikerül, a bal ajakfél a fogak mutogatásakor visszamarad. — Vélemény: Tünetek összessége térszűkítő

folyamatra utal és pedig a hátsó koponyagödörben, a jobb-oldali dysmetria a jobboldali kisagy-félteke bántalmazottságát árulja el, viszont a bal facialis paresist távolhatási tünetként fogjuk fel. A baloldalra beálló nystagmust ugyancsak a jobb kisagyi félteke bántalmazottságának véljük be tudni. — A tumor mineműségét illetőleg a fiatal korra és az erősen pozitív Pirquet-reactióra tekintettel tuberkulomára gondolunk. — Hátsó koponyaűri feltárást sürgősen indikálnak jelezzük.

A kis beteg *Bakay* professor klinikájára került 1940. II. 16-án. A professor szíves volt a műtét adatait rendelkezésemre bocsájtani. Ezek szerint a „daganat a középvonalból, a vermisből indult ki és ráterjedt a jobb lebenyre és annak jórészt elfoglalta. Dacára rosszindulatú külsejének (puha, mállékony, zöldes színű), iparkodnak eltávolítani, s ez sikerül is, kivéve a vermisből a gerinc felé húzó részletet.” A rendkívül súlyos műtétet a beteg csak néhány napig élte túl, aminek magyarázatát az adta meg, hogy a daganat mélyen a gerincatorna felé hatolt be, a nyúltvelőt körülágyazva, a híd jobbfelére ráborulva, szilványinál is nagyobb tömeget képezett. — Szövetani vizsgálat még nem történt.

A minket érdeklő tanulság ez esetben abban áll, hogy tudván azt, hogy hátsó koponyaűri folyamat kísérő tünetei közt szemrengést szoktunk kimutathatni, minthogy ezt nélkülöztük, a *de Kleyn*-féle vizsgálathoz fogtunk, azaz a beteg fejét a vállára hajlítva vizsgáltunk nystagmusra, ami eredménnyel is járt. Valószínű, hogy a nyúltvelőt körülágyazó, főleg a híd jobbfelére gyakorolt nyomás a fejnek említettem megváltozott helyzete tette lehetővé a szemrengés kiváltását. E feltevés mellett szól az, hogy a jobb vállra hajtott fejtartás alkalmával erős baloldalra irányuló nystagmus volt kiváltható. Ebből, valamint a jobboldali dysmetriából következtünk arra, hogy a daganat főleg a jobb kisagyfélben ül, amit mind a műtéti lelet, mind a boncolás igazolt is.

Közismert, hogy a sklerosis multiplex gyakori kísérő tünete a szemrengés, miért is a *de Kleyn*-féle vizsgálati mód útján kutattunk e tünet után és tényleg sikerült sklerosis multiplex két korai esetében (v. *Haynal* főorvos osztályán) e módszerrel szemrengést kiváltanunk, míg egyenes fejtartás mellett nystagmust nem kaptunk.

Még nem tisztázott az a kérdés, hogy a központi idegrendszer melyik részével függ össze a szemrengés kiválthatósága?

Néhány adatot összeállítottunk az irodalomból. *Sven Ingvar* szerint a kisagyvelői befolyás minden activ izomműködésben érvényesül és így a fixációs nystagmus létrejöttében is szerepel. Szerinte a tractus vestibulo-cerebellaris bántalmazottságának következménye a szemrengés. *Wilbrand* és *Sänger* szerint a sklerosis multiplex, *Friedreich*-féle ataxia, *syringomyelia* eseteiben vestibularis eredetű a szemrengés. *Bárány* azt tételezi fel, hogy kisagyvelői bántalmak közvetett hatása a vestibularis magvakra, a fasciculus longitudinalisra és az ikertelepekre hozza létre a szemrengést. — *Heine*, *Ingersheimer* a lues congenitalisban jelentkező szemrengést a fokozott agynyomásra vezetik vissza. — *Pogány*, más szerzőkkel egyetértésben megállapítja, hogy a meglámadottság helye lehet: a Deiters-magban, a fasciculus longitudinalisban, végül bármely eredetű agytumor, mely a hátsó koponyagödörre nyomást fejt ki, kiválthatja a szemrengést.

A fentebb közölt boncolás által beigazolt eset alapján jogos az a feltevés, hogy a fejtartás által megváltoztatott, daganat okozta, a vestibulo-cerebellaris pályákra gyakorolt nyomási viszonyok tették érzékelhe-



tővé a szemrengést. Többet ezidőszerint nem mondhatunk; a jövő feladata a pontosabb localisálás.

Közleményem célja csupán az volt, hogy felhívjam a figyelmet e *de Kleyn*-féle vizsgálati módra. Ajánlatos e módszert a közismert eljárás mellett, különösen sclerosis multiplex korai alakjaiban, vagy e bántalomra gyanús esetekben, agyalapi törések agyneurysmák, agydagyanatok kérjelzésében alkalmazni.

Sarbó Artur dr.,  
egyetemi c. rk. tanár.

## Tuberculosis inappercepta.

A gümőkórra, jelesül a tüdőtuberculosisra vonatkozó mai ismeretek nem hagynak kétséget aziránt, hogy a tüdőgümőkórban megbetegedett egyén sorsát, a megbetegedés kórjósát az esetek többségében az a körülmény szabja meg, hogy sikerül-e, a megfelelő gyógykezelést már a betegség kezdeti stadiumában alkalmazni, vagy sem. Egyszerűsítve ezt olyanképpen fejezhetnők ki, hogy korai kezeléssel az esetek nagyobb számában gyógyulás érhető el, míg a későbbi stadiumban megkezdett kezelés eredményei lényegesen rosszabbak és ha sikerül is gyógyulást elérni, ez a gyógyulás többnyire a „defectusos gyógyulás” jellegével és jelentőségével bír. Ennek a „korai therapiának” természetes előfeltétele a „korai diagnosis”. Kézenfekvő tehát, hogy a gümőkór-kutatás egyik legfontosabb és gyakorlati szempontból felbecsülhetetlen jelentőségű kérdése a betegség minél korábbi szakban felismerése.

Tárgyunk szempontjából közömbösek a korai gümőkórnak klinikai megnyilvánulási alakjai; épen ezért az a vitával sem foglalkozom, mely a tüdőgümőkór csúcsi kezdetének és lassú apicocaudalis progressiójának classzikus tanát vallókat szembeállította az acut kezdetét és lökésekben terjedését vitatókkal. Mindebből csupán azt a ma már nem vitatott tényt óhajtanám kiemelni, hogy a kezdődő tüdőgümőkór igen gyakran nélkülözi a szokványos tüneteket, aminők a láz, köhögés, köpetürítés, hátfájás, éjszakai izzadás, étvágytalanság, közérzetzavar stb. A panaszok csekély volta vagy teljes hiánya pedig a beteg idejében jelentkezését teszi problematikussá. És ez az a körülmény, mely a kérdésnek gyakorlati szempontból rendkívüli jelentőséget ad.

A tényállásnak fentiekben körvonalazott felismerése és feltárása érthetően a tüdőgondozók munkájának köszönhető. A gondozók ezirányú tapasztalatait az u. n. szűrővizsgálatok biztosították, melyekkel a működési körzetükbe tartozó lakosság egyes, különböző szempontokból vett csoportjait válogatás nélkül átvizsgálták. Az ilyen vizsgálatok alapján elsőízben *Redeker* hívta fel arra a figyelmet, hogy a postprimaer — szerinte többnyire az acut infiltratum alakjában jelentkező — tüdőgümőkór legelső szakában igen sokszor hiányoznak a subjectiv panaszok, sőt a physikális eszközökkel megállapítható kóros jelenségek is. Ebben a stadiumban sokszor csak a röntgenvizsgálat az, mely az olyannyira fontos felismerést lehetővé teszi. Ugyancsak gondozóorvos: *Bräuning* fejlesztette tovább ezt az észleletet és ugyancsak ő alkalmazta először azoknak a tüdőgümőkór-eseteknek megjelölésére, melyek, nélkülözvén a subjectiv tüneteket, a beteg tudomására nem jutnak, a *tuberculosis inappercepta* elnevezést. Ez az elnevezés megfelel a francia phthisiologusok *tuberculose ignorée* jának (*Ferrabouc* és *Chanel*). Az elnevezés jól rögzíti a jelölni kívánt fogalmat, és kerülhetővé teszi a kevésbé találó „larvált”, „occult”, „latens” és hasonló jel-

zőket, melyek — más fogalmakra lévén lefoglalva — félreértésekre adhatnak okot.

A tudomásul nem vett gümőkór gyakoriságára vonatkozóan bőven állanak adatok rendelkezésre úgy a hazai, mint a külföldi irodalomban. Ezek közül tájékoztatásul indokoltnak tartunk néhány, nagyobb anyagból nyert, számadatot ismertetni. *Neumann* az „egészséges”, nem különösképpen exponált átlagnépesség egyes csoportjainak átvizsgálása során a 16—30 éves korosztályokban 2.1%, a 30 éven felüliekben 3.7% megfigyelésre és kezelésre szoruló tüdőgümőkórost talált. Lényegesen növekszik ez a szám a fertőző környezetben élőkön, gazdaságilag elesettebbek kategóriáiban, elme-egyógyintézeti ápoltakon, stb. *Neumann* egyenesen azt állítja, hogy az inappercepta-esetek száma meghaladja a manifestekét. *Griesbach* női zárdaik egészségesnek hitt lakóin 38%-ban inactiv, 4%-ban activ zárt, 0.5%-ban activ nyílt megbetegedést talált. Fokozottan tanulságos eredményeket adott olyan egyének átvizsgálása, akik magukat nem csupán egészségeseknek, hanem fokozott fizikai igénybevételre alkalmasnak vélték. Ilyen tanulságok nyerhetők sorozások eredményeiből, és ilyen *Kat-tentidt* közlése, aki munkaszolgálatra önként jelentkező fiatalok közül minden kétszázadikat gümőkórosnak talált. További adatok ismertetését feleslegesnek tartjuk; megjegyezzük, hogy a hazai észleletek nagyjában megfelelnek a fenti eredményeknek.

Mindezekből igen fontos következtetések adódnak, melyek közül gyakorlati szempontból talán a leglényegesebb, hogy a nem röntgenező gyakorlóorvos magánrendelése számára a korai kórismezés lehetősége — hiányzó panaszok, kopogtatási és hallgatózási eltérés mellett — úgyszólván el van zárva (*Redeker*). Megjegyzendő, hogy, a heveny kezdetnek, illetőleg a lökésekben haladásnak megfelelően, ezeknek a korai eseteknek egyrésze „influenza”, „Grippe” kórismével kési el a korai kezelés lehetőségét. A másik igen lényeges következmény, amely a tuberculosis inappercepta ismeretéből folyik, a gondozókra háruló feladat kibővülése; a gondozó figyelme és működése nem csupán a jelentkezőkre terjed ki, hanem szükségszerűen felkutatja a hatósugarába tartozó lakosság beteg egyedeit. Ez a „szűrés” a fentiekből következően nem csupán azokra irányul, akik betegeknek érzik magukat, hanem válogatás nélkül a népesség minden egyes tagjára. A korlátozott lehetőségek figyelembevételével ezek a szűrővizsgálatok elsősorban a lakosság különösen exponált csoportjaira vonatkoznak (fertőző gümőkóros környezete, stb.) — vagy olyan kategóriákra, melyekben a meglévő törvényes lehetőségek erre módot nyújtanak (iskolák, gyárak stb.). Az új tuberculosis-törvény a gondozók számára új, kiterjedtebb munkalehetőséget biztosít, és kereteiben igyekszik megközelíteni az ideális célt: a lakosság válogatás nélküli, teljes és maradéktalan átvizsgálását. Kétségtelen, hogy ez a tökéletes „átszűrés” az az eljárás, melytől a tuberculosis elleni küzdelem terén valóban komoly és a jövőre is kiható eredmények várhatók.

Hogy a korai diagnosis-nak milyen fontossága van az egyénre, azt többek között az a tapasztalat is igazolja, hogy az inappercepta-esetek mintegy 75%-a már mint bacillusürítő kerül az orvos kezébe. Ezzel pedig a beteg sorsa már lényegében el van döntve, sőt — *Bräuning* szerint — többé-kevésbé el van döntve már akkor, mikor a tuberculosis inappercepta manifestává válik. Hogy a beteg egyéni szempontján felül a gümőkór elleni küzdelem szempontjából milyen jelentősége van a

fertőző források felkutatásának, azzal feleslegesnek tartjuk foglalkozni.

Mindezekből a gyakorlat számára többek között az a fontos tanulság adódik, hogy a gyakorlóorvosnak az eddigénél még sokkal intenzívebben kell a röntgenvizsgálat módjait megvizsgálni. „Es wird noch immer nicht oft genug geröntgt” — mondja *Bräuning* és valóban műhibának kell tartanunk, ha a tüdő megbetegedésére irányuló még oly csekély gyanú esetén röntgenvizsgálat nem történik.

A szűrővizsgálatok munkatervének és munkamódszereinek ismertetése túlhaladna jelen közlemény kereteit. Fontosságuk és jelentőségük azonban a fentiekből nyilvánvaló.

Detre László dr.  
OTBA főorvos.

## Operált és gyógyult otogen meningitisek.\*

Az otogen meningitis a füleredetű intracranialis szövődésmények között a legveszedelmesebb s inkább az élet első évtizedeiben észlelhető, ami arra vezethető vissza, hogy az aránylag kevésbé ellenálló strukturájú gyermeki halántékcsonthoz a genyes gyuladás gyorsabban terjed a duráig. A csontfelszín és az agyhártyák közötti bőséges vér- és nyirokér összeköttetés is lehetővé teszi a fertőzésnek a koponya belseje felé gyorsabb progressióját. Szerencsére a meningitis, ez a klinikai képében oly tragikusan markáns, gyógyulási kilátásában pedig annyira kiszámíthatatlan betegség még nagyforgalmú fülosztályok beteganyagában is elég ritkán fordul elő, a mindennapos fülműtétek nagyszámához képest.

A legtöbb szerző gyakorlati tapasztalatai azt mutatják, hogy az elsődleges fülmegbetegedés a középfül inkább idült, mint heveny gyuladása. *Blau* adatai szerint az arány a kettő közt 55—45%. *Hinsberg* szerint ez még nagyobb, mert a füleredetű agyhártyalob az eseteknek mintegy kétharmadában idült középfülgyulladás után keletkezik. *Marx* az utóbbi években ellenkező tapasztalatokat szerzett, amennyiben 24 otogen meningitis esetéből 14-et heveny, 10-et pedig idült középfülgyulladás előzött meg.

*Eredetét tekintve*, a fertőzés a középfül ill. halántékcsonthoz terjed a lágyszövetekre vagy a labirinthon keresztül vezetődik tova, esetleg secundær módon egy másik koponyaüri szövődésmény (subduralis-, agytályog, sinusthrombosis) folyománya. A fertőzés útjait és a különböző formákat tekintve, az egyes tankönyvekben és összefoglaló referátumokban (*Alexander, Linck, Görke*) a legkülönbözőbb csoportosításokkal találkozunk, ezeknek azonban inkább elméleti, tudományos, mint gyakorlati jelentőségük van. A labirinth eredetű meningitist általában gyakoribbnak tartják az egyéb uton keletkezőkkel szemben (*Körner-Grünberg*: 56.6% *Haymann*: 53—60%, *Lermoyez*: 65%). *Hinsberg* beható vizsgálata alapján a tisztázatlan eredetű meningitis esetek számát 28%-ra teszi. A keletkezés módjának, az infectio útjának megállapítása nem mindig sikerül, még a klinikai kép és a műtéti lelet egybevetésével sem. Nem ritkán ez csak histologiai-vizsgálat útján lehetséges, a mikroszkopiai képből.

Körbonctani alapon megkülönböztetünk meningitis serosát, purulenta-t stb., a kórkép és klinikai lefolyás alapján foudroyans, protrahált, intermittáló alakokról

\*) A Magyar Fül- és Gégeorvosok Egyesületének 1940. VI. 8. nagygyűlésén tartott előadás nyomán.

beszélünk. Hogy adott esetben ezek közül melyik fejlődik ki, az elsősorban a kórokozókra kívül talán a fertőzésnek a meninxek felé tovaterjedési módjától függ.

A *kórisme* nem szorítkozhat kizárólag a liquor-leletre, bár kétségtelen, hogy az agyhártyák gyuladásának legfontosabb diagnosztikus jele a liquor cerebros-pinalis sejtszámának kóros megsaporodása (*pleocytosis, Fischer*). A liquor-lelet mellett azonban figyelembe veendő a kórkép is, az összes klinikai tünetekkel. A liquor negatív bakteriologiai-lelete egyes szerzők szerint nem mindig értékesíthető az eset kórjósolata szempontjából, mivel „steril” liquornak is lehet bacteriumos eredete. *Hess* ilyen esetben a liquor „baktericid” hatására gondol. Mégis az otogen meningitis legtöbb esetében a liquorban található bacteriumféleség bizonyos mértékben a betegség prognózisára enged következtetni. Ismeretes a gyermekek mucosus otitisének ill. mastoiditisének rosszindulatúsága és elég utalnunk a liquor streptococcus-leletének ijesztő voltára.

*Kórjósolat.* Míg régebben az otogen meningitis abszolút halálos betegségnek számított, ma már a tapasztalatok kialakulása és a műtéti technika fejlettsége egyetlen esetben sem teszi jogosultá azt, hogy a beteg állapotát már eleve reménytelennek tekintsük, mert a kedvező kimenettel még a legsúlyosabb esetben, a legrosszabb liquor-lelet mellett is bekövetkezik. Az irodalomban szép számmal találhatók ily esetek (*Cavenagh*). Még a nem is oly régen teljesen infaustnak tartott streptococcus-meningitis kórjósolata sem teljesen reménytelen ma már (*Philipson* és mások). Igaz, hogy a gyógyulási százalékokra vonatkozó irodalmi adatok tág határok közt mozognak, de ennek oka az is lehet, hogy az egyes szerzők beteganyaga nagyon különböző, sőt még a meningitis fogalma sem egységes napjainkban sem. *Lund* és *Mygind* már 3 leukocytát tartalmazó liquor esetén meningitistről beszél, amiből következik, hogy gyógyulási statisztikájuk is más, mint pl. *Kümmel*-é, aki a meningealis izgalmat nem veszi meningitisnek. *Körner* 1908-ban írt monographiájában még fenntartással nyilatkozik az otogen genyes leptomeningitis gyógyulásáról. *Preysing* 1921-i beszámolójában resignáltan utal *Busse* 35%-os meningitis epidemia gyógyulása arányára, mikor e számot az otologus részére alig elérhetőnek véli a füleredetű agyhártyalob gyógyításában. *Zange* 25. klinika és nagyobb kórházi osztályhoz intézett körkérdésére nyert válaszai alapján megállapítja, hogy az otogen meningitis mai gyógyulási arányszáma 28% körül lehet. *Niujskovskij* legújabb közlése szerint a gyógyulási arányszám orosz viszonylatban 1931-ig 15.4%-ra az utolsó években pedig 37.5%-ra javult.

A *gyógyeredmények* kedvező alakulását jelző szám- adatok javulásában elsősorban az otochirurgia mai aktívabb művelése játszik szerepet, ennek köszönhető, hogy ma már általános domináló elv, miszerint füleredetű agyhártyalob esetében minél előbb iktassuk ki műtéttel a halántékcsonthoz terjedő genyes gyuladt gócot. Ami már most a műtéti beavatkozás melletti különböző újabb gyógyszerek (chemother.) és egyéb therapiás eszközöket illeti, itt nem egységesek a vélemények, különféleképpen a tapasztalatok s kevésbé ellenőrizhető az egyes gyógytényezők valóságos értéke. Anélkül, hogy az otogen meningitis mai gyógyszeres kezelésének kritikai méltatásába bocsátkoznánk, mellyel túllépném e közlemény kereteit, leszögezhető, hogy az újabb *chemotherapiás szerek* (sulfamid-származékok) alkalmazása napjainkban nagy tért hódított. Úgy a német, mint az angol, francia szakkörökben sok híve van ezeknek s egyik-másik szer jó hatásáról számos közlés tanuskodik az újabb irodalomban.

Egyesek nem riadnak vissza a chemotherapeuticumok intralumbalis, endospinalis adagolásától sem, mások a per os adagolást kombinálják intralumbalis befecskendezéssel. Amilyen divatosak ma az újabb chemotherapiás szerek, oly elterjedt volt még pár évvel ezelőtt a Zeller által ajánlott acetylen-kezelés alkalmazása az othen meningitis gyógyításában. Ma már tudjuk, hogy a remények nem váltak be. Újabb Zeller úgy módosította eljárását, hogy alapos liquorkiszívás után friss cerebrospinalis folyadék bőségebb képzésére serkentő hypotoniás (0.2%) NaCl-oldatot ad gyűjtőérbe.

Alábbiakban röviden ismertetem a kassai M. Kir. Állami Kórház vezetésem alatt álló fül-, orr-, gégeosztályán műtéttel meggyógyított két othen meningitis esetet.

1. V. A. 16 éves földművesleány. 1930. VI. 14-én meningitises tünetekkel szállították be a kórház belosztályára, ahol mening. cerebrospin. gyanúja miatt kivizsgálták. Beszállításkor temp. 38.2°, puls. 110. Kifejezett tarkómerevség, Kernig. Lumbal punctio: nagy nyomással ürült zavaros liquor, melyben Pandy, Nonne-Appelt +, sejtszám 1000. bacter.-lelet pneumococcus. A beteg igen rossz benyomást tett; másnap régi fülbajára tekintettel áttétetett a fülosztályra, ahol megállapítást nyert, hogy a leánynak kétoldali idült középfül-genyeseése is van.

Kiderült, hogy négyéves korában scarlatinája volt, azóta időnként mindkét füle folyik, hallása mindkétoldalt rossz. Egy hét óta lázas, feje fáj, egyszer hányt is. Beszállítása előtt egy nappal nyaka megmerevedett.

Kifejezett meningealis tünetek mellett (nagyfokú tarkómerevség, Kernig, dermatographia, photophobia) mindkét külső hallójáratban hig. bűzös geny, mindkétoldalt teljes dobhártyahiány, dobüregekben vérbő sarjak, dobüri nyálkahártya belövelt. Hallás: Weber kp., Rinne mindkétold. neg., csontvezetés hossz., úgy a mély, mint a magas hangok hallása nagyfokban rövidült, sugottbeszéd-hallás ad coch. Mindkétold. minimális horizont. sp. nyst., calorías-vizsgálatkor mindkét vestibularis jól ingerelhető.

Tekintve a kétoldali idült középfülgenyedés heveny voltát kétoldali gyökeres fülműtétet végeztem aethernarkosisban.

Baloldali eburnisált processus, feltűnően vérzékegy csont. Antrum mélyen, kisborsónyi, benne, az átmenetben és epitympanonban vérzékegy sarjak. Az antrum váladékából kórokozót nem sikerült kimutatni. A radicalis üreg kiképzése után szabadabbá tettem a középső, majd a hátsó koponyagödri durát (sinus ép volt), előbbi feltűnően vérbőnek bizonyult.

A baloldal után a jobboldalt végeztem el a radicalis fülműtétet a durák szabadbátételével s a baloldalihoz hasonló topographiát és leletet találtam.

A műtét utáni napon (VI. 16.): jobban érzi magát, kisfokú fejfájás, tarkómerevség csökkent. Lázatlan, norm. puls. Kötésváltás, tamponcsere; tiszta sebüregek, genyszívárgás nem észlelhető. Lumbal punctio: nagyobb nyomással ürülő, kissé még zavaros liquor, sejtszám 220. VI. 17.: láztalan; jól van. Kötésváltás, tamponcsere: tiszta sebüregek. Lumb.: tiszta liquor, sejtszám 15. VI. 18.—VII. 18.: kötésváltások, fedő ragasztások. Teljesen láztalan, jó közérzet. VII. 19.: Stacke-szerint mindkétoldalt hallójáratplasztika, a fül mögötti sebüregek zárásával. VIII. 6.-án gyógyultan kibocsátjuk.

Ez esetben a fertőzésnek a lobos dobüregek felőli tova-terjedése a lágyagyburok felé valószínűleg a középső koponyagödör irányába történt. Mivel vizsgálattal nem volt eldönthető, melyik oldalról indult ki a meninxek fertőzése, mindkét fület meg kellett operálni.

2. K. L. 11 éves leány. F. évi III. 19-én este mentők szállították be osztályomra meningitis miatt. 4 nap óta beteg, magas lázzal s jobb fülében heves fájalmakat érez. 1 nap óta tarkómerevség.

Szenvedő benyomást tesz. Sensorium ép. Nagyfokú tarkómerevség. Kernig, élénk dermatogr., photophobia. Temp.: 38.1°, puls. 115. Bal fül ép, jobboldalt száraz hallójárat, lobosan duzzadt, kissé elődomborodó dobhártya. Weber jobbra, Rinne neg., csontvezetés hossza, C—C<sub>4</sub> e. r., sp. nyst. 0. Sugottbeszédhallás ad coch. Calor. élénk nystagmus és félremutatási-reakciók. Paracentesisre kevés veres-savós geny. Lumbal punctio: nagy nyomással ürül zavaros, tejszerű liquor.

Műtét: aether narkosisban. Kicsiny processus, puha csontállománnyal, melynek felvésekor erős diffúz vérzés. Az antrumfelkeresésére a mélyen álló dura és előlfekvő sinus között kis csontfelület marad, melyben a szokottnál jóval mélyebben találom rá a szűk, sarjakkal feltelt kis antrumra. Antrum genyben diplococcusok. Az infantilis kicsiny, acellularis csecstyulványnak a normálistól nagyban eltérő anatómiai viszonyai kétségtelenül hozzájárulhattak a meningitis kifejlődéséhez (szűk átmenet). A liquorban Pandy, Nonne-Appelt +, genysejtek nem számolhatóak, tömeges kicsapódásuk miatt. Festett készítményben Gr + diplococcusok voltak láthatók.

A műtét utáni napon (III. 20.): a nagy tarkómerevség jelentékenyen oldódott, fejfájás csökkent. Kötésváltás, tamponcsere: antrum felől plasticus, sűrű geny. Lumbal punctio: nyomással még zavaros liquor, melynek sejtszáma 1370/3. Temp. max. 38.4°, puls. 100. III. 21.: tarkómerevség kifsokban, fejfájás megszűnt. Kötésváltás, tamponcsere: bőséges geny váladékürülés az antrum és hallójárat felől. Lumb.: opalesc. liquor, sejtszám 630. max. temp. 38.3°, puls. 102. III. 22.: tarkómerevség megszűnt, jól érzi magát. Kötésváltás: sebüregekben kevés váladék, fül folyás is csökkent. Liquor még opalesc., sejtszám 310. Max. temp. 38°. III. 23.: sejtszám 121, max. temp. 37.5°. III. 24.: teljesen láztalan, sarjadzó sebüregek, fedő ragasztás. Kitűnő közérzet, tiszta liquor, sejtszám 26. III. 25.: felkel, jól van, láztalan. IV. 11.: gyógyultan, teljesen panaszmentesen távozik.

Második esetben heveny középfülgyulladás volt a meningitis előzménye. Tekintve, hogy csak pár napos folyamatról volt szó, felmerülhet a kérdés, nem-e lett volna elegendő csupán a paracentesis a dobüri retentio megszüntetésére s így a meningitis forrásának kiiktatására? Ez alig valószínű, mert az antrum feltárásával a dobüri lobos váladék ürülésének útja tágabb, de különben sem volt mellőzhető a műtét, mert e nélkül a halántékcsontról lobos göca nem takarítható ki, már pedig ez a gyógyulás legfőbb feltétele. Ez eset legszembetűnőbb vonása a nagyfokú tarkómerevség műtét utáni rögtönös oldódása volt, ami a javuló liquorral együtt feleslegessé tette a gyógyszeres terapiát. Mindkét esetben a műtét utáni gyógyulás mellett különös értéket kölcsönöz a liquor positiv bacterium (pneumococcus, diplococcus) tartalma.

Az othen meningitis gyógyításban napjainkban a műtéti beavatkozás és a conservatív (gyógyszeres) kezelés hívei két táborra alkoznak. A nemoperálók közül egyesek a heveny otitishez csatlakozó kezdődő meningitis esetekben tekintenek el a műtéttől s meglepésnek csupán a chemotherapiás szerek adagolásával; mások csak a nagyon súlyos esetekben nem operálnak. Egyik irányzatnak sem vagyunk a hívei. Az othen meningitis minden esetében minél előbb és minél radicalisabban operáljunk, mert csak az azonnal elvégzett alapos műtét mellett remélhető a beteg életének megmentése. A műtéti indicatio felállítására a lumbal punctio eredményét alárendelt jelentőségűnek kell tekinteni, mert a legkedvezőtlenebbnek látszó liquor-lelet mellett sem jogosult kilátástalannak tartani a beteg műtét utáni állapotát ill. a betegség kórjósátát, bár a gyakorlati tapasztalatok kétségtelenül teszik azoknak az eseteknek a nagyobb mortalitását, melyekben a liquor bacteriumot tartalmaz. Műtéti ellenjavallatot csak súlyos általános jelenségek, szív és légzés rossz állapot (agonia) képezhetnek.

A műtéttel annyira kell mennünk, hogy nem szabad meglepednünk a csecstyulvány kitakarításával vagy idült genyedés mellett fennálló meningitis esetén a gyökeres fülműtéttel, hanem minden esetben szabadabbá kell tennünk az agyhártyákat is, mert csak így operálva, az egyidejűleg végzett lumbal punctiókkal tettük meg a beteg gyógyulása érdekében azt, ami fülsebészeti szempontból kötelességünk.

Csillag Sándor dr.

műtőorvos, kórházi osztályvezető, Kassa.

# ORVOSI HETILAP

Alapította: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-ben.

Folytatták:

ANTAL GÉZA, HÖGYES ENDRE, LENHOSSEK MIHÁLY, SZÉKELY AGOSTON.

Szerkesztőbizottság:

HERZOG FERENC,  
VÁMOSSY ZOLTÁN,

MISKOLCZY DEZSŐ,  
VIDAKOVITS KAMILLÓ,

GORKA SÁNDOR,  
REUTER KAMILLÓ,

HÜTTL TIVADAR,  
JENEY ENDRE,

FELELŐS SZERKESZTŐ: VÁMOSSY ZOLTÁN.

SEGÉDSZERKESZTŐ: FRITZ ERNŐ.

## TARTALOM:

Schaffler József: A gastritis klinikája. (499—503. oldal.)  
Fabinyi Géza: Csecsemőkori fülműtétek kórjólata. (503—505. oldal.)  
Ökrös Sándor: Elvérés a gyomoronyító vivőeres tágulatából. (505—506. oldal.)  
Irodalmi szemle: (506—508. oldal.)

Könyvismertetés: (508—509. oldal.)  
Hedry Miklós: A film jelentősége a klinikai esetek megörökítésében. (509—510. oldal.)  
Lapszemle: (510—511. oldal.)  
Vegyes hírek. Hétrend: (511—512. oldal és a borítólapon III. és IV. oldalán.)

### A gastritis klinikája.

— Klinikai előadás. —

Irta: Schaffler József dr.,  
egyetemi rk. tanár, adjunctus.

A gastritis problémáját másfél évszázaddal ezelőtt Broussais dobta az orvosi köztudatba. Bár alapvető munkája hibás feltevésekből indult ki, mert a post-mortalisan jelentkező autolytikus elváltozásokat írta le, mint gastritises elváltozásokat, mégis elég feltűnést keltett ahhoz, hogy az orvosi közvélemény figyelmét felhívja a gastritis fontosságára. Ennek az iránynak túlzói is voltak, akik a gastritist jelentőségében túlbecsülték és az okot az okozattal összetévesztve a tüdőgyulladást, az apoplexiát, az oedemát és még sok más betegséget egyszerűen a gastritis szövödményének tekintették. Broussais tévedését Carswell helyesbítette és ezzel egyben végeszakadt a gastritis divatjának is. El kell ismernünk, hogy 30—40 évvel ezelőtt majdnem minden gyomorbetegséget gastritisnek diagnosztizáltunk. Ezt követően a röntgen-, valamint a gyomorsav-vizsgálatoknak diagnosztikai előnyomulása után a gastritis kórisméje csaknem eltűnt. Nem tudtuk diagnosztizálni. Miután a Broussais-féle gastritis alapjaiban rendült meg, sok kutató a gastritis diagnosztikát teljesen elvetette és a dyspepsia gyűjtőfogalma alá igyekeztek egybegyűjteni a legváltozatosabb gyomor-bélrendszerbeli betegségeket. Az akkori orvostudománynak nem volt meg a módja arra, hogy az élő szervezeten belül tanulmányozza a gyomor funkciót, direct, vagy indirect megtekintéssel vizsgálja a beteg nyálkahártyát és így újabb lendületet a gastritis kutatása csak akkor nyert, amikor a gyomor-bélrendszer sondázása a gyomorbetegségek vizsgálatában általánossá vált. A gastritis kórképének megismerésében nagy segítségünkre voltak a pathologusok sorozatos vizsgálatai, közvetlenül a halál után gyomorba jutott conserváló folyadék segítségével rögzített nyálkahártyán. Az ő szöveti vizsgálataiknak eredménye Virchow gastro-adenitis elnevezése, melyet Ewald a klinikai nomenklaturában is felhasznált. A gastritisről szóló mai ismereteinket egyformán köszönhetjük a tudományos kutatás minden ágának, de főleg a fermentologus-

nak a gastrokopusnak és a röntgenologusnak, akik előben tudják legjobban megközelíteni a betegség következtében létrejött elváltozásokat. Meg kell még említenünk azokat az érdekes vizsgálatokat is, amelyeket Konjetzny és kivülről sokan mások műtét közben a resectio pillanatában conservált gyomorrészeteken végeztek. Ez volt az egyetlen lehetőségünk arra, hogy élőember gastritisét, akár szövettani készítményben is közvetlenül tanulmányozhassuk.

A gyomor kielégítő működése sok körülménytől függ. A normalfunctio határai ép gyomor esetében egyenként nagyon különbözőek lehetnek. A tipusos nagy kórképektől fokozatosan távolodva juthatunk el a mind kevésbé jellemző kórképeken át az egészséges és beteg határterületeihez, a constitúcióhoz. Amíg az egyik szervezet bizonyos fehérje-, zsír- vagy szénhidratmennyiséget, amely a fiziologiás szükségletet meghaladja, akadálytalanul fel tud dolgozni, addig a másik szervezet ugyanilyen megterhelésre élénk reactióval, dyspepsiás zavarokkal, fájdalommal reagál, mintegy jelezve azt, hogy a reá rótt feladat teljesítésére nem képes. Feltűnő, hogy rendetlen étkezés, gyors, habzsoló evés és az ezzel járó elégtelen rágás, amely főleg férfiakon fordul elő, szintén jelentős szereppel bírhat a gastritis aetiológiájában, illetve fenntartásában. Ilyen emésztési zavarokra dispozált egyénekben a biologiiai structura olyan megváltozásával kell számolnunk, ahol ugyan sem makroszkopos, sem mikroszkopos betegség jelei ki nem mutatathatók, de mégis az alap a betegség keletkezésére adva van. A dispositio ilyen értelmezése mellett az ú. n. functionalis és organikus elváltozásokat az a széles sáv választja el egymástól, amelyben anatómiai elváltozás nem vagy még nem mutatható ki.

A belorvos számára a gastritis problémája megközelíthető a gastroscopia, a röntgenvizsgálat és a gyomortartalom vizsgálata segítségével. A gastroscopus a gyomor beteg nyálkahártyáját közvetlenül láthatja. A ma használatos modern, hajlékony gastroscop segítségével ennek a vizsgáló eljárásnak veszedelme alig van. A röntgenvizsgálat célja kettős, egyrészt olyan anatómiai elváltozások tisztázása, amelyek minden esetben, vagy legtöbbször maguk után vonnak gastritist, másrészt pedig a beteggé vált nyálkahártyának megfigyelése a relief-vizsgálat segítségével. A gyomorműködés képességének állapotára következtethetünk a gyomortartalom vizsgálatából, mely részben fermentologiiai, részben az esetleg jelenlévő kóros erjedéstermékek, nyák,

\* A Magyar Belorvosok Nagygyűlésén, 1940 június 8-án tartott előadás.

# ORVOSI HETILAP

Szerkesztőség és kiadóhivatal:  
Budapest, VIII., Üllői út 26. Telefon: 345-13

Előfizetések postautalványon vagy  
csekkalapon küldendők. A feladó-  
vevényt nyugtául ismerjük el.

**MEGJELENIK SZOMBATON**

Egyes számok kaphatók:  
a kiadóhivatalban 70 fillérért;  
Magyar Orvosi Archivum számai 2 pengőért.

Hirdetések kizárólagos felvétele:

**kiadóhivatalban**

**Előfizetések beküldhetők:** Kiadóhivatalunkba vagy  
22.968. számú postatakarékpénztári csekkszámunk javára.  
Jugoszláviában az Avala bármely kirendeltségénél az „O. H.  
számlájára”. Romániában: Borsos Béla dr. Arad. Szlovákiában:  
Eleőd Z. Solt O. H. Dunabank, Bratislava. Egyéb külföldről:  
az előfizetést levélben küldött dollár-chequeben kérjük a  
kiadóhivatalba.

**Előfizetési díj:** az „Orvosi Hetilap”-ra és az Orvos-  
tudományi Közlemények-re együttesen egész évre 26 P, 220  
slk., 350 dinár, 1000 lei, egyéb külföldre 6 dollár, vagy a bel-  
földi díjak + portóköltség (összesen 32 P) félévre ezen össze-  
gek fele, negyedévre negyede, egy óra : 50 pengő. — A  
„Magyar Orvosi Archivum” egész évre 10 pengő, 70 slk.  
100 dinár, 400 lei, 2 dollár

## SYMPATOL

a szív és vérkeringés gyógyszere

**KARDIACUM  
ANALEPTICUM  
TONICUM**

«A Sympatol főleg a csekély mérgező hatá-  
sa miatt tűnik ki, s éppen emiatt nem kell,  
hogy az adagolása bártortalan és aggodalmas  
legyen, sőt ne is legyen az.»

Zischinsky, Münch. med. Wschft. 1936, 1823.

«Az adagolás cseppekben kollapsusnál ugy-  
történnk, - ha egy per os adott gyógyszer  
egyáltalában segíthet, - hogy 15 - 20 - 30  
cseppet adunk, mely rendszerint elegendő  
is. Ritka esetben kellett a Sympatolt inji-  
ciálni.»

Schembra, Münch. med. Wschft. 1935, 1488.



**C. H. Boehringer Sohn - Ingelheim am Rhein**

Tudományos iroda: Budapest V., Ferenc József-tér 5/6 félemelet 5

Szerkesztőségünk visszaköltözött VIII., Üllői-út 26. III. alá.  
Új telefonszámunk: 345-113.

stb. kimutatása révén lényegesen megkönnyíti a gastritis diagnózisának felállítását.

A problema ilymódoni körülhatárolásával sikerülhet az, hogy sok, a köztudatba átment és hibás elnevezést, amilyen a dyspepsia, gyenge gyomor, gyomorrontási hajlam, fázásra hajlamos gyomor, stb. kiküszöböljünk. A gastritis problémáját csak a kutató eljárások fokozatos fejlődése juttathatja előre és ezért fontos az is, hogy mindazokat a lehetőségeket, melyeket a modern orvosi kutatás számunkra nyújt e probléma megoldására kiaknázzuk.

A gyomor ép élettani szerepe az, hogy a tápanyagokat fermentumával, a pepnissen, a sósav megfelelő hydrogenion koncentrációja mellett keverje, hogy benne a tápanyagok az emésztés bizonyos fokáig tartózkodhassanak és rhythmusosan a vékonybélbe ürüljenek. A beteg gyomor ennek a funkciónak nem tud megfelelni és a bele jutó tápanyagokra fájdalommal, emésztési zavarokkal reagál, normalis reakciójú zónája vagy beszűkül, vagy lényegesen eltolódik. Ennek az elgondolásnak az alapján hangsúlyozza *Bergmann* a két véglet fontosságát, a recidiváló gastritis acidát és ellentétét, az anacid gastritist. Míg a hyperacid gastritisben hangsúlyozott a nyálkahártya-hypertrophia, addig az anacid gastritisre jellemző a nyálkahártya pusztulása. Bár mindkét kép a gyakorlatban is előfordulhat, mégis az ilyen éles elkülönítés inkább csak elméleti szempontokból lehetséges. Gyakran találkozunk normacid gastritissel, de nem ritka az sem, hogy hyper-, vagy normacid gastritis esetében hyperacid rohamok következnek be, továbbá, hogy hyperacid gastritis az idők folyamán normacidá, majd anacidá alakul át. Secretiós eltolódást láthatunk gastritis nélkül is, idegrendszeri behatásra, heveny hasúri betegségekkel kapcsolatban. stb. Mint a bevezetőben említettük, a tudományos orvosi kutatás több oldalról igyekezett egyidőben megközelíteni a gastritis problémáját és így érthető, hogy a kutatás módszereinek megfelelőleg más- és más nomenklaturával találjuk magunkat szemben, ami kezdetben talán zavarokra adhat okot. Más nomenklaturát használ a gastroscopus, mást a röntgenologus és tisztán a klinikai szempontból ismét másképp ítéljük meg a gastritist, mintha csupán a funkcióra vagyunk tekintettel, vagy a pathogenesis akarjuk kihangsúlyozni. Helytelen az anatomiai nomenklatura használata, miután a belklinikus hincsen általában abban a helyzetben, hogy körjelzését hystologiai leletek alapján állítsa fel. Aránylag ritkán találkozunk a gastroscopiai diagnosisokkal is, miután a gastroscop nehéz kezelhetősége miatt még nem terjedt el eléggé ahhoz, hogy használata általánossá váljon.

Mi többnyire nem elégszünk meg azzal, hogy a gastritist csupán egy szempont figyelembevételével jellemezzük, hanem arra törekszünk, hogy minél több jellemző tulajdonsággal pontosan határozzuk meg a betegség természetét. A modern klinikai gyakorlatban határozottan látható olyan klinikai törekvés, mely két, esetleg három leginkább jellemző tulajdonság segítségével próbál a gastritis eseteknek individualis meghatározást adni. Leggyakrabban a klinikai és functionalis, vagy a functionalis és pathogenetikus, esetleg anatomiai meghatározások egybevonásával jelöljük meg legjellemzőbben a gastritist. Ezt az általános pontot foglalja el *Katsch*, midőn ragaszkodik ahhoz, hogy minden egyes gastritis esetet minél pozitívabban kell jellemezni, miután a gastritis valósággal a tuberculosishoz hasonlóan változatos megjelenésű betegség.

A gyomorgyulladásra jellemző a kórelőzmény és a panasz-csoport, bár jellemző anamnesis és panaszok nélkül is hosszú ideig állhat fenn *rejtett gastritis*, ami pa-

naszokat csak fellángoláskor okoz, vagy amelyre csak véletlenségből egyéb vizsgálatok során bukkanunk.

A gastritises hajlam örökölhetősége még egyáltalán nem bizonyított. Az achylia perniciososa bizonyos családokban előfordul öröklődő formában és ismerünk közléseket családokról, amelyekben a achyliás gastritis feltűnően gyakori. Ismerünk esetet, amelyben (*Adersson*) phlegmonosus gastritist anaemia perniciososa követett.

Egyes endokrin zavarok vonhatnak maguk után gyomorgyulladás, nem ritkán láthatjuk thyreotoxikosis, hyperthyreosis, ovarialis disfunkciók, főleg hypophysis betegségek, pl. hypophysaer törpeség kapcsán.

Fel kell hívni a figyelmet arra is, hogy a gyomor-nyálkahártya ép, vagy kóros volta a műtét közben resecált gyomorrészeteken vizsgálható legjobban. Már *Konjetzny* felhívta a figyelmet arra, hogy az ulcus miatt resecált gyomorrészeteken kivétel nélkül minden esetben gyulladáshoz elváltozások találhatók. Ez a kíséző gastritis nemcsak az ulcus közvetlen környezetében, hanem attól távolabb is kimutatható. Az ulcus ventriculi és a gastritis közötti összefüggés vitathatatlan. Két álláspont helyezkedik szembe egymással mereven, az egyik elgondolás szerint elsőséges az ulcus és csak ezt követi, mint annak kíséző jelensége a gastritis, a másik elgondolás szerint az elsőséges gastritisnek szövődménye az ulcus ventriculi, bár gastroscopos vizsgálatok legfeljebb 1.5%-ban tudják ezt igazolni. Az én állásfoglalásom az, hogy igyekeznünk kell *Büchner* tisztán peptikus és *Konjetzny* gastritises elméletét közös nevezőre hozni, annak feltevésével, hogy a csökkent ellenállóképességű szövetek könnyebben eshetnek áldozatul a peptikus hatásnak, mint az egészséges szövetek. Az ulcus nem tekinthető egyszerű gastritises szövődménynek, annak ellenére sem, hogy minden ulcushoz gastritis csatlakozik, azonban valószínű, hogy az ulcus létrejöttéhez a gastritises talaj különösen kedvező körülményeket szolgáltat.

A gyomorrákhoz csak úgy, mint a gyomorfekélyhez kivétel nélkül csatlakozik gastritis. A gyomorrák keletkezését az esetek nagy többségében megelőzi achyliás gastritis. Ez nem feltevés, hanem *Morawitz*, *Katsch*, *Velde* és sok más kutató egymástól független és több hosszasan megfigyelt klinikai esetre vonatkozó megállapítása. Általában a hyperplasiával járó gastritisek azok, melyeket a carcinoma követni szokott, bár százalékosan ez is jelentéktelen. Ügyelünk, hogy a praecarcinomas gastritis nem secundaer jelenség, hanem a carcinoma előstadiuma. Gyakran egyszerű hypertrophias gastritis teljesen carcinomaszerű tüneteket okozhat, ilyen esetek nem ritkán műtétre is kerülhetnek és csak műtét közben derül ki, hogy nem carcinomas betegségről van szó. Ez a carcinomaszerű hypertrophias gastritis igen ritka. Tulajdonképpen örökléstani szempontból lenne fontos olyanok gastritisét tartósan megfigyelni, akiknek családjában gyakori a rákos betegség. Ilyen esetekben a bel- orvos is könnyebben szánhatja rá magát műtéti indiciók felállítására, esetleges rák-megelőzés szempontjából.

Annak ellenére, hogy csaknem kivétel nélkül minden hyperaciditásban gastritist is találunk, valószínűnek kell feltételeznünk azt, hogy a hyperaciditás egy- magában nem okoz gastritist, hanem a gastritis létre- jöttéhez más kiváltó momentum is szükséges. A gyomor- nedv maró hatása mindazonáltal nagyjelentőségű a ki- váltó momentum mellett a gastritis keletkezésében és fenntartásában. Sok és egymással homlokegyenest ellen- kező megfigyelés és kísérlet teszi ezt a kérdést ma még homályossá. A gyomor-nyálkahártya ellenállóképessége az emésztőnedvekkel szemben számos körülmény követ-

keztében csökkenhet. Éhezés, A-, B<sub>1</sub>- C-avitaminosis, fehérje-toxikosis, motilitás-zavarok és még számtalan más ok egyaránt csökkenthetik a gyomornyálkahártya ellenállóképességét a maró hatású hyperadic gyomornedvvel szemben.

Súlyos tápanyagtoxikosisok, mérgező anyagok és az emésztőtractus túlterhelése önállóan is válhatnak ki heveny gastritis rohamot, vagy idült alapon heveny exacerbáló gastritis rohamot még normaciditás mellett is. Ilyenkor az esetleges secretiós változások jelentőség nélküliek a gastritis létrejöttében és többnyire csak tüneti szereppel bírnak. A gyomor mechanikus túlterhelése ma még ismeretlen módon vezet gastritishoz. Valószínű, hogy ilyenkor nem kizárólag mechanikus túlterhelésre kell gondolnunk, hanem vegyi momentumok, mint supersecretio, izgató bomlástermékek, az elhúzó ürülés miatt, stb. jutnak szóhoz. A vegyi ingerek közül a leggyakrabban az alkohol az, amely mind heveny, mind idősült gastritist idéz elő miután a gyomor direct adsorbeálja. Tömény szeszital fogyasztása heveny gastritis rohamot válthat ki, míg alkoholistákban inkább anacid atrophizáló gastritist tart fenn. Az alkoholisták gyomornedvvalasztása alkoholfogyasztásra indul meg, mintegy azt mondhatni „alkoholos hullámhosszra” vannak beállítva. Az alkohol elhagyása hosszabb ideig tartó étvágytalansággal jár együtt. Meg kell említenünk, hogy az alkoholon kívül a dohány, a kávé, a tea, bizonyos fűszeranyagok, egyes gyógyszerezések, mint phosphor-, arsen-, vas-, salicyl-készítmények, kreozot, stb. azok, melyek gastritist okoznak és fenntartanak.

A tápcsatornába jutó ingeranyagok hatására vagy ezek által fenntartott gastritist *ex ingestis gastritisnek* nevezzük és ennek typusa az alkohol-gastritis. Az *ex ingestis gastritistől* élesen meg kell különböztetnünk a haematogen gastritist, melynek typusa az uraemiás gastritis. Csaknem minden fertőző betegséghez csatlakozik gastritis, mely nem direct bakterius-hatásra, hanem vagy a bakterium toxinjainak, vagy fehérjeszételési productumok hatására keletkezik. Nemcsak a heveny fertőző betegségek, hanem a chronikus fertőző betegségek is, mint tuberculosis, lues, súlyos és makacs gastritis okoznak. A máj és epeút betegségét többnyire megelőzi makacs gyomorhurut. Távobbb fekvő góccok, mint hurut. Távobbb fekvő góccok, mint aminók a tonsillitis, aminók a tonsillitis, paratonsillitis, melléküreggyulladások, parodontium betegségei szintén válhatnak ki gyomorhurutot. Az ilyen elsősleges gyulladásos góccok nemcsak a gastritis keletkezésében, hanem idősült gastritis fenntartásában is jelentős szereppel bírhatnak. A góccok hatása kettős, egyrészt toxinokat termel, másrészt az egész szervezet reakciós készségét változtatja meg.

Psychés behatásokra a gyomor motilitásának és secretiójának változásával felelhet, ami esetleg idült gastritis tünetcsoportját juttathatja előtérbe. Allergiás jelenségek keletkezéséhez az idegrendszeri behatások különösen jó alapul szolgálhatnak.

Az allergiás gastritis aránylag sok megoldatlan problémát tár elénk. Maga a gyomor-béltractus sok allergennek lehet a behatolási kapuja anélkül, hogy a gyomor beteggé válna. Bizonyos azonban, hogy a gyomor-béltractus részéről mutatkozó allergiás jelenségek többnyire a gyomor-béltractus felől bejutó allergenek következtében keletkeznek. Leggyakoribb allergenek a tojás, hal, tej, tejszín, bizonyos húsfélék, eper, búzaliszt, stb. A tápanyagallergia ritkán familiarisan is mutatkozhat. Katsch megfigyelte, hogy az alkohol, vagy kávé fogyasztása az allergenek kapcsolódási lehetőségére erősen fokozhatja. Nemcsak tápanyagok, hanem bizonyos gyógyszerek, pl. ipecacuanha, májkészítmények,

stb. is válhatnak ki a tápcsatorna részéről allergiás jelenségeket. A gyomor allergiás gyulladását Rüssle és Klinge ismertették és szerintük tünetei hányásban, görcsökben és secretiós zavarokban mutatkoznak. A hypovitaminosis bizonyos fokig hajlamosíthat allergiás gastritisre.

A gyomor minden olyan helyzetváltozása, mely a normalis gyomorműködést bármilyen irányban megváltoztatja, a gyomor gyulladását vonhatja maga után. Ilyen társuló gyulladás nagyon gyakran fellelhető a gyomor alakjának, nagyságának és motilitásának változásaiban. A homokóra-gyomor, a cascade, a rekeszsérv, a hypertoniás spastikus gyomor alakjából, a sülyvedt ptosisos gyomor helyzetéből és az atoniás gyomor motilitásából következik az, hogy a gyomorfalban nem a normalis emésztési folyamat zajlik le, hanem ettől eltérő, mely részben activálhat idősült, részben maga is létrehozhat heveny gyomorgyulladást. A környező hasúri szervek lobos betegségei átterjedhetnek a gyomor falára is és perigastritist idézhetnek elő, viszont a gyomor betegségei közül elsősorban az ulcus az, amelyik a környező szervek serosájára ráterjed, adhaesiv perigastritis alakjában deformálhatja a gyomorfalment és így előidézhethet gastritist. A környező hasúri szervek betegségei közül, mint aránylag gyakorit kell megemlítenünk az appendicitist, a cholecystitist, a pericolitist és a peripankreatitist. Lezajlott peritonitis tuberculosa szövődményei között gyakori az adhaesiv perigastritis. Ezeknek a főleg anatómiai elváltozásoknak diagnosztizálására elsősorban a röntgenológus hivatott.

Mind a heveny, mind az idült gastritis klinikai képe változatosága mellett is jól ismert, úgyhogy elegendő ha felsoroljuk a klinikai szempontból általánosságban elfogadott gastritis képeket és csupán néhány kevésbbé ismert jelenségekre hívjuk fel külön a figyelmet.

A gastritis *sympathica tulajdonképpen infect-gastritis*, amely fertőző betegséghez szokott csatlakozni. Ilyen hurutot talán a szamárköhögéstől eltekintve minden fertőző betegségben láthatunk. A gyomor betegségéhez többnyire a béltractus betegsége is csatlakozik. Typusa ennek a scarlatinához és influenzához csatlakozó, többnyire hányással együttjáró hurut.

Többnyire streptococcus fertőzés közvetlen hatására támad a gastritis *phlegmonosa*, amely a gyomor falának phlegmonosus, vagy abscedáló diffúz betegsége. A betegség aránylag ritka, lefolyása többnyire súlyos és műtéttel oldható meg. Elsőslegesen kiindulhat ulcusból, vagy carcinomából, míg a ritkább másodlagos megjelenési formát többnyire sepsis esetében látjuk.

A heveny gyomorgyulladás, amelyet exogen ok válthat ki, többnyire gyors lezajlású, miután a gyomor a kiváltó okot részben hányás, részben ürülés, részben chemiai bontás révén lumenéből gyorsan eltávolítja. Az alkoholmérgezés az *acut exogen gastritis* typusa lehet.

Az egyszerű heveny exogen gyomorgyulladás és a gastritis *corrosiva* között — bár a klinikai és kórcsonctani képük egymástól élesen különbözik — átmenetek is képzelhetők el. Ebben az értelemben a gastritis *corrosiva*, mely inkább erősen maró, izgató anyagok hatására keletkezik, tulajdonképpen nem más, mint a heveny exogen gyomorgyulladás egyik formája. Leggyakrabban erős savak, lugok, phenolok, halogen tömvény alkohol, bizonyos organikus savak idézik elő.

A gyakran ismétlődő heveny ártalmat követheti idősült gyomorhurut. Az „érzékeny gyomor”, a gyomorhurutra hajlandóság tulajdonképpen idősült gastritist leplez, mely aránylag kis megterhelésre vagy ártalomra fellángolhat és mint recidiváló gastritis okozhat pana-

szokat. Ilyenkor aránylag kis diatás hibák következtében is súlyos panaszokat látunk. Ebbe a csoportba sorolhatnók klinikai szempontból az *allergiás gastritist* is. Legismertebb formája ennek a *chronikus recurrens, hyperacid gastritis*. Az ilyen betegek időnként visszatérő gyomorgégésről, savanyú felbőfögésről panaszkodnak és ilyenkor a próbareggeli erősen hyperacid értéket mutathat, míg panaszmentes időben a beteg savértékei normalisak lehetnek. Gyakran látunk olyan gastritiseket kiújulni (recidiválni), melyekben nagy valószínűséggel kizárhatjuk az exogen ok, vagy góc szerepét a fellobbanásban. Ulcusos betegeken *Mattisson* statisztikai adataiból tudjuk, hogy főleg az őszi és tavaszi hónapokban gyakoriak a recidivák, míg a nyári hónapok többnyire panaszmentesek. Ez a periodicitás többé-kevésbé az idült gyomorhurutra is érvényes. Nem teljesen elégitő az a magyarázat, amely a táplálkozást és a változó higiénés viszonyokat teszi felelőssé az évszakokhoz alkalmazkodó periodicitásért, valószínűbb, hogy számtalan factorból összetevődő és egységesen ható „kozmosz” oknak van itt nagyobb szerepe.

Az idősült gastritisnek aránylag legenyhébb foka a *subinsufficiens gyomor*, ahol tulajdonképpen csak functionális gyengeségről beszélünk. Ennek secretorikus kifejezője lehet a hypophylia és az achylia.

A subinsuffientia definíciója elsősorban a fermentologus számára közelíthető meg, aki aciditásgörbe segítségével állíthatja fel a diagnózisát.

Hibás diagnózisra adhat okot a *gastritis dolorosa* klinikai képe. Többnyire infiltratív gastritis idézi elő a neuralgiaszerű igen heves fájdalmakat. Ritkán ugyan, de oly nagy fájdalmakat is észlelhetünk, hogy perforációs gastritisre gondolunk. Miután a fájdalom mellett többnyire fehérvérsejtszaporulatot és defenset is találunk, ezek a szerencsére csak ritkán előforduló esetek műtőasztalra is kerülhetnek.

A gyulladáshoz gyomornyálkahártya vérellátásában, a felületesen lévő erek vérteltségében bekövetkező változások folytán mind mikroszkopos, mind súlyos makroszkopos vérzések is létrejöhetnek. A kisebbfokú vérzés, a széklet, vagy a hányadék vegyi vizsgálata, vagy a gostroszkop segítségével diagnosztizálható. Néha láthatunk igen súlyos vérzéseket is, melyek oly nagyfokúak lehetnek, hogy diagnosztikai tévedésekre adhatnak okot. Aránylag gyakran látunk gastritis erosivát gyomor-resectio után.

A gastritis kórisméjének megállapításánál nem szabad melegelednünk egy egyedülálló és más oldalról alá nem támasztott vizsgálati adattal, hanem igyekeznünk kell több egybehangzó eredménnyel végződő különböző vizsgálat alapján diagnosztizálni. A klinikus tapasztalata szerint aránylag legkönnyebb a kórisme felállítása, míg subinsufficienciában gyakran segítségül kell hívunk a fermentologust, a röntgenologust és a gastroscopust a diagnózis biztosításához.

A *gastritis therapiáját* elsősorban pathogenetikai szempontokból kell irányítanunk. Legnagyobb jelentőségű ebből a megfontolásból kiindulva a diatáshibák kiküszöbölése, tehát a *gyomor védelme az ártalmakkal szemben*. Kihangsúlyozandónak tartamán, hogy a diatás rendszabályok betartása esetén is, a tulhídegen, vagy melegen fogyasztott ételek nagymértékben gátolhatják a gyógyulást. A mechanikus okok kiváltotta gastritisekben meg kell szüntetnünk a mechanikus akadályt és corrigálnunk kell a pylorus stenosiszt, a ptosiszt, a perigastritist, stb. Gócfertőzés esetén a góc kettős hatásának megfelelően két úton igyekeznünk a betegséget, részben a góc eltávolításával, részben a szervezet általános reactiós készségének áthangolásával. Allergiás

gastritisben a lehetőséghez képest kikapcsoljuk az allergént, amennyiben tisztazzuk mibenlétét. Megkísérélhetjük a nem specifikus, vagy a specifikus deszenzibilizálást, a specifikust esetleg az étkezés után a gyomortartalomtól nyert ultrafiltratum segítségével.

*Heveny exogen gastritis* esetében azonnal a legenergikusabban kell segítségére lennünk a szervezetnek a mérgező anyagok eltávolításában, illetve semlegesítésében. Többnyire a beteg spontán hány és így a mérgező anyag legnagyobb része elhagyja a szervezetet. Nem követünk el hibát akkor, ha gyanú van arra, hogy mérgező anyag maradt vissza a gyomorban, langyos natriumhydrocarbonatos vízzel gyomrot mosunk és ezzel a könnyű esetekben tulajdonképpen orvosi tevékenységünk be is fejeződött. A bélbe jutott izgató, mérgező anyagok eltávolítására sós hashajtót adunk. Hashajtás után a beteget a betegség súlyosságától függően 1–2 napig éhezettetjük. A folyadékbevitelt a lehetőséghez képest megszorítjuk. A gyakori hányás és a gyomormosás, a hasmenések a szervezetnek jelentős calorvesztést okozhatnak, melynek compensálására szükség esetén natrium chloridot adhatunk, esetleg intravenás infusio vagy enyhén túlsózott húsleves alakjában. Természetesen leghelyesebb ilyenkor a szervezet chlorháztartásának állapotáról a serum chlortükrének laboratoriumi vizsgálata segítségével meggyőződni. A böjtöltetés után igen óvatosan szénhidrát-dús, fehérje és zsírszegény ételek nyújtásával kezdjük a táplálást. Elsősorban nyákos főzeteket, zabliszt levest, rizst, kekszet, puddingokat nyújtunk a betegnek. Miután a heveny gastritises rohamot gyakran követi átmeneti achylia, helyes, ha kezdetben betegünket óvjuk a fehérje fogyasztásától. Gyógyszeresen a hashajtáson kívül legfeljebb állati szénadunk.

A *heveny fertőző* betegségekhez csatlakozó, többnyire nem acut lefolyású *gastritis sympathica* kezelése tüneti. A gastritis megjavul, vagy elmúlik az alapbetegség javulásával, illetve gyógyulásával. Gyógyításuk a panaszok enyhítése mellett étrendi, amelyben a szükséges caloriamennyiséget lehetőleg ingermentes és gyomrot kímélő ingerekkel biztosítjuk a szervezetnek.

A gastritishez társuló hyperaciditás, vagy anaciditás többnyire uralja a betegség képét és a már általánosan ismert kímélő étrend mellett igyekeznünk a secretiós hibát is corrigálni. Hyperaciditásban általánosan ismert és megszokott az alkaliák rendelése, sub-, vagy anaciditásban pedig pótoljuk a hiányzó savat és a savval együtt többnyire hiányzó fermentumot. Gyakori rendelés hyperaciditásban a secretio csökkentésére az atropinkészítmények adagolása. *Katsch* hyperacid betegnek ajánlja a konyhasó-szegény étrendet és a gyomorváladék eltávolítását.

Súlyos gastritisek esetében, melyek nem járnak együtt pylorus-stenosiszal vagy a pylorus közelében lévő ulcussal, a *duodenum sondán* át történő táplálástól jó eredményt várhatunk.

A *physikalisk beavatkozások* közül elsősorban a gyomormosást kell megemlítenünk, mely chemiai anyagok helyi hatása, részben a gyomor rendszeres kitérítése révén lehet hatásos. Nagy előnye a peroralisan adott gyógyszerekkel szemben, hogy a gyomornyálkahártya egész felületével érintkezik. Gyomormosáshoz általában meleg kamilla-teát, ezüsttartalmú oldatokat, karlsbadi vizet, mésvizet, natriumhydrocarbonatot használhatunk.

Különleges jelentőséget tulajdonítunk az idősült gyomorhurutok kezelésében az alkalikus oldatokkal végzett *ivókúrátzatásnak* és meleg borogatásoknak.



Általában jól befolyásolja a gastritist a *nyákos étrendek* alkalmazása. Elsősorban növényi nyákok jönnek tekintetbe, mint a rizs, zab, sago, stb. Hasonló hatást látunk a mucin-készítményektől. Mindezek, a nyák- és mucin-készítmények részben savkötőképességük, részben physikalís bevonóképességük révén fejtik ki hatásukat.

*Sebészi beavatkozás* indokolt a gastritist fenntartó mechanikus ok correctiója céljából. Absolut műtéti indicatiót képez a gastritis phlegmonosa.

Szándékosan nem emlékeztem meg azokról a kísérletekről, melyek ma még nem eléggé áttekinthetők és nem nyújtanak értékelhetően egységes eredményt, sem a gyakorló-orvos, sem a klinikus számára.

A gastritis kókoktanát és keletkezésének mechanizmusát ma még nem tudjuk egységes alapra helyezni. Bizonyos azonban az, hogy a problema megoldását azóta közelítettük meg jelentősen, mióta a beteg gyomrot nem igyekszünk, mint önállóan beteg szervet vizsgálataink és gyógykezelésünk tárgyává tenni és mintegy a szervezetből kiemelve önállóan szemlélni, hanem mint a beteg szervezet alkotó részét esetleg mint a szervezet betegségének kifejezőjét tekintjük. A hibás diagnosis elkerülésének egyetlen lehetősége a szervezet, valamint a szerv tökéletes és sokoldalú vizsgálata. Mióta gyógykezelésünket oki alapokra igyekszünk fektetni és nem pusztán a tünetek ellen küzdünk, azóta el kell ismerni, jelentős haladást tettünk a gastritis-problema végleges megoldásának irányában.

## EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A székesfővárosi Madarász-utcai csecsemő- és gyermek-kórház közleménye. (Vezető főorvos: Fleisch Ármin egyet. magántanár.)

### Csecsemőkori fülműtétek kórjósolata.\*

Irta: Fabinyi Géza dr., orr-, gége-, fül-szakorvos.

Beszámolóm alapjául a székesfővárosi Madarász-utcai csecsemő- és gyermek-kórházban a legutóbbi 2½ év folyamán 175 egy évesnél nem idősebb csecsemőn végzett 329 csecsnýúlványfelvadás szolgál. Az egy évesnél idősebb kisgyermekek középfül-, illetve csecsnýúlványgyenedései mind a klinikai befolyást, mind az anatómiai viszonyokat illetőleg a legtöbb esetben a felnőtteken észleltetekhez hasonlítanak s ezért e beszámolón kívül esnek.

A csecsemőkori fülműtétek javallatairól *Fleisch* már szólott s műtéteink nagyrészét azok alapján, a vele történt tanácskozás után végeztük\*\*) kivéve azokat az eseteket, melyekben egyéb szövődményes betegség nélküli középfül-, illetve csecsnýúlványgyenedésekről volt szó s amelyekben az ismert fülészeti javallatok után indulva operáltunk.

A csecsemőkori fülműtétek kórjósolata épenúgy, mint javallataik, különböznek a nagyobb gyermekekétől és felnőttekétől. Bár a csecsnýúlványfelvadás csecsemőkön egyszerűbb, mint a nagyobb gyermekeken, mégsem mondhatjuk azt a szervezet ellenállóképessége szempontjából közömbösnek. Következésképen a helyes műtéti javallatnak igen fontos szerepe van a kórjósolatban. Épen úgy, amint helytelen dolog volna minden tisztázatlan diagnózisú, lázas csecsemőn azonnal dobhártya-

metszést végezni, a felesleges csecsnýúlványfelvadás is csak hiába fogyasztaná a szervezet védekező erőit.

Javallatainkat műtéti leleteink a következő módon igazolták:

#### Egyoldali műtétek:

genyes csecsnýúlványlob . . . . .	15 esetben
negatív lelet . . . . .	2 „
Összesen:	17 esetben

#### Kétoldali műtétek:

mindkét oldalt negatív lelet . . . . .	2 esetben
egyik oldalon negatív lelet . . . . .	4 „
mindkét oldalt hurutos csecsnýúlványlob . . . . .	8 „
egyik oldalon hurutos, másik oldalon genyes csecsnýúlványlob . . . . .	20 „
mindkét oldalt genyes csecsnýúlványlob . . . . .	124 „
Összesen:	158 esetben

A kórjósolat nagymértékben függ attól, hogy a műtétet és az utókezelést megfelelő időben és módon végezzük. Meggyőződésünk, hogy a csecsemőkori intoxicatiókról szóló ismereteink fejlődésével és elterjedésével mind gyakrabban kerülnek majd betegek a fül-orvos kezébe olyankor, amikor a beteg még a fülműtéttel gyógyíthatóság határán innen van.

A műtét elvégzésének módját illetőleg nem helyeselhetjük azt a felfogást, mely a csecsemőkori antroto-miáról azt mondja, hogy elegendő az antrumot eles kanállal megnyitni. Épen az ellenkezője igaz, a műtétet alapos körültekintéssel kell végrehajtani! A műtét elvégzésének módja nagymértékben befolyásolja az utókezelés időtartamát, a kiújulás gyakoriságát, de a halálozási százalékot is. Ma még vita tárgya lehet, hogy altatásban, vagy helyi érzéstelenítésben operáljunk-e. Utóbbi mellett szólna a bronchopneumoniák gyakorisága. Legtöbbször — 145 esetben —, mi is helyi érzéstelenítésben dolgoztunk, de 30 esetben, melyek közül 12 fülmögötti tályog volt, felületes bódítást alkalmaztunk, különösebb ártalmas utóhatások nélkül.

Fontos, hogy a bemetszés a fülkagyló tapadási vonalához közel és annak alsó fele mögött történjék, mert így könnyebb a műtéti terület feltárása és kevésbé zúzódnak a lágyrészek. Lehetőleg rövid legyen a metszés. A csonthártya letolását óvatosan kell végezni. Különösen a kiszáradt csecsemőkön ez néha igen erősen tapad a csonthoz, súlyos angolkórosakon pedig az alatta lévő rendkívül puha csontról nehezen választható le. A vérzéscsillapításnak gyorsnak és alaposnak kell lennie. A sebvonalba eső lobos fülmögötti nyirok-csomókat eltávolítjuk.

A műtét további folyamán óvatosságot igényel az üllő környéke, valamint az angolkóros csecsemők néha feltűnően puha csontja. Az aditusban található sarjat el kell távolítani és ki kell takarítani a petrosus sarak táját. Figyelmet érdemelnek továbbá a járomív gyökerében található csontsejtek, melyek eseteinknek több mint egyötödében magasan előre és felfelé terjedtek. Volt olyan csecsemők, akinek az antrumában alig találtunk elváltozást, míg a járomív gyökerében sűrű gennyel telt, zárt csontüreget találtunk.

Műtéti sebeink felső ⅓-át 1—2 kapoccsal zárjuk, ezt a gyógytartam szempontjából fontosnak tartjuk. Kétoldali csecsnýúlványgyenedés, vagy annak gyanúja esetén mindkétoldali műtétet legtöbbször (144 esetben) egyszerre végeztük. Különböző időben, néhány napos különbséggel, 14 csecsemőt operáltunk. Azt tapasztaltuk, hogy nincs lényeges különbség a műtét utáni lázat és egyéb zavaró tüneteket illetőleg aközött, hogy egy-, vagy kétoldali műtétet végeztünk és a gyógyulási ered-

\*) A Magyar Gyermekorvosok Társasága 1940. évi nagygyűlésén tartott előadás nyomán.

\*\*) „A csecsemőkori fülműtétek javallatai gyermekorvosi szempontból”. Ugyanezen nagygyűlésen tartott előadás. — (Megjelent az O. H. 1940. 38. számában.)

mények sem mutattak figyelmet keltő eltérést. Azokban az esetekben, melyekben néhány nap közbeiktatásával végeztük az egy-egyoldali műtétet, a második oldalon legtöbbször ugyanolyan fokú, néhányszor még előrehaladottabb folyamatot találtunk, jöllehet a másodszer operált fül dobhártyájából enyhébb elváltozásra lehetett következtetni. 144 beteg közül csak 4 esetben volt az egyszerre végzett kétoldali műtét közül az egyik oldalon *negatív* a lelet.

A helyi érzéstelenítésben végzett műtét után kb. 3 órával Ringer-oldatos teát adunk a csecsemőknek, később térünk át az állapotának megfelelő táplálásra. Ebben, valamint a műtét után adott transfúziókban, infúziókban és az esetleges gyógyszeradagolásban a gyermekgyógyászzal együttműködve járunk el.

Az utókezelés folyamán a sebbe tamponat a műtétől számított egy héten túl ritkán helyezünk. A műtét sebek gyógytartama átlag 3—4 hét volt, több esetben azonban már 15—20 nap múlva meggyógyult a csecsemő. Természetesen voltak elhúzódó, renyhe sebgyógyulásaink is a nagyon leromlott, sorvadtt betegek között. Az orrgaratür makacsul visszatérő gyulladásai nem egyszer hátráltatják a gyógyulást. *Ha a lassan gyógyuló sebben szürke, renyhe, nyálkás sarjak vannak, azokat mielőbb, esetleg ismételtén ki kell kaparni (Götze).*

Gyógyulási eredményeinket elemezve láthatjuk, hogy milyen nagy fontossággal bír a csecsemő erőbeli állapota a kórjóslatot illetőleg. Betegeink túlnyomó része a külvárosi szegénynegyedekből kerül hozzánk, tehát tápláltság és gondozás szempontjából igen rossz állapotban van még egészséges korában is. Ezek a csecsemők legtöbbször alkati és örökléses szempontból is hátrányos helyzetben vannak, pedig e tényezők szerepe a kórjóslatban igen fontos.

Azok a csecsemők, akiket kórházi felvételük előtt is részben, vagy egészben anyatejjel tápláltak, jobban túrték mind a középfülgyulladást, mind a műtétet, ami szintén igazolja a természetesen táplált csecsemőszervezet jobb ellenállóképességét és gyógyhajlamát. Operált betegek idevágó adatait elemezve a következőket találtuk:

felvételéig csak anyatejjel élt, illetve 6 hónapon túl is kapott anyatejet . . . . .	25
ezek közül meghalt . . . . .	4 = 16%
egy hónapnál tovább, de hat hónapnál rövidebb ideig kapott anyatejet . . . . .	82
ezek közül meghalt . . . . .	19 = 23%
egyáltalán nem, illetve egy hónapnál rövidebb ideig kapott anyatejet . . . . .	43
ezek közül meghalt . . . . .	15 = 35%
huszonöt csecsemő előzetes táplálásáról nincs adatunk.	

A műtét utáni sima gyógyulást, szemben a felnőttekével, a csecsemőkön igen gyakran zavarják a fülészet, de még inkább a gyermekgyógyászat körébe tartozó *szövődmények*. A fülcomplicatiók közül az orbánc, a kiujuló otitisek, valamint az ezekből származó hegályogok és a sebkörüli lágyrészduzzanatok a leggyakoribbak. Két esetben a sziklacsont osteomyelitisét is láttuk, ezeket meningitis következtében vesztettük el.

A sok egyéb *szövődményből a bronchopneumoniát kell kiemelnem*, mely különösen a legyengült, sorvadtt csecsemőkben és mint a későbbiekben látni fogjuk, *halálal végződött eseteink igen nagy részében szerepelt*. Ugyancsak súlyosak a kórjóslat szempontjából a szerencsére ritkább pleuritisek és mellüri empyemák. Az atrophias és toxikosisos csecsemőkön nem egyszer sepsisre vezető pyodermás folyamatok, az orbánc talaját előkészítő fülmögötti ekzema, a különböző tályogok, bélhurutok, a pneumococcus-meningitis, a miliaris gümö-

kór többször végzetesen rontották a kórjóslatot.

A sokféle, főleg belgyógyászati, kisebb részben sebészeti postoperatív szövődmény is bizonyítja, mennyire szükség van a fülész és csecsemőgyógyász együttműködésére a műtét után is.

175 operált betegünk közül meghalt 44 = 25%. A következőkben adjuk az elhalt csecsemőkre vonatkozó táblázatot, melyben a kórbonctani lelettel alátámasztott kórisme szerepel:

*Műtét után egy héten belül elhaltak:*

atrophiahoz, vagy toxikosishoz csatlakozott bronchopneumonia . . . . .	9 esetben
tisztán atrophia, vagy toxikosis . . . . .	3 "
atrophia + hydronephrosis + colitis follic. . . . .	1 "
enteritis, dyspepsia . . . . .	2 "
pemphigus, sepsis . . . . .	1 "
bronchopneumonia . . . . .	3 "
pneumonia lobaris . . . . .	1 "
bronchopneumonia + meningitis pneumococcica . . . . .	2 "
bronchopneumonia + meningitis serosa . . . . .	1 "
tbc. miliaris . . . . .	1 "
osteomyelitis ossis petrosi, meningitis purulenta . . . . .	1 "
<b>Összesen: 25 eset = 14.2%.</b>	

*Műtét után egy hétnél hosszabb idő múlva elhaltak:*

atrophia . . . . .	1 esetben
atrophia + pleuritis exsud. . . . .	1 "
atrophia + bronchopneumonia . . . . .	1 "
brochopneumonia . . . . .	1 "
bronchopneumonia + pleuritis exsud. . . . .	3 "
empyema thoracis . . . . .	1 "
bronchopneumonia + meningitis pneumococcica . . . . .	2 "
tbc. miliaris . . . . .	3 "
tbc. disseminata . . . . .	1 "
furunculosis, pemphigus, sepsis . . . . .	1 "
erysipelas, sepsis . . . . .	1 "
osteomyelitis ossis petrosi, meningitis purulenta . . . . .	1 "
pyelonephritis . . . . .	1 "
enteritis . . . . .	1 "
<b>Összesen: 19 eset = 10.8%.</b>	

Ha e két táblázat adatait figyeljük, feltűnik, hogy az elhalt csecsemők boncolási kórisméje igen változatos. Tekintélyes számban szerepel a bronchopneumonia, főleg a műtét utáni héten elhaltakban. Sok esetben az atrophiaival és toxikosisal kapcsolatos elváltozásokon kívül más lényegeset nem talált a kórboncnok.

*Bár a százalékos adatokból csak viszonylagos értékű következtetéseket vonhatunk le*, mégis megemlítem, hogy toxikosis és atrophias betegeknek kb. 35%-át vesztettük el. 45 ilyen csecsemő közül csak 28-at sikerült meggyógyítani.

35 tüdőgyulladással szövődményes mastoiditis miatt operált betegünk közül megmaradt 25, meghalt, 8, 2-öt változatlan állapotban vittek el a kórházból.

51 olyan csecsemőt operáltunk, akiknek *látszólag* fülbajukon kívül más betegségük nem volt. Ezek közül 11-en fülmögötti áttöréses tályogot észleltünk. E csecsemők közül 45 meggyógyult, elvesztettük 6-ot. Az elhaltak boncolási lelete a következő: 2 esetben miliaris tbc. (12, ill. 25 nappal a műtét után), 2-ben bronchopneumonia, 2-ben pedig sepsis.

*Összefoglalásképpen* elmondhatjuk, hogy a csecsemőkori fülműtétek kórjósolata a következő tényezőktől függ:

1. Helyes javallat alapján, kellő időben végzett műtét, ennek keretében:

a) a fülkagyló tapadásához közel, annak alsó felében végzett kis lágyrészmetszés, a csonthártya kímélése;

- b) a fülüregek lehető tökéletes kitakarítása;
  - c) a seb zárása úgy, hogy a tampon elhagyásakor a váladék kiürülését biztosító nyílás maradjon;
  - d) utókezeléskor a tampon lehető gyors elhagyása;
  - e) szürke, renyhe, nyálkás sarjak esetén a seb-üreg kikaparása.
2. A csecsemő erőbeli állapota és alkata. Természetesen tápláltak jobban bírják a műtétet.
  3. A csecsemő alapbetegsége, melyhez társul, vagy melyet fenntart a fülbetegség. Toxikosis, atrophia, légzőszervi betegségek műtéti statistikája rosszabb, a „tisza” fülbetegségek miatt végzett műtéteké jobb.
  4. A beteg helyes táplálása és gyógykezelése, az utókezelés alatt állandó együttműködés a fülész és csecsemőgyógyász között.

## TÖRVÉNYSZÉKI ORVOSTANI KÖZLESEK.

A Tisza István Tudományegyetem Törvényszéki Orvostani Intézetének közleménye. (Igazgató: Jankovich László ny. r. tanár.)

### Elvérzés a gyomornyitó vivőeres tágulatából.

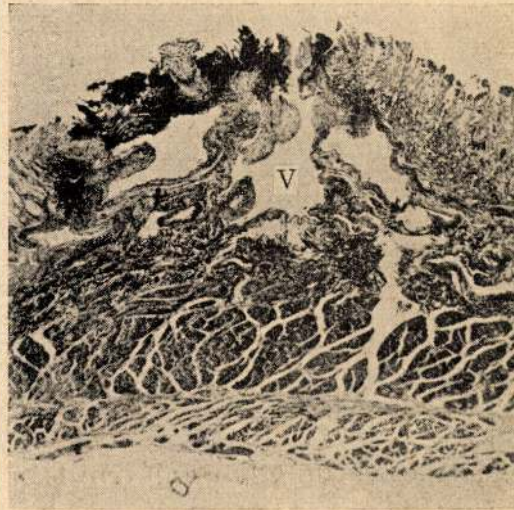
Irta: Ökrös Sándor dr., adjunctus.

A múlt század negyvenes éveiben Rokitansky mutatott rá először, hogy a nyelőcső alsó szakaszában kórosan kitágult gyűjtőerek repedéséből elvérzés keletkezhet. Azóta sokan közöltek hasonló eseteket, különösen első- és másodlagos zsugormájjal kapcsolatban. Több esetet említ a francia irodalom is ebből az időből. Ezek kapcsán egyben tisztázódott a gyomor- és nyelőcső-gyűjtőér-tágulatának a kérdése: kiderült, hogy ha a vérkeringés a májkapugyűjtőérben akadályozott, a vér az oldallagos gyűjtőeres összeköttetésekén át (venae hypogastr., mamm. int. oesophageae, rad. mesent.), vagyis a májat részben megkerülve jut a jobb szív-félbe. Ennek folytán az oldallagos keringés szolgálatában álló gyűjtőérhálózat a nyelőcső alsó részében a köldök körül rendkívül kitágul és rajta visszeres csomók is keletkezhetnek.

Az alábbiakban hat éves, rendes időre született, azelőtt egészséges leánygyermek adatait ismertetem: Félév óta bányadt, köldöktájékat fájlalja, sok vizet iszik. 1939 dec. 4-én megbotlott és hasravágódott, kicsit megütötte magát, de nem panaszkodott. Két nap múlva friss és alvadt vért hányt, ami két nap múlva megisméltódott. Széklete szurokszerű lett. Hőemelkedést kezelőorvosa nem tapasztalt. A klinikára dec. 9-én vették fel. Homlokán és végtagjain fillérnyi-pengőnyi vérzéses foltok, de két hét múlva teljesen eltűntek. Hasfalán a gyűjtőeres hálózat kitágult, kékesen áttűnt, a máj 2, a lép 4 harántujjal ért a bordaív alá. A nyálkahártyák igen halványak. Vvs.-szám 2.800.000, hgb. 36%, festékmutató 0.65. A klinikán dec. 27-ig ápolták, ez idő alatt is sokszor hányt vért, minek következtében a vörösvérsejtek száma igen leesett, 1.000.000 körül mozgott. Az elvesztett vér pótlására 5 ízben kapott vérártómlesztést. A vérből pneumococcusokat tenyésztettek ki. Sebész szakorvos is vizsgálta, műtétet azonban nem javasolt. A vérvesztések folytán a beteg állapota egyre romlott s dec. 27-én meghalt.

Mivel az előzmény adataiban sérülés szerepelt, a holttestet bíróilag boncoltuk. A boncjegyzőkönyvből csupán a gyomor és nyelőcső adatait ismertetem részletesebben. A nyelőcső alsó harmadában tág gyűjtőérhálózat tűnik át. A gyűjtőerek sűrűn fekszenek egymás

mellett és jól láthatók a gyomor nyelőcsővel szomszédos részén is. A gyomornyitó mellett a gyomor nyálkahártyáján két vörhenyes, mákszemnyi petty látható, ezek közelében a nyálkahártya hiányzik. Enyhén nyomva a szomszédos gyűjtőeres hálózatot, a pettyekből kevés vér szivárog. Vérleitatás után lupanagyítással látható, hogy a pettyek közepe tulajdonképpen a nyálkahártyában felszínesen fekvő megnyílt véredénynek felelnek meg. A gyomor nyálkahártyája egyebütt vörhenyes, nyúlós nyákkal fedett. A gyomrot véralvadék töltötte ki. A kiscseplesz zsugorodott, kötőszövetesen megvastagodott, ami a gyomornyító körül a legszembe-tűnőbb, ahol eléri az 1–2 mm-t is. A belekben besűrűsödött barnás vér.



1. ábra. Gyomorfal-részlet a varix-repedés helyéről. Jól látszik a submucosában fekvő barlangos szerkezetű gyűjtőercsomó (V) a felső részén fekvő repedéssel.



2. ábra. Gyomorfalrészlet a repedés szomszédságából. A gyomorfal összes rétegeiben tág gyűjtőerek (V) láthatók. Ezek közül az egyik a nyálkahártyában csaknem a felszínig ér (repedésre hajlamos hely.)

**Kórjelzés:** Általános, nagy vérszegénység, lesóványodás, a szív kistokú megnagyobbodása, tüdővizényő, a lép mérsékelt megnagyobbodása, vörös csontvelő. A kiscseplesz kötőszövetes elkeresése; a gyűjtőeres hálozat tágulata és csomóképződése a nyelőcső alsó szakaszában és a gyomor kezdeti részén. Két kis repedés a gyűjtőeres csomókon a gyomorban. Friss vér a gyomorban és belekben.

**Szöveti lelet:** A gyomor kérdéses részletét szorozatos metszeteken vizsgáltam. Az egyik repedésnek megfelelően azonnal szembetűnt, hogy a gyomor submucosájában körülírtan barlangos szerkezetű gyűjtőercsomó van (1. ábra.), amely előboltosulva betérjed a nyálkahártyába és itt a fala körülírtan hiányzik. E részalakú hiány a nyomor üregébe vezet s a repedésnek megfelelően a gyűjtőér falát friss vérlemezke-halmazok borítják. Az öblösen tágult gyűjtőér falán belül réteges szerkezetű rög tapad, amely helyenként már sarj-szerűen átszótt s szervülésnek indult. A II. repedés helyén szintén rögösödött véredény látható a nyálkahártyában, amely azonban nem barlangos szerkezetű, hanem csak egyszerűen tágult gyűjtőér, ennek falában szervülés nyomai nem láthatók. A gyomor nyálkahártyájában lépten-nyomon található mélyen benyuló, rendellenes fekvésű, tág gyűjtőerek (2. ábra), amelyek felszínét csak vékony nyálkahártyaréteg vonja be. Ezek a felszínesen fekvő vékonyfalú gyűjtőerek természetesen hajlamosak repedésre. A nyelőcső alsó részében, a submucosában, hasonlóan a gyomoréhoz, tág gyűjtőerek mutatkoznak s ezek egyike rögösödött is.

A kötőszövetesen vastagodott kiscsepleszben kanyargós, vastagfalú, tágult gyűjtőerek bőven mutatkoznak. A máj Kupfer-sejtjei között néhány myelikus elem mutatkozik. A lépben a Malpighi-testek többnyire elnéptelenedtek; a combcsontvelőben aránylag sok a megakaryocita, a velősinusok üresek.

**Összefoglalás:** Esetünkben a nyelőcső és gyomor gyűjtőrendszerének csomósodással járó tágulata fiatal, 6 éves leánygyermekben volt észlelhető, bár ez a kóros eltérés inkább csak idősebb korban fordul elő. A gyermek tulajdonképpen két mákszemnyi repedésből hosszabb idő leforgása alatt (3 hét) vértett el s szervezetének kimerülését a gondos orvosi kezelés (vérátömlesztések) sem tudta megakadályozni.

A keringési zavart a kötőszövetesen megvastagodott kiscseplesz okozhatta. A májban ugyanis semmiféle olyan elváltozás nem volt (lueses zsugormáj, stb.), amely ilyen esetekben a keringési zavart okozhatta volna. Hogy jelen esetben mi idézte elő a kiscseplesz kötőszövetes megvastagodását, azt biztosan megállapítani nem lehetett. Elsősorban a kiscseplesz fejlődési zavara jöhet szóba, amely ügylátszik, csak az utolsó életévekben érvényesítette hatását. A halál előtt 3 héttel elszenvedett eleséskor valószínű a hasüri szervek nem sérültek meg, mert sem a gyomron, sem a májon nem találtunk sérülési nyomokat. A szöveti kép is inkább fejlődési rendellenességnek felelt meg. Ezen adatok mérlegelése után a halál tehát az említett behatással csak annyiban hozható okozati összefüggésbe, hogy esetleg az válthatta ki a vértést a tágult visszeres csomókon.

*Az egyetemek székhelyén készült dolgozatokat az ottani egyetemi szakbizottság képviselőihez kell küldeni; a szerkesztőség csak az ő véleményük alapján fogad el közlésre kéziratokat.*

## IRODALMI SZEMLE

### BELGYÓGYÁSZAT

Rovatvezető: Gömöri Pál és Binder László.

**Az új szintetikus malaria-gyógyszerek, azok alkalmazása és hatása.** O. Fischer. (Wien. Klin. Wschr. 1940. 34.) A szerző a malaria (tertiana, quartana és tropica) kezelésére kombinált atebriin-plasmochin-kezelést ajánl, melyek előnyét mind a mellékhatások, mind a recidivák lényegesen kisebb számában látja, szemben a chininnel, ahol mindkettő és certuna-val, ahol a recidivák száma nagyobb. Megelőzésül heti két napon át  $2 \times 10$  ctg atebriint ajánl. (B. 66.)

Szinna Ferenc dr.

**Adat a fokozott gyomorkiürülés gyógykezeléséhez.** F. Cecerle. (Wien. Klin. Wschr. 1940. 34.) Egy operált végbélrák esetét közli, ahol oly nagyfokú gyomorkiürülési zavar jelentkezett, mely a beteg táplálását lehetetlenné tette. Kezdetben egy-egy a nagy étkezések előtt és után adott, később már csak egy 5 ctg-os ephetonin „Merck” tableta a fokozott gyomorkiürülést rendezte. A későbbi kontroll röntgenvizsgálat teljesen normalis gyomorviszonyokat mutatott, annak ellenére, hogy a beteg az ephetonin szedését a vizsgálat előtt egy hónappal már abbahagyta. (B. 67.)

Szinna Ferenc dr.

**Feltűnő véreletek idős embereken.** K. Burker. (Münch. Med. Wschr. 1940. 33.) 60—70 éves embereken végzett vizsgálatok kimutatták, hogy idős férfiak vérének abszolút haemoglobintartalma megegyezik a középkorúak értékeivel, viszont idős nőké megnövekedett és a férfiak értékéhez közeledik. Valószínűleg ez az idős korban létrejövő változás endokrin eredetű. (B. 68.)

Mayer György dr.

### SEBÉSZET

Rovatvezető: ifj. Verebélj Tibor és Fedeles (Findeisen) László.

**A peritonealis resorptióról.** Rathcke. (Arch. f. Klin. Chir. 198. 4.) Vizsgálataival kimutatta, hogy a hasüreg ellenállóképessége laparotomiák után növekszik. A cseplesz eltávolítása az ellenállóképesség csökkenéséhez vezet, a keletkező exsudatum csiraölő hatását kimutatni nem sikerült. A peristaltica fokozásának a resorptio szempontjából semmi szerepe nincsen, míg laparotomiák után a felszívódás fokozódik. A felszívódás a vér- és nyirokutakon át történik, melyek közül az utóbbi a fontosabb. Laparotomiák után a parietalis hashártya resorptív képessége fokozódik lényegesen, valószínűleg az addig zárt stomatak megnyílása által. Az ellenállóképesség fokozására előlt coli-cultura, nucleinsav és amnionfolyadék vált be. Ezek nem mint specifikumok hatnak, hanem a parietalis hashártya nyirokutainak felszívóképességét fokozzák. (F. 77.)

Fedeles-Findeisen László dr.

**A gyomorrák kezelésének eredményeiről.** Weese. (Arch. f. Klin. Chir. 198. 4.) 883 észlelt gyomorrák-esetről számol be, ezek között már a felvételtkor inoperabilis volt 60%. A többi 40%-on resectiót végeztek. A panasz időtartama 6—7 hónap volt. Az inoperabilis esetek röntgenbesugárzása az életet nem hosszabbította meg, míg azok élettartama, kiknél próbálaparotomia történt, egy hónappal hosszabbodott meg. 67 beteg, tehát 19.48% a resectio után 5 évvel még életben volt. (F. 78.)

Fedeles-Findeisen László dr.

**Vizsgálatok a „lumbalanaesthesiára szolgáló pantocain” aránylagos veszélytelenségéről.** Hellmann. (Ztschr. f. Geb. u. Gyn. 1939. 120. 1.) Szerző 600 gerincveíi érzéstelenítés elvégzéséből nyert tapasztalatait ismerteti bőséges irodalmi adatokkal kiegészítve. Megállapítja, hogy a pantocain poralakban, liquorban oldva igen alkalmas szer gerincvelői érzéstelenítésre. Halálesetről nem tesz említést. A szokásos adag 15 mg 3 ccm liquorban oldva, amellyel 92%-ban kifogástalan érzéstelenítést értek el. A hatás 15—20 perc múlva következik be és 3—5 óráig tart. Ma még vitás, hogy a vér liquor permeabilitásának fokozódásával együtt a medullaris központokra kifejtett hatás, vagy pedig a hajszálerek mérgezése a gerincvelői érzéstelenítéssel kapcsolatban jelentkező zavarok oka. A vér-liquor korlát permeabilitásának fokozása gyakorlatilag jelentéktelenné látszik. Mivel a szorongó és izgalmi állapotok megzavarhatják a gerincvelő-folyadék stabilitását, ajánlatos az előzetes megnyugtató és

## „LEO PROTAMIN INSULIN“ (RETARD)

minden mennyiségben a gyógyszertárakban ismét kapható

bódítás. Az érzéstelenítő-szer a gerincvelőgyökök bénítása által hat. Minél nagyobb gerincvelő-központokat kapcsol ki az érzéstelenítés, annál hamarabb jön létre a vasomotoros collapsus, végül a légző- és érmozgató-központ vérszegénysége és működésmegszünése következik be. Pantocain alkalmazásával a kellemetlen mellékjelenségek elkerülhetők. A vérkeringési zavarok megelőzésére jól bevált a kardiazol-ephedrin, veritol és reviten. (B. 31.)

Farkas József dr.

### TÁBORIEGÉSZSÉGÜGY ÉS HADISEBÉSZET

Rovatvezető: Lippay-Almássy Artur.

**Véredénysebészet a háborúban.** Haberer. (Münch. Med. Wschr. 1940. 32.) Olyan súlyos végtagsérülteken, akiket életveszélyes vérzéssel szállítanak be, már az előlő egészségügyi intézetekben is csonkolást kell végezni; különösen sürgősen elrendelt elszállítás, vagy rossz szállítási viszonyok esetén, amikor az előreláthatólag hosszú szállítási idő miatt a végtagszorító kötés alkalmazása ellenjavalt. A lüktető haematómát ne operáljuk a 12. nap előtt, inkább 3–4 hét múltán. Elöl a kis be- és kilövési nyílással bíró lövési sérüléseket ne tárjuk fel, hogy a vérző eret lekössük, ellenben, ha csak lehet, várjuk be az aneurysma spurium kifejlődését, mert az időközben keletkezett collateralis vérkeringés inkább képes megmenteni a végtagot. Az aneurysma-műtétek közül elhagytuk már az ér centralis és distalis lekötését a zsákon kívül az utána gyakran bekövetkezett elhalás miatt. Az aneurysmazsákban belüli aláöltés már messzemenően kíméli a collateralis érrendszert. Mégis jobb eredményeket érünk el az érvarrattal. Mindkét érsérülés esetében csak az arteriát célszerű varrni. Szinte nélkülözhetetlen az érvarrat az art. carotis com. és int., valamint a végtagarteriák főértörzseinek aneurysmaműtete alkalmazásával. (L. 34.)

Lippay-Almássy dr.

**Haditapasztalatok egy tartalékkórház sebészeti osztályáról.** Geishövel. (Münch. Med. Wschr. 1940. 35.) A tartalékkórház a frankfurti sebészeti klinikai fiókja; kedvező repülési időben olyan a forgalma, hogy inkább tábori kórháznak látszik. A légi szállítás agy- és gerincsérültek, jól zárt pneumothoraxos mellsérültek és súlyos végtagsérültek is jól tűrik. Ellenben hassérülteket, — a szerző tapasztalatai szerint —, jobb elől megoperálni, mert még a jól működő légi szállítással is sok drága idő megy veszendőbe. Vértömlesztéssel a kórházban sokkal gyakrabban végeznek, mint a világháborúban; a harctéren főleg a vérkeringés feltöltésére, hátul a gyógyulás meggyorsítására szolgálnak. Szükségesnek mutatkozik, hogy a csapat orvosok már a segélyhelyen far- és alsóvégtaglövéseseknek gáz-űzők elleni serumot adjanak. A lövési aneurysmák műtétével annál több ideig várjunk, minél centralisabban fekszik az érsérülés, avégett, hogy a collateralis vérkeringés kifejlődésére időt hagyjunk. Amputációkkal elől nem várhatunk annyi ideig, mint hátrább, nyugodtabb körülmények között; de még itt is hamarabb határozzuk el magunkat egy csonkításra, mint békebeli sérülések esetében. A comblovésesek fektetése sokszor nehézségbe ütközik, mert a sebből kiinduló tályogok előszeretettel a combcsont mentén le- és felfelé szünyednek. Gerinclovésesest mielőbb operáljunk meg, ha a röntgenképen csak gyanúját is találjuk a törésnek; több esetben meglepő, a veióbe terjedő szilánkolást találtak a műtét alkalmával. Sebesültek, akik gerincvelőlövés következtében nagy fájdalomról panaszkodnak a benuált testrészekben, jobb körjólattal bírnak, mint a teljesen benuáltak. Több extraperitonealis béllövéseset (colon, descendens rectum) anus praeternaturalis készítésével mentettek meg. Puskaövésesük alig volt. A sokszoros sérültekből csak az elérhető szilánkokat távolítsuk el. Többnapos sebeket ne irtunk ki, a fejenlévőket sem. Feltűnő sok baleseti törésük volt; legtöbbjükön véres repititit kellett végezni. — (L. 33.)

Lippay-Almássy dr.

### SZÜLÉSZET ÉS NŐGYÓGYÁSZAT

Rovatvezető: Ottó József és Benedek Andor.

**Adatok a nő-kankó chemotherapiájához.** Vonkennel. (Geburtsh. u. Frauenhk. 1940. 3. 113.) Több száz gonorrhoeás nőbeteget kezelt különböző sulfonamid-készítményekkel. A sulfonamid-kezelést a női kankó minden esetben és minden localisatiója mellett javallja. A készítmények közül az uliron, albucid, eubasin és neouliron egyaránt ajánlható, de valamennyi között az albucidot tűrik a legjobban a betegek. A sulfonamid-kezelés esetleg vaccina-kezeléssel egészíthető ki; helyi kezelést végezni felesleges. Az első sulfonamid-kúra eredménytelensége esetén 1 heti vaccinakezelés után a kúra megismétlendő; ha a kezelés még ekkor sem vezet végleges gyógyulásra, akkor az kiújulás forrását képező göcot fel kell kutatni és mind általánosan, mind helyileg kezelni (sebészi-, physikalis-kezelés, inger- és láz-therapia). Ezzel a kezeléssel egyidejűleg végezhetjük a harmadik sulfonamid kúrát is. Uliron-, eubasin-, vagy neouliron-kúra alkalmával 4 napon át napi 3×2 tablettát; albucid-kúra alkalmával 7 napon át napi 3×3 tablettát adjunk. (B. 32.)

Mauks Károly dr.

**A férfi sexual-hormon hatása a női melle a szoptatás időszakában.** E. Preisseecker. (Zbl. f. Gyn. 1940. 24.) A jelenleg legjobb szer arra, hogy tejező emlő működését rövid időn belül megszüntessük valamely oestradiol ester parenterális adagolása (vagy mliként azt számos klinikai eset bizonyítja, valamely hasonló módon ható stilben-készítmény adása). Az emlőmirigy már rövid néhány nap alatt felére zsugorodik, erősebb nyomásra sem ad már tejet. A hámszövet elvesztik képességüket, hogy protoplasmájukat zsír, vagy tejfehérje alkatrészeire alakítsák. Az interstitialis kötőszövet meglepő rövid idő alatt burjánzásnak indul és az a körülmény, hogy ennek ellenére az emlő térfogata rohamosan csökken, annál inkább utal a mirigyek sorvadására. Mind-ebből testoviron adagolásra semmit sem látunk. A férfi sexualhormon elég nagy adagok mellett sem csökkenti a tejmirigy működését állatkísérletekben 8–10 napon belül lényegesebb módon. Csak később és csak igen nagy adagok mellett változik át a tejképződés colostrumképződéssé. Injecciók alakjában adagolt testoviron (50–100 mg) klinikai kísérletekben inkább tejképzést fokozó hatást mutatott, bár ezen eredmények megítélésében itt is, mint mindig, ha tejképzés fokozódásáról van szó, keilő kritika szükséges. Testosteron-propionat bedörzsölése sem okozott működés-csökkenést. Elképzelhető, hogy épp úgy, mint ahogyan physiologiás mennyiségű tüszőhormon — méhnyálkahártyát physiologiás módon felépíti a férfi-sexualhormon physiologiás mennyiségben adagolva a tejező mellek működését fokozza, vagy pedig a tüszőhormon a lactatiót csökkentő hatását közömbösítve a tejképződést magasabb színvonalon tartja. (O. 56.)

Krenkó Anna dr.

### SZEMÉSZET

Rovatvezető: Grósz István.

**Keratoconjunctivitis punctata superficialis.** Goedbloed. (Ophthalm. 99. 5–6.) Az első holland esetekről referál. A járványos keratoconj. bakt. lelete nemleges. A megelőző rhinitisnek tulajdonít jelentőséget és annak kezelését tartja elsőrendű fontosságúnak. (Behr szerint diphtheria bacillus a kórokozó. Ref.) (G. 93.)

Grósz István dr.

**Bányász-szemregzés és adaptációs zavar.** Verhage. (Ophthalm. 99. 5–6.) A munkaképesség csökkenése nem párhuzamos a nystagmus fokával. Nagyszámú bányász kimerítő neurologiai, fülészeti, stb. vizsgálatot végeztetett. Egészséges bányásokon az adaptáció normalis lefolyású, a szemregzők 70%-ában zavart! Normalis volt a fényérzék 8 panaszmentes nystagmosusban. A panaszok az adaptáció

# POLYSAN

A szervezet védekezőerejének fokozására.

Dr. Pápay-féle oltóintézet és szérumtermelő rt.  
Budapest, IX., Lónyay-utca 12. Telefon: 18 55-63.

# FAGIFOR „CITO“

Calcium-sókat tartalmazó jóízű mentholos kreosot-syrup  
**Idealis enyhe expectorans**  
 Légzőszervi bántalmak specifikus gyógyszere  
 lag. orig. P 2'30, pénzt. csom. P —'96

**CITO gyógyszervegyészeti gyár**

Budapest, XIV., Lengyel-utca 33.

zavarával magyarázhatók, nem pedig a szemrengéssel. Ez a nagy contrast eredménye, melynek a bányász ki van téve a napvilág és a bányák közt. A hatalmas, nystamogramokkal kísért tanulmány a fontos kérdést egészen új szempontból világítja meg. (G. 97.)

Grósz István dr.

**Kísérleti homo-keratoplastika.** Deutman. (Ophthalm. 99. 5—6.) 4<sup>o</sup>/o-os formaldehydben fixált és két napig mosott nyúlcorneát 5 ízben feltetett át nyúlra. Ezekkel kisebb reaktiót észlelt, mint frissen átültetett korongok esetén. A korong mögött kötőszövetes hártya képződik; valamennyi transplantatum elborult. E módszer inkább *tektikus* célt szolgál, mint optikait. Lehetséges, hogy még élő szövetet dolgozott. (G. 92.)

Grósz István dr.

## BŐRGYÓGYÁSZAT

Rovatvezető: Szép Jenő.

**A kankó korai uliron- és albuclid-kezelése.** Toegel. (Münch. Med. Wschr. 1939. 47.) 186 ulironnal és 405 albuclidai korán kezelt esetben az albuclid lényegesen hatásosabbnak mutatkozott; a kezelési időt feltűnően megrövidítette és a szövődmények kifejlődését csaknem teljesen megakadályozta. (Sz. 80.)

Szélvári Ferenc dr.

**A lymphogranuloma inguinale kezelése sulfamidochrysoidinnel (rubiasol).** Sézary. (Bull. soc. franç. Dermat. 1939. 8.) A szerző szerint a sulfamido-chrysoidin hatásos a lymphogranuloma különféle alakjaira. — Fontos, hogy az adagolás már kezdetben erős legyen (naponta 10-szer 0.20 g.). Ha 15 nap után sem mutatkozik hatás, akkor tanácsos 20 napi szünet után folytatni a kezelést, hogy a meg szokást elkerüljük. A pihenés elősegíti a hatást. A lymphogranulomás dob az esetek egyharmadában 15 nap a'att gyógyult; az esetek kétharmadában azonban nem volt teljes a gyógyulás. A sipolyos dob makacsabb. Elephantkóros fekélyek már az első hét végén hámosodni kezdtek. Végbél-eltérések csak akkor gyógyultak meg teljesen, ha bajuk nem volt idősebb 1—2 évesnél. Ilyen esetekben a diathermiás kezelés igen jó segédeszköznek bizonyult. (Sz. 81.)

Dósa András dr.

**A kankó kezelése „693”- (soludagenan)-al.** Fernet, Ratner és Aline. (Bul. Soc. Franç. Dermat. 1939. 8.) A Szent Lázár-kórházban 60 kankós nőbeteg esetében alkalmaztak soludagenant 10 napon át izomba fecskendezés alakjában, a 33<sup>o</sup>/o-os oldatból 5 napon át reggel—este 3—3 ccm-t; a 6—10. napon naponta egyszer 3 ccm-t adtak, vagy pedig a szájon át adható napi mennyiség 1 g-t helyettesítették egy 3 ccm-es befecskendezéssel. A szájon át adagoláskor tapasztalt gyomorpanasz, fejfájás, ilyen eljárással jelentősen kisebb számban jelentkezett. Ilyen adagolásra a gonococcus a negyedik napon tűnik el, a folyás a 9. napon szűnik meg teljesen. Fontos, hogy a befecskendezés izomba történjen, mert az oldat erősen lúgos. Bartholinitis esetében magába a mirigybe fecskendezve a szert már a 2—3. kezelésre meggyógyult a baj. (Sz. 82.)

Dósa András dr.

## KÖNYVISMERTETÉS

A magyar egészségügyi közigazgatás kézikönyve. Irta: Atzél Elemér dr. min. tan., egyet. magántanár. (III. kötet, 647. oldal.)

Szerző magasértékű hivatali tevékenysége mellett évtizedet meghaladó idő óta kiválóan értékes munkát fejt ki a hatósági tisztiorvosok képzésében. A napjainkban működő hatósági orvosok legnagyobb tömege tőle tanulta meg az egészségügyi közigazgatás disciplináját. A legutóbbi esztendőig hallgatói előadásainak jegyzésére voltak utalva s bizonyosan nem könnyítette meg munkájukat, hogy az előadások alatt figyelmüket az előadás feljegyzésére voltak kénytelenek összpontosítani. *Atzél Elemér dr.* észrevette a hiányt és vállalta azt a súlyos munkát, amely ennek pótlására szükséges volt. Az átfogó tárgyismeret azonban meggyőzte őt arról is, hogy nem elegendő egyszerű tankönyvet írnia, hanem sokkal célirányosabb lesz, ha olyan kézikönyvet alkot, amely nem csak a tisztiorvosi tanfolyam hallgatóinak igényét elégíti ki, hanem egyúttal a már szolgálatban álló hatósági orvosok és közigazgatási tisztviselők számára teljes értékű tájékoztató észen a magyar egészségügyi közigazgatás bonyolult útvesztőiben. *Atzél Elemér*, mint nagy tapasztalattal rendelkező szakember, előre látta a munka nagyságát s mégis szinte emberfeletti buzgalommal látott hozzá kitűzött tervének megvalósításához. Elég néhány adatot felsorakoztatnunk s abból tüstént meggyőződhet mindenki arról, hogy milyen feladatot teljesített a nagyszabású kézikönyv érdemes szerzője. Az első kötet 1937-ben jelent meg 528 oldalon, a második 1938-ban 589 oldalnyi terjedelemben és ime itt fekszik előttünk a harmadik, befejező kötet, amely 647 oldalt tartalmaz. Valóban vasakarát és el nem ernyedő szorgalom kellett az 1764 oldalas kézikönyv megírásához.

Az első, 1937-ben megjelent kötet bevezetésében *Atzél Elemér* bejelentette, hogy nagy munkáját három részben bocsátja közre. Az első kötet felöleli mindazt, amit a hatósági orvosnak, de általában a közegészségüggyel foglalkozó minden közigazgatási szervnek feltétlenül ismernie kell jogrendszerünkben, ha azt akarja, hogy a közegészségügyi igazgatás nagy labirintusában el tudjon igazodni és intézkedéseit a jog helyes alkalmazásával tudja megtenni. Ez pedig a jogrendszer azon részeinek ismerete nélkül, amelyek az egészségügyi közigazgatással vonatkozásban vannak, lehetlenség. Bejelentette már ekkor, hogy a munka második és harmadik kötete az egészségügyi közigazgatás egész joganyagát, illetőleg az anyagi és eljárási szabályokat és teendőköt fogja tartalmazni. Szerző megállta nagy ígértét és befejezte háromkötetes, hatalmas művét. Ennek itt, most csak utolsó, harmadik kötetével foglalkozunk, mert első kettőt értékehez méltóan már megjelenésük idején ismertettük az O. H. hasábjain.

A harmadik kötet a legvaskosabb és méltóan fejezi be a magyar egészségügyi közigazgatás elméleti és gyakorlati feldolgozását. Első része kiváló gondossággal és mélyrehatóan foglalja össze a gyermekvédelem erkölcsi, bölcséleti alapjait, rendszerét, magánjogi és közigazgatásjogi viszonyait. Ez a része külön is ragyogó tájékoztató a nemzet jövőjét biztosítani hivatott eme köztevékenységben. A második rész az első segélynyújtás kérdését tárgyalja kimerítő alaposággal. A harmadik részt a legnagyobb magyar szociál-egészségügyi intézmény: a társadalombiztosítás ismertetésének szentelte. Nincs ennek a kérdés-complexusnak olyan részlete, amelyre nézve ebben a fejezetben eligazítást ne találna az olvasó. A negyedik az orvosképzéssel és az orvosélet szabályozásával foglalkozik azzal a joganyaggal kapcsolatban, melyet az orvosi kamarákról szóló 1936:I. tc. alapozott meg. Itt talált helyet annak a joganyagnak szakszerű feldolgozása is, mely az orvosi hivatás védelmével, a kuruzslás elleni küzdelemmel foglalkozik. Ezek után következik az a nagytömegű joganyag, amely a magyar kórházügyet szabályozza s amelyet azonnal az elmebetegügy ismertetése és magyarázata követ. A befejező rész a gyógy-

## KATONYL DR. DEÉR

Ujabb theoretikus kutatások és klinikai tapasztalatok alapján készült

## GENERÁLIS ROBORÁNS

Mindennemű gyengeségi állapotnál, étvágytalanságnál, szegényvérűségnél és sápkórnál  
 Prompt hatás! Összetételében állandó! Székrekedést nem okoz! 1 doboz (100 tabl.) P 220

# Laxoptin

Ideális, enyhe hatású hashajtó. Éveken át jó eredménnyel szedhető

Laikus propagandával nem vezetjük a közönséget öngyógyításra

„NAGY KRISTÓF” gyógyszer-tár, IV., Váci-utca 1.

szerészet kérdéseit tárgyalja teljes alapossággal és részletességgel.

Nem lehet ezt a rendkívüli nagy anyagot felölelő és nagyszabású művet értékéhez méltó keretben ismertetni. Rá kell mutatnunk azonban még arra, hogy a három kötet használhatóságát magasra emeli a harmadik kötet végére illesztett, azonban az I–III. kötetre egyaránt szóló jogszabálymutató és gondosan készített tárgymutató.

Atzél Elemér dr. nagy művét befejezte! Büszkeséggel és meglepődöttséggel tekinthet három vaskos kötetére, mert bizonyos lehet benne, hogy sokan, haszonnal fogják forgatni és hogy sokan gondolnak majd rá hálával és elismeréssel, ha munkájának révén sokszor utat lelnek majd a magyar egészségügyi közigazgatás bonyolult és bozotos útvesztőiben.

Melly József dr.

Szeged városi közkórház sebészeti osztályának közleménye.  
(Igazgató-főorvos: Debre Péter.)

## A film jelentősége a klinikai esetek megörökítésében.

Irta: Hedry Miklós dr. m. kir. egészségügyi tanácsos, közkórházi sebész-főorvos.

Minden korszak történelmének van valamilyen társadalmi, vallási, művészi, vagy más eseménye, amely annak az időszaknak a tükörképét mutatja. De bármilyen maradandót is alkottak a letűnt idők, a fennmaradt emlékekből összeállítható tükörképek távolról sem mindig hűek és nem tökéletesek, mert az érzékeltető, kifejező művészetek nem állottak mindig arányban az idők nagyságával, sőt gyakran elmaradtak azok mögött.

A mult feljegyzésre méltó eseményeinek megrögzítése az utókor számára írásban és képzőművészeti eszközökkel (rajz, festészet, szobrászat, stb.) történt. Ezen módszerek — nagy, sokszor rendkívüli művészi értékük ellenére — nem lehettek mentesek az alkotók subjectivitásától és visualis tekintetben csak egyes mozzanatok, nem pedig a történések folytonosságát tudták megőrizni. Ennek a folytonosságnak reconstruálása az utódok fantáziájának munkája lett, ami természetesen sok tévedésre és megtévesztésre adhatott okot. Ezeknek tekintetbevételével közelfekvő a photographálás bevezetésének jelentősége a tudományos methodikában, főleg az absolut objectivitás és exactságra törekvő természettudomány- és így az orvostudományban. A photographálás még a sorozatos felvételekkel sem tudta a

folytonosságot teljesen reproducálni, azonban minden subjectivitásától ment, a mozzanatok tökéletes pontossággal visszaadó rendszere nagy előrehaladást jelentett a régebbi módszerekkel szemben. A filmnek bevezetése alapvető jelentőségű, elsősorban azért, mert versenyen felül álló társa minden más reproducáló és auditív művészetnek, másodsorban, mert a való eleven életet nem képtöredékekben, hanem a soha vissza nem térő mozzanatoknak összefüggő dinamikus folytonosságában tárja elő. Ez a methodika a történéseket gyakorlati szempontból nézve teljes folytonosságukban adja vissza és ezáltal módot nyújt az utódoknak, hogy elődeik munkáját térben és időben rögzítve a maguk világában láthassák és belőle okulhassanak.

Önmagát korlátozná az orvostudomány, ha a mozgó fényképezést, mint ideális szemléltető eszközt a szakülési bemutatásokban fel nem használná, mert általa sok olyan útmutatás, mondanivaló érzékelhető, ami szavakban, közleményekben, tankönyvekben, költséges és mindig nehézkes sorozatos illusztrációkban nem juthat kifejezésre. Régi és állandó törekvése a paedagogusoknak, hogy az oktatást szemléltető képekkel, rajzokkal és fényképfelvételekkel támogassák s így könnyítsék meg a hallgatóságnak az új tárgy megismerését, elraktározását, azt a megfigyelést hasznosítva, hogy a visualis érzékelőképesség, mint ösztönös folyamat sokkal jobb és gyorsabb új fogalmak és ismeretek elraktározására. Gondoljunk itt elsősorban a műtétek egyes phasisaira, amelyek a filmfelvétel által a maguk természetes hűségében szemléltethetők. Hogy a sebészeti, nőgyógyászati, általában orvosi paedagógiai film milyen elterjedtségnek örvend, arra szolgáljon például egy amerikai szaklap statistikája, mely szerint egyedül Amerikában 20.000 orvos maga készít orvosi tárgyú és célú felvételeket. Személyes tapasztalat alapján számolhatok be arról a megfigyelésemről amelyet Amerikában a III. nemzetközi rák-congressuson tettem. Az előadások, de főképpen a bemutatások alkalmával állandó mozgófényképfelvételek keretében számoltak be a klinikák orvosai actualis sebészeti problémákról, mint pl. a vastagbél rákos daganatának abdominalis úton történő műtéveséről, vagy a hibernatiós eljárás alkalmazásáról. Amerikai, angol, német és francia klinikák rendszeres filmoktatásban részesítik hallgatóikat.

Igaz ugyan, hogy a filmezés, mint reproducáló művészet ellentétben a festészettel, szobrászattal különösebb tehetséget, adottságot nem kíván, bárki számára hozzáférhető, — mégis ahhoz, hogy a film oktató szeminárium lehessen pontosan körülhatárolt feltételek szükségesek. Ez a különleges didaktikai módszer csak akkor válik gyakorlati értékűvé, ha megfelel a mindennapi életben megszokott kényelmes, fáradság nélküli, visualis észlelés követelményeinek. Az első feltétel a rezgésmentes, nyugodt műtési kép, ami épen a keskeny filmmel nem mindig valósítható meg tökéletesen, bár a kép minimális vibrálását a néző már néhány másodperc után megszokja, a rezgés az érdeklődőt, főképp a tanulni

\*) A Ferenc József Tudományegyetem Barátai Egyesületének Orvosi Szakosztályában 1940 febr. 27-én tartott előadás nyomán.

**BEHEPAR CERTA**

Máj és B, terapia együtt

3x2 km P350 2x10 km P950



akarót egyáltalán nem zavarja: fontos, hogy a néző ne „a filmet,” hanem a projiciált eseményt „a műtétet” figyelje. A másik fontos követelmény a képeknek az olvasásnál megszokott balról jobbra való kényelmes szemléltetősége.

Mióta a vegyigyarak egymás közötti versengése ki-termelte a minden szín iránt egyformán érzékeny film-anyagot, abban az ideális helyzetben vagyunk, hogy szebbnél szebb szinpompás képekben gyönyörködhetünk. Ez azonban nem csak esztétikai előny, hanem didak-tikai szempontból is nagyon fontos. Ugyanis a műtétek photographálása nem a leghálásabb feladat, mert a mű-téti terület aránytalanul kicsi, a megvilágítása körül-ményes, különösen az állandóan változó sikkokba, körön-böző mélységekbe, főképp oldalra elkerülhetetlen árnyé-kokba jutó részleteknek kellő intenzitású fényvel való ellátása — már a műtéti sterilitás miatt is — nehezen vihető keresztül. A közönséges fekete-fehér képeken a kis területen lejátszódó apró finom mozgások, gyors mozdulatok homályos, fedett képekké olvadna össze, mert conturuk csupán a világosabb és sötétebb részek-ből adódnak. A szerveknek a vérbősége, a vér vörös színe miatt szintén zavar, a közönséges fekete fehér képeken fedőleg hat. Emellett a lüktető mozgásban lévő szervek vérző, nedves felszíne bántóan csillog, tükröz, ami az álló photographálásnál is sok nehézséget okoz. Mindezek a zavaró momentumok a minimálisra csökkennek a színes filmen, mert a színbeli differenciák miatt még a gyengébben megvilágított részletek is éle-sebben különülnek el.

Bizonyára az érdeklődés tárgyát képezi, hogy mi-kép készül a műtétekről szóló filmfelvétel. Műtéti fel-vételekhez nem szükséges okvetlenül speciális felvevő-készülékkel rendelkezni. Bármely amatőr felvevő-készülékkel megfelelő eredményt érhetünk el, csak bi-zonyos szempontokra kell ügyelnünk.

Az általunk használt felvevőkészülék egy Ciné-Kodak 8 mm-es, 2,7-es fényerejű fix fókuszú készülék. Az élességet tehát megfelelő f:11-es fényrekeszsel értük el s miután aránylag nagy képmezőt kívántunk, a felvé-teleket 100—120 cm. távolságból készítettük. Ügyelnünk kellett a kereső- és felvevő objektív paralaxis kiegyen-lítésére.

A műtőterem megvilágítása ilyen aránylag szűk fényrekesz mellett nem volt elegendő s így a Scyalitic árnyékmentes műtőlámpa és a mennyezeten elhelyezett 5 darab Zeiss golyóstükrőlámpa fényén kívül még 3 darab kétoldalt és középpütt elhelyezett reflektorokat áll-ítottunk fel. Az oldalvilágításra egyenként 250—250 Wattos, 9000 lumenes, a középső reflektornál 500 Wat-

tos, 16.000 lumenes Tungraphot izzót használtunk. A műtőterem nappali világításán kívül tehát összesen még kb. 2000 Watt mesterséges fényt alkalmaztunk.

A képsebesség gépünknel fix: 1/32 másodperc s így kizárólag a fényrekeszt kellett beállítanunk egy photo-cellás megvilágításmérővel, mely 1/32-es expositiós idő, filmérzékenységi és fény mennyiség faktorai alapján megadta a helyes expositiós fényrekeszt.

A műtét előtt a műtősebész megbeszélte a műtét phasisait s az egyes photographálandó jeleneteket a fény-képesszel. A photographust steril-köppenybe és műtő-kalocsniba öltöztettük és a műtőasztal előtt felállított emelvényen helyeztük el. Műtét közben „Start” és „Stopp”-al figyelmeztettük az indításra, illetve a fény-képezés befejezésére.

A fekete-fehér photographálás helyett előnyben ré-szesítettük a színes filmet, mely drágább ugyan, de a ter-mészességét majdnem megközelítő színeivel és plasti-kusságával azt lényegesen felülmúlja.

(Két érdekes nőgyógyászati műtét színes levetítése után folytatja.) A racionális és hasznos újításokért lel-kesedő fiatal orvosnemek bizonyára örömmel fogja tapasztalni, hogy az orvospedagógiai módszerek a film által gyarapodtak. Ha mindezekhez hozzávesszük azt, hogy a filmek kellő kezelés, bánásmód mellett egy tan-könyv élettartamát túlélhetik és a reproducált műtétek nagy hallgatóság előtt részleteikben is számtalanszor megismételhetők, akkor azt hiszem mindenki előtt nyil-vánvaló a filmbemutató igazgi értéke.

## LAPSZEMLE

**Münchener Medizinische Wochenschrift.** 38. sz. *Lange—Sundermann:* Légyálcatherapia aesthetikus alkalmazási mód-ja a súlyosan fertőzött háborús sérülések kezelésében. — *Rogge:* Csúszatható sinkötés a karon. — *Goldeck:* A sub-arachnoidealis vérzés klinikájához. — *Leininger:* A méh contrastanyaggal töltésének veszélyei. hátrányai és ezek el-kerülése. — *Aelkers:* Féreghajtó szerek mérgező hatása olajos oldatban, vagy vizes emulsióban. — *Pies:* Strophan-thin szőlőcukorral, vagy anélkül? — *Huag:* Megjegyzés a vérhaskórokozók tenyésztéséhez.

**Deutsche Medizinische Wochenschrift.** 38. sz. *Graff:* Az elhízás kórjólata. — *Säker:* Sulfanilamid-pyridinnel (euba-sin) elért gyógyeredmények a járványos agyhártyalob keze-lésében. — *May:* A golyva, pajzsmirigyhyperfunctio és Ba-sedow-kór kezelése. — *Mühlens:* Trópusi szolgálatképesség. — *Gminder:* Általános sebészet a trópusokon. — *Keeser:* A dioxydiaethylstilben therapiás hatásterülete. — *Zaeper:* Tüdőfunctio vizsgálatok néhány eredménye a gyakorlat számára.

**Wiener Klinische Wochenschrift.** 38. sz. *Kollár:* Lumbo-sacralis fájdalmak kóroktana és fürdőkezelésük. — *Zimmer-mann—Meinzingen:* A szívizomelfajulás klinikája és gya-korisága. — *Maliwa:* Idült fertőzések arthritisek megítélése egy provocatiós eljárással. — *Siegmund:* Miért csökken az öregedő asszony termékenysége? — *Soós:* Brauer prof. sze-repe a diaetika fejlődésében.

**Medizinische Klinik.** 38. sz. *Mallinckrodt Haupt:* Anyag-cserekérdések a dermatológiában. — *Arzt:* Vizágy alkal-mazása a bőrbajok gyógyításában. — *Neuner:* Adat a má-

TONSILLITIS esetén azonnal hat

# MEDOBIS KUP-CHINOIN

2 drb.-os tartalmazó doboz  
külön csomagolás gyermekeknek



sodlagos bőrrák ismertetéséhez. — *Bacmeister és Winkler*: A gümős fertőzés aktivitásának ismertetőjelei. — *Malten*: Ambulans insulinkezelés. — *Kästner*: A vérvizelés jelentősége. — *Hoche*: Háborús sérültek sebészi kezelése. —

**The Journal of the American Medical Association**, aug. 24. *W. S. Mc. Cann, M. J. Romansky*: Orthostatikus hypertensio. — *C. Williams és P. Kimmelstiel*: A gyomor syphilise. — *E. Davis*: Perineals prostatektomia. — *E. E. Irous és G. W. Apfelbach*: Aspirációs bronchopneumonia. — *J. E. Modden*: A psoriasis kezelése. — *R. L. Dickinson és W. E. Morris*: Fogamzást szabályozó központok. — *H. S. Diehl, A. B. Baker és D. W. Cowan*: Hideg vaccinák. — *H. M. Rose és J. T. Culbertson*: Az echinococcus diagnosisa. —

**VEGYES HIREK**

Szerkesztőségünk visszaköltözött VIII., Üllői-út 26. III. alá. Új telefonszámunk: 345—113.

**Előfizetések megújítása**, vagy tartozások kiegyenlítése céljából ma chequet mellékelünk minden lapszámunkhoz. Ez ne érintse és ne sértse azokat a kartársainkat, akiknek előfizetése rendben van, különválasztásuk sok munkával járt volna s így nem volt indokolt. Kérjük kartársainkat tartozásaik rendezésére, illetve előfizetésük pontos megküldésére, mert egyre növekvő kintlevő követelésünk komoly zavaroakat okoz Hetilapunk fenntartásában.

**Halálozás.** *Loessl János dr.* balatonfüredi körorvos, szept. 18-án, életének 49. évében, *Ábrahám János dr.*, a budapesti m. kir. Bábaképző Intézet tanársegéde életének 37. évében szept. 20-án elhunyt.

**Orvosi továbbképző tanfolyamok.** A budapesti Gróf Apponyi Albert Poliklinika az Orvosi Továbbképzés Központi Bizottságával karöltve minden év január, május és október havában 3—4 hetes orvosi továbbképző tanfolyamot tart a belgyógyászati, sebészeti, szülészet-nőgyógyászati, gégszét-fülészeti, fogászati, ideggyógyászati, szemészeti, urológiai, bőrgyógyászati, röntgen és laboratoriumi szakokon. A tanfolyam megtartása kellő indokolás esetén más időpontban is kérelmezhető. A tanfolyamra jelentkezők számára az intézet elnöksége önköltségi áron élelmezést biztosít. A tanfolyam díjtalan. Jelentkezni az Orvosi Továbbképzés Központi Bizottsága irodájában (VIII., Eszterházy-utca 9.) lehet.

**Argentínában** 11.244 orvos van, tehát egy orvosra 1485 lakos jutna, azonban az orvosok megoszlási arányszáma nagyon rendszertelen. Így magában Buenos Airesben 5077 orvos él, tehát itt egy orvosra 625 lakos jut, viszont vannak kerületek, ahol egy orvosra 5645, sőt 8522 lakos jut. — *Kínában* az 500 millió lakost 10.000 orvos látja el.

**Firenzében** szeptember 1-én nyitották meg az anyatejgyűjtő és elosztó állomást. Ez az első ilyen intézmény Itáliában.

**Háborús orvosi készütség az amerikai Egyesült Államokban.** Az amerikai orvos-szövetség, melynek kb. 120.000 tagja van, megszervezi az orvosok készütségét háború esetére. A szövetség hivatalos folyóiratának minden száma értékes közléseket tartalmaz. Ezek célja, hogy nyilvántartás készüljön azokról az orvosokról, kik katonai szolgálatra al-

kalmassak, azokról, kik az orvosképzés, a kórházak, az ipari munka folytonossága szempontjából nélkülözhetetlenek s a specialistákról, hogy az orvosok megfelelő szolgálatot kapjanak. — Erre a célra külön bizottságot alakítottak, mely a katonai és polgári hatóságokkal szoros érintkezést tart fenn. A bizottság 78 pontot tartalmazó kérdőívet szerkesztett s 165.000 példányban szétküldte. Mindez természetesen nagy munkát és költséget igényel, de kétségtelenül fontos ilyen nyilvántartás, mely az orvosok legcélszerűbb igénybevételére alapot ad. **G. E.**

**Az orvosok keresete a Német Birodalomban.** A birodalmi statisztikai hivatal adatai szerint 1937-ben 40.000 orvosnak 549 millió jövedelme volt. 2540 orvosnak 3000 márkánál kevesebb, 37.000 orvosnak 3000—25.000, 3287-nek 50.000 márkáig, 444-nek 100.000 márkáig, 60-nak 100.000 márkán felül. A 12.000 fogorvosnak (a birodalomban a fogorvosok külön kiképzésben részesülnek s külön rendet alkotnak) 96.5 millió márká jövedelem volt adótárgya. Ezenkívül az úgynevezett 15.000 fogásznak 69 millió adóköteles jövedelme volt. A katonai szolgálatra bevonultak érdekeiről külön intézkedések gondoskodnak. **G. E.**

**HETIREND**

**Szerdán, 2-án, 6 ó.**: a Közkórházi Orvostársulat ülése Bemutatók: *Pázsith P.*: Adenopathiás lép repedése; *Szyciczek A.*: Chronikus latens malaria esete. — **Előadások**: *Papp G.*: Csecsemőhőmérőzés egyszerű módja; *Plenczer S.*: Serdülő korban észlelt Paladino—Kent-köteg esetek s változásai.

**Szent Lukács Gyógyfürdő és Gyógyszálló**  
Társas rheuma-osztály, Téli-nyári rheuma-gyógyhely.

**Frontátvonulások és kíséreléseik szept. 15—21. között.** Ezen a héten elég sok front érkezett, de közben volt egy 48 óra hosszát tartó frontmentes időszak is. A frontok részletes adatai:

Átvonulás ideje Budapestén	A front		Kísérelő események*	
	hó nap óra	hajtája		tejllettsége
S E P T E M B E R	15	3	Betörési Erős	Záporosó 45 mm
	15	5	Betörési Mérsék.	Záporosó 2 mm
	15	14	Betörési Mérsék.	Kis zápor
	15	19	Betörési Erős	Heves zápor és hirtel. szélvih. 16 m/mp
	15	21	Betörési Mérsék.	Új záporosó
	15	23	Betörési Mérsék.	Új záporosó 1'5 mm
	16	10	Felsikl. Gyenge	Felsikló borulás
	16	11	Betörési Mérsék.	Szélrohámok 14 m/mp
	16	20	Betörési Gyenge	Szélélénkülés
	17	12	Felsikl. Mérsék.	Praefrontalis eső 6.-tól, 2 mm
	19	12	Betörési Gyenge	Szélélénkülés, felhőátvonulás, szélugrás Ény-ra
	19	16	Betörési Gyenge	Cumulus-congestus felhők, szél 8 m/mp
S E P T E M B E R	20	14	Betörési Gyenge	Cumulus-congestus felhők
	20	18	Betörési Gyenge	Cumulus-congestus felhők és szélélénkülés
	21	0	Betörési Gyenge	Kis szélélénkülés
	25	19	Felsikl. Gyenge	Praefrontalis altostratus-felhő felvonul.

\*) A táblázat utolsó oszlopán szereplő számadatok Budapestre vonatkoznak és a m. kir. Meteorológiai Intézet önrör műszereinek adatai. Részletes magyarázat lásd az 1940. évi 1. szám III. borítóoldalán.

**Fejfájás,  
fogfájás,  
neuralgiák,  
meghülés  
esetén:**

**Antalgin**

**Gyors hatás — kiváló tolerancia**  
**Olcsó! Megbízható! Magyar!**

Antalgin scat. orig.  
20 tabl. — P 1-80

**MEDICHEMIA r.-t. Budapest, X.**

238.447—1940. B. M. sz.

**PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY.**

A mátraházai m. kir. állami tüdőbeteggyógyintézetben megüresedett tiszteletdíjas *alorvosi állásra* pályázatot hirdetek. Az állás javadalmazása az állami rendszerű X. fiz. oszt. 3. fokozatának megfelelő tiszteletdíj, egy bútorozott szobából álló lakás, fűtés, világítás, valamint az önköltségi ár 50%-ának megtérítése ellenében I. oszt. intézeti étellemezés. Az állást elnyerni óhajtok hozzáam intézett, szabályszerűen felbélyegzett kérvényeiket e pályázati hirdetésnek a Budapesti Közlöny c. hivatalos lapban történt harmadizbeni közzétételétől számított 15 napon belül — közhivatalban lévők hivatali főnökük útján — a m. kir. belügyminisztériumba (Budapest, I., Uri utca 49. sz.) nyújtásuk be.

A pályázati kérvényhez eredetben, vagy hiteles másolatban a következő okmányokat kell csatolni: 1. a 7720—1939. M. E. sz. rendelet 1. és 3. §-ában foglalt rendelkezéseknek megfelelően a leszármazást igazoló iratokat. (Annak igazolására, hogy valaki az 1939. IV. tc. alkalmazása szempontjából nem tekinthető zsidónak, rendszerint elegendő, ha kimutatja, hogy 1895 október 1 napja előtt keresztény hitfelekezet tagjaként született, vagy ha 1895 október 1. napja után született, mind ő, mind szülei keresztény hitfelekezet tagjaiként születtek, egyúttal pedig mindkét esetben a büntetőjogi jogkövetkezmények terhével írásban kijelenti, hogy őt a törvény 1. §-a értelmében nem lehet zsidónak tekinteni); 2. hatósági erkölcsi, valamint a családi állapotot igazoló bizonyítványt; 3. a magyar honosságot igazoló hatósági bizonyítványt, vagy az orvoskamara tagsági igazolványt. (A honosság igazolására alkalmas okiratok: az állampolgársági bizonyítvány, a honosítási, visszahonosítási okirat, a magyar állampolgárságnak az 1921. XXXIII. tc. 63. cikke alapján igénylését (opció) tanúsító igazolvány, vagy olyan illetőségi bizonyítvány, amely feltünteti, hogy a községi illetőség már az 1921. évi július hó 26. napján is fennállott.); 4. az ország területén orvosi gyakorlatra jogosító oklevelet; 5. egyetemi lecke-könyvet, kórházi szolgálati könyvecskét és szigorlati bizonyítványokat; 6. eddigi alkalmazást igazoló okmányokat; 7. közszolgálatra alkalmas szellemi és testi épséget igazoló újkeletű tisztiorvosi bizonyítványt; 8. a katonai szolgálatra vonatkozó okmányokat; 9. az esetleges szakképzettséget igazoló okmányokat; 10. az esetleges nyelvismeretekre vonatkozó adatokat; 11. rövid életrajzot (curriculum vitae), az esetleges tudományos működés igazolásával, a tanulmányok egy-egy példányának csatolása mellett; 12. nyilatkozatot arról, hogy a pályázó közhivatalban, köztisztviselőben, vagy közintézményben állandó javadalmazással járó, orvosi képzéshez kötött alkalmazást betölt-e, vagy sem; igenlő esetben az alkalmazó szervet és az élvezett járandóságok összegét meg kell jelölni. 13. A tisztiorvosi képesítést igazoló okmányt.

Közszolgálatban álló pályázók a felsorolt követelmények közül azokat, amelyek a törzskönyvi lapon, (minősítési táblázaton) fel vannak tüntetve, az említett iratok egyikével igazolhatják.

Az állás betöltése alkalmaztatás útján egy évre történik, amelyből végleges kinevezésre jogigény nem támasztható. Az alkalmaztatás 1 évre meghosszabbítható.

Az alorvosnak az intézetben kell laknia, természetbeni lakását csak saját személyére veheti igénybe s magángyakorlatot nem folytathat.

Budapest, 1940. évi szeptember hó 17.-én.

M. kir. belügyminiszter.

**PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY.**

Baja város közkórháza gyermekgyógyászati osztályának *főorvosi állására* pályázatot hirdetek. Az állás kezdő javadalmazása az állami rendszerű IX. fiz. oszt. 3. fokozatának megfelelő illetményt. Az állásra csak azok pályázhatnak, akiknek legalább 5 évi kórházi gyakorlatuk és megfelelő szakorvosi képesítésük van.

A pályázók Baja város főispánjához címzett kérvényüket hozzáam nyújtásuk be és eddig e hirdetésnek a „Budapesti Közlöny” c. hivatalos lapban történt harmadszori közzétételétől számított 15 napon belül.

A pályázati kérvényhez a Népegészségügy „Szám Magyarország”-ában 1—12. szám alatt megjelölt okmányok csatolandók.

A pályázati kérvényhez eredetben, vagy hiteles másolatban a következő okmányokat kell csatolni:

Baja, 1940. évi szeptember hó 19.-én.

Bernhart Sándor dr. s. k., polgármester.

**Dr. FARKAS vízgőgyintézet**

V. BATHORY-UTCA 3 — TELEFON: 126—438

Szénsavas-, belfürdők, ultrarövidhullámú kezelés

1966—1940. főpolgm. szám.

**PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY.**

Az 1934. évi XII. tc. 13. §-ában biztosított jogomnál fogva nyilvános pályázatot hirdetek egy, a VII. fiz. oszt.-ba sorozott II. oszt. *tisztiorvosi*, valamint az időközben megüresedhet hasonló állásokra.

A pályázat határideje 1940. október 15. napjának déli 12 órája. A pályázati kérvényeket eddig az időpontig a főpolgármesteri hivatalba (IV., Váci utca 62—64. szám I. em. 11.) a hivatalos órák alatt kell benyújtani.

A jelen pályázat határidejének tartama alatt katonai szolgálatot teljesítő azokat az alkalmazottakat, akik ugyan-ezen a szakon közvetlenül alacsonyabb állást töltenek be — feltéve, hogy az előírt képesítéssel rendelkeznek — hivatalból pályázottaknak fogom tekinteni.

A pályázati kérvényhez a Népegészségügy „Szám Magyarország”-ában 1—12. szám alatt megjelölt okmányok csatolandók.

Ezenkívül igazolni kell az 1936. IX. tc. 5. §-ának (2) bekezdésében megkivánt előzetes 5 évi városi, községi, vagy körörorvosi, illetve ezzel egyenlőnek tekintendő (666—1936. B. M. sz. rendelet) szolgálati idő eltöltését.

Akik a Székesfőváros szolgálatában állanak és rendszeresített állást töltenek be, azoknak a pályázati kérvényükhez okmányokat csatolniuk nem kell.

Mindazok a pályázók, akik az állás elnyerése céljából közbenjárásokat és magánajánlásokat vesznek igénybe, a hasonló megítélés alá eső pályázatok érdemleges elbírálásánál utolsó sorba kerülnek.

Budapest, 1940. szeptember 20.

Karafiáth Jenő dr. s. k., főpolgármester.

2282—1940. szám.

**PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY.**

A Baja városi közkórházban megüresedő *röntgen-főorvosi állásra* pályázatot hirdetek. Az állás javadalmazása az állami rendszerű IX. fiz. oszt. 3. fokozata szerinti illetmény.

Az állást elnyerni óhajtok szabályszerűen felbélyegzett kérvényüket e pályázati hirdetésnek a Budapesti Közlöny c. hivatalos lapban történt harmadizbeni közzétételétől számított 16 napon belül — közhivatalban lévők hivatali főnökük útján, Baja város főispánjához címezve nyújtásuk be.

A pályázati kérvényhez a Népegészségügy „Szám Magyarország”-ában 1—12. szám alatt megjelölt okmányok csatolandók.

Közszolgálatban álló pályázók a felsorolt követelmények közül azokat, amelyek a törzskönyvi lapon (minősítési táblázaton) fel vannak tüntetve, az említett iratokkal igazolhatják.

Róna dr., e. ü. főtanácsos, kórház-igazgató.

4066—2—1940. sz.

**PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY.**

Az esztergomi városi kórházban megüresedő *alorvosi állásra* pályázatot hirdetek. Az állás javadalmazása az állami rendszerű XI. fiz. oszt. 3. fokozatának megfelelő fizetés, egy bútorozott szobából álló lakás, fűtés, világítás, valamint az önköltségi ár 50%-ának megtérítése ellenében I. oszt. intézeti étellemezés. Az állást elnyerni óhajtok szabályszerűen felbélyegzett kérvényeiket e pályázati hirdetésnek a Budapesti Közlöny c. hivatalos lapban történt harmadizbeni közzétételétől számított 15 napon belül — közhivatalban lévők hivatali főnökük útján — Esztergom vármegye alispánjához címezten, hozzáam nyújtásuk be.

A pályázati kérvényhez a Népegészségügy „Szám Magyarország”-ában 1—12. szám alatt megjelölt okmányok csatolandók.

Az állás betöltése kinevezés útján 2 évre történik, amelyből végleges kinevezésre jogigény nem támasztható. A kinevezés további két évre meghosszabbítható.

Az alorvosnak az intézetben kell laknia, természetbeni lakását csak saját személyére veheti igénybe s magángyakorlatot nem folytathat.

Eggenhofer Béla dr. s. k., kórházigazgató-főorvos.

# ORVOSTUDOMÁNYI KÖZLEMÉNYEK

Megjelenik minden hónap utolsó szombatján.

Előfizetési díja az Orvosi Hetilappal együtt egész évre 26.— P.

Felelős szerkesztő és kiadó: VÁMOSSY ZOLTÁN, VIII., Üllői-út 26. sz.

Segéd-szerkesztő: FRITZ ERNŐ

A Pázmány Péter Tudományegyetem I. belklinikájának közleménye. (Igazgató: Herzog Ferenc ny. r. tanár.)

## Az arteriolák vizsgálata a bőr reactiv felmelegedésének mérésével.

Irta: Herzog Ferenc dr., egyetemi ny. r. tanár.

A környéki keringés vizsgálatára szolgáló régebbi eljárásoknak értékes kiegészítője a bőr hőmérsékének mérése, amihez ma már a klinikai célnak is megfelelő, pontos eszközök állanak rendelkezésünkre. *Ebbecke* hangsúlyozta először a bőr színének és hőmérsékének egészen eltérő jelentőségét, hogy ugyanis az előbbi a bőr vértartalmától, az utóbbi pedig neml ettől, hanem az időegység alatt a bőrön átáramló vérnek mennyiségétől függ. A bőr vértartalma a hajszálerek tágasságával arányos, ha ezek szűkek, a bőr halvány, ha tágak, akkor piros. Viszont az átáramló vér mennyiségét az arteriolák tágassága szabja meg, szűkülésük csökkenti, tágulásuk fokozza a bőr hőmérsékletét. A bőr színe és hőmérséke tehát a környéki vérpálya két különböző szakaszának, a hajszálereknek, illetőleg az arterioláknak állapotával függ össze és mivel e kettő működése egymástól meglehetősen független, mivel egyikük tágassága megváltozhat anélkül, hogy a másiké is megváltoznék, ezért a bőr színe és hőmérséke közt nincsen összefüggés. Ennek általánosan ismert bizonyítéka, hogy nemcsak a piros, hanem a halvány bőr is meleg, hogyha az arteriolák tágak és nemcsak a halvány bőr, hanem a piros bőr is hideg, ha az arteriolák szűkek.

Az arteriolák tágasságán kívül természetesen a nagyobb és nagy verőerek állapotától is függ a bőrön átáramló vér mennyisége, tehát annak hőmérséke, szűkülésük szintén csökkenteni fogja a bőrhőmérsékét. A gyűjtőerek elzáródása is többféleképpen változtathat a bőr hőmérsékén, de ez a szűküllet éppen úgy, mint a nagy verőereké, könnyen felismerhető tünetekkel jár. Ha azonban ezek az erek épek, akkor a bőr hőmérsékét, még inkább annak megváltozását különféle ingerekre, okkal az arteriolákkal, azok tágasságával, illetőleg ennek megváltozásával hozhatjuk összefüggésbe.

A bőrhőmérsék meghatározása tehát nagyon alkalmasnak látszott az arteriolák működésének vizsgálatára. E gondolatmenetből indultak ki megfigyeléseim, melyek egyrészt egészséges érendszert emberekre, másrészt olyan betegségekre vonatkoznak, amelyekben a legkisebb verőerek működése kóros lehet.

Azonban a bőr hőmérsékének egyszerű megmérésevel azért nem nyerhetünk még felvilágosítást az arteriolák állapotáról, mert a bőr hőmérséke nemcsak attól a bőrt melegítő vérmennyiségtől függ, amelyet az arteriolák, a csőrendszer csapjai (*Ipsen*) át bocsátanak, hanem éppen úgy attól is függ, hogy milyen nagy a hőleadás a bőrön keresztül. A hőleadásra többféle tényező hat. A zsírpárna, de maga a bőr (a cutis és a subcutis) is jó hőisolator (*H. Pflleiderer* és *K. Büttner*), tehát csökkenti a hőleadást. Mivel a bőr vastagsága egyénenként nagyon különböző, a hőleadás esetenként más és más lesz, tehát ezért is különböző lehet a bőr hőmérséke. Igen nagy hatása van a hőleadásra a

verejtékelválasztásnak és a perspiratio insensibilisnek, mindkettő csökkenti a bőr hőmérsékét. Ismeretes, hogy az erős verejtékezés mennyire lehűtheti a bőrt, de nem csak ez, hanem a nem izzadó száraz bőr perspiratioja is erősen fokozott lehet és igen lényegesen csökkentheti a bőr hőmérsékét (*H. Pflleiderer* és *K. Büttner*). Ezenkívül nagymértékben függ a bőr hőmérséke a környezet hőmérsékétől, a levegőtől és a környező tárgyakétól, továbbá a levegő nedvességtartalmától és áramlásától is. Végül a bőr hőmérsékét emeli a conductiv hőátvitel a mélyen fekvő szövetek felől. Ez a törzsön és a fejen fontos tényező, mert itt a bőrnek és a mélyebb részeknek külön érellátása van, viszont a végtagokon ez sokkal kevésbé szerepel, mert ezeken a bőrnek és a mély részeknek nincsen külön érellátásuk és ezért az erek leszorításakor az egész végtag, a bőr és a mélyebb részek is lehűlnek, a keringés megindulásakor tehát a lehűlt mélyebb részek felől a conductiv hőátvitel csak csekély. Ezért volt előnyös bőrhőmérsék-méréseimet a kéz ujjain végezni, mert itt a mélyebb részek bőremelegítő, zavaró hatása alig szerepel.

E sokféle és esetenként különböző tényezőnek csak egy részét tudjuk meghatározni és ezért a bőrhőmérsék egyszerű megmérése nem alkalmas az arteriolák állapotának vizsgálatára. Ellenben más módon, az arteriolákon kiváltott reakciók segítségével sikerülhetett e kis erek állapotát megfigyelni. Először a környéki keringés megfigyelésére használt eljárásokkal, a bőr lehűtésével, illetőleg felmelegítésével és az ezekre a bőr hőmérsékében létesülő változások megfigyelésével igyekeztem tájékozódni az arteriolák működéséről. De ezek a vizsgálatok éppen úgy nem jártak egyöntetű, értékesíthető eredménnyel, mint azok, amelyekben hideg, illetőleg meleg lábfürdővel váltottam ki érreflexeket a kéz ujjain. Valószínűleg azért nem sikerült így eredményre jutni, mert jöllehet az alkalmazott ingerek hőfoka és tartama egyforma volt, az ingerek hatása még sem volt egyforma, mert ez a hatás az illető egyének érzékenységtől is függött a hideg- és a meleginger iránt. Ezenkívül a physikailag egyforma ingerek hatása bizonyára azért is különböző esetenként, mert a vizsgált egyének bőrének hőmérséke különböző és az inger nagysága a bőr és az alkalmazott inger hőmérsékének különbségétől függ. Ugyanazon hidegingernek meleg bőrön nagyobb lesz a hatása, mint hűvös bőrön, amelynek hőmérséke közelebb van az alkalmazott ingeréhez és hasonló a viszonyok a meleg ingerek alkalmazásakor is. Mivel az ingerhatás nagysága e hőmérsékletkülönbségtől függ és mivel a bőrhőmérsék esetenként különböző, ezért azonos hőmérsékű ingerek alkalmazásakor sem nyerhetünk összehasonlításra alkalmas hatásokat.

E meddő kísérletek után a következő eljárás bizonyult használhatónak valószínűleg azért, mert közel áll az élettani viszonyokhoz, mert nem függ a vizsgált egyén érzékenységtől és mert az alkalmazott inger nagysága mindig egyforma volt. A mindennapi életben gyakran előfordul, hogy a bőrt bizonyos területen hosszabb ideig erősebb nyomás éri, mely ott vérszegénységet, vagy vértelenséget okoz és a nyomás megszűnése után ebben a bőrrészben bővérűség támad. Ehhez na-

sonló viszonyokat létesítünk a Moszkovicz-féle kísérletben, amikor a végtag felemelésével csökkentjük annak vértartalmát és a vérerek leszorítása, majd szabadonbocsátása után megfigyeljük a reactiv hyperaemiának kifejlődését. Általános nézet szerint ezt a hyperaemiát azok az anyagcseretermékek okozzák, amelyek a vérkeringés szünetelése alatt talán az oxygenhiány következtében keletkeztek a szövetekben. Ezek tágitják ki a bőr hajszálereit, hozzájárulnak a reactiv hyperaemiához. Nyilván így keletkezik az a hyperaemia is, amely valamely bőrterület hosszabb összenyomása, tehát keringésének hiányossá válása után fejlődik ki. A Moszkovicz-féle kísérletben azonban nemcsak a bőr vértartalma fokozódik, hanem az átáramló vér mennyisége is megnagyobbodik (Lewis szerint több, mint húszszorosra is), amiből kétségtelenül következik, hogy mindenesetre az arteriolák, talán a nagyobb verőerek is, tágultak. Ha tehát e kísérlet végzésekor nem szorítjuk a reactiv hyperaemia megfigyelésére, hanem a bőr hőmérsékét sorozatos méréssel meghatározzuk a kísérlet előtt és a leszorítás alatt, amikor a bőr lehül, majd a keringés felszabadítása után, amikor a bőr melegszik, akkor a felmelegedés megfigyelésével felvilágosítást nyerünk az arteriolák állapotáról. Azonban ez természetesen csak akkor lehetséges, ha a nagyobb verőerek épek, mert ezek szükülete gátolja a vér beáramlását és ennek következtében a hyperaemia és a felmelegedés is kisebb, vagy hiányozhat.

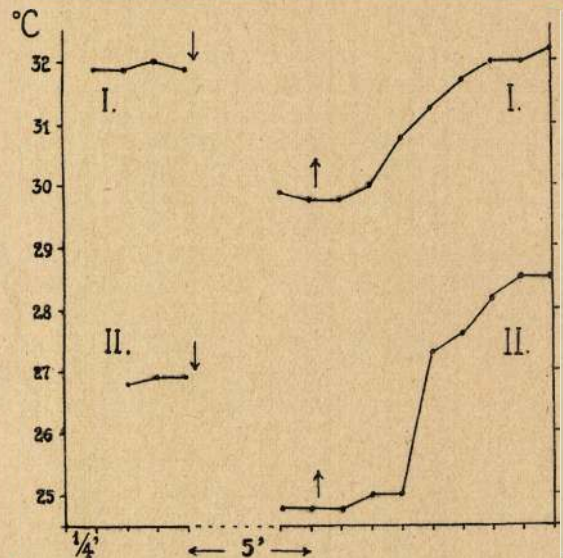
A vérerek leszorításával kiváltott reactiv bőrfelmelegedés mérését a következőképpen végeztem:

A beteg a vizsgálatkor délelőtt kb. egy óra hosszat nyugodtan fekvő egy szobában. A levegő hőmérséke 20–26 °C közt változott, de egy-egy kísérlet folyamán ugyanaz maradt. A beteget a szobahőmérsékletnek megfelelően takartuk be, hogy ne fázzék, de melege se legyen. Felső végtagjai a takarón fekvtek, kezét ulnaris szélre támasztva ujjait szabadon tartotta. Ilyen előkészítés után negyedpercenként mértem a bőr hőmérsékét Büttner-nak Lange dr. multiflex galvanometerével elátott eszközével. Néha a hüvelyk ujjbegyén, többnyire azonban a 2. vagy 3. ujj második percének háti felszínén, ahol vékonyabb a bőr, kisebb a verejtékezés és valószínűleg perspiratio is kevésbé támad. Ha a bőr hőmérséke 1–2 percig állandónak bizonyult, csak akkor fogtam hozzá a kísérlethez. A felső végtagot felemeltük (az ábrákon ezt a lefelé mutató nyíl jelzi) és ebben a helyzetben tartottuk, hogy vértartalma csökkenjen, majd 3 perc múlva hirtelen összenyomtuk vérereit a felkaron a Riva-Rocci-féle készülék segítségével. Ezután ismét az ágyra fektettük a végtagot és 2 perc múlva hirtelen megszüntettük a compressiót (az ábrákon a felfelé mutató nyíl jelzi), de előbb még néhányszor megmértük a bőrhőmérsékét. A keringés megindulása után figyeltem a bőr színének változását és 3 percen át negyedpercenként, majd még 3 percig félpercenként mértem a bőr hőmérsékét. A hőmérés mindig egyazon helyen történt. Ha a reactiv hyperaemia rendes módon fejlődött ki, akkor az újszólván mindig már egy perc múlva kissé csökkenni kezdett. A reactiv felmelegedésről egyelőre csak annyit, hogy ez sem fokában, sem jelentkezése idejében nem függött össze a reactiv hyperaemiával.

Eredményeim ismertetése előtt a mérések hibaforrásával kell foglalkoznom. A mérési hiba Pfleiderer és Büttner szerint a legkedvezőtlenebb esetben  $\pm 0.3$  °C. Azonban méréseim nagyon állandó viszonyai közt e hiba nyilván ennél is kisebb; ugyanis többször mértem  $0.1$  °C-ra egyező hőmérsékét negyedpercenként egy percig, vagy még tovább. A mérés értékesíthetőségét meggyőztet, ha a beteg fázik, ha izzad, vagy ha csak melege van. A fázás nyilván arteriolaconcentratiót okoz és ez gátolja a reactiv felmelegedést, ha pedig a betegnek melege van, akkor az izzadás, de enélkül is a fokozott perspiratio csökkenti a bőrhőmérsékét, ami meggátolhatja a bőr felmelegedését, sőt néha még egyre csökkenti annak hőmérsékét. Ezért minden mérés előtt megkérdeztem a beteget, hogy nem fázik-e, nincs-e melege és megtapintottam a tenyerét, hogy nem izzad-e. Csakis ezek hiányában várhatunk a méréstől értékesíthető, az arteriolákra vonatkozatható eredményt. Ideges emberen sokszor nem sikerül a mérés, mert a vizsgálat okozta izgalom fo-

kozhatja a bőr nedvességét (psychogalvanikus tünet), néha verejtékezést okoz és ezenkívül az erek tágasságát is megváltoztathatja, tehát többféle módon hatása lehet a bőr hőmérsékére. Ezért változott ideges emberen a bőrhőmérsék a kísérlet folyamán sokszor egészen szabálytalanul és ugyanazon a betegen megismételt vizsgálatkor különbözőképpen. Csakis mindezen zavaró körülmény hiányában és a nagyobb verőerek épsége esetén következtethetünk tehát a reactiv felmelegedésből, annak kielégítő vagy elégtelen voltából az arteriolák viselkedésére.

M. Ratschow az arteriális vérellátás vizsgálatára a következőképpen alkalmazta a bőrhőmérsékét a vérkeringés megakasztásával kapcsolatban. A takaró alatt tartott végtagon comprímálta az arteriákat, ezután a takaró felett lehetőleg 18 °C alatti szobahőmérsékleten tartotta a végtagot 10–15 percig, hogy a végtag lehüljön, majd megszüntetve a compressiót ismét a takaró alatt helyezte el azt, hogy felmelegedjék. Ha ilyenkor a bőrhőmérsék 10–15 perc alatt nem érte el a kiindulási értéket, abból az arteriális vérellátás akadályozottságára, ha pedig csak 20–30 perc múlva érte el azt, akkor a nagy és kis arteriák súlyos rugalmasságcsökkenésével járó betegségre következtet. Saját méréseimet olyan betegeken végeztem, akiknek nagyobb arteriáin eltérés nem volt, akiken a reactiv hyperaemia is mindig rendes volt és az arteriolák vizsgálatára —, mely egyszerűbb viszonyok között, a szobahőmérsékletnek állandóan kitett végtagon történt, — a kisebb inger, az ereknek 2 percig tartó leszorítása bizonyult megfelelőnek, mert hosszabb leszorítással kevésbé lehetett e kis erek káros működését kimutatni.



1. ábra.

A görbék balról jobbra olvasandók. Az ordinátán a bőr hőmérséke °C-ban, az abszcissán az idő  $\frac{1}{4}$  percekben. Azonban a két vízszintes nyíl között 5 perc telt el, ebből 3 perc jut a felső végtag felemelésére, az ezt követő 2 perc az erek leszorítására. A lefelé irányuló nyíl a kísérlet kezdetét, a felfelé irányuló az erek leszorításának végét jelöli.

Egészséges embereken és olyan betegeken (27 eset), akiknek érrendszere és vérkeringése rendes volt, a reactiv felmelegedés vizsgálata —, melyet sok esetben ismételtel végeztem, — a következő eredménnyel járt. A végtag 3 percig tartó felemelése és a felkarok 2 percig tartó compressiója után az ujj bőrének hőmérséke nagyon különböző fokban csökkent. A csökkenés többnyire  $1.5$ – $2.5$  °C közt volt, a legnagyobb  $4.4$ , a legkisebb  $0.4$  °C volt. A bőr lehülése azonban csak részben függött össze a szobahőmérséklettel, mert ugyanazon a szobahőmérsékleten az egyik beteg bőrhőmérséke csak kismértékben, a másiké nagyobb mértékben csökkent. Ennek oka csak a bőr egyénenként különböző hőmérséke, hő-isolatiója és perspiratiója lehet. Általában azonban mégis annál inkább hült le a bőr, minél nagyobb volt a bőr és a szoba hőmérsékének különbsége.

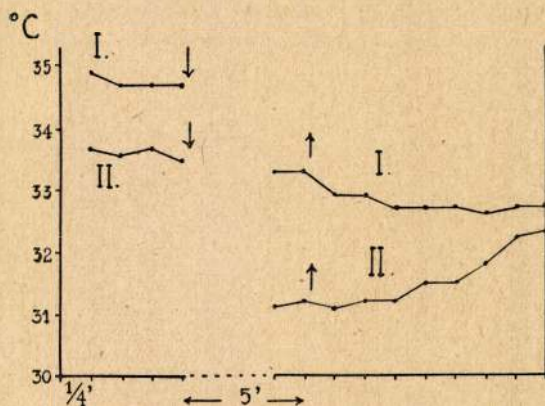
A felkar leszorításának megszüntetése után a reactiv hyperaemia néhány másodperc alatt minden esetben rendes fokban kifejlődött, azonban a bőrhőmérsék

$\frac{1}{4}$ , néha  $\frac{1}{2}$  percig alig, vagy nem is emelkedett (1. ábra I. és II.), sőt nem ritkán még 0.1—0.2, néha 0.4 C°-kal is csökkent (5. ábra, II.: gyógyult nephritis). Ez azt bizonyítja, hogy a reactiv hyperaemia, a tágult hajszálerek vérrel telődése nem fokozta számottevő mértékben az átáramló vér mennyiségét, ezért a bőr többnyire nem melegedett, sőt néha még tovább is hült. Rendszerint csak a második félpercben, néha egészen hirtelen emelkedett a bőr hőmérséke és a compressio megszüntetése után  $1\frac{1}{2}$ —2 perccel elérte a kísérlet előtti hőmérsékét (1. ábra, I.), sőt néha ezt lényegesen (1.5 C°) meg is haladta (1. ábra, II.), máskor pedig néhány tizedfokkal alatta maradt. A második perc eltelté után a bőrhőmérsék rendszerint már nem változott számottevő fokban. Meg kell még jegyezni, hogy a reactiv felmelegedés egyformán jól kifejlődött akár magasabb, akár alacsonyabb volt a szoba, illetőleg a bőr hőmérséke. A reactiv hyperaemia pedig az első perc végén kezdett csökkenni.

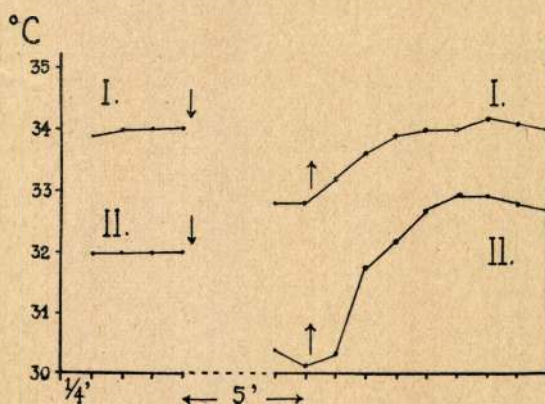
Kísérleteim tehát megerősítik azokat a megfigyeléseket, amelyek szerint a felmelegedés később kezdődik, mint a bőrhypertemia (Hintze, Ratschow), de ezenkívül azt is kimutatták, hogy nem ritkán a bőr hőmérséke a hyperaemia kezdetén még rövid ideig tovább csökken. Mindkét megfigyelés, de még inkább az, hogy kísérleteimben sokszor a bőrhypertemia csökkenése után emelkedett még erősebben a bőr hőmérséke, határozottan amellel szól, hogy ez a két reactio egymástól független, vagyis, hogy a bőr felmelegedését nem a bőrt pirosító hajszálertágulás, hanem az arteriolák kitágulása okozza, hogy ez fokozza a bőrön átáramló vér mennyiségét és ezáltal annak hőmérsékét. Az arteriolák talán azonnal a keringés megindulásakor kitágulnak, de előbb a tágult hajszálerek telődnek felülük vérrel és csak azután gyorsul a vér áramlása a bőrön keresztül és kezd melegedni a bőr. A reactiv hyperaemia azért nem emeli a bőr hőmérsékét, mert a tágult hajszálerekben ugyan több vér van, de ez csak lassan áramlik, az átáramló vér mennyiség tehát alig növekszik és ezért a bőr nem, vagy csak alig melegszik, viszont később, akkor is, amikor a hyperaemia már csökken, tehát a hajszálerek már megint szűkebbek, ennek ellenére is nagyobb sebességgel több vér áramolhat a hajszálerekben keresztül, ha az arteriolák tágak, a bőr tehát felmelegszik. A bőr felmelegedésében fontos szerepük lehet az arteriovenosus anastomosisoknak, melyek az ujjak bőrében nagy számban találhatóak és amelyeknek nagy szerepet tulajdonítanak a hőszabályozásban. Ha nemcsak az arteriolák, hanem ezek az anastomosisok is reactive kitágultak, akkor több vér gyorsabban haladhat át a bőrön, mint ha a vér csak a sokkal szűkebb hajszálerekben át, tehát lassabban áramolnék és mivel Krogh szerint a hőleadásra nagyon rövid idő is elégséges, az anastomosisok megnyílása, vagy tágulása — nézete szerint — gyorsítani fogja a bőr felmelegedését. A következőkben arteriolákon mindig az arteriovenosus anastomosisok is értendőek.

A reactiv felmelegedés módja arra is következtetni enged, hogy a bőr felmelegedése nem alapul egyszerűen azon, hogy a vér beáramlik az arteriolákba, hanem azon, hogy ezek az erek reactive ki is tágultak. Ha az arteriolák csak megnyílnának, akkor a bőr lassan és egyenletesen melegednék, mivel azonban a bőr gyakran hirtelen is melegszik (1. ábra, II. 3. ábra, II.), ez csak azon alapulhat, hogy az arteriolák reactive erősen kitágultak, aminek következtében hirtelen erősen fokozódik a bőrön átáramló vér mennyisége. Ezen az erős reactiv táguláson alapul nyilván az is, hogy a reactiv felmelegedés maximuma az esetek egy részében lényegesen meghaladta a bőr kísérlet előtti hőmérsékét (1. ugyanazon görbéket). Mindez azt bizonyítja, hogy a vérkeringés megakasztása a hajszálerekben kívül a legkisebb verőereken is okoz reactiv tágulást.

A reactiv hyperaemiának és a bőr felmelegedésének viszonyáról részben hasonló eredményre jutott A. Hintze, aki kénésös hőmérővel végezte a mérést. Sokkal erősebb ingernek, az Esmarch-féle vértelenségnek alkalmazása után a bőrhőmérsék csak kb. 1 perc múlva kezdett emelkedni, majd meghaladta a kiindulási hőmérsékét (ugyanilyen észleleteket közöl Ratschow is) és kb. két óráig ennél kissé nagyobb maradt. Ebből arra következtetett, hogy a reactiv hyperaemia kezdetén az áramvolumen csak mérsékelten fokozódik, hogy ekkor csak a hajszálerekben van bőséges áramlás és hogy a mély erek csak gyengén telődnek.



2. ábra.

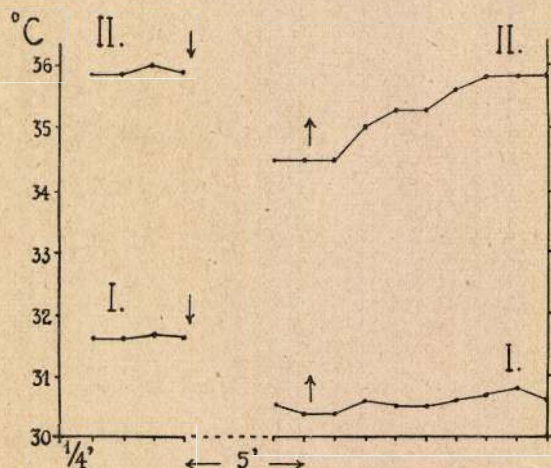


3. ábra.

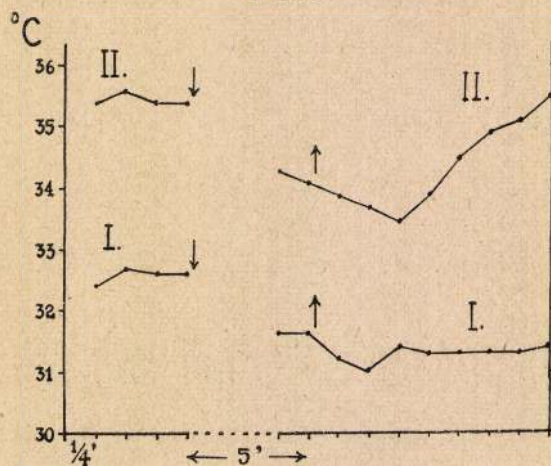
A következő megfigyeléseim azt bizonyítják, hogy a hajszálerek reactiv tágulása nem mindig jár együtt az arteriolák normalis tágulásával. Gyomorfekély 10 esetében, 3 subfebriles betegen és 2 climaxban lévő asszonyon a reactiv hyperaemia egész rendesen kifejlődött, a reactiv felmelegedés azonban vagy egyáltalában nem, vagy csak késve és kismértékben jelentkezett. (2. ábra: I. ulcus, II. climax). Ezeknek a betegeknek keringése, vérnyomása egészen rendes volt és a környéki keringés zavarára utaló panaszai vagy tünetei sem voltak. A szoba és a bőr hőmérsékével nem függött össze a reactiv felmelegedés hiánya, mert ez mindkettőnek, vagy egyiküknek alacsonyabb, vagy magasabb volta esetén egyformán előfordult. Az arteriolák hiányos tágulása okozhatta csak, hogy a tágult hajszálerek ugyan még megteltek vérrel, de mivel az arteriolák nem tágultak ki kellőképpen, a reactiv felmelegedés egészen elmaradt, vagy hiányos volt. Ezt a magyarázatot azért tartom elfogadhatónak, mert ismeretes, hogy gyomorfekélyes betegeken a legkisebb erek káros működése gyakori és ezt a bőrereken is megfigyelték

(O. Müller), sőt egyik nézet szerint ennek a kóros működésnek van nagy jelentősége e betegség pathogenesisében, másfelől a climaxban is sokszor kóros az erek működése és ugyanezt a subfebrilitásról is okkal feltehetjük e betegek vegetatív idegrendszerének labilitása miatt. Meg kell azonban említenem, hogy 4 gyomorfekélyes és 1 subfebriles betegen a reaktiv felmelegedés rendes volt, 1 másikon pedig egyszer rendes volt, máskor hiányzott; az arteriolák kóros működése tehát nem állandó tünet e bajokban.

A reaktiv felmelegedés rendszeres mérésére tulajdonképpen az indított, mert azt reméltem, hogy ezzel az eljárással felvilágosítást nyerhetek az arteriolák viselkedéséről a nagy vérnyomással járó betegségekben. A hypertonia pathogenesise bizonyára nem egységes és valószínű, hogy a jól körülhatárolt klinikai képpel járó betegségekben a nagy vérnyomás különbözőképpen, de ugyanazon betegségben ugyanazon módon keletkezik.



4. ábra.

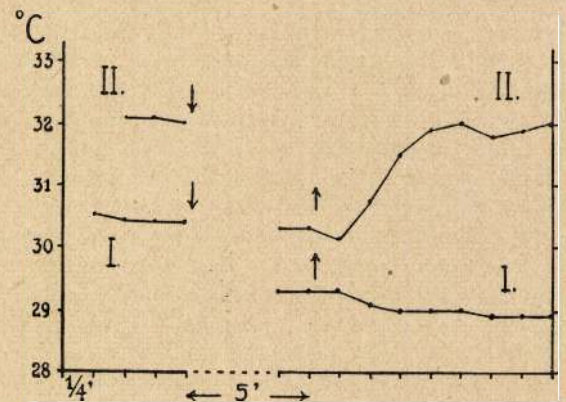


5. ábra.

Essentialis hypertonia 21 esetében (a systolés nyomás 3 betegen 165, 170, illetőleg 190, a többin pedig több, mint 200 Hgmm. volt) a reaktiv hyperaemia mindig rendszeresen kifejlődött és a reaktiv felmelegedés 15 betegen szintén gyorsan és kellő mértékben jelentkezett (3. ábra, I.), sőt néha a bőrhőmérsék a kiindulási érték fölé emelkedett (3. ábra, II.). Azonban 6 betegen más volt az eredmény: 3 66—68 éves betegen a felmelegedés csak csekély volt, 2 climaxban lévő asszony egyikén a felmelegedés hiányzott, a másikon egy alkalommal hiányzott, máskor rendes volt és 1 gyomorfekélyes betegen a reaktiv felmelegedés egyszer rendes és kétszer hiányzott. Az első 3 betegen a magas kor szerepelhet, arteriosklerosisuk gátolhatta az arteriolák tágulását, a többi 3 esetben pedig ugyanaz az állapot, illetőleg betegség vál-

toztathatta meg e kis erek működését, amely ezt rendes vérnyomású embereken is előidézte. Essentialis hypertoniás betegeken, akiken más állapot nem hatott az erekre, tehát az arteriolák működésében nem találtam eltérést, reaktiv kitágulásuk ugyanúgy kifejlődött, mint az egészséges embereken. Ugyanezt találtam nephrosklerosis malignában: 3 betegen a hyperaemia és a felmelegedés egészen rendes volt, sőt néhányszor a reaktiv felmelegedés meg is haladta az eredeti bőrhőmérsékét.

Egészen más eredménnyel jártak az acut diffus nephritisben szenvedő betegeken végzett mérések. A betegség első tünetei 2 esetben egy hét előtt, 1-ben hat hét előtt, 2-ben két hónap előtt jelentkeztek. 3 beteget a teljes gyógyulásig észleltem a klinikán: a megfigyelés elején a systolés nyomás az 1 esetben 125, a 2-ban 135 és a 3-ban 140 Hgmm volt, diastolés nyomásuk pedig 70 és 85. között ingadozott. Mindhárom betegen a reaktiv hyperaemia mindig azonnal és jól kifejlődött, viszont reaktiv felmelegedést az első esetben alig észleltem (4. ábra, I.), csak néhány tized foknyi volt, a második és a harmadik esetben pedig egészen hiányzott (5. ábra, I. 6. ábra, I.). Az első beteg fokozatosan javult és egy hónap alatt meggyógyult: eközben vérnyomása 110-re csökkent és a reaktiv felmelegedés egyre nagyobbá és végül egészen rendessé lett (4. ábra, II.). A 2. beteg 20 nap alatt gyógyult: ekkor a vérnyomása 120 és a reaktiv felmele-



6. ábra.

gedés egészen rendes volt (5. ábra, II.). A 3. beteg másfél hónap múlva gyógyult: vérnyomása ekkor 100 és a reaktiv felmelegedés egészen rendes volt (6. ábra, II.). Ebben az esetben a javulás nem volt egyenletes, a vizelet vizsgálatával két alkalommal lehetett kimutatni rosszabbodást és mindkét alkalommal az előbb már kismértékben észlelhető felmelegedés újból egészen hiányzott. Miután gyógyultan elhagyta a klinikát még néhányszor berendeltem vizsgálatra: az első vizsgálatkor hiányzott a reaktiv felmelegedés, aminek oka talán az arterioláknak még mindig kóros működése, de inkább az első ellenőrző vizsgálat okozta izgalom lehetett, az utolsó két vizsgálat azonban a reaktiv felmelegedés egészen rendes voltát mutatta.

A másik két acut diffus nephritisese betege sajnos csak 4, illetőleg 14 napig észleltem. Állapotuk ezalatt alig változott és mindkét betegen a reaktiv felmelegedés teljesen hiányzott, a második esetben később lassan és kis mértékben fejlődött ki. E betegen a 195 Hgmm-es systolés nyomás 165 mm-re csökkent. A reaktiv hyperaemia mindkét betegen rendszeresen kifejlődött.

E megfigyelések szerint tehát az acut diffus nephritisben a legkisebb verőerek reaktiv tágulása csökkent. Nemcsak a reaktiv felmelegedés hiányzott minden esetben, hanem abban a három esetben, amelyben a vesebaj meggyógyult, ezzel együtt egészen rendessé vált a reaktiv felmelegedés is, vagyis az arteriolák megint

úgy reagáltak, mint az egészséges emberen, tehát kétség-telen, hogy a vesebajjal függött össze e kis verőerek kóros működése. A vérnyomás változása e betegekben nyilván szintén az arteriolák állapotának megváltozásával függ össze. Mindhárom betegnek kezdetben csekély hypertoniája volt és ezt okozhatta az arteriolák állandó contractiója, mely a reactiv felmelegedés létrejöttét is gátolta, ez fokozta a környéki akadályt és ezáltal a vérnyomást. A betegek gyógyulása után a reactiv felmelegedés rendessé vált, az arteriola-contractio megszűnt, a környéki akadály tehát csökkent és ennek következtében a vérnyomás is rendes lett. A bőr hőmérséke e 3 betegen a gyógyulás után nagyobb volt. Ezt az 1. és 3. esetben csak az okozta, hogy ekkor a vizsgálat magasabb szobahőmérsékleten történt, a 2. esetben azonban a gyógyulás után végzett vizsgálat csak 1 C°-kal nagyobb szobahőmérsékleten történt, a bőr hőmérséke pedig 2.8 C°-kal volt nagyobb, tehát e beteg bőre valóban melegebb volt a gyógyulás után, mint a betegség alatt, ami a bőr megjavult vérrellátásától származhat.

Idült diffus vesegyulladásos betegekben végzett mérések eredménye nem volt egységes. 3 nem oedemás betegen a reactiv felmelegedés rendes volt, 2 oedemáson (kezükön nem volt oedema) pedig némelykor egészen hiányzott, máskor csak kis mértékben fejlődött ki. A reactiv hyperaemia mindegyik betegen rendes volt. Az eredmények eltérő volta miatt e megfigyelésekből nem vonhatók le következtetések, de lehetséges, hogy a nagy vérnyomás az utóbbi két esetben főképpen az arteriolák contractióján, az előbbieken pedig főleg a nagyverőerek tágulékonyosságának csökkenésén alapult.

**Összefoglalás:** A bőr reactiv hyperaemiája a hajszálerek, reactiv felmelegedése az arteriolák működéséről tájékoztat, ha az arteriális vérrellátás rendes. Ha az ismertett módon váltjuk ki a reakciókat, akkor az egészséges érrendszerű, rendes keringésű embereken a reactiv hyperaemia néhány másodperc alatt kifejlődik és egy perc múlva már csökken, viszont a bőr hőmérséke eleinte alig változik, néha még kissé csökken is és a reactiv felmelegedés rendszerint csak kb.  $\frac{1}{2}$  perc múlva kezdődik és  $1\frac{1}{2}$ —2 perc múlva éri el a kiindulási hőmérsékletet, sőt néha meghaladja ezt. A felmelegedés tehát még tart, amikor a hyperaemia már csökken. A reactiv felmelegedést eszerint nem a hajszálerek, hanem az arteriolák reactiv tágulása okozza. Ennek bizonyítékát szolgáltatják azok az esetek is (climax, ulcus, subfebris), amelyekben a reactiv hyperaemia jól kifejlődött, de a reactiv felmelegedés nem következett be: a hajszálerek és az arteriolák reactiója tehát bizonyos fokig egymástól független. Ezekben az esetekben az arteriolák kellő fokú reactiv tágulása azért maradhatott el, mert ezen állapotokban a vérerek más kóros reakciói is gyakoriak. Essentialis hypertoniában (eltekintve a megmagyarázható kivételektől) és nephrosklerosis malignában a reactiv hyperaemia és a reactiv felmelegedés is rendes volt, tehát a hajszálerek és az arteriolák is rendesen reagáltak. Ez a megfigyelés támogatná azt a nézetet, hogy az essentialis hypertonia oka a nagyverőerek tágulékonyosságának csökkenése (Elasticitáts-hochdruck, Wetzler és Böger), hogyha az arteriolák reactiv tágulásának rendes volta azt bizonyítaná, hogy ezek az erek nem szűkebbek, hogy tehát a keringés környéki akadályja nem nagyobb. Az acut diffus nephritisben a reactiv hyperaemia rendes volt, a reactiv felmelegedés hiányzott, az arteriolák tehát nem tágultak ki a rendes mértékben. Az arteriolák a bőrhőmérsék mérésével kimutatott contractiója támogatja azt a nézetet, hogy az acut diffus nephritisben általános érösszehúzódás okozza a vérnyomás fokozódását (Volhard.).

A székesfővárosi Szent István közkórház bőr- és nemibeteg osztályának közleménye. (Osztályvezető főorvos: Guszman József egyet. c. rk. tanár.)

## Adatok a zoster kórbonctanához.

Irta: Guszman József dr., egyet. c. rk. tanár.

A dermatológiában, de bízást állítható, hogy a neurologiában is alig van oly sokat és egyre jobban vitatott aetiológiájú és pathogenesisű betegség, mint a zoster. De ezen nem is lehet csodálkozni, ha tekintetbe vesszük, hogy még a valóban szilárdnak vélt kórbonctani adatok körül is egyre inkább sűrűsödik a homály, mintsem eloszlaná. Az utóbbi kérdést több körülmény magyarázza. Az első az, hogy a zoster általában nem gyakori betegség, hiszen a bőrbetegeknek csak kb. 0.78%-a (Lang), ill. 1%-ában fordul elő. Az utóbbi adatot Ballarini statistikája nyújtja, mely a bolognai poliklinika 30 éves anyagának 1876 zoster-esetéből adódik. A másik körülmény viszont az, hogy zoster kapcsán csak ritkán halnak meg a betegek. És valóban az obductióra került esetek száma feltűnő kevés. Hiszen Bärensprung első pozitív ganglion-adatából, mely a múlt század 60-as éveiből származik, 1900-ig alig néhány boncletet áll rendelkezésünkre. E boncletek 1913-ig 44-re szaporodtak fel. Ettől az időponttól 1928-ig, más szóval W. Schönfeld nagy monographiájának megjelenéséig újabb 31 esetről nyerünk kórbonctani beszámolást. Ez összesen a múlt századból eredő esetekkel együtt kb. 80. Azóta a világirodalomból összeszedtem még 13 esetet, melyhez az én 3 esetem társul, úgy hogy összesen mintegy 96 zoster-esetről találtam kórbonctani adatokat. S ha most még hozzáfűzöm, hogy ebből az aránylag igen gyér anyagból nem értékesíthető valamennyi egyformán, mert az esetek egy nem csekély részében a zoster kifejlődése és a bekövetkezett halál között nemcsak hónapok, de évek teltek el. Pedig bizonyos, hogy felvilágosítást mégis csak leginkább az obductióra frissen került zoster-esetek nyújthatnának. Szükségesnek tartom ezért, hogy az utolsó 3 évben osztályomon észlelt 3 olyan zoster-esetről beszámoljak, melyben a halál a zoster kivirágása után röviddel később bekövetkezett. Az obductio tehát friss leletet tárt fel. Ez a 3 eset aránylag nagy szám, hiszen a szerzők túlnyomó része csak egyetlen boncolt zoster-esetről számol be. És még az óriási beteganyaggal rendelkező Kaposi is élete végén újra kiadott tankönyvében összesen csak két boncolt esetről tesz említést, melyet évtizedes működése közben észlelt. A zosterre vonatkozó kórbonctani leletek az évek folyamán bizonyos változásokon mentek keresztül, jobbanmondva az anatómiai adatok nagyobb körre terjedtek ki. Mert míg Head és Campbell adataiig a súlypont úgyszólván egyedül a spinalis duca és a hátsó gyökre esett, a későbbi vizsgálók némelyikének kutatásai már több részletet tártak fel. Ha ugyanis az utolsó 11 év idevonatkozó adatait átkutatom, az aránylag igen gyér anyagból azt látom, hogy a zoster kapcsán anatómiai elváltozásokat elvéve a megfelelő gerincvelőszakaszban és pedig mind a hátsó, mind a mellső szarvakban, sőt a fehérállományban (Mankovszki) is találtak, Borsos-Nachtnebel esetében a peripheriás idegben is volt haemorrhagiás neuritis. De tudjuk, hogy előfordulhatnak kivételesen elváltozások a sympathikus határkötegen is, hiszen Bielschowsky esetében a zoster magasságában a nyaki határköteg a ducával együtt már makroszkoposan is betegnek látszott, amit a szöveti vizsgálat megerősített. Mindazonáltal az elváltozások legállandóbb fészke to-

vábbra is a ganglion és a vele határos idegrostok maradtak. Jóformán valamennyi esetben ugyanis —, tehát még azokban is, amelyekben a halál csak hosszabb idővel a zoster kitörése után következett be, — a ganglionban súlyos elváltozásokat, illetőleg azok nyomait sikerült felismerni.

De ha szinte állandó is mind a régi, mind az általam utolsó 11 évről összegyűjtött esetekben a zoster magasságának megfelelő ganglionbeli kóros elváltozás, az elváltozás minősége, természete felette különböző. Találkozunk egyszerű vérzéssel, haemorrhagiás és genyes gyulladással, továbbá a lymph. leukaemiás esetekben egyszerű lymphatikus beszűrődéssel, azonkívül infarctussal, elmeszesedett és elzárt kis véreerekkel.

#### Eseteim a következők:

1. eset: 65 éves zenész. Szívpanaszai kapcsán 3 év előtt luest állapítottak meg rajta. Azóta 4 kúra, az 5. folyamatban volt, amikor felvétele előtt 6 nappal fájdalmak, rosszul-lét, rázóhideg közepette a bal fartáján és alsó végtagján hólyagos kiütést kapott. Felvételnél a beteg igen rossz állapotban van, lázas. A b. gluteuson, a comb medialis felszínén és az egész lábszáron sűrű csoportokban kendermagborsó nagyságú hólyagok, melyek részben bevérzettek. Az arcon szétszórtan, részben beszáradt borsónyi hólyagok és pustulák. A következő napon a kiütés haemorrhagiásabb lett. Erős cyanosis. Heves fájdalmai miatt lábraállni nem tud. Súlyos szívgyengeség, állandóan magas láz. Wa.-r.: + + + +. Ideglet a zoster területére vonatkozóan: a b alsó végtagon az V. lumbalis és I. sacralis segmentumnak megfelelő területen hyperaesthesia és hyperalgia. Lumbal-punctio: Wa.-r.: negatív, praecip. r.: negatív, colloïdgörbe rendes. A liquor zöldes-sárga, sűrű, fehérje: 3%. A látótérben megszámlálhatatlan leukocytia. Felvétele utáni 6. napon meghalt.

Kivonat a boncjegyzőkönyvből: Typusos zoster az egész b. alsó végtagon és a gluteuson. A b. lágyéki nyirokcsomók genyesen beszűrődtek. A praevescalis zsírszövetben genyes phlegmones beszűrődés. Meningitis purul. diff. et leptomeningitis chron. fibr. Az agy és gerincvelő állománya kissé vizenyős. Az agyhártyák genyében, szintúgy az inguinalis nyirokcsomók phlegmonéjából staphylococcusok. Endo- és mesoaortitis chr. fibr. luet. Arteriosclerosis univers.

Szövetteni lelet: Az elváltozás fészke a b. o. I. ágyéki ducban van. A duc nagyobb részére kiterjedő vérzés, mely igen nagy roncsolást végzett. Az idegrostok szétolódtak a középük ékelődő vérzéstől. (l. 1. ábra.) A ducsej-



1. ábra. B. o. I. ágyéki duc roncsoló vérzéssel gyulladás.

tek legtöbbje elhalt s körvonalukkal csak, mint árnyékok mutatkoznak. A festődés halvány és egyneműen rózsaszínű az eosintól. Bőséges sejtbeszűrődés a vérzéses góc területén belül, mely lymphocytákon kívül főként plasmasejtekből áll. A vérzés betérjed mind az idegbe, mind különösen a hátsó gyökbe, ahol igen nagyfokú és szabadszeggel látható. Sejtbeszűrődés is bőven van.

A tokban is erősebb perivascularis gömbsejtes beszűrődés, keverten vérzéses góccal. Mindenütt erősen tárgult capillarissok. Vérzés egyedül ebben az I. ágyéki ducban és környezetében volt megállapítható.

E jellemző kórbonctani leleten kívül a szomszédos, nem különben pedig a túoldalal ducokban is láthatók elváltozások, melyek azonban nem vérzésekből állanak, hanem csupán lobos kereksejtes beszűrődésekből. A j. VII. háti duc hátsó gyökében ezenkívül kifejezett leukocytás mikrotályog állapítható meg, ami egyébként még ducsejtben is található. Míg azonban az I. ágyéki duc hatalmas vérzése és részleges pusztulása a zosterrel szorosabb összefüggésben látszik állni, addig a kereksejtes beszűrődéseket, tályogocskákat inkább a sepsissel és a meningitissel kell magyarázni. (Zalka prof.)

Az eset több szempontból érdekes, hiszen több oly momentum merült fel, mely a zoster aetiologiájának irodalmában minduntalan felbukkan. Az egyik a lueses infectio. A lues a zosterre vonatkozó újabb irodalomban is elég gyakran szerepel aetiologiai tényezőként. Lhermitte és Kyriaco csodálatosan 33 zoster-esetben 24 frisebb, vagy régebbi lueses fertőzést állapított meg, ami 73%-nak(!) felel meg. Ennek az adatnak döntő jelentőségét azonban a párisi neurológ. társulatban Lortat—Jakob nyomán tagadásba vette és ezt az adatot véletlennek tartja. Tény azonban, hogy a lues a zoster-esetekben gyakrabban fordul elő anamnesises adatként, mint ahogy az a lues előfordulási arányának megfelelően. Természetesen oly eklatáns eset, mint a Szathmáryé, melyben a Gasser-ducban mikrogummás elváltozás volt, vajmi ritka lehet és így inkább azt gondolom, hogy a luesnek közvetve az erekre ható ártalmas következményeképpen (arteriosclerosis) van fontosabb szerepe; így esetünkben is.

De szóba jöhetne a traumás eredet is. Láttuk, hogy közvetlenül az intraglutealis inj. után támadt a súlyos zoster. Tehát peripheriás idegsérülés jöhet ilyenkor szóba. Tudjuk azonban, hogy a „traumás” zoster nem gyakori észlelés és a szerzők nagy része igen kételkedően áll vele szemben, aminek van is sok jogosultsága, mert oly erőltetett magyarázatú eseteket közöltek, melyeknek traumás természete már egyszerű megfontoláskor teljesen valószínűtlennek látszik. Mindazonáltal vannak esetek, amikor nehéz a traumás eredet lehetőségét teljesen tagadni. Kiemelkedik legújabbban pl. Jadassohn W.-é (sérülés a hüvelykujj begyén, rövid idővel később typusos zoster az egész felső végtagon), mely, ha a klinikai észlelést egyáltalán bizonyítónak vesszük, komoly figyelmet érdemel. Esetünkben azonban a localisatio és a kórbonctani lelet cáfolja a traumás eredet lehetőségét.

De voltak az arcon beszáradt hólyagok és pustulák is, melyek mint aberrans hólyagok (u. n. vésicules aberrantes) mutatkoztak. Ezek azonban kis számuknál és körülírt localisatiójuknál fogva a zoster generalisatus csoportjába, (melynek legalább is egy része az újabb felfogás szerint voltaképpen zoster varicellosus), nem sorolhatók.

A diffus genyes meningitis és a sepsis nyilván csak súlyos szövődménye a primaer zosternek. A másodlagos genyes fertőzésre ugyanis az alsóvégtagon lévő genyes hólyagok és erosiók erre bőven adnak alkalmat. A különböző lobosan beszűrődött ganglionok lelete egyedül a sepsissel függ össze, több mint valószínű tehát, hogy a zosterrel a szorosabb oki összefüggést egyedül a leírt I. ágyéki ducban kell keresni. Nem jöhet tehát szóba az ú. n. „meningite zonateuse”, mely olykor klinikai tünetekkel nem is jár és mint latens meningitis csupán a liquorban kimutatható többkevesebb gyulladással lelet által ismerhető fel.



2. eset: 85 é. nő, ki már felvételkor öntudatlan volt, 5 nappal előbb lett rosszul, ugyanakkor homloka j. oldalán kiütést kapott. Felvételkor a homlok j. oldalán a hajas fejbőrre és lefelé a szemhéjakra terjedően typosus zoster. Szívgyengeség tünetei közt a 16. napon exitus. Boncolás alkalmával a j. nerv. supraorbitalison a Gasser-ducból kilépve finom bevérvéseket látni. A sinus cavernosus alvadt vérral telt, a clivus legfelső részletén a dura alatt lapos véralvadék, mely az agyburkot elemeli. Súlyos agyalapi sklerosis. Cc. mammae i. s. (Zalka prof.)



2. ábra. Vérzéses elhalásos részlet a j. o. Gasser-ducból.



3. ábra. B. o. VI. duc. Legnagyobb részében vérzés, elhalás, főként a széli részeken lobos jelenségek.

**Szövetteni lelet:** A j. Gasser-ducban az elváltozások súlyosak, de ezek annak kb. csak egyharmadát foglalják el. A fő elváltozás e ducrészen az erős vérzés és az erek kifejezett stasisa. (1. 2. ábra.) A ducsejtek e helyeken elhaltak, sőt eltűntek, egyes helyeken azonban a sejtnyervek még jól felismerhetők. A ganglionbeli vérzés az idegrostokat szétfeszítve kitölti a hézagokat és követhető egy darabig a proximalis és distalis idegrostok között. Az elváltozás eléggé hasonló a Bézi által leírt, felette érdekes esethez, azzal a különbséggel, hogy esetében a ducbéli vérzésen és sejtnekrosison kívül genny-fibrines gyulladás is megállapítható volt. Az izdatmányban pneumococcusokhoz hasonló grammpozitív diplococcusok és gramnegatív rövid pálcikák voltak felismerhetők. Viszont egyezik esetünk Béziével abban, hogy a beteg nemcsak magaskorú volt, a zoster keletkezése után a 3. héten halt meg és végül, hogy ugyan csak igen súlyos agyalapi arteriosklerosis állott fenn.

3. eset. 78 é. nő, súlyos, kimerült állapotban került osztályomra. 4 nap előtt hirtelen fájdalmas kiütése támadt a b. mellkásfélen. A j. lábszáron gangraena jelei láthatók. Az art femoralis pulsálása kb. csak a comb középső har-

madán tapintható. A mellkas b. oldalán az V—VII. borda lefutásában bő kivirágzású typosus zoster. Wa.-r.: negativ. A beteg, kinek állapota egyre súlyosabbá vált, a zoster 9. napján meghalt. A boncolás kiterjedt arteriosklerosist mutatott, melynek következtében a béltractus alsó szakasza elhalt.

A gerincvelőn kívül az összes háti spinalis ducok vizsgálatra kerültek. Részletesebb szövettani vizsgálat tárgyát a b. o. IV—VIII. spinalis duc képezte. A IV., V. és VII. ganglionban kifejezett lobos beszűrődés, mely a tág capillarisok körül helyezkedik el. A beszűrődés a ducsejtek körül kifejezettebb, mint az idegrostok körül.

Az idegrendszeri betegség gócpontja a zoster magasságában lévő VI. ganglion (1. 3. ábra.) Az egész kiterjedő diffúz vérzés, melyben az idegkötegek jól felismerhetők. A ducsejtek legnagyobb része elhalt és csak körvonalaikban ismerhetők fel; eosinnal egészen egyneműen festődnek. A vérzésben különösebb beszűrődés nem található, csupán a ganglion széli részeiben vannak lobos eredetű sejtek. A vérzés átterjed a ki- és belépő idegrostok közé is. A ganglion körüli zsírszövetben ugyancsak vérzés, a lobos beszűrődés itt kifejezett. A beszűrődésben lymphocyták mellett nagyszámban plasmasejtek; mindez főleg az erek körül látható, melyek erősen tágultak. A nagyobb erek falában kifejezett sklerosis.

Látnivaló, hogy mind a három esetben a halál a zoster teljes kivirágása közben állott be éspedig a zoster kezdetétől számított 12., 16., illetőleg 9. napon, úgyhogy eseteim a legfrissebb leleteket feltáró esetek közé tartoznak. Itt említem meg, hogy a legkorábbi eset eddig a Szodoray—Faragó-féle, melyben a halál a zoster 4. napján állott be. Mindhárom esetünkben a található ducbéli elváltozások közül különösen kiválnak: 1. a gömsejtes beszűrődéssel járó heveny gyulladás; 2. Vérzések; 3. A ducsejtek és idegrostok pusztulása és nekrosisa; 4. A kötőszöveti hüvely gyulladása, amint azt már Head és Campbell is megállapította.

Még Head és Campbell idejében és később is egy ideig a zosternek eléggé szabályosnak mutató kórbonctani adatai, ha a pathogenesist távolról sem tudták is megmagyarázni, legalább anatómiailag látszottak bizonyos fix támaszpontot nyújtani. És valóban, az eddig obducióra került zoster-esetek túlnyomó többségében az elváltozás főszéke a megfelelő ganglion, illetve ganglionokban volt. Ez nemcsak a spinalis ducokra, de a Gasser-ducra is áll. Ezekhez az adatokhoz kétség nem fér. Ha több ganglion változott el kórosan, rendszerint az egyik, a legsúlyosabban érintett, a többi aránylag kisebb fokban. Ezt tanulságosan demonstrálja a harmadik számú esetem. A beható és gyakoribb anatómiai kutatások azonban itt is egyre complicáltabb viszonyokat tártak fel. Kiderült, hogy minél behatóbban vizsgálják kórbonc- és szövettanilag az egyes zoster eseteket, annál inkább kell szakítani azzal a felfogással, hogy a zoster a gyökérnek és a ducoknak a betegsége és tudomásul kell vennünk, hogy az elváltozások az idegrendszernek minden részében fordulhatnak elő (a peripheriás idegvégződéseken, ganglionsejteken, gerincvelőben, meningekben és sympathikus idegrendszerben).

A zoster kórbonctanáról szólva csak még azt kell megjegyezni, hogy kiderült, miszerint a ganglionnak és kapcsolatos részeinek egyedül kórbonctani elváltozása bármily súlyos legyen is az, még nem von okvetlenül maga után zosteres betegséget. Ezt bizonyítják Henneberg, Weinmann, Marinescu és Draganescu esetei is. Hiányzik tehát még egy tényező, úgy látszik a döntő, ami aligha lehet más, mint a zosternek még ismeretlen vírusa. Természetesen amíg ez ismeretlen előttünk, a legtöbb nézet e jelenségek magyarázatában csak elméleti

értékű lehet. Mindenesetre elfogulatlan szemmel nézve, inkább egy egységes vírus felé kell hajlanunk és nem úgy, mint még újabban is *Artom* és *Fornara*, akik a *Jadassohn*-féle különböző aetiologiájú nézetet óhajtják erősíteni, amikor azt hiszik, hogy a ducot minden lehető fizikai, toxikus és fertőző behatás közvetve vagy közvetlenül bánthatja, mely azután zosterrel reagálna.

De e helyen fel kell hívnom a figyelmet, hogy a zoster-esetek gyakran járnak együtt leukaemiával. Az 1913-tól máig közölt 47 boncolt eset közül 6 ízben fordult elő ez a súlyos alpbántalom. Még feltűnőbb a leukaemia gyakorisága a klinikai megfigyelés megvilágításában, elsősorban akkor, ha a zoster az ú. n. generalisált typus képében jelenik meg. Erre újabban több szerző rámutatott. *Damm* egyenesen figyelmeztet, hogy zoster generalisatus esetén leukaemiára kutassunk és felemlíti, hogy 1930 óta — ő ezt 1931-ben írja — 22 zoster generalisatus volt lymphogen, illetve myelogen leukaemiával szövődve! Az itt felmerülő arsenhatás gondolatát ő elveti. A varicella-problemát — hiszen a zoster generalisatusnak legalább egy részét sokan — én magam is — zoster varicellosusnak tartják, itt nem is óhajtom érinteni. Csak még megemlítem, hogy ezek a súlyos, esetleg gangraenás generalisált zoster-esetek főként a magas korban jelentkeznek, *Grindon* legújabban 3 ilyen esetet közölt). De ezzel az aetologia és pathogenesis kérdését érintem, mire e helyen ki nem térhetek. E kérdéssel nálunk amúgyis különösen *Nyáry*, *Lehner* és *Kennedy* foglalkozott.

Mindezek után sajnos én is csak *Schönfeld* resignációs kijelentéséhez csatlakozom, hogy t. i. a zoster ezidő szerinti korbonctani leletei nem képesek annak lényegét és pathogenesisét megmagyarázni. Ezek annyi problémát vetnek fel, melyek a végleges kórokozó megismerése előtt alig oldhatók meg. Mindnyájunk feladata ezért továbbra is a fáradhatatlan kutatás és észlelés lesz.

Az Országos Stefánia Szövetség közleménye.

## Activ kanyaró-védoltási kísérletek csecsemőkön.\*

Irta: Papp Karola dr., (vitéz Csécsi Nagy Imréné.)

Két évvel ezelőtt e helyen az utolsó 20 esztendő kanyarós kutatásainak eredményéről számoltam be. Ma ismét ezt a kérdést hozom a t. Szakosztály elé. Ezt egyrészt az teszi időszerűvé, hogy a legújabb virus-kutatási munkák több régebbi megállapításon mellett szólnak. E kutatások általában nem kanyaróra, hanem oly virusbetegségekre vonatkoznak, melyek kórokozóit már tenyésztési tudják és amelyekkel szemben fogékony kísérleti állatokkal rendelkezünk — mégis az analogia alapján, belőlük a morbillire vonatkozólag is jelentős következtetések vonhatók. Másrészt és főképen azért vagyok bátor a kanyaró-kérdést ismét szőnyegre hozni, mert az elmúlt két esztendő alatt csecsemők activ immunizálására vonatkozó kísérleteimet kiterjedtebben folytattam tovább és nagyobb számú tapasztalatot gyűjtöttem.

Már annakidején ismerttettem kísérleteimben rájöttem arra, hogy a kanyaró kórokozója a kiütés idején a fehérvérsejtekhez van kötve. Erről 1933-ban a Londonban tartott III. gyermekgyógyász congressuson be is számoltam. Később itt Pécsen *Duzár* professor úr bölcs

irányításával és *Gagy* tanársegéd úr szives segítségével azt is megállapítottam, hogy a kanyaró vírusa nemcsak a kiütés idején, de a lappangási idő legkezdetén, — már 65 órával a mesterséges fertőzés után, — fehérvérsejtekhez kötötten van a beoltottak vérében. Erről tartott beszámolómat a párisi „Bulletin de l'Académie de Médecine”, az Académie 1937 január 5-én tartott üléséből közli.

A viruskutatások legújabb eredményeit *Doerr* és *Hallauer* foglalják össze. A mű második kötete most jelent meg. Kanyaróról ugyan kevés szó esik e műben, mégis elszigetelten végzett kísérleteim igazolását találom benne. Az 1199. oldalon pl. tyúkpestisre vonatkozólag a következőket olvassuk. „Megállapítást nyert, hogy a tyúkpestis-vírus rövid időn belül a fehérvérsejtekhez kötődik, és hogy ez a kapcsolódás nem jelent phagocytosist, nem jár viruspusztulással hanem a fehérvérsejtek a hozzájuk kötött virust a reticuloendothelialis rendszer központjaihoz szállítják és ott lerakkoztatják.”

Ugyancsak megerősíti az említett munka azt a megállapítást is, hogy a kanyarós beteg vérében, már a kiütés idején, a lázas szakban védőanyagok vannak, úgyhogy a kanyarós betegek serumával fertőzésnek kitett gyermekeknél a betegség kitörését megakadályozhatjuk. 1933-ban a III. gyermekgyógyász congressuson, már erről is beszámoltam. *Doerr* és *Hallauer* könyvében ezen megállapításom mellett a következő sorok szólnak (1199. oldal):

„A virusnak véráramban való kimutatása a legtöbb septichaemiát okozó fertőzésnél rendszeresen és könnyű szerrel sikerül az első 2.—3.—4. napon. A betegség későbbi szakában a fertőzésnek teljes-vérrel való továbbvitelére irányuló kísérletek gyakran negatív eredménnyel zárulnak. Ez esetekben azonban nem a virus korai eltűnésével állunk szemben, hanem annak kimutatását az antitestek egyidejű jelenléte megakadályozza”.

Egy harmadik kérdésben azonban nem találok analogiát a viruskutatók és a magam észlelései között. Így az említett szerzők nem szólnak külön antitoxinokról, hanem csupán virusneutralizáló ellenanyagokról. Magam viszont *Pirquet*—*Moro*—*Pfaundler*-teóriájával egyezően kanyarónál kétphasisos immunitást és ennek megfelelően kétféle immuntest jelenlétét állapítottam meg. Kimutattam, hogy virusneutralizáló védőtesteknek korai megjelenése idején antitoxinok még nincsenek kimutatható mennyiségben a kanyarós vérében: a kanyarósok kiütéses, lázas betegségi szakából származó vérsavó felhasználható ugyan arra, hogy fertőzésnek kitett gyermekeknél a kanyaró kitörését megakadályozza; ez nyilvánvalóan a virusneutralizáló antitestek jelenlétét igazolja. azonban a gátlási tünet kiváltására nem alkalmas, mert nem akadályozza meg a kiütés kivirágzását a befecskendezés körül, ami antitoxin hiánya mellett szól. (Aussparphenomen, inhibitio).

A reconvalescens savó ezzel szemben a megelőzés céljaira s a gátlási tünet kiváltására már egyaránt felhasználható. A két immuntest közül a virusneutralizáló nagy töménységben van jelen a reconvalescens vérében. Tudjuk, hogy a reconvalescens savóból néhány köbcentiméter elegendő ahhoz, hogy a betegség kitörésének gátat vessen. Így a befecskendezett savó, a védendő szervezet vérében és szövethedveiben többszázszorosára felhígulva is kifejti hatását. Ezzel szemben eddig ötvenszeres volt az a legnagyobb reconvalescens savóhígítás, amivel kísérleteim során a kanyarós kiütés kivirágzását körülírt helyen megátolni sikerült.

\*) Erzsébet Egyetemi Tudományos Egyesület Orvosi Szakosztályának 1940 május 20-i ülésén tartott előadás.

A kanyaró elleni activ immunizálásra való törekvés régi keletű. Elsőnek *Home Francis* kísérte meg 1779-ben az átoltást vérrel kanyarón át nem esett gyermekekre. Angol szerzők után több olasz, köztük *Speranza* végez hasonló természetű átoltásokat. Activ immunizálási kísérleteket a legnagyobb terjedelemben éppen Magyarországon végeztek: *Katona Mihály dr.* borsodmegyei főorvos 1842-ben 1122 egyént oltott be kanyarós vérrel. Mindezek a kísérletek többnyire a variola vaccinatio mintájára és nem meghatározott mennyiségű vérrel történtek. Pontos meghatározott vérmennyiséggel elsőnek én oltottam 1920-ban. Annakidején az Erdélyi Orvosi Ujságban számoltam be azokról az eredményekről, melyek igazolták, hogy már egyszázad köbcentiméter friss kanyarós vér elegendő ahhoz, hogy 4 éves fogékony gyermeknél az átlagnál négy nappal rövidebb (10 napos) lappangási idő után általgyógyulású, szövődmenymentes kanyarót okozzon.

Az utolsó 20 év alatt activ immunizálással *Herrman*, *Hirashi* és *Okamoto* foglalkoztak, továbbá magam, előbb itthon, majd Páris-ban mint *Debré* professor munkatársa. Párisban többzet kitevő oltásaink azt mutatták, hogy három oltással, mit 3 hetes időközben eszközöltünk, tünetmentesen, vagy csak minimalis reactióval immunissá tehetők a beoltottak. A reactio legtöbbször a fehérvérsejtek számának változásában és a vérkép balratolódásában nyert kifejezést.

Jól megválasztott, — tüneteket nem okozó, — dosissal ugyanis a beoltottak feltevésünk szerint ismételt rejtett fertőzésen mennek át, aminek nyomán védettség lép fel. Ez abban nyilvánul meg, hogy a beoltottak

a) fertőzésnek kiteve nem betegsznek meg,

b) tünetmentesek maradnak olyan adag kanyarós vér befecskendezésére is, ami elsőizben alkalmazva feltétlenül kanyarót okozna és végül,

c) vérükből előállított serummal meg tudjuk gátni kanyarós fertőzésnek kitett fogékony gyermekekénél azt, hogy megbetegedjenek.

Mikor Párisban ez activ védoltásokat végeztük, még nem ismertük eléggé a már említett gátlási tünetet s így még nem használhattuk fel a létrehozott immunitás ellenőrzésére.

Annakidején csak három évnél idősebb gyermekeken kíséreltük meg az activ immunizálást. Mivel azonban a kanyaró épen főleg három évnél fiatalabb gyermekek közt szedi áldozatait, — hiszen a morbillihalalózásnak közel 80%-a háromnegyedévnél idősebb, de 3 évnél fiatalabb gyermekkorra esik, — az eljárás értékét nagyban fokozná, ha az immunitást már 9 hónapos korra ki tudnánk fejleszteni.

Ennek elérése érdekében közel három éve végzek csecsemőkön oltásokat. Ezek és a régi oltások közt tehát az az elvi különbség, hogy a három éven felüli korban mindig teljesen fogékony gyermekeket oltottunk, ezzel szemben a teljesen egészséges csecsemők közül csak azokat részesítettem oltásban, kik kanyarót kiállott anyjuk révén diaplacentaris úton passiv immunitást hoztak magukkal a világra és azzal koruknál fogva részben még rendelkeznek.

Régi tapasztalás, hogy a csecsemők életük első hónapjaiban bizonyos fertőzőbetegséget nem kapnak meg. *Blache* és *Guersant* ezt azzal magyarázták, hogy a csecsemő a bölcsőjében és anyja karjaiban bizonyos fokú izolálás előnyeit élvezi. Újabb kutatások ezzel szemben kétségtelenné teszik, hogy az anya szerzett immunitása kanyaró, diphtheria és több más betegségre vonatkozóan, diaplacentaris úton, veleszületett passiv immunitás formájában száll át az utódokra. Főképp diphtheria, kiütés

typhus és kanyaróra vonatkozólag van ez a kérdés tisztázva. Bennünket jelen esetben a kanyaró érdekel.

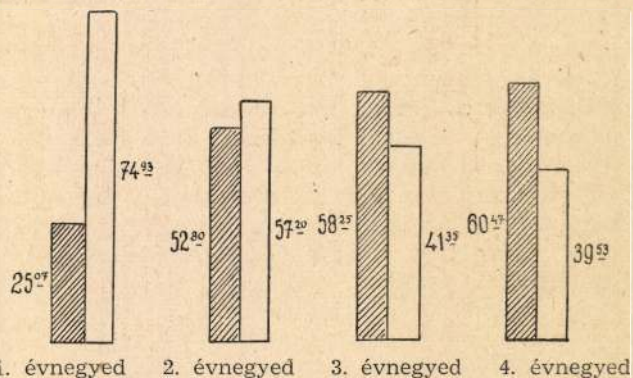
*Debré* és munkatársai ezt a kérdést „Immunité et sensibilité de nouveauné vis-à-vis de la rougeole” című munkájában részletes tanulmány tárgyává tették. Mintegy törvényt állították fel a következő tételre: „Ha immunis az anya, immunis a csecsemője; fogékony anyának ellenben fogékony a csecsemője is.” (*Bulletin Medicales* 1925. 5. sz.)

A megdönthetetlen érvek, melyek a kanyaróval szemben fennálló immunitásnak diaplacentaris úton való átvitelét bizonyítják a következők: Ha a szülő, vagy fiatal anya kanyarós, okvetlenül megbetegszik a csecsemő is, és pedig az anyával egyidőben, feltéve, hogy egyszerre fertőződtek, ha pedig csak egyikük, pl. az anya volt fertőzésnek kiteve, rendes lappangási idő után kapja meg tőle a kanyarót csecsemője.

A világrahozott immunitás törvényszerűsége a kanyaró halálzási statistikájának számaiban is kifejezésre jut Páris-ban, hol az anyák legnagyobb százaléka morbillin átesett, az első életév halálzásából 3 hónapon alul 3.56%, a 3—6 hónapok közti korra 12.7%, a 6 hónaposnál idősebb csecsemőkre pedig közel 84% esik.

Nagy-Bretagneban 1893—97 között 14.814 csecsemő halt meg kanyaróban. Ezekből az első negyedévre 2.7%, a másodikra 7.7% esett, a megmaradó közel 90% a fél-éven felüli csecsemőkre jutott.

Érdekes ezen statistikai adatok szembeállításán olyan, — a közlekedés szempontjából nehezen hozzáférhető, — falvak és tanyak kanyaró-halalozási adataival, ahol a kanyaró nem endémias, így kevés kanyarót kiállott anya s ennek megfelelően kevés immunis csecsemő van. Az I. sz. ábrán látható, hogy a csecsemők közül itt épen az első évnegyedben szed legtöbb áldozatot a kanyaró, de még a második negyed halalozási arányszáma is magasabb, mint a harmadik és negyedik évnegyedé.



I. sz. ábra. Egy év alatti kanyaróhalalozás városokban és falvakban évnegyedenként százalékokban.

Mindennapos tapasztalás, hogy csecsemő-osztályok kanyarójárványai alkalmával hasonló korú csecsemők közül több eset fordul elő mesterségesen táplált, — mint anyatejes csecsemők között. Ennek megértéséhez nem kell az anyatejnek specifikus immunizáló hatást tulajdonítani; kielégítő magyarázatot ad az, hogy a természetesen táplált csecsemők általában sokkal jobb erőbeli állapotban vannak, mint a mesterségesen tápláltak. *Debré* professor közöl egy esetet, ahol a faluról Párisba jött dajka kanyaróba esett, de az általa szoptott párisi csecsemő ezt nem kapta meg.

*Herrman Ch.* amerikai gyermekorvos volt az első, aki helyes megvilágításba állította ezt a kérdést. Már 1914-ben tett, 366 esetet felölelő megfigyeléseit az I. sz. táblázat érzékelteti.

I. sz. táblázat. 366 kanyarós fertőzésnek kitett csecsemő megbetegedési arányszáma. (Herrman Charles)

A csecsemő kora hónapokban	A fertőzésnek kitett csecsemők száma	A megbetegedett csecsemők száma	A megbetegedés %/o-ban	Az anyatejen táplált csecsemők száma	Az anyatejes csecsemők %/o-ban	A betegeket hány %/o-a anyatejen táplált	A csecsemők kora hó napokban	A fertőzésnek kitelt csecsemők száma	A megbetegedett csecsemők száma	A megbetegedés %/o-ban	Az anyatejen táplált csecsemők száma	Az anyatejes csecsemők %/o-ban	A betegeket hány %/o-a anyatejen táplált
0-1	20	—	—	18	90	—	5-6	40	18	45	28	70	55
1-2	15	—	—	13	90	—	6-7	27	18	66	16	60	50
2-3	40	2	5	34	87	—	7-8	33	29	88	18	55	31
3-4	31	3	10	24	80	—	8-9	38	36	95	19	50	38
4-5	32	8	25	22	75	50	9-12	90	87	97	40	45	30

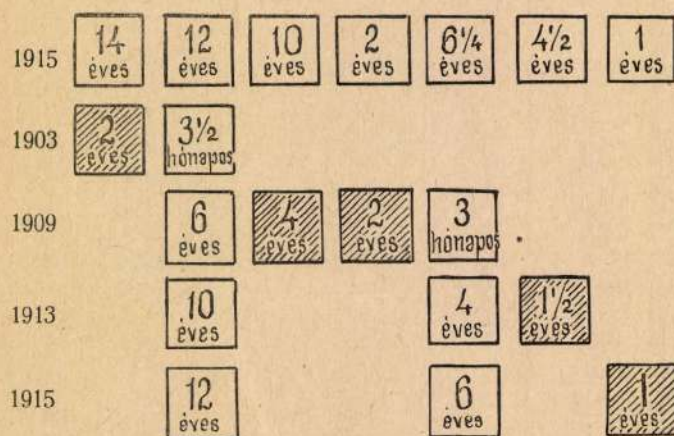
Doerr és Hallauer említett könyvében az immunitás öröklésére vonatkozólag a következőket mondja (1183. oldal): „Embernél történt megfigyelések, valamint állatkísérletek eredményei kétségtelenné tették, hogy a vírus-neutralizáló antitestek éppenúgy, mint egyéb védőanyagok (antitoxinok, agglutininek, complement-kötő és anaphilaxiás reakciós testek) az immun anya szervezetéből a magzatra átvitnek, és ennek következtében a csecsemő élete első heteiben, illetőleg hónapjaiban passiv immunitással illetőleg túlérzékenységgel rendelkezik.”

Megállapították, hogy a köldökzsinór vére ugyanazokat az immuntesteket tartalmazza, mint az anya vére.

Duzár professor és munkatársai viszont azt mutatták ki, hogy az újszülött vérének globulin-fraiója rendkívül magas, — sokkalta nagyobb, mint amilyent későbbi csecsemőkörben kimutatni lehetséges. Tekintettel arra, hogy a globulinok az immun-testek hordozói, ez a megállapítás a fentebb elmondottakkal teljes összhangban van.

Megállapítást nyert az is, hogy ez a világhozott immunitás az anyáról megy át és sohasem apai részről; — valamint az, hogy az immunitás passiv természetű s hogy az átvitel mechanizmusa állatok fajtái szerint különböző. Mig az embernél és rágcsálóknál túlnyomóan diaplacentaris, — addig marhánál, juhnál, disznónál és kecskénél az anyatejjel jut az újszülöttbe, madaraknál pedig közvetlenül a pete, a tojássárgája közvetíti az immunitás bizonyos fajtáit az utódokra.

De visszatérve a kanyaróra, továbbiakban egyszerűség kedvéért „védett kornak” fogom nevezni a 0-5-ig, „relativ védett kornak” az 5-7-ig és „fogékony, nem védett kor”-nak a 7 hónapon túli kort anélkül, hogy ez azt jelentené, hogy a három kor között éles határt lehetne vonni.



II. sz. ábra. Kanyaró-esetek egy 7 gyermekes családban.

Fontos probléma előtt állunk, ha a fenti fejtegetések után felvetjük a kérdést: mi történik akkor, ha a csecsemő védett, illetőleg relativ védett korban kanyarós fertőzésnek van kitéve?

Herrmannak vannak erre vonatkozó értékes megfigyelései. Egy hétgyermekes családnál tett észleleteit a II. sz. ábra tünteti fel. Ebben a családban az első kanyaró-eset 1903-ban jelentkezett. Ekkor a két éves nagyobbik gyermek kap kanyarót; a három és fél hónapos kisebbik nem betegszik meg. 1909-ben fordul elő a második kanyaró-eset a családban. Ekkorra a gyermekek száma már 5-re emelkedik. Közülük a 4 és 2 éves betegszik meg, a legfiatalabb, aki 3 hónapos, nem kap kanyarót; ez alkalommal sem betegszik meg az a 6 éves másodszülött, aki három és félhónapos korában testvére részéről már ki volt téve fertőzésnek. Újabb 4 év multán kap a közben született 6. gyermek kanyarót, ki ekkor másfél éves. A másodszülött ez alkalommal sem kapja meg a betegséget, hasonlóképp mentes marad az ötödszülött is, aki ekkor már 4 esztendő. Újabb 2 év után az utolsó — hetedik — gyermek esik (egyéves korban) kanyaróba. Ettől a testvértől sem kapja meg a betegséget a vele egy lakásban, minden elkülönítés nélkül élő 2 testvér: a másod- és ötödszülött, kik 3 és ½, illetőleg 3 hónapos korukban voltak kanyarós testvéreikkel először szoros érintkezésben.

E megfigyelést csak azzal tudjuk magyarázni, hogy a 2 gyermek a védett életkorban rejtett fertőzésen ment keresztül, és ily módon tartós immunitást szerzett magának. Herrman már 26 évvel ezelőtt gondolt arra, hogy a relativ védett korban mesterségesen kellene hozzásegíteni a csecsemőt ahhoz, hogy veleszületett passiv immunitását szerzett, activ védettséggé alakítsa át. Nyálkahártyán keresztül orrváladékkal meg is kísérlete létrehozni a fertőzést.

Két évvel ezelőtt e helyen beszámoltam arról, hogy minden saját kísérletem, mellyel nyálkahártyán keresztül akár nyál, orrváladék, vagy virustartalmú fehérvérsejtekkel törekedtem a kanyarót bekenés, vagy sprée porlasztással átoltani, — sikertelen maradt. Ebben láttam a magyarázatát annak, hogy Herrman sem folytatta említett kísérleteit. Pár hónappal ezelőtt levélben kérdést intéztem Herrmanhoz, hogy fenti közleménye után felvette-e újra kísérletei fonalát és ha igen, úgy milyen eredménnyel zárta le azokat? Herrman azonban válaszában csak annyit közölt, hogy négy éve teljesen visszavonult a gyakorlattól s újabb közleménye nem jelent meg.

E helyen két évvel ezelőtt részletesen ismertett régebbi kísérleteim, tapasztalataim, valamint előtanulmányaim után 1937 szeptemberében újra hozzáfogtam csecsemők activ immunizálását célzó kísérleteimhez. Három hónagnál idősebb, de hat hónagnál fiatalabb csecsemők oltásával kezdtem munkához.

Az oltáshoz friss kanyarós betegek véréből izolált fehérvérsejteket használtam. Több tájékozódó kísérlet folyamán óvatosan emeltem a beoltott fehérvérsejtek mennyiségét. Így sikerült kititrálnom azt az antigenmennyiséget, amit relativ immunis korban lévő csecsemők legnagyobb százaléka teljesen tünetmentesen, — kis töredéke pedig enyhe, alig észlelhető reakcióval tűr el. Herrmannak fent említett észlelése azt mutatja, hogy az ismertett 7 gyermekes családban hosszantartó, talán egész életre szóló immunitást szerzett magának az a két gyermek, aki 3, illetőleg 3 és ½ hónapos korában volt testvérei részéről kanyarós fertőzésnek kitéve. Mivel fogékony gyermekeknél 1/100 ccm vér befecskendezésére kanyaró s ennek nyomán immunitás lép fel, az volt a feltevésem, hogy csecsemőknél a rela-

tiv immunis korban is talán helyettesíti megfelelő dosisal eszközölt oltás a természetes fertőzést s ily módon betegségi tünetek nélkül immunitást hozhat létre.

Azt a feltevésemet, hogy csecsemőknél már egyetlen oltásra immunitás fejlődhet ki, megerősítette saját konkrét megfigyelésem. Egy négyhónapos csecsemőnek megfelelő fehérvérsejt-mennyiséget fecskendeztem be. 3 hónap múlva, mikor a gyermek 7 hónapos volt, anyja azt hozta hírül, hogy albérlőjének, aki velük egy szobában lakik, egyik gyermeke kanyarós. Utána 10 nappal ennek testvére is morbillit kapott, a védoltott csecsemő ellenben úgy ez alkalommal, mint később, midőn ismét természetes fertőzésnek volt kitéve, sőt midőn mesterséges fertőzéssel is próbára tettem immunitását, — tünetmentes maradt.

Kanyarónál sajnos, egyelőre nem rendelkezünk olyan bőrreakcióval, melynek segítségével a Schick-, Dick-, vagy tuberculin-próba mintájára akár a fogékonyságot, akár immuntestek jelenlétét ki tudnánk mutatni.

A gátlási tünettől nyert tapasztalataimról lejjebb számolok be.

Arról, hogy védoltások nyomán immunitást szerzett-e a csecsemő vagy sem, csak akkor győződhetünk meg, ha természetes fertőzésnek van kitéve, vagy mesterségesen inficiáljuk. Ilyen alkalomkor nyert tapasztalatok azt mutatták, hogy nem minden esetben sikerül egyetlen oltással tartós védettséget kifejleszteni. De 2—3 oltással sem tudtam ezt kivétel nélkül elérni, ha az oltásokat 3 hónapos korban kezdtem és 3—4 heti szünetet tartva az egyes oltások között az immunizálást 6—6 és 1/2 hónapos korra fejeztem be.

Okulva a tapasztaltakon, később csak 4 és 1/2—5 és 1/2 hónapos korban kezdtem az oltást s így 3 oltással a beiktatott kétszer 6 hetes időközzel, a csecsemők 7 és 1/2, illetőleg 8 és 1/2 hónaposok lettek akkora, amikor utolsó oltásukat megkapták. Mint *Herrman* statisztikai adatai mutatják, (I. sz. táblázat) ebben a korban természetes kanyarós fertőzésnek kitéve a csecsemőknek már 88—95%-a okvetlenül megbetegszik. Ily módon a 3. oltás már fogékony korra esik s így immunizáló hatása teljes mértékben érvényesül. Ezzel szemben az első oltásnál nem lehetünk bizonyosak abban, hogy a csecsemők kis hányadánál nem állottunk-e oly nagyfokú védettséggel szemben, ami gátolhatta az activ immunizálódás kifejlődését. Abból, hogy a mintegy 200, fogékony korban harmadszor oltott csecsemő közül csak kettő kapott a harmadik oltás következtében enyhe kanyarót, az tűnik ki, hogy az előző oltások már bizonyos fokú immunitást létesítettek.

Az elmúlt 3 év alatt 901 csecsemőt oltottam be kanyaró ellen s összesen 1635 oltást végeztem.

II. sz. táblázat. Az oltások megoszlása intézetek és oltások száma szerint.

Intézet:	1-szer	2-szer	3-szor	Az oltottak	Az oltások
	oltottak			száma	
I.-es Védőintézet	164	110	100	374	684
V.-ös Védőintézet	81	59	60	200	379
O. T. I.	113	74	75	262	486
3 másik védőintézet	22	—	—	22	22
Menhely	13	6	6	25	43
László kórház	4	1	—	5	6
Nagyobb gyermekek	11	2	—	13	15
Összesen:	408	252	241	901	1635

Mint a II. sz. táblázat mutatja, az oltások túlnyomó részét a Stefánia Szövetség két védőintézetében és az OTI gyermekosztályán végeztem. Ezt a Stefánia Szövetség Orvosi Szakosztálya és *Barla Szabó József dr.* egyetemi m. tanár úr jóakarátú támogatása tette lehetővé. Munkámat *Darányi* és *Duzár* professor urak bölcs irányítása, — *Orosz Dezső dr.* m. tanár úr segítségével és mintegy a magam megnyugtatását szolgáló ellenőrzése mellett végeztem.

III. sz. táblázat. Fertőzésnek kitétt, védoltott csecsemők.

A csecsemők kora	2-szer	3-szor	Összesen	Megbetegedett
	oltottak			
hónap				
7	3	4	7	—
8	5	11	16	—
9	—	17	17	—
10	—	10	10	—
11	—	6	6	1
12	—	6	6	—
13	—	3	3	1
14	—	2	2	—
15	—	1	1	—
17	—	1	1	—
18	—	2	2	—
22	—	1	1	—
24	—	6	6	—
30	—	1	1	—
36	—	1	1	—
Összesen:	8	72	80	2

A II. sz. táblázatból kitűnik, hogy hány csecsemő részesült 1—2—3, oltásban. Itt meg kell jegyezni, hogy az egy, illetőleg kétszer oltott csecsemők egy részénél az oltások továbbfolytatására megvan a lehetőség, a másik részénél az immunizálást valamilyen oknál fogva nem tudtam befejezni.

Az oltások technikai kivételére időkimelés szempontjából nem terjeszkedhetek ki, hanem az előrebocsátottak után rátérek a legfontosabb kérdésre, nevezetesen arra, hogy az oltások kapcsán kifejlődik-e immunitás, és ha igen, az mily módon igazolható. Ha semmit se tennénk arra nézve, hogy erről meggyőződést szerezzünk, évekig kellene a beoltottakat megfigyelés alatt tartani, ami nem csak hosszadalmas, de nehezen megvalósítható feladat lenne.

Már említettem, hogy a harmadik oltást a 8 hónapos kor körül kapták a csecsemők. Ekkorra azoknak 90—95%-a már teljesen elvesztette világhozott immunitását. Így abból, hogy betegségi tünetek az oltások nyomán nem jelentkeztek, joggal következtethetünk arra, hogy már a megelőző két oltás is meglehetősen erős immunitást hozott létre. Ha ebben a korban a csecsemő reakciómentesen tűri egy — különben kanyaró kiváltásához vezető — vírusmennyiség befecskendezését, — bizonyosra vehető, hogy természetes fertőzést is reakciómentesen visel el s így emberi számítás szerint kockázat nélkül tehető ki természetes fertőzésnek. Erről 80 esetben meggyőződést is szereztünk, és pedig oly módon, hogy a III. sz. táblázat részletezése szerint 5 csoportban florid, — kiütése kezdetén levő kanyarós beteggel hoztuk össze azokat a beoltott csecsemőket, kiknek utolsó oltása óta legalább egy hónap telt el.

Mint a táblázatból kitűnik, 80, 10 hónapnál idősebb, — tehát teljesen fogékony korban lévő, — csecsemő, illetőleg kisgyermek közül 2 betegedett meg, és pedig két olyan csecsemő, kik mind a három oltásukat már hat hónapos korukig megkapták, a többi 78 ellenben, kiknek oltását a szabályos időben végeztem, tünetmentes maradt. Az említett 2 csecsemő szövödménymentes kanyarón esett át. Ugyanezen alkalommal későn vettem észre, hogy az egyik anya 3 éves kisfiát is behozta a védőintézetbe. Bár csak néhány percet töltött a gyermek a kanyarós beteggel egy szobában, mégis, 8 nap múlva lázas, náthás lett, köhögött, 12 nap múlva pedig a kanyarós kiütése is kivirágzott. Beoltott kis testvére, ki bátyjánál sokkal hosszabb időt töltött az expositiós kísérlet alkalmával a kanyarós beteggel, nem betegedett meg, sem az expositiót, sem pedig bátyja kanyaróját követőleg, noha annak egész betegsége ideje alatt vele együtt egy kis konyhában, sőt többször egy ágyban volt.

Ezen eseten kívül még 8 hasonló esetet figyeltünk meg, ahol a védoltott — a családban előfordult kanyarós eset, sőt esetek ellenére s a kanyaróssal való szoros együttélés ellenére sem betegedett meg. És pedig:

D. K. 1939 aug. 17-én született. Oltva: I. jan. 26-án 5 hónapos korában, II. márc. 14-én 7 hónapos korában.

Exponálva IV/18-án tünetmentes marad. Májusban kanyarós nevelőjének, 5 éves kisleánya, ettől megkapja egy másik ugyanide kihelyezett 13 hónapos kis gyermek, aki nagyon súlyosan betegszik meg. Tüdőgyulladást kap, ekkor a Szt. László kórházba viszik be. Mindkét kanyaró egész ideje alatt velük együtt van az oltott gyermek. Nem betegszik meg.

B. F. Szül. 1939 jan. Oltva: I. máj. 8. 4 hónapos korában, II. máj. 27. 4 és fél hónapos korában, III. jún. 23. 5 és fél hónapos korában, IV. aug. 28. 6 és fél hónapos korában

Exponálva 10 hónapos korában nov. 9-én. Nem betegszik meg. Bátyja, ki szintén eljött az exponálásra 12 nap múlva kanyarós kiütést kapott. Egész betegsége alatt vele van védoltott öccse, de nem betegszik meg. Néhány hónap múlva a szomszéd gyermeke (kitől félévvel előbb számarköhögéssel fertőzte magát a két B. gyermek), kanyaróban betegszik meg. Oltottunk ez alkalommal sem kapja meg a kanyarót.

R. T. 1939 VIII/4. született. Oltva I/26. öt és fél hónapos. Oltva III/14. hét és fél hónapos.

Exponálva április 18-án az I. sz. védőintézetben. Reactio nincsen. Az oltott csecsemő nagybátyja (sz. 1928, X/13) 1940. május 12-én lázas, kiütése 14-én. Három napig tartó kiütéssel közepsúlyos kanyarón esik át. Az oltott ekkor 8 és fél hónapos nem kapja meg a kanyarót, noha a legintenzívebb érintkezésben van a kanyarós beteggel. A védoltott egy gyengén fejlődő csecsemő, ki pes varusa miatt születése óta gipszben van. Testsúlya mindkét lábán viselt gypsszel együtt 8 és fél hónapos korában 7.430 g.

Ny. J. 1939 VI/4-én született. Oltva: XI/9-én 5 hónapos korában, I/5-én 7 hónapos korában, II/28-án 9 hónapos korában, IV/18-án a Stefániában expositio reactio nélkül. V/14-én játszótársa súlyos kanyarót kap. Az oltott reactio mentes marad.

W. E. Oltva: III/7-én 4 hónapos korában. Július 13-án albérlőjének két gyermeke 10 napos időközrel megbetegszik. Az oltott tünetmentes marad. Oltva: V/6-án. Ekkor 16 hónapos. Exponálva XI/9-én. Tünetmentes marad.

Gy. E. nagytétényi gyakorló orvos saját gyermekét oltotta be 7 hónapos korában az általam rendelkezésre bocsájtott oltóanyaggal 1938. márc. 10-én. Néhány hónap múlva a gyermekkel foglalkozó cseléd kanyaróban betegszik meg, a gyermek nem kapja meg a kanyarót.

T. A. háromszor oltott 14 hónapos gyermek játszótársa részéről volt intenzív kanyarós fertőzésnek kitéve, nem lesz beteg.

R. T. 15 hónapos gyermeknek be nem oltott 4 éves testvére nagyon súlyos kanyarón megy át. 3 szor oltott testvére 3 hetes megnyult incubációs idő után egy napig tartó 37.3 hőemelkedés és gyorsan muló pir (inkább mint kiütés), reagál az intenzív fertőzésre.

Az elmondottak szerény véleményem szerint meggyőzően igazolják, hogy célunkat elértük s az oltások

nyomán az immunitás kifejlődött. Arra a kérdésre, hogy ez a védettség meddig tart, egyelőre csak azzal válaszolhatok, hogy az oltások megkezdésekor beoltottak ma már 2—3 évesek. Ezek közül kettőtől vért vettem, hogy a gátlási tünet segítségével is tájékozást szerezzek arról, vajjon antitoxikus immunitás kifejlődött-e és mintegy 2 évvel az oltások után az antitoxinok a vérben kimutathatók-e még, vagy sem. Mindkét gyermeknek serumával sikerült a gátlási tünetet kiváltani. Ebből a két esetből, — természetesen megfelelő fenntartással, — arra következtetek, hogy a gyermekeknél az oltásokkal kifejlesztett immunitás huzamos tartamú.

Hogy kivétel nélkül minden esetben sikerült-e ezt az oltásokkal elérni, az immunizáltaknak milyen százaléka szerzett huzamosan tartó védettséget magának, s hogy az immunitás végeredményben meddig tart, — illetve, hogy esetleg szükséges-e az oltásokat néhány év múlva megismételni —, további vizsgálatok lesznek hivatva tisztázni. Ha nem az egész életre, hanem csak néhány esztendőre sikerül is a csecsemőkorban oltottnak, vagy legalább is azok túlnyomó részének biztos védelmet nyújtani, úgy ez már maga is igen nagyjelentőségű, mert a kanyaró halálozása 80%-a 3 évnél fiatalabb korra esik.

Csak elméleti érdekekkel bír az a kérdés —, milyen mechanizmus szerint fejlődik ki a védettség, —- illetőleg a relativ védettkorúak immunitása? Kielégítő magyarázatért ismét a Pirquet—Moró-elmélethez kell folyamodnunk. Ha feltételezzük, hogy az immunis anya csecsemője csupán — vagy legalább túlnyomóan — antitoxinokat hoz magával a világra, a feltett kérdésre az egyszerű válasz az, hogy a befecskendezett vírus elszaporodik, de a betegségi tünetek nem fejlődnek ki, miután a képződő toxinokat a világrahozott és még jelenlévő antitoxinok ártalmatlanná teszik. A folyamat lényege tehát halk átfertőződés. A vírus elszaporodására a szervezet természetes reakciója: az activ védettség kifejlődése. A tapasztalatok tehát igazolják, hogy eljárással sikerült a kívánt activ immunitást kifejlesztetni a beoltottakon.

A vázolt módszernek az eddig ismert activ immunizálási eljárásokon túlmenően hátránya, hogy egyrészt szigorúan korhoz kötött, másrészt csak kanyarón átesett anyák csecsemőin alkalmazható. Megnehezíti továbbá a gyakorlati alkalmazást az a körülmény, hogy az oltóanyag előállításához, legalább is egyelőre, minlíg friss, kanyarós betege van szükség. Jelenleg még nem rendelkezünk olyan eljárással, mellyel az oltóanyag virulentiájának aránylag gyors iramú csökkenését meg tudnánk akadályozni. Mindezek következtében az ismertetett eljárás még nem tarthat igényt arra, hogy az általános gyakorlatba bebocsátást nyerjen.

**Összefoglalás:** Kanyarón átesett anyák csecsemője diaplacentalis úton szerzett passiv immunitást hoz magával a világra, mely bizonyos idő múlva csökkenni kezd. Klinikai megfigyelések és elméleti elgondolások alapján feltételezhető, hogy a megfelelő időpontban történő természetes vagy mesterséges fertőzés ezen passiv védettséget activ immunitássá változtatja át. Ebből kiindulva előzetesen kititrált „subklinikai” dosissal 3 év leforgása alatt 901 csecsemőt oltottam kanyaró ellen. A befecskendezések 4 és ½—8 és ½ hónap között, hat hetes időközökkel, lehetőleg háromszor történtek. 78 ilymódon immunizált gyermeket 10 hónapos és 3 éves kor között expositiónak tettünk ki anélkül, hogy beteggé váltak volna. Ez a körülmény, valamint a beoltottnak időközben nyolc a családban előforduló fertőzési alkalmakkor tanúsított ellenállása, végül a két

esetben positiv eredménnyel végrehajtott gátlási reactio amellett tanuskodnak, hogy a beoltottakon sikerült activ immunitást kifejleszteni. A folyamat lényege halk átfertőződés. Arra a kérdésre, hogy a védettség kivétel nélkül kifejlődik-e, milyen fokú és meddig tart, — további vizsgálatok fognak válaszolni. Egyelőre több tisztázatlan részletkérdésen kívül az oltások technikája nem elég egyszerű; az oltóanyagot, — illetőleg virust — egyelőre nem tudjuk tenyészteni, sem pedig conserválni. Így az oltásokat az általános gyakorlati alkalmazásra ma még nem tartom ugyan megfelelőeknek, de úgy hiszem, hogy kísérleteim irányt jelölnek s az eljárás további tudományos kiépítése a csecsemők intézményes activ immunizálását talán már a közeljövőben lehetővé fogja tenni.

A csongrádvármegyei közpórház belgyógyászati osztályának közleménye. (Főorvos: Vásárhelyi Béla.)

## A B<sub>1</sub>-vitamin hatása a pajzsmirigy működésére.

Irta: Vásárhelyi Béla dr.

Eijkmann hollandi orvosnak 1896-ban tett megfigyelése, (mely szerint tyukokon és galambokon kizárólag hántolt rizszel történő etetéssel a beriberihez egészen hasonló tüneteket lehet előidézni), terelte a tudományos világ figyelmét a *Funktól* csak jóval későbbben, 1911-ben vitaminoknak nevezett, életfontosságú anyagokra. A vitaminok lázba hozták a világot s a velük foglalkozó irodalom igen rövid idő alatt szinte áttekinthetlenné nőtt. Mégis négy évtizednek kellett eltelnie, amíg *Windaus*nak és munkatársainak, továbbá *Williams*nak, miután már előbb *Jansen* és *Donáth* a kristályos B<sub>1</sub>-vitamint előállították, sikerült a B<sub>1</sub>-vitamin pontos chemiai szerkezetét megismertetni, majd synthetikusán is előállítani. Ennek az a magyarázata, hogy az élesztőben és a zöld növényekben található B<sub>1</sub>-vitamin nem egységes test, hanem különböző, egymástól igen nehezen szétválasztható, vízben oldható nitrogen-tartalmú anyagok keveréke. Az 1936-ban *Williáms* által synthetikusán előállított és forgalomba hozott B<sub>1</sub>-vitamin újból felkeltette maga iránt most már nemcsak a tudományos kutatók, hanem a gyakorló orvosok és nagyközönség figyelmét is. A vitaminkutatás laboratoriumi és kísérleti állatokon nyert eredményeit mind szélesebb körben kezdték az emberi gyógyászatban is alkalmazni. Természetesen jó néhány év tapasztalatára van szükség, míg indicatiós területe kialakul. A következő vizsgálatok és megfigyelések ehhez a munkához akarnak néhány adatot szolgáltatni.

*Verzár* és munkatársai már 1920-ban kifejtették azt a nézetüket, hogy — mivel a vitaminokból olyan kis mennyiségek szükségesek, melyek energetikailag nem jöhetnek tekintetbe —, arra kell gondolni, hogy önmaguknak van erős pharmacologiai hatásuk, ami által pl. úgy hatnak, mint az adrenalin, vagy pilocarpin az autonom idegrendszer ingerlékenységét befolyásolva, vagy alapanyagai lehetnek a szervezetben keletkező igen fontos anyagoknak, mint amilyenek pl. a fermentumok, antitestek, vagy hormonok. Az első feltevést csakhamar elvetették, mert kitűnt, hogy a vitaminoknak, különösen az addig vizsgált A- és B-vitaminnak semmiféle ingerhatása nincsen a különböző szervek működésére. Az antitestképzés változására irányuló kutatás is eredménytelen maradt. Valószínűbbnek látszott az a feltevés, hogy a vitaminok fermentumok építő-

kövei lehetnek. *Abderhalden* és *Hess* munkái, akik kimutatták, hogy B-vitamin hiánykor a sejtek oxygen-fogyasztása, illetve az egész anyagcsereje csökken, azt a gondolatot keltették, hogy a B-vitamin a sejtek oxydatiós fermentumával azonos, vagy legalább is annak felépítője. Az oxydatiók bonyolult mechanizmusában azonban nemcsak fermentumok, hanem inkretumok is szerepelnek. *Verzár*t és munkatársait már akkor az a gondolat vezette, hogy a belső elválasztású mirigyek működése is zavart szenved s nem tud felépíteni nélkülözhetetlen hormonokat, ha az alapanyagot vitamin formájában nem kapja meg. Erre a feltevésekre újabb támpontot szolgáltatott *Beznáknak* az a megállapítása, hogy B-vitamin hiánykor a mellékvesekéreg erősen hypertrophizál, a pajzsmirigy pedig atrophiat mutat.

E gondolatmenet alapján *Verzár*ral együtt vizsgálat tárgyává tettük, hogy B-vitamin nélkül táplált állatok atrophias pajzsmirigyéből hiányzik-e, illetve megkevesbedett-e az anyagcsereét fokozó hormon. Evégből azt kutattuk, hogy normalisan és B-vitamin nélkül táplált állatok pajzsmirigyének hatása azonos-e a túlélő izom O<sub>2</sub> fogyasztására, illetve a túlélő szív cukorfogyasztására.

Az első kísérleti sorozatban — miután meggyőződünk róla, hogy a túlélő izom O<sub>2</sub> fogyasztását a pajzsmirigy kivonata *Barcroft*-féle készülékben erősen fokozza — megállapítottuk, hogy egészséges galambok túlélő izmának O<sub>2</sub> fogyasztását egészséges galamb pajzsmirigyének kivonata erősen (39.4%), míg a B-vitamin nélkül táplált galambok pajzsmirigye sokkal kevésbé (7%) fokozza. B-vitamin nélkül táplált galambok izma egészséges galamb pajzsmirigyére ugyanúgy reagált, mint egészséges izom. Az izomzat O<sub>2</sub>-fogyasztás csökkenésének oka tehát nem magában az izomzatban keresendő, hanem arra vezethető vissza, hogy a B-vitamin nélkül táplált állatok pajzsmirigyéből hiányzik, vagy legalább is megkevesbedett az oxydatiót fokozó hormon.

A második kísérleti sorozatban — miután ugyancsak előzőleg megállapítottuk, hogy a túlélő nyúl szív cukorfogyasztását pajzsmirigykivonatok fokozzák, hasonlóképpen arra az eredményre jutottunk, hogy B-vitamin nélkül táplált állat szívének cukorfogyasztását egészséges állat pajzsmirigyének kivonata erősen fokozza, viszont egészséges nyúl szív cukorfogyasztására a B-vitamin nélkül táplált nyúl pajzsmirigyének kivonata hatástalan. E vizsgálatok értelmében tehát hiányzik a B-vitamin nélkül táplált nyúl pajzsmirigyéből a szív cukorfogyasztását fokozó hormon s így egészen más anyagcsere-folyamat vizsgálata révén ugyanarra az eredményre jutottunk, mint a gázcsere vizsgálatokkal. Végül megállapításunk tehát az volt, hogy B-vitamin hiánykor az anyagcsere csökkenésének a pajzsmirigy belső secretumának hiánya az oka s könnyen elképzelhető az is, hogy a pajzsmirigy hypofunctiójának magyarázata az, hogy a B-vitaminból képezi a pajzsmirigy specifikus hormonját.

Később közvetlen légzési kísérletekkel sikerült bebizonyítanom, hogy az izom gázcserejéhez szükséges factorok beri-beri esetében az izomban nem csökkennek. Ez a megállapítás támogatja előbbi véleményünket, hogy t. i. az anyagcsere-csökkenésnek oka a pajzsmirigy hypofunctioja, nem pedig a szövetekben székelő ok.

E vizsgálataink kapcsán másik igen fontos megállapításunk volt, ami a túlélő nyulszívek cukorfogyasztásában jutott különösen kifejezésre, hogy B-vitamin nélkül táplált állatok túlélő szívei pajzsmirigy kivonatokra sokkal erősebben reagáltak, mint az egészségesek. Később *Zih* és *Verzár* patkányokon végzett anyagcsere-kísérletekben ugyancsak megállapította, hogy B-vita-

min nélkül táplált állatok anyagcseréje pajzsmirigy kivonatokra sokkal erősebben fokozódott. Kétségtelen tehát, hogy B-vitamin hiánya a szervezet érzékenységet igen erősen fokozza a pajzsmirigy hormonnal szemben. Hogy az általunk végzett kísérletekben miért reagált erősebben pajzsmirigyhormonra a túlélő nyúl, mint a túlélő galamb izom, az is magyarázatot talál Purjesz-nek és munkatársainak megállapításaiban, t. i. szerintük a B<sub>1</sub>-vitamin mennyisége B-avitaminotikus patkányok szöveteiben erősen csökken, de legerősebben a szív izomzatában.

E vizsgálatok óta eltelt csaknem két évtized alatt a vitaminok és hormonok közötti kapcsolatok egész sorát bizonyították be, bár e kapcsolatok részleteiről még ma is sok tekintetben igen homályosak ismereteink. Vonatkozik ez különösen a B<sub>1</sub>-vitamin és a pajzsmirigy közötti összefüggésre, amelyre vonatkozó kutatások nagyon ellentétes, sokszor merőben ellentmondó eredményre vezettek.

Anélkül, hogy az idevonatkozó irodalom részleteibe óhajtanék bocsátkozni, csupán néhány ellentétes megállapításra akarom felhívni a figyelmet. *Kihn*-nek beri-beris patkányok pajzsmirigyén talált súlyos elfajulásos elváltozásai megerősítik *Verzárral* együtt tett megállapításainkat beri-beris galambok és nyulak pajzsmirigyének atrophijára és csökkent működésére vonatkozólag. Ezzel szemben *Daniel* és *Withe* B-vitamin nélkül táplált patkányok pajzsmirigyének megnagyobbodását találta, *Meyer* pedig azt állapította meg, hogy B-vitaminhiány hyperthyreosis tüneteit válthatja ki. *Sure* és *Buchanan* határozott antithyreoidális hatást tulajdonít neki: patkányokon 10 γ B<sub>1</sub>-vitamin 50 γ thyroxint tud méregteleníteni. *Ehmer*, *Giedosz* és *Scheps* szerint a B<sub>1</sub>-vitamin gátló hatást nem fejt ki a thyreotrop hormon által activált pajzsmirigyre. *Schneider* nemcsak, hogy gátló hatást nem talált, hanem a thyreotrop hormon és B<sub>1</sub>-vitamin együttes adagolásával a pajzsmirigy fokozott activálását állapította meg. *Gentzen* és *Mohr* anyagcserekísérletekben azt találta, hogy bár a B<sub>1</sub>-vitamin a thyreotrop hormon által kiváltott histológiai pajzsmirigy activálását nem befolyásolta, az anyagcserét mégis csökkentette. E kísérletek és megfigyelések mind állatokon történtek. Azt hiszem, ez a kiragadott néhány adat elegendő arra, hogy az e téren uralkodó bizonytalanságot élénken elébünk tárja.

Vizsgálataimat embereken végeztem. Első kísérleti sorozatomban azt tettem vizsgálat tárgyává, hogy egészséges egyének anyagcseréjére a B<sub>1</sub>-vitaminnak van-e valami hatása. Evégből egészséges egyének alapanyagcseréjét egymást követő napokon meghatároztuk, s ha állandó értékeket adott, B<sub>1</sub>-vitamint adtunk s újból meghatároztuk az anyagcserét. Eljárásunk kétféle volt. Egyik esetben 10 mg B<sub>1</sub>-vitamint adtunk érbe, s közvetlen utána, illetve ½—1 óra múlva vizsgáltuk az anyagcserét. Másik esetben 10—14 napon át napi 2 mg B<sub>1</sub>-vitamin subcutan adása után csináltuk ugyanezt. Minden esetben arról győződünk meg, hogy a B<sub>1</sub>-vitaminnak egészséges egyén anyagcseréjére semmi hatása nincs. Ez a megállapításunk megegyezik *Verzárnak* és *Árva*ynak már 1926-ban s azóta másoknak is állatokon tett megállapításával.

A második kísérleti sorozatban 5 olyan egyénen végeztünk vizsgálatokat, akik hypothyreosis tüneteit mutatták. Ezek közül egy, enyhébb fokú myxoedemás tüneteket mutatott, a másik négy pedig az ú. n. benignus hypothyreosis *Herthoge* (myxoedeme fruste) csoportjába tartozott. Ez utóbbi csoportba soroztuk azokat az eseteket, amelyeknek oka a pajzsmirigy közvetlen, vagy közvetett hypofunctoriájában keresendő, amelyek azonban

nem mutatják a myxoedemának tipikus tüneteit. A jóindulatú hypothyreosisban hiányzik a myxoedemás arckifejezés, a bőr alatti kötőszövet nagyobb fokú kocsonyás megszaporodása, (legfeljebb a végtagokon észlelhető enyhébb fokban), nem mutatkozik nagyobb fokú hajhullás, s nincsenek súlyosabb pszichikus zavarok. Az általános fáradtság, a bőrnek kissé szárazabb volta, fázékonyság, étvágytalanság, székszorulás, alacsony hőmérséklet, ritka pulzus, lassú mozgás, szellemi restség és nőkön hószámvazavarok azok a tünetek, amelyekből, ha az alapanyagcsere kisebb, vagy nagyobb csökkenése járul hozzájuk, a benignus hypothyreosisra kell gondolnunk. E tünetekhez néha rheumatikus panaszok, sexualis insufficiencia, hajhullás, a fogak szuvasodása, következményes anaemia, a bőrön trophikus zavarok, ekzémák, dermatosisok, körülírt tuberosus bőrelváltozások is járulnak. Az alapanyagcsere meghatározása után naponta 2 mg B<sub>1</sub>-vitamint adtunk bőr alá s 10—14 naponként megfigyeltük a tünetek és az anyagcsere változását. Három betegünk rövid kórtörténeti kivonatát az alábbiakban közlöm:

D. A.-né, 33 éves, földműves neje. Egy év óta gyenge, könnyen fárad, fázékony, kedvetlen. Jelen állapot: Közepesen táplált, száraz, korpázó bőrű nő. Fogai szuvasak, arca kissé duzzadt. Tüdejé, szíve hasiszervei egészségesek. Hőszáma bő. Szellemileg rest, kedélyhangulata nyomott, mozgása lassú. Wa.-r.: negatív. Vizeletében kevés genny. Próbareggeli nyákos, szabad sósav: 18. Összaciditás: 46. Vvs.-süllyedés 1 óra alatt 22 mm. Vérnyomás 105/80 Hgmm. Pulsus per centként 72. Alapanyagcsere: —26%. — Három hétig naponta 2 mg B<sub>1</sub>-vitamint kap. A tünetek tetemes javulást mutatnak, az alapanyagcsere —16%.

N. J.-né, 46 éves, földműves neje. Tél óta gyenge, étvágytalan, bőre száraz, korpázó, néha a keze és lába megduzzad s piros kiütések keletkeznek rajta. Hőszám rendetlen és igen kevés. Hangulata rossz munkakedve elveszett. Jelen állapot: Közepesen táplált, száraz, halvány, korpázó bőrű nő. Alkarján időnként kiemelkedő, vörösszínű kiütések keletkeznek. Haja törékeny, hullik. Fogai szuvasak. Tüdejé, szíve, hasi szervei épek. Pususa 70 per centként. Hangulata labilis, inkább nyomott. Lassú mozgású. Idegrendszere ép. Wa.-r.: negatív. Vérnyomása 130/85 Hgmm. Vvs.-süllyedés 1 óra alatt 2 mm. A próbareggeli nyákos, szabad sósav: 38, összes aciditás: 52. Vizeletében kevés genny. Alapanyagcsere: —10%. — Három héten át 2 mg B<sub>1</sub>-vitamint kap izomban. Állapota feltűnően javul. Bőrének szárazsága megszűnt, mozgása élénkebb, hangulata sokkal jobb, munkakedve visszatért. Alapanyagcsere: +2%.

B. A. 27 é. napszámos nő. A tél folyamán felvétele előtt 3—4 hónappal, nyaka megduzzadt, gyakran fáj a feje, s bár testsúlya semmit sem fogyott, gyengének, fáradtnak érzi magát. Hőszám rendben. Az általános klinikai vizsgálat kórosat nem mutat. Hypothyreosisra gondolunk, amit a —12% alapanyagcserecsökkenés megerősít. Két héten át adott napi kétszer 2 mg B<sub>1</sub>-vitamin után az alapanyagcsere +5% lett s a hypothyreosis tünetei javultak.

Mind a három esetünkben B<sub>1</sub>-vitaminra a hyperthyreosis javult, illetve gyógyult. Azonos megfigyelésről számol be *Wohl*. Egy esetében gyomor-bél affectushoz csatlakoztak a hypothyreosis tünetei, mint hajhullás, amenorrhoea, 34%-os alapanyagcserecsökkenés stb., melyek pajzsmirigyadagolás nélkül, csupán B<sub>1</sub>-vitaminra gyógyultak. *Stepp*, *Kühnau* és *Schröder* szerint vannak olyan megfigyelések, hogy endemiás struma ellen a B<sub>1</sub>-vitamin nem teljesen értéktelen. Ugyancsak érdekes a megfigyelése *Fischernek*, hogy téli, erősen B<sub>1</sub>-vitaminszegény takarmányon tartott teheneken kolloid golyva fejlődik, amely mind jódban, mind B<sub>1</sub>-vitaminban gazdag takarmány adására teljesen gyógyult. *Merkelbach* felhívja a figyelmet, hogy a hyperthyreosis tüneteinek foka évszakonként ingadozik, némely beteg nyáron jól érzi magát, ellenben panaszai télen és tavasszal jelenléteken fokozódnak. Véleménye szerint ez a táplálék összetételének változásával van kapcsolatban. Vizsgálataink alapján ezt mi úgy módosítjuk, hogy az ingado-



zás a táplálék B<sub>1</sub>-vitamin tartalmának ingadozásával magyarázható. Hypothyreosisos betegek kórelőzményében gyakran szerepelnek heveny fertőző betegségek, különösen typhus, dysenteria, influenza, erysipelas. Könnyen elképzelhető, hogy ennek magyarázata a heveny fertőző betegségek kapcsán kifejlődő B<sub>1</sub>-vitamin-szegénységben keresendő.

A harmadik kísérleti sorozatban hyperthyreosisban és Basedow-kórbán szenvedőkön vizsgáltuk a B<sub>1</sub>-vitamin hatását. Az alapanyagcsere meghatározása után naponta egyszer, súlyosabb esetben kétszer adtunk 2 mg. B<sub>1</sub>-vitamint bőr alá. 10—14 naponként ellenőriztük az anyagcsere, pulsus, testsúly, közérzet változását. 12 esetünk közül 2 kivételével mindig csökkent az anyagcsere a testsúly növekedett, a pulsus száma megkevesbedett, a közérzet szépen javult. Csupán egy betegünk kórtörténeti adatait ismertetem, mely más okból is érdeklődésre tarthat számot:

V. B. 62 éves nyugalmazott tanító. Három év óta jó étvágya ellenére egyre fogy, ideges, ingerlékeny. Szívdobogása, naponta 2—3-szor hig széklete van. Kezei remegnek, sok vizet iszik. Orvosa vizeletében cukrot talált és étrendre fogta. Nyaka eleinte mérsékelt, az utóbbi időben erősen medduzzadt. Jelenlegi állapot: A lesóványodott beteg bőre barna, nyirkos tapintatú. Pajzsmirigyének mindkét lebenye jelentékenyen megnagyobbodott. Szíve balra két ujjal nagyobb, szívhangok tompák. Pulsusa arthyriás, percenként 130. Vérnyomása 160/90 Hgmm. A tüdők alsó lebenye felett néhány száraz szörtyözrej. Hasi szervei épek. Exophthalmus, pozitív Graefe-tűnet. Finom hullámú kéz- és nyelvremegés. Dermographismus. Élénk reflexek. Hőmérséklete 36.5—37.2 C° között. Wa.-r.: negatív. Vvs.-süllyedés 1 óra alatt 10 mm. Vizeletmennyisége: 1200—1500 ccm. Felvételnél vizeletében cukor 2%, acetón: nincs. Vércukor 125 mg%. Az alapanyagcsere: +89%. Testsúlya 53.5 kg. Vegyes diéta mellett naponta 2 mg B<sub>1</sub>-vitamint kap négy héten át. Pár nap múlva már cukortalanná válik a vizelete s azután így is marad. Hasmenése megszűnik, idegrendszeri tünetei enyhülnek. 6.5 kg-ot hízik, alapanyagcsereje +42%-ra csökken.

W. H. Veil a jeni orvosegyesületben ugyancsak egy beteget mutatott be, aki inoperabilis súlyos kachektikus basedowban szenvedett, amihez polyneuritishez hasonló tünetek csatlakoztak. B<sub>1</sub>-vitaminra az összes basedowos tünetek javultak, a beteg 48 kg-ról 54 kg-ra hizott s miután az alapanyagcsere 23%-ra csökkent, meg is operálták. Abelin és Sturm élesztőkivonatokat, Löhr és Matics B<sub>1</sub>-vitamin adását hyperthyreosisban és basedowban jó hatásúnak ismerik el. Gentzen és Móhr tengeri malacokon a hypophysis thyreotrop hormonjának hatását vizsgálva B<sub>1</sub>-vitamin adása után, arra az eredményre jutottak, hogy a B<sub>1</sub>-vitamin a pajzsmirigy anyagcserefokozó hatását csökkenteni képes. Már ők felhívták a figyelmet arra, hogy B<sub>1</sub>-vitaminnak ez a hatása thyreotoxikus anyagcserezavarok csökkentésére a beteggyanban megkísérélhető lenne.

Saját és mások megállapításaiból tehát azt következtetjük, hogy a B<sub>1</sub>-vitamin mind a hypo-, mind a hyperthyreosisos tünetekre jótékony hatása van. Kérdés már most, hogyan lehet ezt megmagyarázni. A B<sub>1</sub>-vitaminnak hypothyreosisban tapasztalt kedvező hatása a bevezetésben említett megállapításainkkal jól összhangba hozható. Említettük, hogy B<sub>1</sub>-vitaminhiánykor a pajzsmirigy zsugorodik és hypothyreosis fejlődik ki. Mondanunk sem kell azonban, hogy a pajzsmirigy csökkent működését nem tartjuk a B<sub>1</sub>-avitaminosis egyetlen okának, mert hiszen ebben az esetben pajzsmirigyhormonnal gyógyítható lenne. Feltehető azonban, hogy nemcsak avitaminosisban, hanem tartós B<sub>1</sub>-vitamin elégtelenségben is kifejlődhetnek a hypothyreosis tünetei. Az ilyen B<sub>1</sub>-hypovitaminosis folytán előálló hypothyreosis B<sub>1</sub>-vitamin adagolására megszűnik.

Ugyancsak megállapítottuk, előző kísérleteinkben, hogy a B-vitaminmentesen táplált állatok túlélő izmának oxygen-, illetve szívének cukorfogyasztása pajzsmirigy-hormon hatására sokkal erősebben fokozódik, mint az egészségeseké. Később Zih és Verzár patkányokon végzett kísérletekben azt találták, hogy a B-vitamin nélkül táplált állatok sokkal erősebb anyagcserefokozódást mutatnak a pajzsmirigy-hormonnal szemben. Másfelől Stepp, Kühnau és Schroeder s mások vizsgálatai alapján általánosan elfogadott, hogy hyperthyreosisban a B<sub>1</sub>-vitamin elhasználása nagyon fokozott. F. Wiedenbauer, O. Huhn és N. Disselhoff megállapították, hogy egészséges egyénekben a vér B<sub>1</sub>-vitamin tartalma átlag 7γ<sup>0</sup>%, hyperthyreosisban jóval kevesebb. Ha meggondoljuk, hogy súlyosabb hyperthyreosisban, illetve basedowban jelenlévő dyspepsiás zavarok és hasmenések folytán a B<sub>1</sub>-vitamin felszívódása is zavart szenved, könnyen elképzelhető, hogy nagyon hamar súlyos B<sub>1</sub>-vitamin fogyatkozás következik be. Még inkább elősegíti ezt a basedowban szokásos szénhidrat-dús étrend, mert jól tudjuk Abderhalden vizsgálataiból, hogy bő cukorfogyasztáskor nagyon könnyen B<sub>1</sub>-vitaminhiány állhat elő. Schroeder kimutatta, hogy 14 napon át napi 250 g szőlőcukor adása mellett a B<sub>1</sub>-vitamin kiválasztása a vizeletben nullára csökken. Baker és Wright leírnak egy esetet, ahol emberen beri-berihöz hasonló állapot fejlődött ki olyan szénhidratdús táplálék adása mellett, amely 1 mg, vagyis a napi szükségletet meghaladó B<sub>1</sub>-vitamint tartalmazott. Mivel az emberi szervezet nem képes B<sub>1</sub>-vitamint számbavehető mennyiségben felhalmozni, ennek következtében hiányos B<sub>1</sub>-vitamin bevétel, vagy fokozott elhasználás mellett aránylag rövid időn belül kifejlődhetnek a hypovitaminosis tünetei, melyek súlyos basedowos tünetekkel téveszthetők össze.

Látjuk tehát, hogy mind a két esetben, vagyis mind hypo-, mind hyperthyreosisban B<sub>1</sub>-vitaminhiány áll fenn. Az első esetben a B<sub>1</sub>-vitamin hiánya okozza a hypothyreosist, (természetesen nem minden esetben, mert hiszen a pajzsmirigy csökkent működése más okból is létrejöhet), az utóbbiban a hyperthyreosis következményeként jön létre a B<sub>1</sub>-vitamin hiánya. A csökkent pajzsmirigyműködés oka lehet az az általunk régen felvetett gondolat s kísérleteinkkel igazoltnak látszó körülmény, hogy a pajzsmirigy a B<sub>1</sub>-vitaminból képezi anyagcserefokozó hormonját. Oka lehet azonban az is, hogy a B<sub>1</sub>-vitamin-hiány esetén az összes vitalis működések csökkenésével együttjár a pajzsmirigy munkálkodásának csökkenése is. Könnyen megérthető tehát, hogy a B<sub>1</sub>-vitamin hiánya folytán létrejövő hyperthyreosisos tünetek B<sub>1</sub>-vitamin adagolására megszüntethetők.

A hyperthyreosisban és basedowban előálló B<sub>1</sub>-vitaminhiány pótlása szintén kedvező hatású. Ez a hatás kétféle irányú. A B<sub>1</sub>-vitamin egyfelől — régebbi kísérleteink alapján — csökkenti a szervezet érzékenységét a pajzsmirigy hormon hatásával szemben, másfelől javítja a B<sub>1</sub>-vitaminhiány folytán előálló hypovitaminotikus tüneteket. A szervezet érzékenységének csökkenése többféle úton lehetséges. Elképzelhető, hogy a B<sub>1</sub>-vitamin feltétlenül szükséges a pajzsmirigy rendes működéséhez. Ha nincsen elegendő mennyiségben a szervezetben, dysthyreosis áll elő. Gentzen és Móhr arra gondol, hogy a B<sub>1</sub>-vitamin az idegrendszer stabilitását fokozza a pajzsmirigyhormonnal szemben. Szerintünk a B<sub>1</sub>-vitamin a szervezet sejtjeinek érzékenységét csökkenti a pajzsmirigy anyagcserefokozó hormonjával szemben, ami jól összhangba hozható Verzárral közösen tett megállapításainkkal, melyek szerint a B<sub>1</sub>-vitamin nélkül táplált állatok túlélő izom és szív oxygen-, illetve cukorfogyasztása pajzsmirigyhormon hatására erősebb-

ben fokozódik, mint az egészséges állatoké. Ez a megállapításunk ugyan ellentétben van *E. Schneider* közlésével, mely szerint tengerimalacokon  $B_1$ -vitamin a thyroxin okozta glykogencsökkenést nem tudja megakadályozni, de egyezik *Abderhalden* megállapításával, hogy  $B_1$ -vitamin adagolásával a thyroxin érzékenységet csökkenteni lehet, továbbá *Sure* és *Buchanan*, valamint *Gentzen* és *Móhr* előbb már említett vizsgálataival, melyek szerint a  $B_1$ -vitamin antithyreoides hatást fejt ki. A  $B_1$ -vitaminnak hyperthyreosisban tapasztalható kedvező hatása — amint említettük — másfelől azzal magyarázható, hogy a kifejlődött hypovitaminotikus tüneteket javítja. A hypovitaminosis kezdeti tünetei, fáradékonyosság, izomgyengeség, lehangoltság, étvágytalanság, bizonytalan tagfájások. Természetes, hogy ezeknek a tüneteknek a javulása a hyperthyreosisos beteg közérzetének tetemes javulására vezet.

Még egy érdekes jelenségre kell itt rámutatnunk. A szénhydratanyagcsere és a  $B_1$ -vitamin közötti összefüggés az újabb vizsgálatok szerint általánosan ismeretes. Vitás azonban a  $B_1$ -vitaminnak a vércukorra való hatása. *Tislovitz*, *Aszódi* és *Mosonyi* szerint a  $B_1$ -vitaminnak vagotonizáló hatása van s a szénhydratanyagcsere a vagus útján fejt ki hatását. *Gaethgens*, vizsgálatai alapján viszont azt állítja, hogy a sympathikus sensibilizálásáról van szó. *Dienst*, *Diemer* és *Scheer* szerint a  $B_1$ -vitamin hatása minden valószínűség szerint a szénhydratanyagcsere bizonyos szakának katalitikus gyorsításában keresendő. A mi véleményünk szerint a  $B_1$ -vitaminnak hyperthyreosisban és basedowban megfigyelt, cukortűrést fokozó hatása ugyancsak azzal magyarázható, hogy a  $B_1$ -vitamin a szervezet sejtjeinek érzékenységét csökkenti, a pajzsmirigy cukor-anyagcserét fokozó hormonjával szemben. Ezen az alapon lenne magyarázható, hogy a  $B_1$ -vitamin hatására az insulingörbe erősen süllyed s tartós  $B_1$ -vitamin adagolás után valódi cukorbetegségeket javítani lehet anélkül, hogy a  $B_1$ -vitamin az éhgyomri cukorértéket lényegesen befolyásolná.

Kísérleteinkhez előbb betaxin „Bayer” később kivétel nélkül vitaplex B „Chinoin” került alkalmazásra. E készítmények 1 ccm mennyiségben 2 mg (1000 nemzetközi egység), illetve 10 mg (5000 nemzetközi egység) kristályos  $B_1$ -vitamint tartalmaznak. Az injektókat bőr alá, illetve izomba, néhány esetben érbe adtuk. Az injektók semmiféle kellemetlen mellékhatásokat nem okoztak, nem fájdalmasak. Halmazódás nem keletkezik, ennél fogva hypervitaminosis nem fejlődhet ki.

#### Összefoglalás:

1. A  $B_1$ -vitaminnak egészséges egyének anyagcserejére semmi hatása nincs.

2.  $B_1$ -vitaminszegény táplálkozás hypothyreosisos tünetekre vezet, amely tünetek  $B_1$ -vitaminnal megszüntethetők. A hypothyreosis oka lehet, hogy a pajzsmirigy a  $B_1$ -vitaminból képezi anyagcsere-fokozó hormonját, de oka lehet az is, hogy a  $B_1$ -vitaminhiány esetén az összes vitalis tevékenységek csökkenésével együtt jár a pajzsmirigy funkciójának a csökkenése is.

3. A  $B_1$ -vitamin a hyperthyreosisos tüneteket is jóképpen befolyásolja, minden valószínűség szerint azért, hogy a  $B_1$ -vitamin a szervezet sejtjeinek érzékenységét csökkenti a pajzsmirigy anyagcsere-fokozó hormonjával szemben, másfelől javítja a  $B_1$ -vitaminszegénység folytán előálló hypovitaminosis tüneteit.

4. A  $B_1$ -vitamin a cukor bírását is fokozni képes, ugyancsak azért, hogy a szervezet sejtjeinek érzékenységét csökkenti a pajzsmirigy cukoranyagcserét fokozó hormonjával szemben.

Az újpesti gróf Károlyi Sándor kórház közleménye.  
(Igazgató főorvos: Sándor István.)

## A $B_1$ -vitamin hatása a cukor-anyagcserére.\*

Irta: *Horn Zoltán dr.*, kórházi főorvos.

A  $B_1$ -vitaminnak diphosphorsavval képezett vegyülete a carboxylase cofermentje. — *Walther Awe* eddigi vizsgálatai pedig valószínűvé teszik, hogy a  $B_1$ -vitamin az insulin-molekula egyik componense. Ezek a kémiai vizsgálatok kétségtelenül bizonyítják, hogy a  $B_1$ -vitamin a szénhydrat-anyagcserében fontos szerepű, azonban az egész szervezeten végzett kísérletes vizsgálatok eredményei még nagyon eltérnek. Nagymértékben tisztázták e kérdést *Magyar* kísérletei. Szerinte a  $B_1$ -vitamin nem fokozza az insulin-termelést. Hatása abban nyilvánul meg, hogy a cukorbevitelre keletkező hyperglycaemia csökken, az intravenásan adott insulin hatását pedig fokozni tudja. *Magyarnak* az a véleménye, hogy a  $B_1$ -vitamin révén az insulin könnyebben jut a sejtekbe.

Ismeretes, hogy az alimentaris hyperglycaemiára ható tényezők a következők: a béltractusban lezajló cukorfelszívódás, a májban lejátszódó folyamatok, a vércukoremelkedés hatására létrejövő insulintermelés és ezzel összefüggően a periphéria, illetőleg a sejtek cukoraviditása. Felvetett kérdésünk az volt, hogy az említett tényezők melyikében van a  $B_1$ -vitamin támadáspontja. E kérdés tisztázása céljából elsősorban is megvizsgáltuk a  $B_1$ -vitamin hatását az éhgyomri vércukorszintre és az alimentaris hyperglycaemiára oly módon, hogy egyidejűleg határoztuk meg a capillaris és venás vér cukortartalmát. Az arteriás vér helyett a capillaris vért vizsgáltuk, mert *Foster*, továbbá *Depisch* és *Hasenörl* kísérletei bizonyítják, hogy a capillaris és arteriás vér cukortartalma megegyezik. Vizsgálatainkat egészséges és cukorbeteg embereken végeztük, a vércukorconcentrációt a Hagedorn—Jensen-féle módszerrel határoztuk meg. Eredményeink a következők:

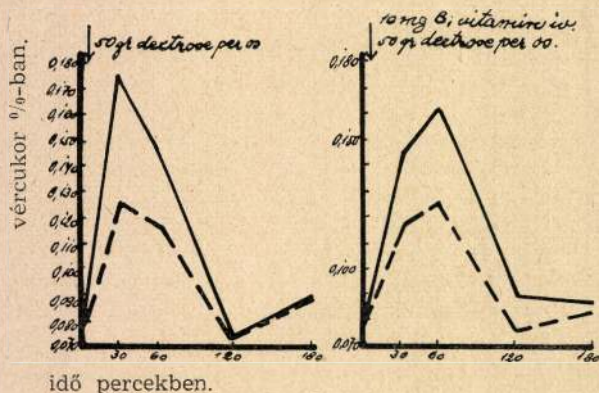
Az éhgyomorra vizsgált capillaris és venás vércukorértékek javarészt azonosak. Néha a venás értékek valamivel alacsonyabbak. Ugyanez észlelhető akkor is, ha órákon át vizsgáljuk az éhgyomri értékeket. A cukorbeteg nagy részén — az egészségesekkel ellentétben — az éhgyomri vércukorszint az éhezés folyamán sokszor elég nagyfokú csökkenést mutat, azonban a capillaris és venás értékek itt sem különböznek.  *$B_1$ -vitaminnal végzett vizsgálataink\*\*)* azt mutatják, hogy ez a vitamin hatástalan a cukorbeteg órákon át vizsgált éhgyomri capillaris és venás vércukorszintjére. Ez tehát újabb bizonyíték arra, hogy a  $B_1$ -vitamin nem fokozza az insulin-termelést.

Nézzük most már, mi a  $B_1$ -vitamin hatása a táplálkozási hyperglycaemia lefolyására. A cukorterhelés kapcsán észlelhető capillaris- és venás vércukorkülönbségre vonatkozólag tapasztalataink a következők. Egészséges embereken cukorterhelés hatására javarészt már az első félórán belül elég jelentős capillaris-venás különbség észlelhető, amely 1—1½ óra alatt éri el tetőfokát. Latens diabetesű betegeken is megvan ez a különbség, bár általában kisebb fokban. Enyhe cukorbeteg betegeken csak a vércukorgörbe lehágó részében észleltünk

\*) A Magyar Élettani Társaság X. vándorgyűlésén tartott előadás nyomán.

\*\*\*) Vizsgálatainkat a Chinoin-féle Vitaplex B nevű készítménnyel végeztük.

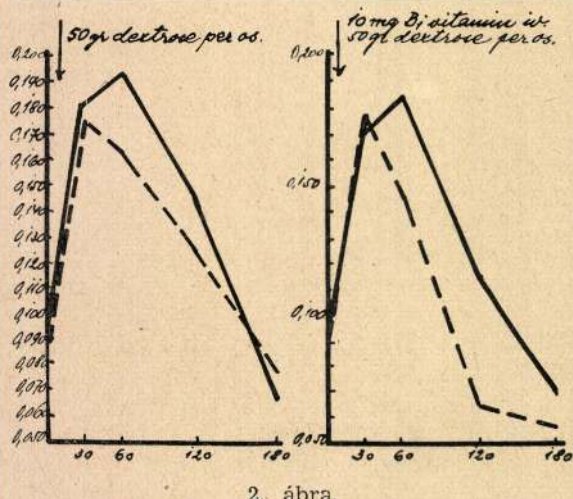
capillaris venás különbséget. Kifejezett cukorbetegségeken a capillaris és venás vércukorgörbe értékei megegyeznek. Tislowitz és Magyar azt észlelték, hogy egészséges embereken B<sub>1</sub>-vitamin hatására a cukorterheléses vércukorgörbe alacsonyabbá válik. Ők csak a capillaris-vért vizsgálták. Az esetek javarészában mi is ilyen eredményekhez jutottunk. Vizsgálataink azonban azt mutatták — mint azt az 1. ábra is bizonyítja, hogy ez csak a capillaris vércukorra vonatkozik, mert a B<sub>1</sub>-vitamin a venás vércukorgörbe maximumát nem befolyásolja.



1. ábra.

Minden ábrán: ————— = capillaris vércukorszint;  
 - - - - - = venás vércukorszint.

Másképpen nyilvánul meg a B<sub>1</sub>-vitamin hatása azon esetekben, ahol szabványos éhgyomri vércukorszint mellett a cukorterheléses görbe elnyújtott és a capillaris venás különbség aránylag kicsiny. Ez esetek egy részében a B<sub>1</sub>-vitamin szabályozó hatást fejt ki, nevezetesen a capillaris vércukorgörbe a szabványoshoz közeleső lefolyást mutat és a venás görbe is alacsonyabb értéket ér el. Tehát a capillaris venás különbség megnövekedik. (2. ábra.)

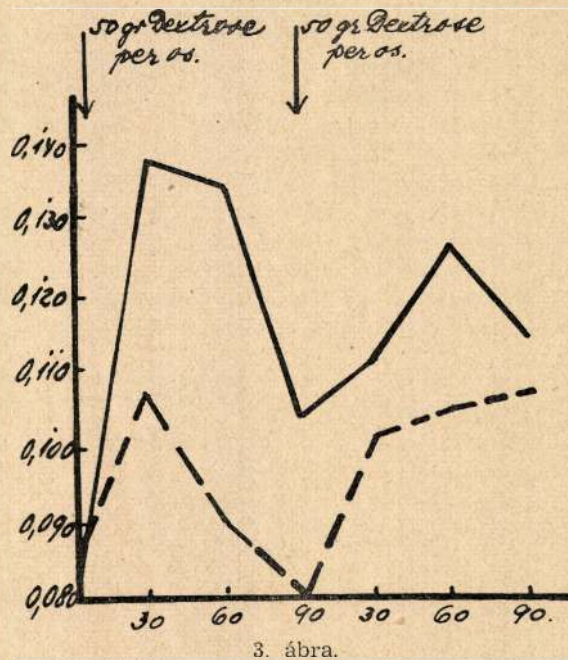


2. ábra.

Cukorbeteg betegek cukorterhelésekor a B<sub>1</sub>-vitamin mind a capillaris, mind a venás vércukorgörbe értékeire teljesen hatástalan.

A továbbiak folyamán megvizsgáltuk a B<sub>1</sub>-vitamin hatását a kettős cukorterhelésre. Ma már általánosan elfogadott nézet az, hogy a Staub—Traugott-féle vizsgálatkor a második cukorterhelés azért mutat kisebbfokú vércukorszintemelkedést, mert ez belesik az első cukorterhelés által kiváltott insulintermelés időszakába. De még nem tisztázott kérdés az, hogy az ilyenkor termelt insulinnak a májra vagy a peripheriára kifejtett hatásával magyarázható-e a Staub-féle effectus. Vizsgálataink azt mutatták, hogy egészséges

embereken a kettős cukorterheléskor csak a capillaris vércukorgörbe mutatja a jellemző effectust, a két venás görbe között, mint az a 3. ábrán is látható — alig észlelhető különbség.

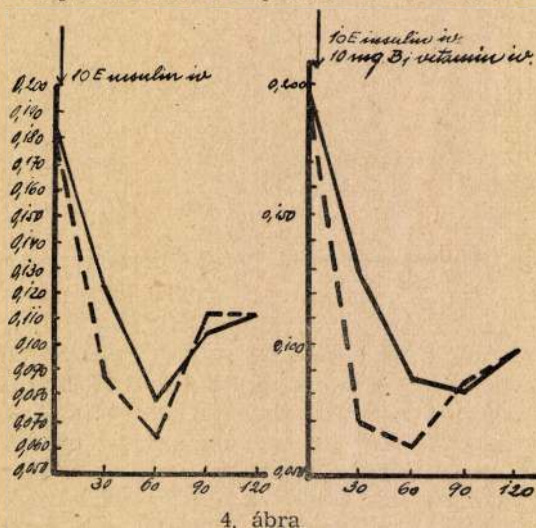


3. ábra.

Ez tehát amellet szól, hogy a pozitív Staub-effectus az insulinnak a májra kifejtett hatásával magyarázható. Egészséges embereken a B<sub>1</sub>-vitamin hatására a kettős cukorterhelési görbében csak a capillaris vércukorgörbe maximuma csökken és ez is csak az első szakaszban jut kifejezésre. B<sub>1</sub>-vitamin adagolása után a venás görbe csak azokban az esetekben mutat alacsonyabb értékeket, ahol aránylag kisfokú volt a capillaris-venás különbség. A peripheria cukorfelhasználó képességére vonatkozólag itt tehát ismét szabályozóhatást fejt ki a B<sub>1</sub>-vitamin.

Eddigi vizsgálataink szerint a B<sub>1</sub>-vitamin egészséges embereken az alimentaris hyperglykaemiát csökkenti és mivel ez a hatása csak a capillaris görbében fejeződik ki, támadáspontja valószínűleg a májban van. Kérdéses volt most már az, hogy a májban lezajló cukoranyagcsere folyamatok melyikére fejti ki ezt a hatását. E kérdés eldöntése céljából megvizsgáltuk a B<sub>1</sub>-vitamin hatását az adrenalin okozta hyperglykaemiára. Ezirányú vizsgálataink eredményei a következők: Adrenalin subcutan befecskendezése után a capillaris vércukorgörbe hasonló az alimentaris hyperglykaemiás görbéhez. A venás vércukorértékek azonban más eredményeket mutatnak. Míg egészséges embereken cukorfogyasztás után a venás vércukorértékek már a vércukorgörbe fálhágó szárán is jóval alacsonyabbak, mint a capillarisé, adrenalinbefecskendezés után e szakban a venás vércukorértékek vagy megegyeznek a capillaris-értékekkel, vagy még nagyobbak is. Csak a vércukorgörbe lehágó szárán észleltünk néha kisebb-nagyobbfokú capillaris-venás különbséget. A B<sub>1</sub>-vitamin hatásalan az adrenalinbefecskendezés után észlelhető vércukoremelkedésre. Ha néha kedvező hatást észleltünk, akkor ez csak abban nyilvánult meg, hogy a vércukorgörbe lehágó szára gyorsabb esést mutatott, illetőleg a görbe e részén megnövekedett a capillaris-venás különbség. Ezek szerint a B<sub>1</sub>-vitamin az adrenalin-okozta hyperglykaemiás görbének csak arra a részére hat, melyet a compensatorikus insulintermeléssel magyarázunk. Tehát a B<sub>1</sub>-vitamin másként hat az adrenalin okozta vércukoremelkedésre, mint a cukorterheléses görbére.

A továbbiak kapcsán vizsgáltuk azt is, hogy a B<sub>1</sub>-vitamin miképpen hat az insulin-okozta vércukorsüllyedésre. Ezekben a kísérletekben is egyidejűleg határoztuk meg a capillaris és venás vércukorértékeket. Bőr alá fecskendezett insulin hatására a capillaris vércukorszint csökken és a venás rendszer vércukortartalma nagyjában megegyezik a capillariséval. Jelentős capillaris venás különbséget nem találtunk. Érbe adott insulin hatására ez a különbség nagyfokú volt. Ha az insulinnal egyidejűleg B<sub>1</sub>-vitamint is adunk, akkor csak azokban az esetekben észlelhető a B<sub>1</sub>-vitamin kedvező hatása, amelyekben az insulin érze fecskendeztük. Ilyenkor —, mint azt a 4. sz. ábra is igazolja — B<sub>1</sub>-vitamin hatására nemcsak nagyobbfokú és tartósabb a vércukorsüllyedés, hanem jelentősen megnövekedik a capillaris venás különbség is.



4. ábra

**Összefoglalás:** Eddigi vizsgálataink alapján a B<sub>1</sub>-vitamin hatását a következőképpen képzelhetjük el. Egészséges embereken a B<sub>1</sub>-vitamin az alimentaris hyperglykaemia maximumát csökkenti. Mivel adrenalinál végzett vizsgálataink szerint a B<sub>1</sub>-vitamin nem gátolja a glikogenolysist, hatását csak úgy magyarázhatjuk, hogy a cukorbevitel révén termelődő insulin hatását növeli s ezáltal fokozza a glikogensynthesist a májban. Cukorbeteg betegeken végzett cukorterheléskor ez a hatás nem észlelhető, valószínűleg azért, mert e betegeken minimalis insulintermelés mellett nagyfokú a glikogenolysis.

Egészséges embereken a B<sub>1</sub>-vitamin a peripheria cukorfelhasználóképességét csak azokban az esetekben növeli, ahol az insulin valami okból nem fejt ki optimalis hatást. Ilyenkor szabályozólag hat. Cukorbetegesen a peripheriára is hatástalan, mert hiszen itt az insulin-termelés nagyfokú zavarával állunk szemben.

Cukorbeteg betegeken a B<sub>1</sub>-vitamin az érbe fecskendezett insulin hatását növeli.

Az O. H. kiadványait olcsón kapják meg kiadóhivataltól hátrálékban nem lévő előfizetőink. A pénz előre beküldése után azonnal bérmentve küldjük meg az alábbi igen hasznos könyveket:

- Soós Aladár: Étrendi előírások IV. bővített kiadás . . . . . 5.— P  
 Horváth Boldizsár: A gyakorló orvos orthopaediája. 230 oldal, 110 ábra és 16 oldal műmelléklettel . . . . . 4.— „  
 Krepuska István: A füleredetű agytályogok kór- és gyógytana . . . . . 4.— „  
 Benderek István és Külley László: Gyógymasszázs és mechanoterápia. 240 oldal, fűzve . . . . . 4.— „

A befizetési lap hátlapján kérjük az összeg rendezését feltüntetni. Utánvétellel történő rendeléskor a portóköltséget is felszámítjuk.

A Pázmány Péter Tudományegyetem I. belklinikájának közleménye. (Igazgató: Herzog Ferenc ny. r. tanár.)

## A belsőelválasztású mirigyrendszer szerepe a serumfehérjék szabályozásában.

Első közlemény.

Irta: Podhradzky Lajos dr., egyet. tanársegéd.

Egy előző közleményemben\*) nagyobb klinikai anyagon végzett vizsgálatok alapján beszámoltam arról, hogy a belsőelválasztású mirigyek betegségeinek egy tekintélyes részében minőség- és mennyiségbeli eltéréseket találunk a serumfehérjékben. A minőségi eltérés a reducált (1% serumfehérjére eső) kolloidnyomás jellegzetes megcsökkenésében nyilvánult; mennyiségi eltérésként gyakran találtam hyperproteinæmiát és az A/G-quotiensnek a rendestől eltérő viselkedését. Vizsgálataim alapján valószínűnek látszott, hogy a megváltozott fehérjék és elsősorban a hypophysis-köziagy rendszer, másodsorban valószínűleg az ezzel correlatióban álló többi endokrin mirigyek működése között szorosabb összefüggés lehet. Az alábbiakban azoknak az állatkísérleteknek eredményeit ismertetem, amelyeket az ezen feltételezett összefüggések vizsgálata céljából végeztem.

### Hypophysis és fehérjékép.

Első kísérletsorozatomban az endokrin szervek fölérendelt mirigyének: a hypophysisnek szerepét vizsgáltam. Kísérleti állatként kutyát használtam.

A) Egészséges állatok fehérjéképének ismételt meghatározása után eltávolítottam (Mosonyi eljárását követve) hypophysisüket és a műtét után több héten, sőt több hónapon át ellenőriztem serumfehérjeiket. Az észlelt minőségi és mennyiségi változások 1—2 héttel a műtét után a következők:

1. Typusosan esik a reducált kolloidnyomás.
2. Az albumin mennyisége a globulinokéhoz képest megfogy, tehát az A/G-quotiens értéke csökken. Ez a változás legtöbbször igen tetemes (pl. 2.0 0.79). Az esetek egy részében az összes fehérjemennyiség is megfogy átmenetileg.
3. A mennyiségi és minőségi változások következményeként jelentősen esik az absolut kolloidnyomás is: kísérleteimben ez a nyomás-esés 70—140 H<sub>2</sub>O mm-t tett ki.

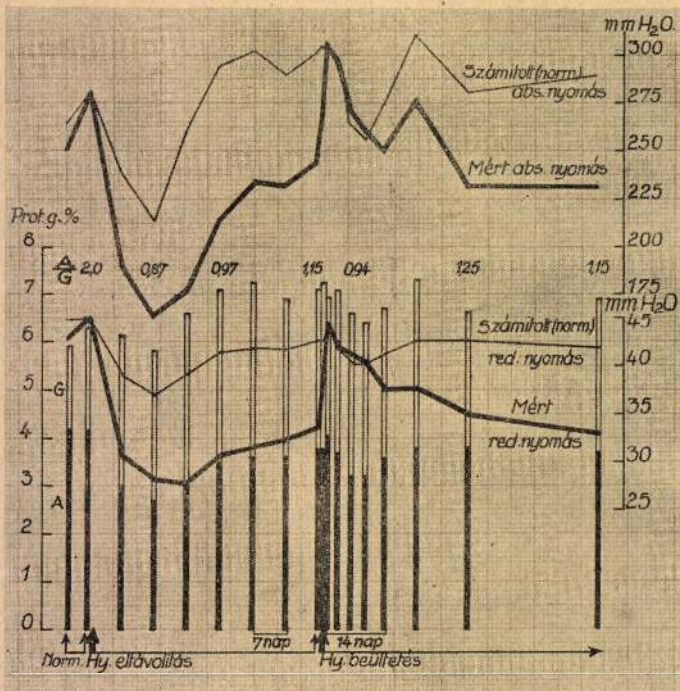
A későbbi hetekben a (2—4 héttől kezdve) a kép általában így alakul:

4. Lassan nő a serum fehérjetartalma és ezzel párhuzamosan és egyidőben emelkedik az absolut kolloidnyomás is. A fehérjeszaporulat idejében a globulin-szaporulat maradt előtérben úgyhogy az A/G-quotiens értéke továbbra is jóval alacsonyabb marad, mint volt a hypophysis eltávolítása előtt. Több hét múltán az összes fehérje újra csökkenhet, az A/G-quotiens azonban továbbra is megtartja megváltozott alacsony értékét.

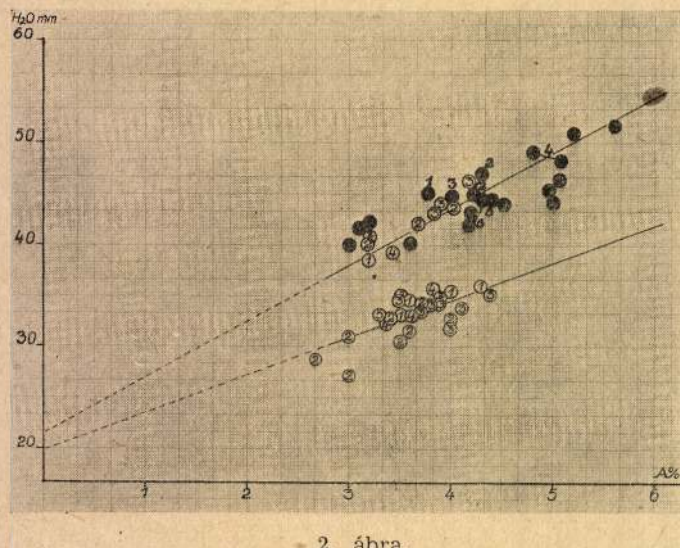
5. A reducált kolloidnyomás mindvégig a szabálynál alacsonyabb marad és értékét csak a fehérjeconcentratio ingadozásának megfelelően változtatja. Hogy meddig tart ez az állapot, arra az eddigi kísérletek alapján nem tudok válaszolni. Egyik állatomat 15 hétig ellenőriztem; ebben az időben a fentebb vázolt állapot — kisebb ingadozásokat nem tekintve — állandónak bizonyult.

\*) O. H. 1939. 83. 7. és Acta Med. Scand. 1940. 104.

B) További kísérleteimben azt vizsgáltam, hogy reversibilisek-e a hypophysis eltávolításával előidézett fehérjekép-változások. Eljárásom a következő volt:



1. ábra



2. ábra

Egészséges kutyák steril körülmények között frissen eltávolított hypophysisét beültettem azoknak az állatoknak peritoneumára, amelyeknek hypophysisét már hetekkel azelőtt eltávolítottam és amelyek a műtét óta állandó ellenőrzés alatt állottak. A hypophysis beültetését követő változások így foglalhatók össze:

1. Typusos ismét a fehérjék milyenségi változása: a műtét utáni napon megkezdődik a *reducált kolloidnyomás* növekedése. A következő 1–2 nap alatt a *nyomás* eléri, vagy megközelíti a fennálló *fehérjeconcentrációnak* megfelelő szabályos értéket.

2. A *milyenségi változások* nem egységesek. Fehérjeszaporulat egy esetben sem követte a hypophysis beültetését, hanem inkább megfogynak a fehérjék és ebben a concentratio-esésben az albumin-fractio csökkenése nagyobb, mint a globulinoké: az A/G-quotiens általában csökken.

3. Az *abszolút kolloidnyomás* viselkedése a qualitativ és quantitativ változások együttes következménye:

a mennyiségben kevesebb, de nagyobb *reducált nyomású* fehérje abszolút nyomása általában több lesz, mint a hypophysis beültetés előtt sok, de kisebb *reducált nyomású* fehérjéé: *elérheti a megfelelő szabályos értéket, vagy közeledik hozzá.* A beültetett hypophysis hatása 10–14 napig tart; ezután újra fokozatos *reducáltnyomáscsökkenés* és *fehérjeszaporodás* következik és kifejlődik ismét a hypophysis-hiányra jellemző állapot.

Az 1. ábra egyik kísérletem valamennyi szakaszát szemlélteti. A többi állat viselkedése lényegében ugyanilyen volt; az esetleges különbségeket az előzőkben általánosságban megemlítettem. A 2. ábra (Wells és munkatársai elgondolása szerint készült) *coordinata-rendszert* ábrázol, amelyben feltüntettem össze eddigi méréseimnek az albuminconcentrációhoz viszonyított *reducáltnyomás* értékeit. Az ábrán két, egymástól jól elkülönülő *pontcsoportot* látunk, amelyeknek *elrendeződése látszólag két, az ordinata felé összetérő egyenes mentén történik.* A felső *pontcsoport* sötét pontjai egészséges kutyákból kapott „normalértékek”, ezek közül a kísérletekben felhasznált állatok értékeit az állat kísérleti sorszámaival jelöltem meg. A világos számozott pontok ebben a felső *pontcsoportban* a hypophysis eltávolítás utáni hypophysis-beültetés eredményét mutatják: ezek az értékek jól illeszkednek a normalértékek közé, bár az azonos sorszámok összehasonlításakor kiténik, hogy az albumintöménység változásának megfelelően a kiindulási értékektől messze is eshetnek. Az alsó *pontcsoport* csakis a hypophysis-eltávolítás utáni állapot értékeit tartalmazza. Ha itt is összehasonlítjuk az egyes értékeket a felső csoport azonos sorszámú kiindulási (sötét) értékeivel, a pontok egymástól távolsága és mélységi eltolódása jól érzékelteti azt a nagy változást, amelyen a hypophysis eltávolítása után a fehérjék átessenek.

Az a körülmény, hogy az értékek mindkét csoportban bizonyos szabályszerűséggel (*egyenesek mentén*) rendeződnek el, arra enged következtetni, hogy mindkét esetben önmagában jól jellemzett, de egymástól lényegesen eltérő *fehérjeféleség* szerepel. A különbség előidézésében egyedül, vagy más tényezőkkel együtt szerepel a hypophysis.

A Pázmány Péter Tudományegyetem gyermekklinikájának közleménye. (Igazgató: Haimiss Elemér ny. r. tanár.)

## Phosphatase kimutatása egészséges és beteg egének liquorában.\*

Irta: Kovács Ernő dr.

Klinikánk előző közleményeiben ismertettük a gerincvelőfolyadék ferment viszonyait és saját vizsgálatainkat, melyekkel kimutattuk, hogy a liquorban agyszövetbontó fermentek vannak. Kétféle módszerrel dolgozva a liquor P-, illetve cukor-tartalmának változása adta meg a bontás fokát.

Most további vizsgálatokat végeztünk az agyszövetbontó fermentek elkülönítésére. Phosphatase, tehát a phosphorsav szerves vegyületeit bontó fermentek irányában vizsgáltuk a különböző betegségekben szenvedő egének liquorát.

Jenner, Kay, Bodanszky voltak azok, kik a vér-, serum- és plasma-phosphatase élettani és kórtani vonatkozásait kidolgozták. Utánuk azután a vizsgálok egész sora a phosphatase klinikai jelentőségét tisztázta. Ami-

\*) A Magyar Gyermeorvosok Társasága nagygyűlésén tartott előadás nyomán.

lyen jól ismert a vér-, illetve a serum-phosphatase, ép oly szegény az irodalom a liquor phosphat-bontó fermentjeiről szóló közleményekben.

Oppenheimer szerint az agy- és liquor is tartalmaz rendes körülmények között is phosphatasékat. Demuth szerint hexose-diphosphatase rendszeren kis mennyiségben van a liquorban, kóros esetben, így meningitisben megszaparodik. Idegrendszeri betegségekben Kay vizsgálta a phosphatase viselkedését s kimutatta, hogy tetaniákban, vagy kretinismusban kicsiny érték található. Szerinte az agyszövet maga szegény phosphatbontó fermentekben.

Felfogásunk szerint a liquor sokkal jobb betekintést enged az idegrendszerben lezajló élet- és kórtani folyamatokba, mint a vér; ezért megkíséreltük a különböző betegségek liquorát phosphatbontó fermentekre vizsgálni.

**Methodika:** Vizsgálataink módszerünk a következő volt: Na-glycerinphosphatot használtunk bontóanyagul. (Ferment substratum). 2.5 g. Na-glyc. phosphathoz 2.12 g veronált adva pufferként, az egészet 100 ccm destillált vízben oldottuk fel s pár ccm petroaetherrel conserválva jégsezkrényben tartottuk. Phosphor-meghatározásainkat a régebbi vizsgálataink alkalmával is használt Benedict-féle colorimetriás eljárással végeztük.

Liquorból és bontóanyagból egyenlő mennyiséget mértünk le és ezt 37 C°-os thermostatba helyeztük, vagy tartottuk szobahőmérsékleten 24 órán át. Kiindulási P-értékét az így képezett rendszernek úgy határoztuk meg, hogy a liquort és a substratumot külön-külön vittük a kicsapó folyadékba, miáltal a kiindulás állandó, bontás nélküli nulla pont volt. Az így meghatározott és mg<sup>o</sup>/o-ban kifejezett P-tartalomhoz hasonlítottuk az 1 óra múlva, vagy 24 óra múlva talált P-mennyiséget s a kettő közti különbség adta meg a phosphatbontás fokát, tehát a phosphatase-működés mértékét.

A veronal, mint puffer, a rendszer kémhatását 8.3—8.6 pH közt tartotta s így a ferment-működésnek a legjobb környezetet biztosítja. A hőmérséklet befolyását vizsgálva azt tapasztaltuk, hogy szobahőmérsékleten sokkal lassabban folyik le a bontás, mint 37 C°-on. Míg a thermostatban tett rendszerben a phosphat 40<sup>o</sup>/o-a le bontódott 1 óra alatt, addig ugyanannak a szobahőmérsékleten tartott része 24, 36, 48 óra alatt érte el azt a mennyiséget.

A reactio-sebesség fokozását vagy csökkentését acitvator, illetve ferment-méreg hozzáadásával nem vizsgáltuk. Elemeztük azonban a bontás lefolyását, görbétjét, úgy hogy egyazon esetben napokon át végeztünk meghatározásokat.

**Vizsgálataink:** 35 esetben, több, mint 100 vizsgálatot végeztünk. Eseteinket a következő csoportokba osztottuk:

I. Egészséges, vagy idegrendszeri betegség nélküli esetek;

II. Gyulladásos idegrendszeri-, vagy liquor-eltávolítással járó más betegségek;

III. Nem gyulladásos idegrendszeri betegségek.

I. Idegrendszeri- és liquor-eltávolítás szempontjából normalis esetekben a kezdeti és végérték közt általában különbséget nem sikerült kimutatnunk. (Lásd: I. táblázat 1—2 tized mg<sup>o</sup>/o ingadozás hibahatáron belül esik és nem számítható bontásnak.) Normalis esetben tehát a liquorban nem találunk phosphatase-működést.

II. csoportba sorolt esetekben szembevetendő a meningitises, de főleg a paralysis progressiva és tabes dorsalisban szenvedő betegek liquorának erős phosphor-bontó képessége. Azok az esetek, melyekben határozott

agyszövet-destructio van, erősen fokozott phosphatase-működést mutatnak. Pneumonia és otitis kapccán észlelt kiscokú bontás a liquor-vevát fokozott áteresztőképességével magyarázható. (Lásd II. táblázat.)

III. Az ebbe a csoportba sorozott esetekben láttuk a legnagyobb fokú bontást Jackson- és genuin-epilepsiák, atrophia muscul., sklerosis multiplex esetekben igen nagy fokú bontást láttunk. (III. táblázat.) Ezekkel szemben feltűnő az idióták liquorának kiscokú bontóképessége. A hydrokephalusos esetek közepes bontóképességükkel a két csoport között állanak.

1. táblázat. Egészséges egyének.

Sorszám	A beteg		Diagnosis	Kiindulási érték	Végérték
	neve	kora			
1	B. L.	csecsemő	meningismus	1'2	1'3
2	N. J.	csecsemő	pneumonia	1'3	1'5
3	R. M.	gyermek	sine morbo. anisochoria	1'6	1'6
4	K. J.	felölt	ulcus ventriculi	1'3	1'4
5	N. P.	csecsemő	bronchitis	1'5	1'6
6	L. P.	gyermek	bronchitis	1'8	1'8

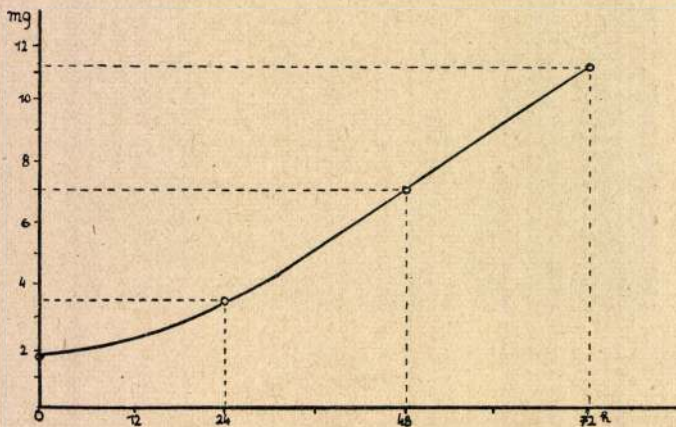
2. táblázat. Gyulladásos és idegrendszeri betegségek.

Sorszám	A beteg		Diagnosis	Kiindulási érték	Végérték
	neve	kora			
1	R. L.	csecsemő	meningitis purulenta	2'0	4'6
2	R. L.	csecsemő	meningitis purulenta	1'8	5'6
3	R. L.	csecsemő	meningitis purulenta	1'2	3'0
4	A. J.	csecsemő	status post encephalitis	2'1	4'5
5	T. I.	gyermek	quadruplegia	1'9	3'5
6	P. J.	gyermek	neurolyues	2'1	3'2
7	N. J.	gyermek	polyradiculitis, myelitis	1'2	1'9
8	M. N.	felölt	meningitis serosa	1'8	5'1
9	Gy.	gyermek	meningitis tuberculosa	2'0	4'1
10	Cs. J.	felölt	paralysis progressiva	2'3	12'8
11	N. M.	felölt	paralysis progressiva	2'2	11'5
12	K. O.	felölt	tabes dorsalis	2'0	9'4
13	R. S.	felölt	tabes dorsalis	2'2	12'2
14	V. S.	csecsemő	pneumonia, toxicosis	2'6	3'6
15	S. I.	csecsemő	rachitis	1'7	4'0
16	K. J.	csecsemő	otitis media	1'8	2'9

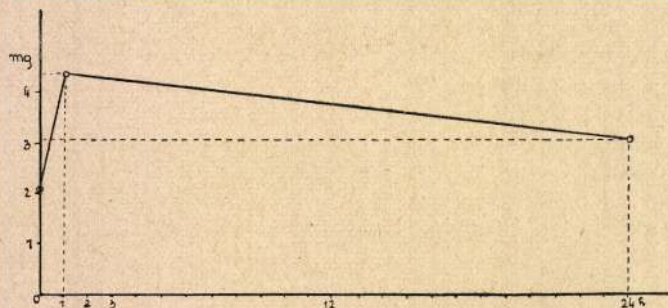
3. táblázat. Más, nem gyulladásos idegrendszeri betegségek.

So szám	A beteg		Diagnosis	Kiindulási érték	Végérték
	neve	kora			
1	N. Z.	csecsemő	mongol idiota	1'1	2'8
2	L. M.	csecsemő	idiota	1'3	1'4
3	S. J.	csecsemő	idiota	1'9	3'3
4	K. I.	csecsemő	idiota	1'1	2'1
5	F. P.	csecsemő	hydrokephalus	1'8	5'0
6	Sz. L.	csecsemő	hydrokephalus	2'1	4'4
7	P. J.	gyermek	dementia, hydrokephalus	2'0	5'0
8	T. J.	gyermek	paresis muscul., atrophia	1'6	14'4
9	O. G.	felölt	Jackson-epilepsia	1'7	10'8
10	H. E.	felölt	epilepsia	1'9	9'0
11	N. M.	felölt	sklerosis multiplex	2'1	16'0
12	F. A.	felölt	sklerosis multiplex	1'6	2'00

Az erősen bontó liquor görbét vizsgálva azt tapasztaltuk, hogy a bontás egyenes arányban áll s a lebontott P-mennyiség állandóan fokozódik mértani haladványszerűen egy bizonyos maximumig. Így pl. a II. táblázatban feltüntetett quadruplegiás esetben, melynek bontási görbét meghúzva, egy rézsut felfelé haladó egyenes vonalat kapunk. Kiindulópont  $1.9 \text{ mg}^0/\text{o}$ , s a maximum 72 óra múlva  $11.22 \text{ mg}^0/\text{o}$ .



1. ábra. Quadruplegia.



2. ábra. Hydrokephalus.

Nagyjában ehhez hasonló görbét találtunk a többi erősen activ liquorban is. (Sklerosis multipl. epilepsia, par. progr. tabes dors., stb. esetében.) Továbbá azt tapasztaltuk, hogy minél kisebb volt a kiindulási P-érték, annál nagyobbak a végértékek. Ez azzal a physikochemiai szabállyal mutat egyezést, mely szerint a megfordítható vegyi reakciókban a bomlástermékek gátolják a bomlást. Rázással azért lehet például a fermentműködést fokozni, mivel eltávolítjuk a fermentek felületéről a gátló hasadási termékeket.

Kisebb hatású liquorok görbét vizsgálva azt láttuk, hogy ezekben a bontás hamar eléri a maximumot s bizonyos idő múlva a meghatározások csökkenő P-értéket adnak, ami a reactio megfordulásával magyarázható. Már előbb említettük, hogy a ferment-folyamatok reversibilis folyamatokkal zajlanak le, melyeknek jellemzője az egyensúlyra törekvés, vagyis a van-t Hoff-féle tömeghatástörvény szerint a reakcióban szereplő mennyiségek összege állandó. A bomlással szemben mindig synthesis is történik, hogy az egyensúly ne bomoljon fel. Egy ilyen görbét is bemutatok Sz. L. hydrocephalusos gyermek liquorával. Kiindulási érték  $2.1 \text{ mg}^0/\text{o}$ , 1 óra múlva  $4.4 \text{ mg}^0/\text{o}$ , 24 óra múlva  $3.1 \text{ mg}^0/\text{o}$  P-értéket kaptunk, amit csak a reactio megfordulásával, resynthesis-sel magyarázhatunk.

Meg kell még említeni egy mening. purulentás csecsemő esetét, melyben — kezdetben — a betegség súlyossága idején nagy bontást láttunk, később, mikor klinikailag és liquorvizsgálatra is javult, illetve gyógyult a csecsemő, jóval kisebb phosphatase-értéket kaptunk.

A táblázatos kimutatásban nem ferment-egységben, hanem P  $\text{mg}^0/\text{o}$ -ban adtuk meg a talált értékeket.

*A vizsgálatok jelentősége:* Tudjuk azt, hogy vannak ferment-okozta betegségek. A sklerosis multiplex, post vaccinatiós hűdés, epilepsia esetében is számos szerző a lipo-, illetve neurolytikus fermentek felszaporodását tekinti kóroknak. (Crandall és Cherry, Brickner, Rochaix és Durand, Pighini, stb. Sokan a lipinek, így a lecithin fermentativ bontását phosphatase típusú fermenteknek tulajdonítják. A mi eseteinkben is épen a sklerosis multiplex és saceres, valamint pp.-s betegek liquorában volt legnagyobb fokú a phosphatase-működés. Természetesen további vizsgálatok hivatottak eldönteni, hogy e fermentek felszaporodása elsősorban oki jelentőségű-e, vagy másodlagos, mint kísérő tünet?

További kísérletekkel, mint kórismei segédeszközt szeretnők észleleteinket kidolgozni és klinikailag használhatóvá tenni. Addig is hangsúlyoznom kell, hogy ismét találtunk egy olyan módszert, mely a betegség kórtani mechanizmusába, finomabb szerkezetébe, körélettani körülmények tiszteltbentartása mellett igyekszik betekinteni. Nem a görcső rögzített, tehát torzított és elölt világával, hanem physikochemiai módszerekkel, melyek egyik leghasználhatóbb ága a fermentkutató.

*Összefoglalás:* Glycerophosphatase-vizsgálatokat végeztünk 35 csecsemő, gyermek és felnőtt egyén liquorával. Azt találtuk, hogy ép idegrendszer és liquor mellett phosphatase-működés nincs, vagy elhanyagolhatóan kisfokú. Bizonyos betegségekben (pneumonia, toxikosis, otitis media, purulenta, rachitis) a liquor vérgát fokozott áteresztőképessége miatt liquorphosphatase-működés kimutatható, de nem nagyfokú. Agyhártyagyulladásban fokozott phosphatase működésről számolhatunk be. Ismeretlen eredetű quadruplegia egy esetében nagy bontást láttunk. Még nagyobb volt a ferment felszaporodása ideglues, pp., tabes dors. esetekben, ahol igen nagy phosphat-bontást találtunk. Hasonló és még nagyobb mérvű P-felszaporodást észleltünk sklerosis multiplex, sacer és Jackson-epilepsia esetekben.

Feltevésünk szerint az agyszövet pusztulásával járó folyamatokban nagy a phosphatase-működés a liquorban, míg idiotiában, stb. már megnyugodott folyamatokban nincs bontás. A vizsgálatok jelentősége szerintünk az, hogy betekintést nyújt a kórfolyamatokba s esetleges kóroktani és kórismei felvilágosításokat adhat. Ezirányban tovább folytatjuk vizsgálatainkat.

Budapest Székesfőváros Szent István kórháza I. szülő- és nőbeteg osztályának közleménye. (Főorvos: Raisz Dezső egyet. magántanár.)

## A fejbőr részleges hiánya egyetűjű ikreken.\*

Adatok az aplasia cutis congenita átörökléséhez.

Irta: Raisz Dezső dr., egyet. magántanár.

Az újszülöttek fejbőrének veleszületett részleges bőrhiánya a ritkább fejlődési rendellenességek közé tartozik. — Terruhn 1930-ig terjedő 100 esztendő irodalmából 76 esetet tudott összegyűjteni. S az utolsó 10 évben sem növekedett ez a szám lényegesen. Az újszülött testének más felületén előforduló bőrhiányokkal szemben azonban (aminők lehetnek a törzsön, a végtagokon, vagy a nyakon, amely utóbbinak egyetlen esetét volt munkatársam Simkó Béla dr. mutatta be a Közkórházi Orvostársulatban 1935-ben); túlnyomó szám-

\* A Közkórházi Orvostársulat 1940. ápr. 10.-i ülésén tartott bemutatás nyomán.

ban vannak azok, amelyek a fejtetőre localizálódnak. Az említett 76 esettel szemben *Terruhn* gyűjteményében 29 eset szól a test különböző helyein előforduló bőrhiányokról.

Keletkezésüket különféleképpen magyarázzák. Legtöbb híve van még ma is az amnion-elméletnek. Eszerint az amnionnak az embryopajzsról leemelődése a 3–4 hét körül valami ok miatt zavart szenved. Egyes helyeken az embryoval összeköttetésben marad s itt szalagokká nyúlik ki. Ezek később elvékonyodnak és elszakadnak, tapadási helyükön a magzat testén bőrhiány marad vissza. A legrégebb (*Grützer, Simonart, 1846*) elgondolása szerint ezeket a *Simonart*-szalag néven ismert összenövéseket az embryo felületének, vagy az amnionnak gyulladásá idézi elő. Ma *Terruhn* a legmeggyőződésebb szószólója annak, hogy az amnion teljes leemelődése külső okok miatt nem történik meg, aminők lehetnek erőművi, vagy diaplacentaris behatások. *Schultze* és *Heinrichsbauer* ezzel szemben úgy gondolják, hogy az amnionüreg kialakulásának ilyen zavarát magában a csíraplasmában rejlő okok idézik elő, s ezért a bőrhiányok örökölhetők is.

Az amnion-elméletnek legnagyobb bizonyítéka az volna, hogy az említett 76 eset közül 31,5%-ban a szalagok nyomait a hiányok körül fel lehet ismerni. De ez a legerősebbnek látszó érv is sokat veszített bizonyító értékéből, amióta *Ottow* rámutatott arra, hogy az amnionnak hasonló tulajdonsága van, mint a hashártyának; nevezetesen letapad a magzat nem fiziologiás testfelületére. A bőrhiányok részén látható amnionmaradványok tehát nem feltétlenül okai annak, hanem lehetnek következményei is. De adós marad *Terruhn* és az amnion-elmélet többi szószólója is a felelettel arra a kérdésre, hogy a fejbőr részleges hiánya miért van mindig a kiskutacs körüli területen.

Közelebb hoz ehhez a kérdéshez *Walz*, aki 3 esete kapcsán 1924-ben írt cikkében a bőrhiányok okát olyan fejlődési zavar következményének tartja, amely a velőcső záródásának folyamatában áll be, alkalmasint akkor, amikor a velőcsatorna az ektodermáról leválik. Ennek a folyamatnak megzavart volta a velőcső alsó részén spina bifidát okoz, felső részén pedig akrania, hemikrania, enkephalokele, vagy a fejbőr részleges hiánya keletkezik, mint egyazon okú fejlődési rendellenesség különféle fokozata.

Amíg azonban ez a magyarázat nem több, mint csak valószínű feltevés, addig *Brings* pozitív fejlődési tényekre hivatkozik, amikor utal *Hochstetter* vizsgálatára, aki kimutatta, hogy az embryo koponya alatti kötőszövetének erei kétoldaltól a későbbi nyilvarratok irányába növekednek s annak mentén találkoznak és egyesülnek egymással. Ahol a koponyabőr-hiányok a leggyakrabban előfordulnak, az a terület, amelyen a két érhalózat leutoljára ér össze. *Brings* szerint a bőrhiányok az elmaradt éranastomosis folytán bekövetkezett táplálkozási zavar folyományai. A hozzá társuló csonthiány a vasa nutritiák vagy a mesoderma megzavart differenciálódásának eredménye.

A bőrhiányok létrejöttének mikéntje tehát még nincs tisztázva. Az a néhány eset azonban, amelyben a felmenő egyenes vagy oldalág valamely egyedén vagy testvérén hasonló elváltozást találtak, kétségtelenné teszi, hogy az ok nem külső behatásban, hanem magában a csíraplasmában keresendő. *Terruhn* 105 összegyűjtött esete közül csak 7-ben lehet átöröklésre gondolni. Ezek *Campbel, Burger, Frühinholtz, Graff, Kovács, Schugt* és *Heidler* észlelései. Ezekhez társulnak 1930 óta *Schultze, Frommolt, Kolbe* közleményei is. Ezekből azonban csak *Graff, Burger, Kovács* és *Kolbe*

eseteiben helyezkedett el a fej jellegzetes helyén. Ez utóbbi három magyar észlelő megfigyeléséhez negyedikül csatlakozik az enyém, mint az átöröklés kétségtelen bizonyítéka.



1. ábra. A második házasságból származott első fiugyermek bőraplasiás heggel.

K. I. 34 éves asszony ez év febr. 23-án osztályomon egypetéjű fiukreket szült. Mindkét magzat szülése fejtégü fekvésben spontan folyt le. Az egyiknek a kis kutacs mellett kendermagnyi, a másiknak hasonló helyen lencsényi, élesszélű 1–1½ mm mélységű bőrhiány látható. Feltűnő még mindkét újszülöttön az is, hogy nagykutacsai igen tágak, elülső csúcsuk leér egészen a homlok felső harmadáig; ez arra utal, hogy a fejlődés rendes menetének akadályozott volta nemcsak az ektodermára, hanem a mesoderma is kiterjedt.



2. ábra. A második házasságból származó fiukrekek.

A VII.-szer szülő nő tudomást szerezvén újszülöttjeinek ilyen sajátosságairól, elmondotta, hogy első házasságából négy gyermeke, három fia és egy leánya született, azok teljesen épek, egészségesek voltak. Második házasságából 1927-ben egy fiugyermeke született, akinek fején kerek bőrhiány volt, a hege még most is meglátszik. 1938-ban leánygyermeke született mindenütt ép bőrrel. És ime a most születet fiu-ikrek fején az első fiugyermekeéhez hasonló bőrhiány van. A gyermekek atyjának fején aplasiás heg nincs s a nagyszülőkről a kevésbbé értelmes asszony felvilágosítást adni nem tudott.

Ez az eset abból a szempontból egyetlen az egész világirodalomban, hogy a részleges bőrhiány egypetéjű ikreken fordult elő.

A mindkét iker fején lévő hasonló elváltozás csakis olyan tényező következménye lehet, amely a csíratelepek elkülönülésekor a többi gen-ekkel együtt, egyenlően osztódott el az egypetéjű ikertestvérek között. Lett



légyen ez akár a bőralatti erek elmaradt anastomosisa, akár az amnion leemelődésének hiányossága vagy az ektoderma és velőcsatorna szétválásának valamelyes zavara, a végső oknak magában a csiraplasmában kellett lenni. Az a körülmény pedig, hogy az asszony első házasságából származó négy gyermek teljesen egészséges volt, nem hagy kétséget afelől, hogy ennek a fejlődési zavarnak átörökítője a második férj volt.

Az irodalomban ismert kevésszámú átörökítettnek tekinthető eset közül *Graff* és *Kolbe* esetében is az atyának, illetőleg a nagyatyának volt hasonló elváltozásra valló hege; azokban az esetekben, ahol az anya hege utalt a gyermekéhez hasonló bőrhiány átörökítésére (*Frühinholtz, Schultze*), az aplasiás terület a törzsön, vagy a végtagokon volt. Természetesen jóval több ilyen, vagy éppen ellentétes megfigyelés dönthetné csak el a kérdést, hogy a fejből részleges hiányának átöröklése csakugyan nemhez, mégpedig a himnemhez kötött. Ha pedig ez bebizonyosodna, akkor az átöröklés tekintetében s lényegében is el kell különíteni egymástól a fej bőrnek és a kültakaró más területeinek veleszületett hiányosságát.

Érdekes kapcsolatra utal az is, hogy a második házasságából származó első fiúgyermek is fején bőrhiánnyal született, úgy mint sorrendben a harmadik fiúkerpár, ellenben a közbeeső leánygyermek attól mentes maradt. Igaz, hogy részleges bőrhiánnyal születettek leánygyermek is, mint pl. a magyar irodalomban *Burger, Kovács, Kolbe* eseteiben, de nem tudok példát arra, hogy egyazon szülők különböző nemű gyermekei is hasonló bőraplasiával születtek volna.

Ezek azok a ma még feleletre váró kérdések, amelyek e több szempontból egyedülálló esettel kapcsolatban felvetődnek s ennek a közlésnek éppen az a célja, hogy ráirányítsa a figyelmet arra, hogy alkalomadtán az öröklési viszonyok pontos rögzítésével tisztázható legyen:

1. hogy a fej és a többi testfelület részleges bőrhiánya között mutatkozik-e az átöröklés tekintetében különbség;
2. hogy az öröklés valóban nemhez kötött-e s
3. hogy ugyanazon szülők különböző nemű gyermekein is előfordulhat-e a fejbőr részleges hiánya?

Szabolcsvármegye Erzsébet közkórháza belosztályának közleménye. (Igazgató főorvos: Korompay Károly.)

## Adatok a terhességi vérszegénység kóroktanához.

Irta: *Hogyan László dr.*

A terhesség folyamán jelentkező, anaemia perniciosa-hoz hasonló vérszegénység kórképe elég ritka. Eddig sem klinikája, sem pathogenesise nem egységes. Abban megegyeznek a szerzők, hogy terhességi toxikosis, de hatásmechanismusuk tekintetében különbözők a vélemények. Az osztályunkon megfigyelt eset közlését azért tartjuk indokoltnak, mivel a kórkép helyes megismerésében minden kivizsgált eset előbbre visz.

Esetünk a következő:

19 éves, először terhes beteg, osztályunkon 1939. VI. 12-én jelentkezett. Elmondotta, hogy öt hét óta egyre gyengül, 2 hét óta lázas, időnként hidegrázása, hányása van, látása romlott, lába zsibbadt. Két nap előtt lábfeje dagadni kezdett, egy nap óta pedig hozzátartozóit is alig ismeri fel. Ezideig soha sem volt beteg: szülei is egészségesek és komolyabb betegségben sohasem szenvedtek.

*Vizsgálati lelet:* közepesen fejlett és táplált apathias nő. Bőre sárgásan halvány, lábfejei vizenyősen duzzadtak. Hőmérséklete 39.3 C°. Pulsusa szapora, könnyen elnyomható. Tüdeje felett physikalisan nem mutatható ki elváltozás. Szíve rendes nagyságú, csúcán halk systoles zöreje. Lépe nem tapintható, kopogtatással sem nagyobb. Hasában semmi kóros. Lábreflexei egyformák, idegrendszerében másutt sincs eltérés. Genitalisan 5 hónapos terhességnek megfelelő ép viszonyok. Mellkasi szerveiben a röntgen eltérést nem mutat. Vizelete szalmasárga, benne fehérje, cukor és geny nem található. Urobilinogen pozitív. Vvs.-szám: 1.000.000, Hgb. Zeiss szerint 18%, festékmutató: 0.9, fvs.-szám 15.000. Vérkép: pálcika 18%, lebenyezett 52%, basophil 1%, eosinophil 2, mononuclearis 10%, lymphocytá 19%, thrombocytá a kenetben bőven van. Reticulocytá a vérben nem találunk. Alvadás- és vérzés-idő rendes. Westergreen 1 óra alatt 90 mm, 2 óra alatt 94 mm, vérbilirubin 2 mg%, húgyany 30 mg%, húgysav 4.9 mg%, vércukor 89 mg%, vérséjtresistentia 0.44–0.24%, vércholesterin 220 mg%.

Mikron: 6, 6.5, 7, 7.5, 8, 8.5, 9, 9.5, 10.

Darab: 2, 4, 10, 22, 25, 16, 12, 9, 0.

A csontvelőcsapolmány kenetében élénk fehérvérsejtképzés mellett az eosinophil-sejtek s azok ös alakjai teljesen hiányoznak. Ös vörösvérsejtalakok a szokottnál gyéribben láthatók. A megakariocyták száma rendes. Kóros sejtek nincsenek.

A beteg nagyfokú vérszegénysége miatt 500 ccm vért ömlesztettünk át csoportazonos adóból. Ennek hatására a beteg zavartsága megszűnt, azonban egyébként nem javult. Mivel a betegségre jellemző nagyfokú haemolysis az előző nap adott vért is úgyszólván teljesen feloldotta, a transfuziót VI. 13-án, azaz másnap megismételtük tekintettel arra, hogy a vérszegénység erre is csak alig javult, VI. 14-én ismét adtunk 300 ccm vért. Ez utóbbinak hatására állapotában olyan tetemes javulás állott be, hogy néhány nap múlva a fractionált próbareggel is elvégezhetjük (coffeinre egyáltalán nem, histaminra 20 perc múlva savval reagált, a szabad sósav 25, az összaciditás 28.) Az így nyert gyomornedvvel elvégeztük a Singer-reactiót. Kísérletünkhöz 150–200 g-os fehér-patkányokat használtunk. Ezeket már előbb 4 heti standard-táplálék mellett, többszöri kismennyiségű vérvétellel, állandó reticulocytaszámra állítottuk be. A nyert gyomornedvbe a pepsin kicsapás végett, *Hammersten* szerint: casein 7.5 g, natrium carbonicum 4 g, aq. dest. ad 100 g összetételű oldatból addig cseppentettünk, amíg az oldat reakciója közömbös nem lett. A pepsin-kiválás után az oldatot centrifugáltuk és ebből 5 ccm-t fecskendeztünk egy patkány hátbőre alá. Ugyanakkor egy másik patkánynak 3 ccm-t adtunk a beteg firss vizeletéből, egy harmadiknak pedig 3 ccm-t ugyanebből, de előzetesen előfőzött vizeletből. Két kontrollt állítottunk be: egyet közömbösített és hígított *Hammersten*-oldattal, egyet anélkül. Mind a gyomornedvvel, mind a vizeletekkel oltott patkányok 5 nap múlva nagy reticulocytaszámmal (25–30%), pozitíven reagáltak.

A betegnek a transfuzión kívül 5 napon át —, amíg a gyomornedv *Castle* ferment tartalmát nem ismertük — az irodalmi adatok jó eredményére támaszkodva többször parhepar injectiót (összesen 25 ccm) adtunk. Ezenkívül sósavat és vasat is kapott. A beteg állapota azonban egyre romlott. Június 26-án a vvs.-szám 800 ezerre csappant, Hgb. Zeiss szerint 16%, fvs.-szám: 3.200 festékmutató: 1. Vizeletében urobilinogen nem volt. Ismét 400 ccm vért ömlesztettünk át s ugyanakkor a koraszülést művileg megindítottuk. Ez június 28-án simán

befejeződött. A magzat 20 cm hosszú volt, s rajta maceratio jeleit nem láttuk. Lepényén semmi kórosat nem észleltünk.

A vörösvérsejt-resistentia meghatározását az egyik sorozatban a szokott módon végeztük, a másikban pedig physiologiás konyhasóoldattal készült placenta-kivonatot is adtunk hozzá. Az eredmény leolvasásakor a kivonat okozta hígítás fokát — természetesen számítás útján — figyelembevevük és úgy találtuk, hogy a placenta-kivonattal szemben, a resistentia nem változott. A vetelés utáni napon az eladdig igen nagy láz leesett. Július 5-én a vvs.-szám már 1.320.000 nőtt, a reticulocytá-szám 20% lett. A csontvelőcsapolmány kenetében most már eosinophil-sejtek is bőven voltak; a vörösvérsejtképzés is élénkebbé vált. Július 15-én a vvs.-szám 2.400.000, 26-án 2.460.000, a Hgb 58%, festékmutató 1.2, a vér bilirubin-reactio indirect 0.8 mg<sup>o</sup>o.

A beteget ebben az állapotban hazabocsátottuk. Ellenőrző vizsgálatra két hónap múlva jött be. Ekkor a vvs.-szám 3.200.000, a Hgb. Zeiss szerint 72%, a festékmutató 1.1 volt. E leletekből úgy látszott, hogy a vér önkéntes regenerációját valamilyen ok késleltette. Egy hó múlva a beteg újra jelentkezett azzal, hogy két hét előtt fejfájást, hányást, hasmenést kapott, majd teljesen étványtalan lett. Azóta feltűnően gyenge és rohamosan fogy. Egy hét óta sárga. Vizelete olyan barna, mint a sör, széklete fehér. Egy-két nap óta lázas.

A betegen erős sárgaságot észleltünk Physikalisan semmi kóros, mája nem volt tapintható. Vizelete sötétbarna, epefesték és urobilinogen positiv. Székletében festenyzett részletek mellett szintelen részletek is voltak. A vvs.-szám 1.650.000, Hgb. 38%, festékmutató 1.1. A vérsejtsüllyedés Westergreen szerint 1 óra alatt 40 mm, 2 óra alatt 100 mm. Vérbilirubin: direct és indirect reactio erősen positiv, 4 mg<sup>o</sup>o. A vvs.-resistentia 0.46—0.26. Ugyanennyi volt akkor is, amidőn csövenkint két csepp, 1 : 10.000 hígítású histamint adtunk hozzá. A csontvelőpunctatum szabályos képet mutatott.

A kórképet a nagyfokú haemolysis ellenére is hepatitisnek fogtuk fel. Ezt igazolta az is, hogy a sárgaság szénhydratdús étrendre, insulinadagolás mellett 6 hét múlva megszűnt, a vvs.-szám 3.000.000-ra a Hgb. 58%-ra növekedett (festékmutató 0.9, vérbilirubin 0.5 mg<sup>o</sup>o). Újabb két hét múlva a vvs.-szám 4.000.000-ra, a Hgb 80%-ra emelkedett s 10 kg-os súlygyarapodás mellett a beteg teljesen panaszmentessé vált.

A fentebb elmondottak alapján az eset kétségkívül terhességi vészes vérszegénységnek felel meg. Ez a betegség rendszeren a terhesség második felében keletkezik és igen gyakran halállal végződik. Leromlott állapot mellett a beteg fakósárga lesz, s időnként láz, esetleg vizenyő kínozza. Thrombopenia és haemorrhagiás diathesis rendszerint nem jár vele. Leukopenia helyett inkább leukocytosis észlelhető. A minőségi vérkép sem mutatja mindig az anaemia perniciosa jellegzetességeit és teljes savhiány sem észlelhető mindig. Idegrendszeri tünetek ritkán jelentkeznek.

Esetünkben a gyomor intrinsic-factor (Castle) tartalma kizárja a valódi anaemia perniciosával azonosságot, a vérkép és a sejtnagyság viszont a mikrocytaer haemolytikus alaktól különíti el. Az a tény, hogy a placenta-kivonattal szemben, a vörösvérsejtek resistentiája nem változott, amellét bizonyít, hogy a vérsejt-oldó mérég nem a magzattól származik. Az a lelet, hogy a vérben is, a csontvelőben is mindaddig teljesen hiányoztak az eosinophil-sejtek, amíg a terhesség fennállt, s a terhesség megszűntetésével ismét meg-

jelentek, a szervezet olyan reactióját mutatja, amely a legsúlyosabb taxikosisban szokott kifejlődni.

A terhességi vészes vérszegénység irodalmában a mérég támadáspontjának és hatásának megítélését illetően különböző vélemények alakultak ki. Heim, továbbá Maisel általában terhességi toxikosisnak gondolja, Reist öröklött csontvelőártalomnak tartja, Alder reactió anaemiának fogja fel. Szerinte más okú csontvelőártalom esetében fejlődik ki. Sneider haematopathiának tartja, s fokozott vérsejtpusztulásra vezet vissza Oettingen szerint a vörösvérsejtek minőségi resistentia csökkenése váltja ki. Esch szerint elsősleges ok a haemolysis, melynek létrejöttében a cholesterinnek tulajdonít szerepet. Morawitz terhességi toxinok kiváltotta, ismeretlen körülmények között létrejött csontvelőártalomnak tartja.

Esetünkben a mérég támadáspontját, illetőleg annak hatását megítélni, vagy abból a betegség kóroktanára következtetni e régi elméletnek alapján nehéz. Az a körülmény, hogy betegünk vérszegénysége az eddig leírt és jónak bizonyult gyógyszeres kezelés ellenére is gyorsan haladt a katastropha felé, továbbá a műtét után egyik napról a másikra bekövetkezett javulás azt bizonyítja, hogy a súlyos toxikus tüneteket valóban a terhesség okozta. A regeneratio renyhésége, s az a tény, hogy kicsivel a javulás után súlyos hepatitis támadt, s az anaemia némileg az elsőhöz hasonló állapotba süllyedt vissza, felveti a kérdést, hogy a két körkép között milyen összefüggés van. Mert, ha van, akkor minden valószínűség szerint a kórokra is következtetni lehet. A haemolysis az aneasinophilia, a vér felhígulása, a vérsüllyedés gyorsulása, stb. leletekből önként az a feltevés adódik, hogy itt a szervezet olyan reactiójáról van szó, amely negatív tükörképet adja az anaphylaxia általunk ismert laboratoriumi leleteinek. Hogy azonban a szervezetben előállott változások ily irányú lehetősége és módja hogy keletkezik, arra csak feltevéseink vannak, s talán újabb eset előfordulása kapcsán ez a kérdés is tisztázható lesz.

#### TARTALOM:

- Herzog Ferenc:** Az arteriolák vizsgálata a bőr reactiv felmelegedésének mérésével. (253—257. oldal.)
- Guszmán József:** Adatok a zoster kórbonctanához. (257—260. oldal.)
- Papp Karola, (vitéz Csécsi Nagy Imréné):** Activ kanyaróvédő készítmények kísérletek csecsemőkön. (260—265. oldal.)
- Vásárhelyi Béla:** A B<sub>1</sub>-vitamin hatása a pajszmirigy működésére. (265—268. oldal.)
- Horn Zoltán:** A B<sub>1</sub>-vitamin hatása a cukoranyagcsere. (268—270. oldal.)
- Podhradzky Lajos:** A belsőelválasztású mirigyrendszer szerepe a serumfehérjék szabályozásában. (270—271. oldal.)
- Kovács Ernő:** Phosphatase kimutatása egészséges és beteg egyének liquorában. (271—273. oldal.)
- Raisz Dezső:** A fejbőr részleges hiánya egytetű ikreken. (Adatok az aplasia cutis congenita átörökléséhez.) (273—275. oldal.)
- Hogyan László:** Adatok a terhességi vészes vérszegénység kóroktanához. (275—376. oldal.)

FELELŐS KIADÓ: VÁMOSSY ZOLTÁN.

Centrum Kiadóvállalat Részvénytársaság,  
Budapest, VIII., Gyulai Pál-utca 14. T.: 144—422.  
Felelős ügyvezető: Molnár József.